A DOKUMENTUMOT ELEKTRONIKUS ALÁÍRÁSSAL LÁTTA EL:

A Veszélyes Áruk Nemzetközi Belvízi Szállításáról szóló Európai Megállapodáshoz (ADN) csatolt Szabályzat

2021

1. Rész
Általános rendelkezések

1.1 FEJEZET

HATÁLY ÉS ALKALMAZÁSI TERÜLET

1.1.1 Szerkezet

Az ADN-hez csatolt Szabályzat kilenc részből áll. Minden rész fejezetekből áll és minden fejezet szakaszokat és bekezdéseket tartalmaz. Az egyes részeken belül a rész sorszáma kapcsolódik az egyes fejezetek, szakaszok és bekezdések sorszámához; például a 2. rész, 2 fejezet, 1 szakaszának számozása: „2.2.1”.

1.1.2 Hatály

1.1.2.1 Az ADN 2. cikke 2. bekezdése a) pontjának és 4. cikkének alkalmazása értelmében a csatolt Szabályzat a következőket határozza meg:

a) azokat a veszélyes árukat, amelyek a nemzetközi szállításból ki vannak zárva;

b) azokat a veszélyes árukat, amelyek nemzetközi szállítása engedélyezett és a szállításukhoz előírt feltételeket (beleértve a mentességeket), különösen:

– az áruk besorolását (osztályozását), beleértve a besorolási kritériumokat és a vonatkozó vizsgálati módszereket;

– a csomagolóeszközök használatát (beleértve az egybecsomagolást);

– a tartányok használatát (beleértve a töltést);

– a feladási eljárásokat (beleértve a küldeménydarabok jelölését és bárcázását, a behajózott járművek illetve vasúti kocsik nagybárcázását és jelölését, a hajók jelölését, valamint a szükséges okmányokat és információkat);

– a csomagolóeszközök és tartányok gyártására, vizsgálatára és jóváhagyására vonatkozó előírásokat;

– a szállítóeszközök használatát (beleértve a berakást, az együvérakást és a kirakást).

1.1.2.2 Az ADN 5. cikkének alkalmazása céljából e fejezet 1.1.3 szakasza azokat az eseteket állapítja meg, amikor a veszélyes áruk szállítása részben vagy egészben mentesül az ADN-ben meghatározott feltételek alól.

1.1.2.3 Az ADN 7. cikkének alkalmazása céljából e rész 1.5 fejezete az említett cikkben foglalt eltérésekre, különleges engedélyekre és egyenértékűségre vonatkozóan szabályokat állapít meg.

1.1.2.4 Az ADN 8. cikkének alkalmazása céljából e rész 1.6 fejezete az ADN-hez csatolt Szabályzat alkalmazására vonatkozó átmeneti rendelkezéseket állapít meg.

1.1.2.5 Az ADN rendelkezéseit az üres hajókra vagy a kirakott hajókra, az e fejezet 1.1.3 szakaszában szereplő mentességek kivételével, mindaddig alkalmazni kell, amíg a raktereiből, rakománytartályokból vagy a fedélzetre vett tartályokból vagy tartányokból a veszélyes anyagokat vagy gázokat nem távolították el.

1.1.3 Mentességek

1.1.3.1 ***A szállítási művelet jellegéből adódó mentességek***

Az ADN előírásait nem kell alkalmazni:

a) a magánszemélyek által történő veszélyes áru szállításra, amennyiben az áru kiskereskedelmi csomagolásban van és személyes vagy háztartási használatra, továbbá szabadidő vagy sport célokra szolgál, feltéve, hogy a veszélyes áru normális szállítási feltételek melletti kiszabadulásának megakadályozására szükséges intézkedéseket megtették. Amennyiben ez az áru magánszemély által vagy magánszemély részére megtöltött, újratölthető tartályokban szállított gyúlékony folyékony anyag, akkor az

összmennyiség egy tartályban legfeljebb 60 liter, egy szállítóegységen legfeljebb 240 liter lehet. Az IBC-ben, nagycsomagolásban, ill. tartányban lévő veszélyes áru nem tekinthető kiskereskedelmi csomagolásban lévőnek;

b) (törölve)

c) a vállalatok (vállalkozások) olyan szállításaira, ami fő tevékenységüket kiegészíti, mint például a mély- és magasépítési munkaterületek ellátása, vagy méréssel, javítással és karbantartással kapcsolatos szállítások, ill. visszaszállítások csomagolóeszközönként, beleértve a nagyméretű csomagolóeszközöket (IBC-et) és nagycsomagolásokat is, legfeljebb 450 liter mennyiségű veszélyes áru esetén és az 1.1.3.6 bekezdésben meghatározott mennyiségi határokon belül. Meg kell tenni a szükséges intézkedéseket a veszélyes áru normális szállítási feltételek melletti kiszabadulásának megakadályozására. Ez a fajta mentesség nem alkalmazható a 7 osztályra.

Ugyancsak nem alkalmazható ez a mentesség a vállalatok (vállalkozások) által anyagbeszerzés, külső vagy belső anyagelosztás céljából végzett szállításokra;

d) a veszélyhelyzet elhárításában illetékes hatóságok által vagy felügyeletük mellett végzett szállításokra, amennyiben a szállítás a veszélyhelyzet elhárítása érdekében szükséges, különösen a rendkívüli eseményben vagy balesetben érintett veszélyes áru összegyűjtésére és a legközelebbi megfelelő biztonságos helyre történő elszállítására;

e) az illetékes hatóságok felügyelete alatt emberi életek mentését vagy a környezet védelmét szolgáló, veszélyhelyzetben történő szállításokra, amennyiben teljesen biztonságos végrehajtásukhoz minden intézkedést megtettek;

f) üres tisztítatlan telepített tárolótartályok, amelyekben a 2 osztály A, O vagy F csoportjába tartozó gázok, a 3 vagy a 9 osztály II vagy III csomagolási csoportjába tartozó anyagok, vagy a 6.1 osztály II vagy III csomagolási csoportjába tartozó peszticidek voltak, azzal a feltétellel, hogy:

minden rajtuk lévő nyílás – az esetleges nyomáscsökkentő szerkezetek nyílásainak kivételével – légmentesen le van zárva;

megtették a szükséges intézkedéseket annak érdekében, hogy szokásos szállítási körülmények között a tartalom ne szivárogjon ki; és

a rakomány úgy van rögzítve rekeszben, kalodában vagy egyéb kezelőeszközben, ill. magán a járművön, a konténerben vagy a hajón, hogy szokásos szállítási körülmények között ne lazuljon ki, ill. ne mozduljon el.

Ez a mentesség nem vonatkozik az olyan telepített tárolótartályokra, amelyekben érzéketlenített robbanóanyag vagy az ADN által a szállításból kizárt anyag volt.

Megjegyzés: *A radioaktív anyagokra lásd még az 1.7.1.4 bekezdést is.*

1.1.3.2 ***A gázok szállítására vonatkozó mentességek***

Az ADN előírásait nem kell alkalmazni, ha a szállított anyagok (tárgyak) a következők:

a) (fenntartva);

b) (fenntartva);

c) a 2.2.2.1 bekezdés szerinti A és O csoport gázai, ha a gáz nyomása a tartályban vagy tartányban 20 °C-on nem haladja meg a 200 kPa-t (2 bar-t) és ha a gáz nem cseppfolyósított, illetve nem mélyhűtött cseppfolyósított gáz. Ide tartozik mindenfajta tartány és tartály, pl. a gépek és berendezések részeit képezők is;

Megjegyzés: *Ez a mentesség nem vonatkozik a lámpákra. A lámpákra lásd az 1.1.3.10 bekezdést.*

d) a hajó üzemeltetésére használt felszerelésekben (pl. a tűzoltóeszközökben) lévő gázok, beleértve a tartalék alkatrészekben lévő gázokat is;

e) (fenntartva);

f) az élelmiszerekben levő gázok (ideértve a szénsavas italokat is), az UN 1950 tétel alá tartozók kivételével;

g) sport céljára használt labdákban lévő gázok; és

h) (törölve).

1.1.3.3 ***A szállított hajók, járművek, vasúti kocsik vagy nem közúti mozgó gépek hajtására, különleges berendezéseik működtetésére, üzemben tartásukra vagy biztonságuk fenntartására szolgáló veszélyes árukkal kapcsolatos mentességek***

Az ADN előírásait nem kell alkalmazni

– a szállított hajók, közúti járművek, vasúti kocsik vagy nem közúti mozgó gépek[1)] meghajtására,

– a hajók karbantartására,

– a beépített különleges berendezéseik működtetésére és karbantartására,

– a szállítás során használt vagy használni szándékozott mobil különleges berendezéseik működtetésére és karbantartására, vagy

– a biztonság fenntartására szolgáló anyagokra, valamint azon anyagokra, amelyeket a fedélzeten erre a célra történő felhasználáshoz csomagolóeszközben, tartályban vagy tartányban szállítanak.

1.1.3.4 ***A különleges előírások szerinti és a korlátozott, illetve engedményes mennyiségben csomagolt veszélyes áruk szállítására vonatkozó mentességek***

Megjegyzés: *A radioaktív anyagokra lásd még az 1.7.1.4 bekezdést is.*

1.1.3.4.1 A 3.3 fejezet bizonyos különleges előírásai egyes veszélyes anyagok szállítását részben vagy teljesen felmentik az ADN előírásai alól. Ez a mentesség akkor alkalmazható, ha a különleges előírásra hivatkozás található a 3.2 fejezet A táblázat (6) oszlopában a szóban forgó veszélyes árura vonatkozóan.

1.1.3.4.2 Bizonyos veszélyes áruk ugyancsak mentességet élvezhetnek, amennyiben a 3.4 fejezet feltételeit kielégítik.

1.1.3.4.3 Bizonyos veszélyes áruk ugyancsak mentességet élvezhetnek, amennyiben a 3.5 fejezet feltételeit kielégítik.

1.1.3.5. ***Az üres, tisztítatlan csomagolóeszközökre vonatkozó mentességek***

Az üres, tisztítatlan csomagolóeszközök (beleértve az üres IBC-ket és nagycsomagolásokat), amelyekben a 2, a 3, a 4.1, az 5.1, a 6.1, a 8 és a 9 osztály anyagai voltak, nem esnek az ADN előírásainak hatálya alá, ha a lehetséges veszély elhárítására megfelelő intézkedéseket tettek. A veszély akkor tekinthető elhárítottnak, ha megtették a megfelelő intézkedéseket az 1-9 osztály bármelyikére jellemző veszély elhárítására.

1.1.3.6 ***A hajókon szállított mennyiségből adódó mentességek***

1.1.3.6.1 Küldeménydarabban lévő veszélyes áruk szállítása esetén az ADN előírásait – a 1.1.3.6.2 pont rendelkezéseinek kivételével – nem kell alkalmazni, amennyiben a szállított veszélyes áruk együttes bruttó tömege nem haladja meg a 3000 kg-ot, és az egyes osztályokba tartozóan nem haladja meg a következő táblázatban megadott mennyiséget:

1) A nem közúti mozgó gép meghatározására lásd a „Közös határozat a járművek szerkezetére” (R.E.3) (ENSZ Európai Gazdasági Bizottság TRANS/WP.29/78/Rev.3) 2.7 bekezdését vagy az Európai Parlament és a Tanács 1997. december 16-i, 97/68/EK számú, a nem közúti mozgó gépekbe és berendezésekbe szánt belső égésű motorok gáz- és szilárd halmazállapotú szennyezőanyag-kibocsátása elleni intézkedésekre vonatkozó tagállami jogszabályok közelítéséről szóló irányelvének 2. cikkét (EK Hivatalos Lapja, L 059 szám, 1998, február 27.).

Osztály	Küldeménydarabban lévő veszélyes anyagok és tárgyak	Mentesített mennyisége kg-ban		
összes	**Bármelyik osztály tartányban szállítása**			**0**
1	Az 1 osztály anyagai és tárgyai			0
2	A 2 osztály 2.2.2.1.3 pont szerint a T,TF,TC,TO,TFC, ill. TOC osztályozási kód alá tartozó anyagok és tárgyak, valamint a 2.2.2.1.6 pont szerint a C,CO,FC,T,TF,TC,TO,TFC, ill. TOC osztályozási kód alá tartozó aeroszolok;			0
	A 2 osztály 2.2.2.1.3 pont szerint az F osztályozási kód alá tartózó anyagok és tárgyak, vagy; a 2.2.2.1.6 pont szerint az F osztályozási kód alá tartozó aeoszolok;		300	
	A 2 osztály minden más anyaga	3000		
3	A 3 osztály I csomagolási csoport anyagai és tárgyai		300	
	A 3 osztály minden más anyaga	3000		
4.1	A 4.1 osztály anyagai és tárgyai, amelyekre a 3.2 fejezet „A” táblázat (5) oszlopában az 1. sz. minta szerinti veszélyességi bárca van előírva;			0
	A 4.1 osztály I csomagolási csoport anyagai és tárgyai		300	
	A 4.1 osztály minden más anyaga és tárgya	3000		
4.2	A 4.2 osztály I csomagolási csoport anyagai és tárgyai		300	
	A 4.2 osztály minden más anyaga és tárgya	3000		
4.3	A 4.3 osztály I csomagolási csoport anyagai és tárgyai		300	
	A 4.3 osztály minden más anyaga és tárgya	3000		
5.1	Az 5.1 osztály I csomagolási csoport anyagai és tárgyai		300	
	Az 5.1 osztály minden más anyaga és tárgya	3000		
5.2	Az 5.2 osztály anyagai és tárgyai, amelyekre a 3.2 fejezet „A” táblázat (5) oszlopában az 1. sz. minta szerinti veszélyességi bárca van előírva;			0
	Az 5.2 osztály minden más anyaga és tárgya	3000		
6.1	A 6.1 osztály I csomagolási csoport anyagai és tárgyai			0
	A 6.1 osztály minden más anyaga és tárgya	3000		
6.2	A 6.2 osztály „A” kategóriába tartozó anyagai és tárgyai			0
	A 6.2 osztály minden más anyaga és tárgya	3000		
7	A 7 osztály UN 2908, 2909, 2910 és 2911 tétele alá tartozó anyagok és tárgyak	3000		
	A 7 osztály minden más anyaga és tárgya			0
8	A 8 osztály I csomagolási csoport anyagai és tárgyai		300	
	A 8 osztály minden más anyaga és tárgya	3000		
9	A 9 osztály minden anyaga és tárgya	3000		

1.1.3.6.2 Az 1.1.3.6.1 pont szerint mentesített mennyiségek szállításánál a következő rendelkezéseket azonban be kell tartani:

a) Az 1.8.5 szakasz szerinti jelentési kötelezettség továbbra is fennáll;

b) Az 1.10.1, 1.10.2 és 1.10.3 szakasz követelményeit a 7 osztály UN 2910 és 2911 tétele alá tartozó küldeménydarabokra kell alkalmazni, ha dózisteljesítményük (küldemény-darabonként) meghaladja az A_2 értéket;

c) A járművek és konténerek (beleértve a cserefelépítményeket is) kivételével a küldeménydarabnak meg kell felelnie az ADR vagy a RID 4. és 6. részében foglalt követelményeknek; az 5.2 fejezetnek a veszélyességi bárcákra és jelölésekre vonatkozó rendelkezéseit alkalmazni kell;

d) A következő okmányokat a hajón kell tartani:

– fuvarokmányok (lásd az 5.4.1.1 bekezdést) minden, a hajón szállított veszélyes árura vonatkozóan;

– rakományelrendezési terv (lásd a 7.1.4.11.1 pontot);

e) az árut rakterekben kell elhelyezni.

Ez a rendelkezés nem vonatkozik az alábbiakba berakott veszélyes árukra:

– zárt konténerekbe;

– fedett járművekbe vagy fedett kocsikba;

f) a különböző osztályú árukat vízszintes síkban egymástól legalább 3,00 m távolságra kell elhelyezni. Az ilyen áruk halmazolása tilos.

Ez a rendelkezés nem vonatkozik:

– zárt konténerekre;

– fedett járművekre vagy fedett kocsikra;

g) a tengeri és belvízi hajók tekintetében, ha utóbbin kizárólag konténereket szállítanak, az előző e) és f) pontban foglalt követelmények teljesítettnek tekinthetők, amennyiben megtartották az IMDG Kódex áruk elrendezésére és elkülönítésére vonatkozó rendelkezéseit és ezt a fuvarokmányba megfelelően bejegyezték.

1.1.3.6.3 -

1.1.3.6.4 (fenntartva)

1.1.3.6.5 E bekezdés alkalmazásánál nem kell figyelembe venni azokat a veszélyes árukat, amelyek az 1.1.3.1 bekezdés a), b) és d) – f) pontjai, az 1.1.3.2 – 1.1.3.5, 1.1.3.7, 1.1.3.9 és 1.1.3.10 bekezdés szerint mentességet élveznek.

1.1.3.7 ***Villamos energia tároló és fejlesztő rendszerek szállítására vonatkozó mentességek***

Az ADN előírásait nem kell alkalmazni az olyan villamos energia tároló és fejlesztő rendszerekere (például lítium akkumulátor, villamos kondenzátor, aszimmetrikus kondenzátor, fémhidrid tároló rendszer, üzemanyagcella), amelyet:

a) a szállítást végző szállítóeszközben alkalmaznak és a annak meghajtására vagy bármely berendezésének működtetésére szolgálnak;

b) a szállítás során használt vagy használni szándékozott eszközökben (pl. laptopban) vannak és ezen eszközök működtetésére szolgálnak, kivéve az olyan eszközöket (mint például az adatrögzítők és a rakománykövetők), amelyek küldeménydarabokon, egyesítőcsomagolásokon, konténereken vagy raktereken vagy ezekben vannak elhelyezve, és amelyekre csak az 5.5.4 szakasz követelményei vonatkoznak.

1.1.3.8 (fenntartva)

1.1.3.9 ***A szállítás során hűtés vagy kondicionálás céljára használt veszélyes árukra vonatkozó mentességek***

Amikor a jármű vagy a konténer hűtése vagy kondicionálása céljából olyan veszélyes árut használnak, mely csak fojtó tulajdonságú (a környezetben rendes körülmények között jelen levő oxigént hígítja vagy kiszorítja), arra csak az 5.5.3 szakasz előírásait kell betartani.

1.1.3.10 ***A veszélyes árut tartalmazó lámpák szállítására vonatkozó mentességek***

Az ADN előírásait nem kell alkalmazni a következő lámpákra, feltéve, hogy nem tartalmaznak radioaktív anyagot, ill. a 3.3.fejezet 366 különleges előírásában meghatározott mennyiségűnél több higanyt:

a) a közvetlenül magánszemélyektől vagy háztartásokból begyűjtött lámpák, ha gyűjtő-helyekre vagy újrahasznosító üzembe szállítják;

Megjegyzés: *Ez vonatkozik arra is, amikor a lámpákat a magánszemélyek visznek az első gyűjtőhelyre, ahonnan másik gyűjtőhelyre, közbenső feldolgozóba vagy újrahasznosító létesítménybe szállítják.*.

b) a legfeljebb 1 g veszélyes anyagot tartalmazó lámpák, amelyek úgy vannak csomagolva, hogy egy küldeménydarabban legfeljebb 30 g veszélyes áru van, azzal a feltétellel, hogy:

i) a lámpákat tanúsított minőségirányítási rendszer szerint gyártják;

Megjegyzés: *Az ISO 9001 szabvány alkalmazható erre a célra.*

és

ii) a lámpák vagy egyenként belső csomagolásba vannak helyezve, amelyek osztóbetétekkel vannak elválasztva egymástól, vagy a lámpákat védő párnázóanyaggal vannak körülvéve és olyan erős külső csomagolásban vannak, amely megfelel az ADR 4.1.1.1 bekezdés általános előírásainak és képes elviselni az 1,2 m ejtési magasságú ejtőpróbát;

c) a gyűjtőhelyről vagy az újrahasznosító létesítményből szállított olyan használt, sérült vagy meghibásodott lámpák, amelyek legfeljebb 1 g veszélyes anyagot tartalmaznak és egy küldeménydarabban legfeljebb 30 g veszélyes áru van. A lámpákat olyan erős külső csomagolásba kell tenni, ami megakadályozza, hogy normál szállítási körülmények között a tartalom kiszabaduljon, és amely megfelel az ADR 4.1.1.1 bekezdése általános előírásainak és képes elviselni az 1,2 m ejtési magasságú ejtőpróbát;

d) az olyan lámpák, amelyek csak a 2.2.2.1 bekezdés szerinti A és O csoport gázait tartalmazzák, feltéve hogy úgy vannak becsomagolva, hogy esetleges törésük esetén a repeszhatás a küldeménydarab belsejére korlátozódik.

Megjegyzés: *A radioaktív anyagot tartalmazó lámpákra a 2.2.7.2.2.2 b) pont vonatkozik.*

1.1.4 Más szabályzatok alkalmazhatósága

1.1.4.1 *Általános előírások*

A küldeménydarabokra a következő előírások alkalmazhatók:

a) csomagolóeszközök (beleértve a nagycsomagolásokat és az IBC-ket) esetén valamely nemzetközi szabályzat vonatkozó előírásait be kell tartani (lásd a 4. és 6. részt is);

b) konténerek, mobil tartányok, tankkonténerek és többelemes gázkonténerek (MEG-konténerek) esetén az ADR, a RID vagy az IMDG Kódex vonatkozó előírásait be kell tartani (lásd a 4. és 6. részt is);

c) járművek, illetve vasúti kocsik esetén a járműveknek, illetve a vasúti kocsiknak és azok rakományainak meg kell felelniük az esettől függően az ADR, illetve a RID vonatkozó előírásainak.

Megjegyzés: *A jelölésre, bárcázásra, nagybárcával és a narancssárga táblával való jelölésre lásd még az 5.2 és az 5.3 fejezetet.*

1.1.4.2 *Tengeri, közúti, vasúti vagy légi szállítást is magában foglaló szállítási lánc*

1.1.4.2.1 Az olyan küldeménydarabokat, konténereket, ömlesztettáru-konténereket, mobil tartányokat, tankkonténereket és MEG-konténereket, amelyek nem felelnek meg teljesen az ADN-nek a csomagolásra, az egybecsomagolásra, a küldeménydarabok jelölésére és bárcázására, a nagybárcák és narancssárga táblával való jelölés alkalmazására vonatkozó előírásainak, de megfelelnek az IMDG Kódex vagy az ICAO Műszaki Utasítások előírásainak, a tengeri vagy légi szállítást is magában foglaló szállítási láncban történő továbbításra a következő feltételekkel lehet elfogadni:

a) Ha a küldeménydarabok nincsenek az ADN-nek megfelelően bárcázva és jelölve, akkor az IMDG Kódex vagy az ICAO Műszaki Utasítások szerinti veszélyességi bárcá(k)nak és jelöléseknek kell rajtuk lenni.

b) Az egy küldeménydarabba történő egybecsomagolásra az IMDG Kódex vagy az ICAO Műszaki Utasítások előírásait kell alkalmazni;

c) A tengeri szállítást is magában foglaló szállítási láncban történő továbbításnál, ha a konténerek, ömlesztettáru-konténerek, mobil tartányok, tankkonténerek vagy MEG-konténerek nincsenek Szabályzat 5.3 fejezete szerint vannak jelölve és nagybárcával ellátva, akkor az IMDG Kódex 5.3 fejezete szerinti jelöléseknek és nagybárcá(k)nak kell rajtuk lenni. Ilyen esetekben magának a járműnek a jelölésére csak az e Szabályzat 5.3.2.1.1 pontjának előírásait kell alkalmazni. Üres, tisztítatlan mobil tartányokat, tankkonténereket és MEG-konténereket ezen előírás szerint egészen a tisztítóállomásig lehet szállítani (szállítási láncban történő továbbítást követően).

Ez a könnyítés nem vonatkozik azokra az árukra, amelyek az ADN szerint az 1–9 osztályba tartozó veszélyes áruk, azonban az IMDG Kódex vagy az ICAO Műszaki Utasítások előírásai szerint nem veszélyesek.

1.1.4.2.2 Amennyiben a belvízi szállítást tengeri, közúti, vasúti vagy légi szállítás előzi meg vagy követi, akkor az 5.4.1 szakaszban előírt okmány helyett a tengeri, közúti, vasúti, illetve légi szállításhoz használt vagy használandó fuvarokmány is használható, amennyiben az abban levő információk összhangban vannak az IMDG Kódex, az ADR, a RID, illetve az ICAO Műszaki Utasítások előírásaival, kivéve, ha az ADN kiegészítő információkat ír elő, amelyeket a megfelelő helyre kell bejegyezni, vagy azokkal a már feltüntetett információkat ki kell egészíteni.

Megjegyzés: *Az 1.1.4.2.1 pont szerinti szállításra lásd az 5.4.1.1.7 pontot is. Konténerben történő szállításra lásd az 5.4.2 szakaszt is.*

1.1.4.3 ***A tengeri szállításra jóváhagyott IMO típusú mobil tartányok használata***

Azok az IMO-típusú mobil tartányok (1, 2, 5 és 7 típusú IMO tartányok), amelyek nem felelnek meg az ADR 6.7 vagy a 6.8 fejezete követelményeinek, de amelyeket 2003. január 1-je előtt, az IMDG Kódex (29-98 módosítás) előírásai szerint gyártottak és hagytak jóvá, tovább használhatók, feltéve, hogy kielégítik az IMDG Kódex[2)] vonatkozó időszakos vizsgálati és próbakövetelményeit. Ezen kívül meg kell felelniük a 3.2 fejezet A táblázatának (10) és (11) oszlopában szereplő követelményeknek és az ADR 4.2 fejezet előírásainak. Lásd még az IMDG Kódex 4.2.0.1 bekezdését is.

1.1.4.4 (fenntartva)

1.1.4.5 (fenntartva)

1.1.4.6 ***A belvízi szállításra alkalmazható más szabályzatok***

1.1.4.6.1 Az ADN 9. cikke értelmében a szállítási műveletekre továbbra is kiterjed az áruk belvízi szállítására általában vonatkozó helyi, regionális vagy nemzetközi követelmények hatálya.

1.1.4.6.2 Ha e Szabályzat követelményei ellentétben állnak az 1.1.4.6.1 pontban hivatkozott követelményekkel, az 1.1.4.6.1 pont szerinti követelmények nem érvényesek.

1.1.5 **Szabványok alkalmazása**

Ha valamely szabvány alkalmazása kötelező, de a szabvány és az ADN előírásai között ellentmondás van, ilyenkor az ADN előírásait kell elsődlegesnek tekinteni. A szabvány azon előírásai (beleértve a szabványon belül normatívként hivatkozott egyéb szabványokat vagy szabványok egyes részeit), amelyek nem állnak ellentétben az ADN-nel, a szabványban meghatározottak szerint alkalmazandók.

2) A Nemzetközi Tengerészeti Szervezet (IMO) a CCC.1/Circ.3 számú körlevéllel kiadta „A meglévő IMO-típusú mobil tartányok és közúti tartányjárművek veszélyes áruk szállítására történő további használatára vonatkozó átdolgozott útmutatót” („Guidance on the Continued Use of Existing IMO Type Portable Tanks and Road Tank Vehicles for the Transport of Dangerous Goods”), amelynek szövege megtalálható az IMO honlapján: www.imo.org...

1.2 FEJEZET
MEGHATÁROZÁSOK ÉS MÉRTÉKEGYSÉGEK

1.2.1 Meghatározások

Megjegyzés: *Ez a szakasz minden általános és különleges meghatározást tartalmaz.*

E Szabályzat alkalmazásában:

A

ADR: A Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Megállapodás;

Aeroszol: lásd ***aeroszol csomagolás***;

Aeroszol csomagolás: az ADR 6.2.6 szakaszának követelményeit kielégítő, fémből, üvegből vagy műanyagból készült, nem utántölthető tartályból álló tárgy, amely sűrített, cseppfolyósított vagy nyomás alatt oldott gázt tartalmaz valamilyen folyékony, pépszerű vagy por alakú anyaggal együtt vagy akár nélküle, olyan adagoló szerkezettel, amely lehetővé teszi a tartalomnak gázban szuszpendált szilárd vagy folyékony részecskék, hab, paszta, por formájában, folyadék vagy gáz alakban való kibocsátását;

Állandósult égés: határozatlan időre stabilizálódott égés (lásd az EN ISO 16852:2016 szabványt);

Állandósult nyomás: a nyomástartó tartály tartalmának nyomása a termikus és diffúziós egyensúly elérése után;

Állati eredetű anyagok: az állati tetemek, az állati testrészek és az állati eredetű élelmiszer és takarmány;

Alsó robbanási határ *(ARH):* a robbanási tartomány alsó koncentrációja, amelynél robbanás következhet be;

„Amely országba vagy amely országon keresztül” *(radioaktív anyagok szállításánál)****:*** az az ország, amelybe vagy amelyen keresztül a küldeményt szállítják, e fogalom kifejezetten kizárja azt az országot, amely fölött a küldeményt légi úton szállítják, feltéve, hogy nincs tervezett leszállás abban az országban;

ARH: lásd alsó robbanási határ;

Árumaradék tartány: a rakománymaradékok, a mosóvíz, a rakomány maradvány vagy a szivattyúzható szlop elhelyezésére szolgáló tartósan beépített tartány;

Árumaradvány: folyékony áru, melyet nem lehet kiszivattyúzni, a rakományból a maradékéltávolító rendszer lebontása nélkül;

Áruszállító egység: a közúti jármű, a vasúti kocsi, a konténer, a tankkonténer, a mobil tartány és a MEG-konténer;

ASTM: Amerikai Anyagvizsgáló Társaság (*American Society for Testing and Materials*), (ASTM International, 100 Barr Harbor Drive, PO Box C700, West Conshohocken, PA, 19428-2959, United States of America);

Átalakított nagycsomagolás: lásd ***nagycsomagolás***;

Átmérő (*(tartányköpenynél)****:*** a tartányköpeny belső átmérője;

Azonosító szám: valamely anyag azonosítására szolgáló olyan szám, amelyhez nincs UN szám hozzárendelve, vagy amely nem sorolható valamely UN számmal ellátott gyűjtőmegnevezés alá. Ezek a számok 9-es számjeggyel kezdődnek;

B

Battériás jármű: olyan közúti jármű, amelynek egymással gyűjtőcsővel összekötött és tartósan ehhez a járműhöz rögzített elemei vannak. A következő elemek tekinthetők a

battériás jármű elemeinek: palackok, nagypalackok, gázhordók, palackkötegek és a 2.2.2.1.1 pontban meghatározott gázok szállítására készült, 450 liternél nagyobb befogadóképességű tartányok;

Battériás kocsi: olyan vasúti kocsi, amelynek egymással gyűjtőcsővel összekötött és tartósan a kocsira rögzített elemei vannak. A következő elemek tekinthetők a battériás kocsi elemeinek: palackok, nagypalackok, gázhordók, palackkötegek és a 2 osztály gázainak szállítására készült, 450 liternél nagyobb befogadóképességű tartányok;

Befogadó létesítmény: az üres vagy kiürített tartályok és töltő és ürítő csővezetékek gázmentesítése során a gázokat és gőzöket befogadó állandó vagy mobil létesítmény;

Belső csomagolóeszköz: olyan csomagolóeszköz, amelyet a szállításhoz külső csomagolással kell ellátni;

Belső tartály: olyan tartály, amelyet külső csomagolással kell ellátni ahhoz, hogy befogadó funkcióját betöltse;

Berakás: a berakó által végzett minden, a berakó fogalom meghatározásában szereplő tevékenység;

Berakó: az a vállalkozás, amelyik:

a) a küldeménydarabos veszélyes árut, a kiskonténert a mobil tartányt a szállítóeszközbe vagy a konténerbe berakodja; vagy

b) a konténert, ömlesztettáru-konténert, MEG-konténert, tankkonténert vagy a mobil tartányt a járműre rakja; vagy

c) a közúti járművet vagy a vasúti kocsit a hajóra rakja;

Bélés: olyan különálló tömlő vagy zsák, beleértve nyílásainak zárószerkezeteit, amelyet a csomagolóeszközbe (nagycsomagolásba, IBC-be) helyeztek el, de nem alkotja annak szerves részét;

Biológiai/műszaki megnevezés: a tudományos és műszaki kézikönyvekben, folyóiratokban és egyéb szakirodalomban jelenleg használt megnevezés. A kereskedelmi megnevezés ilyen célra nem használható;

Biztonsági szelep: nyomáskülönbség hatására automatikusan működésbe lépő, rugóterhelésű szerkezet, amelynek feladata a nem megengedett belső nyomás kialakulásának megakadályozása a tartányban (lásd még *nagysebességű lefúvószelep*, *nyomáscsökkentő szerkezet* és *vákuumszelep*);

Biztonsági tanácsadó: a veszélyes áruk belvízi szállításával, illetve az azzal összefüggő csomagolási, berakási, töltési vagy kirakási műveletekkel foglalkozó vállalkozás által alkalmazott olyan személy, akinek a feladatkörébe tartozik a veszélyes áruk szállításával összefüggő veszélyek kialakulásának megelőzésénél történő közreműködés;

Biztonsági tartály *(radioaktív anyagok szállításánál)****:*** a csomagolási elemeknek a tervező által meghatározott együttese, amelynek feladata a radioaktív anyagok kiszabadulásának megakadályozása a szállítás során;

Biztonságos körzet: a rakománykörzeten kívül elhelyezkedő olyan meghatározott, felismerhető körzet, amely a fedélzeten lévő összes személy által könnyen elérhető. A biztonságos körzet legalább 60 percig védelmet biztosít a rakomány azonosított veszélyeitől a vízpermet-rendszer által. A biztonságos körzet rendkívüli esemény esetén evakuálható. A biztonságos körzet nem hagyható jóvá, ha az azonosított veszély a robbanás;

Biztonságos menedék: olyan meghatározott, felismerhető, könnyen elérhető (rögzített vagy úszó) modulegység, amely képes a fedélzeten lévő személyeket a rakomány azonosított veszélyeivel szemben legalább hatvan percig megvédeni, mely idő alatt a vészhelyzet-elhárító és mentő személyzettel való kommunikációnak lehetségesnek kell lennie. A menedék a kormányállásba vagy a lakótérbe integrálható. A menedék rendkívüli eseménynél evakuálható.Ha az azonosított veszély a robbanás, a fedélzetre telepített menedék nem

hagyható jóvá. A fedélzetre telepített vagy a hajó melletti, úszó menedéket elismert hajóosztályozó társaság hagyja jóvá. A parti menedéket a helyi jogszabályok szerint kell kialakítani;

Boil-off: lásd ***kipárolgás*** *(boil-off)*.

C

CDNI: a Rajnán vagy más belvízi hajóutakon a hajózás alatt keletkezett hulladék gyűjtéséről, tárolásáról és átvételéről szóló nemzetközi megállapodás (Convention on the Collection, Storage and Reception of Waste Generated during Navigation on the Rhine and Other Inland Waterways);

CEVNI: az ENSZ EGB által elfogadott Európai Belvízi Hajózási Szabályzat (Magyarországon a víziközlekedés rendjét az 57/2011.(XI.22.)NFM rendelet 1.sz. Mellékletében lévő Hajózási Szabályzat írja elő);

CGA: Compressed Gas Association (*Sűrített Gáz Egyesület*), (CGA, 14501 George Carter Way, Suite 103 , Chantilly VA 20151, United States of America);

CIM: a Nemzetközi Vasúti Árufuvarozási Egyezményre Vonatkozó Egységes Szabályok (a Nemzetközi Vasúti Fuvarozási Egyezmény (COTIF) B. Függeléke);

Címzett: a fuvarozási szerződés szerinti címzett. Ha a címzett a fuvarozási szerződésre vonatkozó előírásokkal összhangban harmadik személyt jelöl meg, az ADN értelmében ezt a személyt kell címzettnek tekinteni. Ha a szállítási műveletet fuvarozási szerződés nélkül végzik, az a vállalkozás tekintendő címzettnek, amely megérkezéskor a veszélyes árut átveszi;

CMNI: a belvízi árufuvarozási szerződésről szóló egyezmény (Budapest, 2001. június 22.) (Magyarországon kihirdette a 2005. évi CXLI. törvény);

CMR: a Nemzetközi Közúti Árufuvarozási Szerződésről szóló Egyezmény (Genf, 1956 május 19.) módosított kiadása;

Criticality safety index (CSI): lásd ***kritikussági biztonsági mutatószám (CSI)***;

CSC Egyezmény: „A Biztonságos Konténerekről szóló 1972. évi Nemzetközi Egyezmény” módosított kiadása, kiadja a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet (IMO), London (Magyarországon kihirdette a 2003. évi LXIV. törvény);

CS

Cseppfolyósított szénhidrogén-gáz (LPG): egy vagy több, csak az UN 1011, UN 1075, UN 1965, UN 1969 vagy UN 1978 tétel alá besorolt könnyű szénhidrogéneket tartalmazó, kis nyomáson cseppfolyósított gáz, amely főként propánt, propént (propilént), butánt, bután izomereket és butént, valamint nyomokban egyéb szénhidrogén gázokat tartalmaz.

Megjegyzés: ***1.*** *A más UN tételhez sorolt gyúlékony gázok nem tekinthetők LPG-nek.*

2. *Az UN 1075 tétel tekintetében lásd a 2.2.2.3 bekezdés táblázatában a 2F osztályozási kódon belül az UN 1965 tételhez tartozó 2. megjegyzést.*

Cseppfolyósított földgáz (LNG): az UN 1972 tétel alá sorolt, magas metántartalmú mélyhűtött, cseppfolyósított földgáz;

Cserefelépítmény: lásd ***konténer***;

Csomagolási csoport: olyan csoport, melyhez csomagolás céljából egyes anyagok veszélyességük mértéke szerint rendelhetők hozzá. A csomagolási csoportok a következőket jelentik: (bővebb magyarázat a 2. részben található):

I csomagolási csoport:	nagyon veszélyes anyagok;
II csomagolási csoport:	veszélyes anyagok;
III csomagolási csoport:	kevésbé veszélyes anyagok;

Megjegyzés: *Bizonyos, veszélyes anyagokat tartalmazó tárgyak csomagolási csoportokhoz rendelhetők hozzá.*

Csomagoló: az a vállalkozás, amely a veszélyes árut csomagolóeszközbe, nagycsomagolásba vagy IBC-be teszi, ill. szükség esetén előkészíti a küldeménydarabokat a szállításhoz;

Csomagolóeszköz *(csomagolás)****:*** egy vagy több tartály és minden egyéb szerkezeti elem vagy anyag, amely szükséges ahhoz, hogy a tartály betölthesse befogadó és egyéb biztonsági funkcióját (lásd még *átalakított csomagolóeszköz*, *belső csomagolóeszköz*, *felújított csomagolóeszköz*, *finomlemez csomagolóeszköz*, *IBC*, *ismételten felhasznált csomagolóeszköz*, *kármentő csomagolás*, *kombinált csomagolás*, *köztes csomagolóeszköz*, *külső csomagolóeszköz*, *nagycsomagolás*, *összetett csomagolóeszköz* és *portömör csomagolóeszköz*);

Csővezeték a töltéshez és az ürítéshez (rakodó csővezetékek): minden olyan csővezeték, amely folyékony vagy gáz halmazállapotú rakományt tartalmazhat, beleértve a csővezetékeket, tömlőket, tömlőszerelvényeket, bekötött szivattyúkat, szűrőket és zárószerkezeteket;

D

Deflagráció: olyan robbanás, amely hangsebességnél lassabban terjed (lásd EN 13237:2011);

Detonáció: olyan robbanás, amely hangsebességnél gyorsabban terjed és lökéshullámmal jellemezhető (lásd EN 13237:2011);

Dózisteljesítmény: az adott pontban mért, időegységre vonatkoztatott környezeti dózisegyenérték vagy irány szerinti dózisegyenérték, az adott esettől függően;

E

Egyesítőcsomagolás: olyan – a radioaktív anyagok esetében egyetlen feladó által használt – burkolat, amit egy vagy több küldeménydarab egységbe fogására használnak a szállítás alatti könnyebb kezelés és rakodás céljára.

Egyesítőcsomagolás például:

a) a rakományképző eszköz, pl. rakodólap, amelyre több küldeménydarabot raknak vagy halmazolnak és műanyag pántszalaggal, zsugor- vagy nyújtható fóliával vagy más alkalmas módon rögzítenek; vagy

b) a külső védőcsomagolás, mint pl. láda vagy rekesz;

EK Irányelv: az Európai Közösség illetékes intézményei által elfogadott olyan előírás, amely az elérendő eredmény tekintetében kötelező mindazokra a tagállamokra, amelyek címzettjei az irányelvnek, de a végrehajtás formáját és módszerét a nemzeti hatóságok választhatják meg;

Ellátóhajó: nyitott N típusú tartályhajó legfeljebb 300 tonna bruttó hordképességgel, amelyet a hajók üzemeltetéséhez szükséges anyagok szállítására és más hajókhoz történő eljuttatására alakítottak ki és szereltek fel.

Ellátó létesítmény (tankoló állomás): létesítmény a hajók folyékony tüzelőanyaggal történő ellátására;

Elzárószerkezet: a tartály nyílását záró szerkezet;

EN (szabvány): Az Európai Szabványügyi Bizottság (CEN) által kiadott európai szabvány (CEN – Avenue Marnix, B-1000 Brussels);

Engedély:

Egyoldalú engedély ***(****radioaktív anyagok szállításánál****):*** a mintadarab olyan engedélye, amelyet csak a mintadarab származási országa illetékes hatóságnak kell megadnia. Amennyiben a származási ország nem valamely ADN Szerződő Fél, akkor

egy ADN Szerződő Fél illetékes hatóságának kell ezt az engedélyt elismernie (lásd az ADR 6.4.22.8 bekezdését).

Többoldalú engedély (*radioaktív anyagok szállításánál****):*** az olyan engedély, amelyet a mintadarabnak, ill. a szállításnak a származási, ill. kiindulási országa illetékes hatósága ad, és mindazon országok illetékes hatósága, amely országba vagy amely országon keresztül a küldeményt szállítják;

ENSZ Minta Szabályzat: az ENSZ „Ajánlások a veszélyes áruk szállítására – Minta szabályzat" kiadvány huszonegyedik javított kiadása (ST/SG/AC.10/1/Rev.21);

Evakuáló eszközök: személyeknek a veszélyes helyről a biztonságos helyre való eljuttatására használt bármilyen eszköz.

A számításba veendő veszélyek:

- a 3 osztály, III csomagolási csoport, UN 1202, második és harmadik tételénél, és a 4.1, 8 ill. 9 osztálynál tartályhajóban történő szállítás esetén: a töltő és ürítő csővezeték szivárgása;
- a 3 osztály egyéb anyagainál, a 2 osztály anyagainál és a 8 osztály gyúlékony anyagainál tartályhajóban történő szállítás esetén: tűz a a töltő és ürítő csővezeték körzetében a fedélzeten és égő folyadék a vizen;
- az 5.1 osztálynál tartályhajóban történő szállítás esetén: a gyújtóhatású anyag gyúlékony folyékony anyaggal keveredve robbanást okozhat;
- a 6.1 osztálynál tartályhajóban történő szállítás esetén: mérgező gázok a a töltő és ürítő csővezeték körül és szélirányban;
- a szárazáruszállító hajón szállított veszélyes áruknál: a rakterekben lévő rakományból eredő veszélyek;

Evakuáló csónak: olyan, személyzettel rendelkező és különlegesen felszerelt csónak, mely a veszélyben levő emberek mentésére vagy a menedék ill. biztonságos körzet által minimálisan nyújtott biztonságos időtartamon belül való evakuálására hívható.

Eszköz a rakománytartályok biztonságos nyomásmentesítésére : kézzel vagy távolról működtetett eszköz, amely oly módon van felszerelve, hogy lehetővé tegye a rakománytartályok biztonságos nyomásmentesítését. Ha a hajón az 1.16.1.2.5 pont szerinti anyagjegyzék olyan anyagokat tartalmaz, amelyekre a 3.2 fejezet C táblázatának (17) oszlopában robbanásvédelem van előírva, az eszköznek a hajó anyagjegyzék szerinti legkritikusabb anyagra nézve az állandósult égést elviselő, deflagráció állónak kell lennie. A deflagráció állóságot az ISO 16852:2016[3] nemzetközi szabvány szerint kell bevizsgálni és a megfelelőséget bizonyítani kell (pl. a 2014/34/EU irányelv[4], az IECEx System[5,] az ECE/TRADE/391[6] vagy ezekkel legalább ekvivalens előírások szerint). A deflagráció állóság integrált lángzár lemezköteggel biztosítható, ami képes az állandósult égés elviselésére vagy az állandósult égésnek ellenálló lángzárral biztosítható (deflagráció elleni védelem);

F

Fahordó: fából kör keresztmetszettel, domború palásttal készült csomagolóeszköz, dongákból és fenekekből összeállítva és abroncsokkal ellátva;

Fa IBC: merev vagy összecsukható fa testből és bélésből (de nem belső csomagolásból), továbbá szerkezeti és üzemi szerelvényekből álló IBC;

Fedett jármű: olyan közúti jármű, amelynek karosszériája lezárható szekrényből áll;

3) Azonos az EN ISO 16852:2016 szabvánnyal.
4) Az Európai Unió Hivatalos Lapja No. L 96, 2014. március 29. , p. 309.
5) http://iecex.com/rules
6) Közös szabályozási keretelőírás a robbanó atmoszférában használt berendezésekre, ENSZ 2011

Fedett kocsi: vasúti kocsi fix vagy eltolható oldalfalakkal és tetővel;

Fejtér nyílás: A maradékáru tartályokon levő maximum 0,10 m átmérőjű, zárható nyílás. A fejtér nyílást úgy kell kialakítani, hogy mérőrúd segítségével meg lehessen állapítani a töltés mértékét.

Feladó: az a vállalkozás, amely a veszélyes árut a saját nevében vagy harmadik fél megbízásából feladja. Ha a szállítási műveletet fuvarozási szerződés alapján végzik, a feladó a fuvarozási szerződés szerinti feladót jelenti. Tartályhajó esetén, ha a rakománytartályok üresek vagy éppen berakásra kerültek, a fuvarokmány szempontjából a hajó vezetője tekintendő a feladónak;

Felsőrobbanási határ (FRH): a robbanási tartomány felső koncentrációja, amelynél robbanás következhet be;

Felszerelés: (lásd a 2014/34/EU[4] irányelvet) villamos és nem villamos gépek, készülékek, rögzített vagy mozdítható eszközök, vezérlő elemek_és ezek műszerezése, továbbá olyan érzékelő, illetve hibaelhárító rendszerek együttesen vagy külön-külön, amelyek energia fejlesztésére, szállítására, tárolására, mérésére, vezérlésére és átalakítására, illetve anyagok feldolgozására szántak, amelyek saját potenciális gyújtóforrásuk által robbanást idézhetnek elő;.

Nem tartoznak ide az önálló UN számmal rendelkező és áruként szállított felszerelések és tárgyak;

Felszerelés kategória (lásd a 2014/34/EU[4] irányelvet); *a* robbanásveszélyes területeken belül használandó felszerelés osztályozása, meghatározva a biztosítandó védelem kielégítő szintjét;

1 Felszerelés kategória: olyan felszereléseket tartalmaz, amelyeket arra terveztek, hogy a gyártó által meghatározott üzemi paraméterekkel összhangban képesek legyenek működni és a védelem igen magas szintjét biztosítsák.

A felszerelésnek ebben a kategóriában olyan területen kell üzemelnie, ahol levegő és gázok, gőzök vagy porok keveréke robbanó légteret eredményez vagy folyamatosan, hosszú ideig vagy gyakran levegő/por keverékek vannak jelen.

A felszerelésnek ebben a kategóriában biztosítania kell a védelem előírt szintjét még a felszereléssel kapcsolatos ritka események esetén is és oly módon jellemezhető védelmem formájában, amikor is

- akár egy vagy több védelmi eszköz hibája esetén, legalább egy független második eszköz révén, ami a védelem előírt szintjét biztosítja; vagy
- a védelem előírt szintje egymástól függetlenül fellépő két meghibásodás esetén is biztosítva van.

Az 1 kategória alá tartozó felszerelés az 2014/34/EU[4] irányelv szerint II 1 G jellel van ellátva. Az ilyen felszerelés az IEC 60079-0[7] szerint EPL [9] ‘Ga’-nak felel meg.

Az 1 kategória alá tartozó felszerelés alkalmas a 0, 1 és 2 zónában történő alkalmazásra.

2 Felszerelés kategória: olyan felszereléseket tartalmaz, amelyeket arra terveztek, hogy a gyártó által meghatározott üzemi paraméterekkel összhangban képesek legyenek működni és a védelem magas szintjét biztosítsák.

A felszerelésnek ebben a kategóriában olyan területen kell üzemelnie, ahol alkalmanként számítani lehet arra, hogy levegő és gázok, gőzök, köd keveréke robbanó légteret eredményez vagy esetenként levegő/por keverékek lehetnek jelen.

7) IEC/EN jelentése: Ez a szabvány IEC és EN szabványként egyaránt hozzáférhető.
8) Az Európai Unió Hivatalos Lapja No. L 23, 2000. január 28. ,57. oldal
9) Az EPL betűszó jelentése: Felszerelés védelmi szint

Ebbe a kategóriábatartozó felszerelések védelmének biztosítani kell azt szükséges védelmi szintet, amelyet normális esetben figyelembe kell venni még gyakori zavarok vagy felszerelés meghibásodások esetén is.

A 2 kategória alá tartozó felszerelés az 2014/34/EU[4] irányelv szerint II 2 G jellel van ellátva. Az ilyen felszerelés az IEC 60079-0[7] szerint EPL[9] 'Gb' -nek felel meg.

A 2 kategória alá tartozó felszerelés alkalmas az 1 és 2 zónában történő alkalmazásra.

3 Felszerelés kategória: olyan felszereléseket tartalmaz, amelyeket arra terveztek, hogy a gyártó által meghatározott üzemi paraméterekkel összhangban képesek legyenek működni és a védelem normál szintjét biztosítsák.

A felszerelésnek ebben a kategóriában olyan területen kell üzemelnie, ahol robbanó légteret okozó, levegő és gázok, gőzök, ködök vagy levegő/por keverékek aligha fordulnak elő, vagy ha előfordulnak, várhatóan csak ritkán és csak rövid ideig állnak fenn.

A felszerelésnek ebben a kategóriában biztosítania kell a védelem előírt szintjét normál üzemelés alatt.

A 3 kategória alá tartozó felszerelés az 2014/34/EU[4] irányelv szerint II 3 G jellel van ellátva. Az ilyen felszerelés az IEC 60079-0[7] szerint EPL[9] 'Gc' -nek felel meg.

A 3 kategória alá tartozó felszerelés alkalmas a 2 zónában történő alkalmazásra.

Felszerelés védelmi szint (EPL[9] (lásd IEC 60079-0)**):** a felszereléshez a gyújtóforrássá válás valószínűsége alapján hozzárendelt védelmi szint.

EPL 'Ga':

Felszerelés 'igen magas' védelmi szinttel. Az ilyen felszerelés a 2014/34/EU[4] irányelv szerint megfelel az 1 kategóriájú felszerelésnek.

A 'Ga' szintű felszerelés alkalmas a 0, 1 és 2 zónában való használatra.

EPL 'Gb':

Felszerelés 'magas' védelmi szinttel. Az ilyen felszerelés a 2014/34/EU[4] irányelv szerint megfelel a 2 kategóriájú felszerelésnek.

A 'Gb' szintű felszerelés alkalmas az 1 és 2 zónában való használatra.

EPL 'Gc':

Felszerelés 'fokozott' védelmi szinttel. Az ilyen felszerelés a 2014/34/EU[4] irányelv szerint megfelel a 3 kategóriájú felszerelésnek.

A 'Gc' szintű felszerelés alkalmas a 2 zónában való használatra;

Fémhidrid tároló rendszer: önálló, teljes hidrogén tároló rendszer, amely a tartályból, a fémhidridből, a nyomáscsökkentő szerkezetből, a zárószelepből, az üzemi szerelvényekből és belső szerkezeti elemekből áll, és amely kizárólag hidrogén szállítására szolgál;

Fém IBC: fém-testből, valamint a megfelelő üzemi és szerkezeti szerelvényekből álló IBC;

Fenékvíz: a géptéri fenékvízgyűjtő kutakban, az orrtérben és a fartérben, a vízgátakban, illetve a kettős-héjszerkezet tereiben összegyűlt olajos víz;

Finomlemez csomagolóeszköz: olyan kör, ellipszis, négyszög vagy sokszög keresztmetszetű (vagy kúp alakú), valamint kúpos nyakú vagy vödör alakú, ónozott acéllemezből vagy finomlemezből 0,5 mm-nél kisebb falvastagsággal, lapos vagy domború fenékkel, egy vagy több töltőnyílással készült csomagolóeszköz, amely nem esik a hordóra vagy kannára vonatkozó meghatározás alá;

Folyékony anyag: olyan anyag, amelynek gőznyomása 50 °C-on legfeljebb 300 kPa (3 bar) és 101,3 kPa nyomáson 20 °C-on nem teljesen gáz alakú, és

a) olvadáspontja vagy olvadás kezdőpontja 101,3 kPa nyomáson legfeljebb 20 °C; vagy

b) az ASTM D 4359-90 vizsgálati módszerrel meghatározva folyékony; vagy

c) a 2.3.4 szakaszban leírt folyékonyság meghatározási vizsgálat (penetrométer eljárás) kritériumai szerint nem pasztaszerű;

Megjegyzés: *A „folyékony állapotban történő szállítás” a tartányokra vonatkozó előírások tekintetében*

- *az előző meghatározás szerinti folyékony anyag szállítása, vagy*
- *olyan szilárd anyag szállítása, amelyet olvasztott állapotban adnak át a szállításra.*

FRH: lásd felső robbanási határ;

Fuvarozó (vagy szállító): az a vállalkozás, amely az árutovábbítási műveletet, akár fuvarozási szerződés alapján, vagy anélkül végzi;

G

Gáz** (a 2 osztályban)**: olyan anyag, amelynek

a) gőznyomása 50 °C-on meghaladja a 300 kPa-t (3 bar-t); vagy

b) 20 °C-on és 101,3 kPa normál nyomáson teljesen gáz alakú.

Egyébként a gáz fogalom a gázokat vagy a gőzöket jelenti;

Gázérzékelő: hordozható eszköz, ami lehetővé teszi a gyúlékony gázok bármilyen észlelhető koncentrációjának mérését az ARH szint alatt és ami egyértelműen jelzi az ilyen gázok koncentrációját. A gáz-detektorok csak gyúlékony gázok mérésére vagy gyúlékony gázok és oxigén mérésére alkalmasak. Az eszközt úgy kell kialakítani, hogy a mérés az ellenőrzendő térbe való belépés nélkül elvégezhető legyen.

A szenzor maximális detektálási szintje tartályhajók vagy szárazáruszállító hajó rakományok esetén a hajó anyagjegyzékében szereplő legkritikusabb anyagok ARH értékének 5%-a A gyúlékony-gáz detektort az IEC/EN[7] 60079-29-1:2016 szerint tanusítani kell. Ha robbanásveszélyes környezetben használják, meg kell felelnie a szóban forgó zónára vonatkozó követelményeknek és az ilyen megfelelőséget bizonyítani kell (pl. a 2014/34/EU irányelv[4], az IECEx System[5], az ECE/TRADE/391[6] vagy ezekkel legalább ekvivalens előírások szerint).

Gázhordó: szállításra használt, hegesztett, nyomástartó tartály legalább 150 liter, de legfeljebb 1000 liter víztérfogattal (pl. hengeres tartály gördítőabroncsokkal; csúszótalpakra erősített, gömb alakú tartály);

Gázinga-vezeték (parti): a parti létesítmény csővezetéke, amely a be- vagy kirakodás során a hajó szellőző csövével van összekötve;

Gázjelző rendszer: olyan beépített rendszer, amely lehetővé teszi a gyúlékony gázok ARH értékének alatti észlelhető koncentrációjának mérését és a határérték átlépése esetén képes a vészjelzők aktiválására. Legalább az n-hexánra kalibráltnak kell lennie. Az érzékelő küszöb szintjét az n-hexán ARH értékének legfeljebb 10 %-ára kell beállítani.

A gyúlékony-gáz jelzőt az IEC/EN[7] 60079-29-1:2016 szerint és elektronikus meghajtás esetén az EN 50271:2010 szerint hitelesíteni kell. Ha robbanásveszélyes környezetben használják, meg kell felelnie a szóban forgó zónára vonatkozó követelményeknek és az ilyen megfelelőséget bizonyítani kell (pl. a 2014/34/EU irányelv[4], az IECEx System[5], az ECE/TRADE/391[6] vagy ezekkel legalább ekvivalens előírások szerint).

Gázmentesítés: olyan tevékenység, amelynek célja az üres vagy kiürített rakománytartályokban a veszélyes gázok és gőzök koncentrációjának csökkentése azok légtérbe vagy befogadó tartályba való kibocsátásával.

Gázpatron: lásd gázzal töltött kisméretű tartály;

Gázzal töltött kisméretű tartály** (gázpatron)**: fémből készült, legfeljebb 1000 ml víztérfogatú és műanyagból vagy üvegből készült, legfeljebb 500 ml víztérfogatú, nem utántölthető tartály, amely túlnyomás alatti gázt vagy gázkeveréket tartalmaz, és szeleppel is ellátható;

GESAMP: a Tengeri környezet védelme tudományos aspektusainak együttes Szakértői Csoportja. IMO kiadványai: "The Revised GESAMP Hazard Evaluation Procedure for Chemical Substances Carried by Ships", GESAMP 64.sz. Jelentése és Tanulmánya, IMO, London, 2002.

Ha e Szabályzat alkalmazására használjuk a GESAMP-modelt, a relatív sűrűség, a gőznyomás és a vízben való oldhatóság referenciahőmérséklete 20°C. A referencia relatív sűrűség értéke, melyet a felúszó („floater") anyag és a lesüllyedő („sinker") anyag közötti különbségtételnél kell használni, értéke1000 (a belvízekben lévő 1000 kg/m^3-es vízsűrűségnek megfelelően);

GHS: a „Vegyi anyagok osztályozásának és címkézésének egyetemes harmonizált rendszere" nyolcadik módosított kiadása, amelyet az ENSZ ST/SG/AC.10/30/Rev.8 jelű kiadványa tartalmaz;

GY

Gyúlékony alkotórész *(aeroszoloknál)**:*** a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv", III. rész 31.1.3 szakaszához fűzött 1 – 3. megjegyzésben meghatározott gyúlékony folyékony anyag, gyúlékony szilárd anyag, ill. gyúlékony gáz és gázkeverék. Ez a meghatározás nem terjed ki a piroforos, az önmelegedő és a vízzel reaktív anyagokra. A kémiai égéshőt a következő módszerek valamelyikével kell meghatározni: ASTM D 240, ISO/FDIS 13943: 1999 (E/F) 86.1 - 86.3, ill. NFPA 30B.;

Gyúlékonygáz-érzékelő: olyan eszköz, ami lehetővé teszi a rakomány által kibocsátott gyúlékony gázok bármilyen észlelhető koncentrációjának mérését az alsó robbanási határ alatt és egyértelműen jelzi az ilyen gázok magasabb koncentrációjának jelenlétét. A gyúlékonygáz-detektor kialakítható csak a gyúlékony gázok koncentrációjának vagy gyúlékony gázok és az oxigén koncentrációjának mérésére.

Az eszközt úgy kell kialakítani, hogy a mérések az ellenőrzendő terekbe való belépés nélkül elvégezhetők legyenek;

Gyűjtőmegnevezés: az anyagok vagy tárgyak meghatározott csoportját jelentő tétel (lásd a 2.1.1.2 bekezdés B., C. és D. pontját);

H

Hajlékony falú IBC: fóliából, szövetből vagy más hajlékony anyagból vagy ilyen anyagok kombinációjából készült csomagolóeszköz-testből álló IBC, szükség esetén belső bevonattal vagy béléssel, a megfelelő üzemi és kezelő szerelvényekkel felszerelve;

Hajlékony falú ömlesztettáru-konténer: lásd ***ömlesztettáru-konténer****;*

Hajó: belvízi hajó vagy tengeri hajó;

Hajóosztályozó társaság (elismert): az illetékes hatóságok által az 1.15 fejezetben foglalt rendelkezéseknek megfelelően elismert hajóosztályozó társaság;

Hajótest, illetve fedélzet alatti tér befogadóképessége (űrtartalma): a hajótest, illetve fedélzet alatti tér mint tartály teljes belső térfogata, literben vagy m^3-ben kifejezve. Ha a hajótestet, illetve fedélzet alatti teret az alakja vagy a szerkezeti kialakítása miatt nem lehet teljesen feltölteni, akkor a töltési fok meghatározásánál és a tartály jelölésénél a csökkentett befogadóképességet kell alapul venni;

Hajótípusok:

G típus: nyomás alatti vagy mélyhűtött gázok szállítására szolgáló tartályhajó.

C típus: folyékony anyagok szállítására szolgáló tartályhajó. A hajó kialakítása sima fedélzetű/kettős héjazatú, kettős oldalterekkel, kettős fenékterekkel, akna nélkül. A rakománytartályokat alkothatja a hajó belső héjazata, vagy azok mint különálló rakománytartályok a rakományterekben helyezhetők el.

N típus: folyékony anyagok szállítására szolgáló tartályhajó.

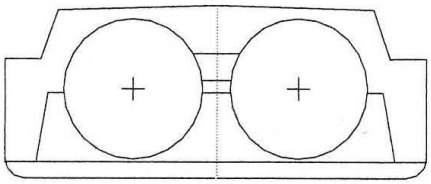
zárt N típus: folyékony anyagok zárt rakománytartályokban történő szállítására szolgáló tartályhajó.

nyitott N típus: folyékony anyagok nyitott rakománytartályokban történő szállítására szolgáló tartályhajó.

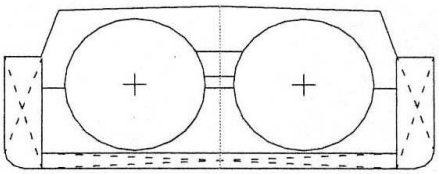
nyitott N típus, lángzárral: folyékony anyagok olyan nyitott rakománytartályokban történő szállítására szolgáló tartályhajó, amelynél a légkörbe vezető nyílásokat a tartós égést kiállni képes lángzárakkal szerelik fel.

Ábrák (példaként)

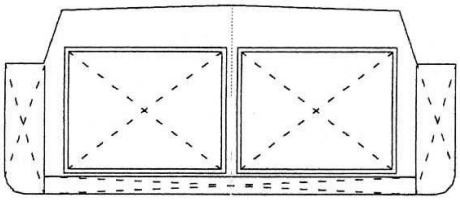
G típus:



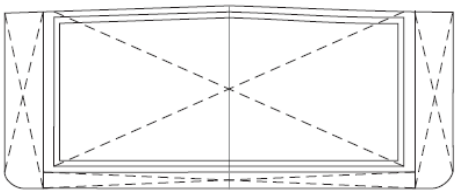
G típus 1. rakománytartály-konstrukció
1. rakománytartály-típus
(simafedélzetű hajók esetében is)



G típus 1. rakománytartály-konstrukció
1. rakománytartály-típus
(simafedélzetű hajók esetében is)

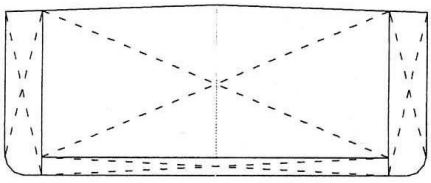


G típus 2. rakománytartály-konstrukció
1. rakománytartály-típus
(simafedélzetű hajók esetében is)

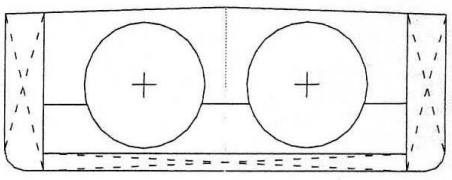


G típus 2. rakománytartály-konstrukció
4. rakománytartály-típus

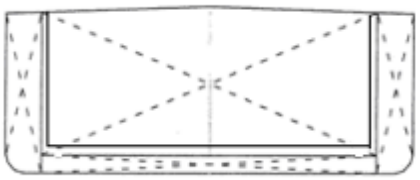
C típus:



C típus 2. rakománytartály-konstrukció
2. rakománytartály-típus

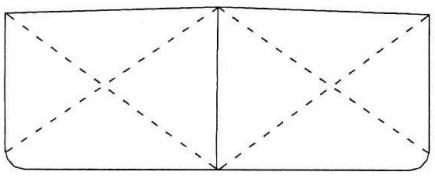


C típus 1. rakománytartály-konstrukció
1. rakománytartály-típus

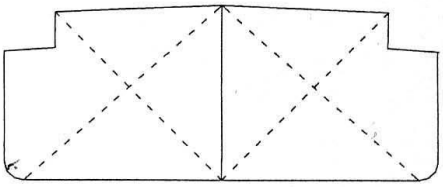


C típus 2. rakománytartály-konstrukció
1. rakománytartály-típus

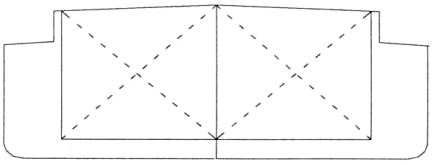
N típus:



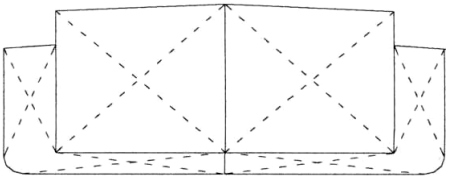
N típus 2., 3. vagy 4. rakománytartály-konstrukció
2. rakománytartály-típus



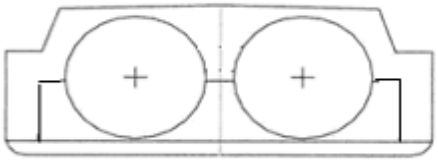
N típus 2., 3. vagy 4. rakománytartály-konstrukció
2. rakománytartály-típus



N típus 2., 3. vagy 4. rakománytartály-konstrukció
1. rakománytartály-típus
(simafedélzetű hajók esetében is)



N típus 2., 3. vagy 4. rakomány-tartály-konstrukció
3. rakománytartály-típus
(simafedélzetű hajók esetében is)



N típus 2., 3. vagy 4. rakománytartály-konstrukció
1. rakománytartály-típus
(simafedélzetű hajók esetében is)

Hajóüzemeltetésből származó olajos és zsírtartalmú hulladékok: fáradt olaj, fenékvíz és egyéb olajos vagy zsírtartalmú hulladék, úgymint használt gépzsír, használt szűrők, használt törlőrongy, valamint az ilyen hulladékok tárolására használt edények és csomagolások;

Hajóvezető: az Európai Belvízi Hajózási Szabályzat (CEVNI) 1.02 cikke szerint meghatározott személy;

Hajó műszaki dokumentáció: olyan dokumentum gyűjtemény, mely a hajó vagy bárka minden fontos műszaki adatát, (mint például a tervrajzok vagy a berendezések dokumentációja) tartalmazza;

Használati élettartam: kompozit palackoknál és nagypalackoknál a palack, ill. nagypalack megengedett használati ideje, években kifejezve;

Hordó: fémből, papírlemezből, műanyagból, rétegelt falemezből vagy más alkalmas anyagból készült, henger alakú csomagolóeszköz, sík vagy domború fenékkel. Ez a meghatározás magában foglalja az egyéb alakú csomagolóeszközöket is, pl. kúpos nyakú, kör keresztmetszetű tartályokat vagy vödröket. A fahordók és a kannák nem tartoznak ezen meghatározás alá;

Hőmérsékleti osztály: a gyúlékony gázok és gyúlékony folyadékok gőzeinek osztályozása azok gyulladási hőmérséklete szerint; valamint azon villamos berendezések osztályozása, amelyek a megfelelő potenciálisan robbanásveszélyes atmoszférában használhatók azok legnagyobb felületi hőmérséklete alapján (lásd az EN 13237:2011 szabványt);

Hulladék: olyan anyag, oldat, keverék és tárgy, amelyet általában közvetlenül nem lehet felhasználni, de amelyet újrahasznosítási eljárás, lerakóhelyen való tárolás, égetéssel vagy más módon történő ártalmatlanítás céljából szállítanak;

Hulladék szállítására szolgáló, vákuummal üzemelő tartány: olyan rögzített tartány, leszerelhető tartány, tankkonténer vagy tartányos cserefelépítmény, amelyet elsődlegesen veszélyes hulladékok szállítására használnak, és a hulladékok töltését, ill. ürítését szolgáló speciális kialakítása, ill. felszerelése megfelel az ADR 6.10 fejezete előírásainak. Az olyan tartány, amely mindenben megfelel az ADR 6.7 vagy a 6.8 fejezete előírásainak, nem minősül „hulladék szállítására szolgáló, vákuummal üzemelő tartány”-nak;

I

IAEA: Nemzetközi Atomenergia Ügynökség (NAÜ), (IAEA, P.O.Box 100, A-1400 Wien);

IAEA Regulations for the Safe Transport of Radioactive Material: lásd ***NAÜ Előírások a radioaktív anyagok biztonságos szállítására***;

IBC: lásd ***nagyméretű csomagolóeszköz***;

IBC Kódex: a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet (IMO) által közzétett, a veszélyes vegyianyagokat ömlesztve szállító hajók szerkezetére és felszerelésére vonatkozó nemzetközi kódex;

ICAO: International Civil Aviation Organization (Nemzetközi Polgári Repülési Szervezet), (ICAO, 999 University Street, Montreal, Quebec H3C 5H7, Canada);

ICAO Műszaki Utasítások: a Nemzetközi Polgári Repülésről szóló Chicagoi Egyezmény 18. Függelékét kiegészítő, a Veszélyes Áruk Légi Szállításának Biztonságát Szolgáló Műszaki Utasítások, amelyet a Nemzetközi Polgári Repülési Szervezet (ICAO), (Montreal) ad ki (Magyarországon kihirdette a 2009. évi LXXXVIII. törvény);

Időjárásálló: olyan szerkezeti elem vagy eszköz, amelyet úgy alakítottak ki, hogy normál feltételek mellett csak elhanyagolható mennyiségű víz áthatolását teszi lehetővé;

IEC: Nemzetközi Elektrotechnikai Bizottság;

Illetékes hatóság: az a hatóság vagy hatóságok vagy egyéb szervezet vagy szervezetek, amelye(ke)t az egyes országokban, az egyes esetekre a belföldi jogszabályok szerint kijelölnek;

IMDG Kódex: az „Életbiztonság a tengeren” tárgyú nemzetközi egyezmény (SOLAS egyezmény), 1974, A rész, VII. fejezetének végrehajtására szolgáló Veszélyes Áruk Nemzetközi Tengerészeti Kódexe, amelyet a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet (IMO), (London), ad ki. (Magyarországon kihirdette a 2001. évi XI. törvény);

IMO: Nemzetközi Tengerészeti Szervezet (*International Maritime Organization*), (IMO, 4 Albert Embankment, London SE1 7SR, United Kingdom);

IMSBC Kódex: a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet (IMO) Nemzetközi Tengerészeti Szilárd Ömlesztettáru Kódexe;

Irányítási rendszer *(radioaktív anyagok szállításánál):* a stratégia és a célkitűzések meghatározására, ill. a célkitűzések hatékony teljesítése céljából kialakított, egymással összefüggő és interaktív elemek együttese (rendszere);

Ismételten felhasznált nagycsomagolás: lásd ***nagycsomagolás***;

ISO (szabvány): a Nemzetközi Szabványügyi Szervezet (ISO) (1, rue de Varembé, CH-1204 Geneva 20) által kiadott nemzetközi szabvány;

J

Jármű: az ADR jármű fogalma alá tartozó bármely (közúti) jármű (lásd *még battériás jármű*, *fedett jármű*, *nyitott jármű*, *ponyvás jármű* és *tartányjármű*);

K

Kanna: fémből vagy műanyagból készült, négy- vagy sokszög keresztmetszetű, egy- vagy többnyílású csomagolóeszköz;

Kármentő csomagolás: olyan különleges csomagolóeszköz, amelybe sérült, meghibásodott, szivárgó vagy nem megfelelő veszélyes áru küldeménydarabot vagy kiszóródott, kifolyt veszélyes árut lehet elhelyezni újrahasznosítás vagy ártalmatlanítás céljából történő szállításhoz;

Kármentő nagycsomagolás: olyan különleges csomagolóeszköz, amely

a) gépi mozgatásra alkalmas kivitelű; és

b) befogadóképessége meghaladja a 400 kg nettó tömeget, ill. a 450 litert, de térfogata legfeljebb 3 m^3;

amelybe sérült, meghibásodott, szivárgó vagy nem megfelelő veszélyes áru küldeménydarabot vagy kiszóródott, kifolyt veszélyes árut lehet elhelyezni újrahasznosítás vagy ártalmatlanítás céljából történő szállításhoz;

Kármentő nyomástartó tartály: olyan 3000 liter víztérfogatot meg nem haladó befogadóképességű nyomástartó tartály, amelybe sérült, meghibásodott, szivárgó vagy nem megfelelő nyomástartó tartály(oka)t lehet elhelyezni pl. újrahasznosítás vagy ártalmatlanítás céljából történő szállításhoz;

Kezelő szerelvény *(hajlékony IBC-knél)****:*** az IBCtestéhez erősített vagy az IBC test folytatásaként kialakított fül, hurok, szem vagy keret;

Képzés: az illetékes hatóság által jóváhagyott, az oktatásszervező által megvalósított oktatás, tanfolyam vagy üzemi betanítás;

Kifolyásgátló keret: a hajó fedélzetén az oldallemezeléssel párhuzamosan, zárható nyílásokkal rendelkező keret a folyadék fedélzetre ömlésének megakadályozására. A védőgáthoz való csatlakozásnak, ha ilyen van, folyadéktömörnek kell lennie;

Kipárolgás: a forrásban levő rakomány felülete felett párolgással képződő gőz.. Ezt hőbeáramlás vagy nyomásesés okozza;

Kirakás: a kirakó által végzett minden, a kirakó fogalom meghatározásában szereplő tevékenység;

Kirakó: az a vállalkozás, amelyik:

a) a konténert, az ömlesztettáru-konténert, MEG-konténert, tankkonténert vagy mobiltartányt a szállítóeszközről kirakja; vagy

b) a küldeménydarabos veszélyes árut, kiskonténert vagy mobil tartányt a szállítóeszközről lerakja, a szállítóeszközből vagy konténerből kirakja; vagy

c) a veszélyes árut tartányból, tartányjárműből, leszerelhető tartányból, mobil tartányból vagy tankkonténerből; vagy battériás kocsiból, battériás járműből, MEMU-ból vagy MEG-konténerből lefejti, ill. az ömlesztett veszélyes árut a szállítóeszközből, nagykonténerből, kiskonténerből vagy ömlesztettáru-konténerből kirakja;

d) a közúti járművet vagy a vasúti kocsit a hajóról kirakja;

Kipárolgás: (boil-off): a kipárolgás miatt forrásban lévő rakomány felülete felett képződő gőzpárna. Ezt hőbeáramlás vagy nyomásesés okozza;

Kiskonténer: lásd ***Konténer;***

Kirakás: a kirakó által végzett minden tevékenység, összhangban a kirakó meghatározásával;

Kirakó: az a vállalkozás, amelyik

a) a konténert, ömlesztettáru-konténert, MEG-konténert, tankkonténert vagy mobil tartányt a járműről lerakja; vagy

b) a küldeménydarabos veszélyes árut, kiskonténert vagy mobil tartányt a járműről lerakja vagy a járműből vagy konténerből kirakja; vagy

c) a veszélyes árut tartányból (tartányjárműből, leszerelhető tartányból, mobil tartányból vagy tankkonténerből) vagy battériás járműből, MEG-konténerből vagy MEMU-ból lefejti, ill. az ömlesztett veszélyes árut a járműből, nagykonténerből, kiskonténerből vagy ömlesztettáru- konténerből kirakja;

d) a vasúti kocsit vagy közúti járművet a hajóból kirakja;

Kizárólagos használat *(radioaktív anyagok szállításánál):* ahol az ADN előírja, a szállítóeszköz vagy a nagykonténer egyetlen feladó általi használata, amikor is a szállítás előtt, alatt és után az összes be- és kirakási, valamint a szállítást a feladó vagy a címzett utasítása szerint végzik;

Kocsi: saját hajtás nélküli vasúti jármű, amely saját kerekein, a vasúti sínen gördül és áru szállításra szolgál (lásd még: *battériás vasúti kocsi*; *nyitott vasúti kocsi*; *ponyvás vasúti kocsi*; *zárt vasúti kocsi*; *vasúti tartálykocsi*).

Kombinált csomagolás: szállítási csomagolóeszköz-kombináció, amely egy vagy több belső csomagolóeszközből áll, amelyet külső csomagolóeszközbe helyeztek el az ADR 4.1.1.5 bekezdésének megfelelően;

Megjegyzés: *A kombinált csomagolás „belső csomagolás”-a nem tévesztendő össze az összetett csomagolás „belső tartály”-ával.*

Konténer: olyan szállítóeszköz (daruzható, emelhető vagy más hasonló szerkezet), amely

- tartós jellegű és ennek megfelelően elég szilárd ahhoz, hogy ismételten felhasználható legyen;
- kifejezetten úgy van kialakítva, hogy megkönnyítse az áruknak egy vagy több szállítóeszközzel – a rakomány megbontása nélkül – történő szállítását;
- a rakodást és a különböző szállítóeszközök közötti gyors átrakást lehetővé tevő elemekkel van ellátva;
- kialakításánál fogva az áru egyszerűen berakható és kirakható;
- a radioaktív anyagok szállítására használt konténerek kivételével befogadóképessége legalább 1 m^3.

Ezen kívül:

A **kiskonténer** olyan konténer, amelynek befogadóképessége legfeljebb 3 m^3;

A nagykonténer

a) olyan konténer, amely nem felel meg a kiskonténer meghatározásának;

b) „A biztonságos konténerekről szóló 1972. évi nemzetközi egyezmény (CSC)” értelmében:

olyan méretű konténer, amelynek az alsó négy sarokkal behatárolt területe

i) legalább 14 m^2 (150 négyzetláb); vagy

ii) legalább 7 m^2 (75 négyzetláb), ha felső sarokelemekkel rendelkezik;

A **nyitott konténer** nyitott tetejű konténer vagy szállítólap alapú konténer;

A **ponyvás konténer** a berakott áru védelme érdekében ponyvával ellátott nyitott konténer;

A **zárt konténer** teljesen zárt konténer, padlózattal, merev tetővel, merev oldal- és homlokfalakkal. Ide tartozik az a nyitható tetejű konténer is, amelynek teteje a szállítás alatt zárva tartható;

A **cserefelépítmény** olyan konténer, amely az EN 283 Európai Szabvány (1991. évi kiadás) szerint a következő jellemzőkkel bír:

– szilárdság szempontjából csak szárazföldi (vasúti és közúti járművel) és ro-ro-hajón történő szállításra van méretezve;

– nem halmazolható;

– a közúti járművekről a jármű rakfelületén levő berendezéssel saját támasztólábaira lerakható, illetve visszarakható;

Megjegyzés: *A „konténer" fogalom nem terjed ki a hagyományos csomagolóeszközökre, az IBC-kre, a tankkonténerekre, a járművekre, illetve a vasúti kocsikra. Radioaktív anyagok szállításánál azonban a konténerek csomagolóeszközként használhatók.*

Korlátozott robbanásveszéllyel járó villamos berendezés: olyan villamos berendezés, amely normál működése során nem kelt szikrát és felületi hőmérséklete nem haladja meg a 200 °C-ot, mint pl.

– háromfázisú, rövidrezárt forgórészű motorok;

– kefe nélküli generátorok érintkezésmentes gerjesztéssel;

– olvadóbetétes zárt biztosítók;

– érintkezésmentes elektronikus berendezések;

vagy olyan villamos berendezés vízsugárral szemben védett burkolattal (IP 55 védelmi fokozat), amelynek normál üzemelése során felületi hőmérséklete nem haladja meg a 200 °C-ot;

Köpenyes palack: LPG szállítására szolgáló, legfeljebb 13 l víztérfogatú, bevonatos, hegesztett belső acélpalack, ráöntött zártcellás műanyag védőbevonattal, amely nem távolítható el és az acél palack falának külső felületére tapad.

Köztes csomagolóeszköz: olyan csomagolóeszköz, amelyet a belső csomagolások vagy tárgyak és a külső csomagolás közé helyeznek;

Kritikus hőmérséklet: az a hőmérséklet, amely felett az anyag nem létezhet folyékony halmazállapotban;

Kritikussági biztonsági mutatószám (CSI) hasadóanyagot tartalmazó küldeménydarabhoz, egyesítőcsomagoláshoz vagy konténerhez *(radioaktív anyagok szállításánál)*: olyan szám, amelyet a hasadóanyagot tartalmazó küldeménydarabok, egyesítőcsomagolások vagy konténerek együttes mennyiségének korlátozására használnak;

Küldemény: olyan veszélyes áru küldeménydarab(ok) vagy rakomány, amelyet a feladó szállításra átad;

Küldeménydarab: a csomagolási művelet végterméke, amely a feladásra kész csomagolóeszközből, nagycsomagolásból vagy IBC-ből és tartalmából áll. A radioaktív anyagok szállítását kivéve e fogalom kiterjed a gázok szállítására használt, ezen fejezet szerinti tartályokra, valamint az olyan tárgyakra is, amelyek méretük, tömegük vagy kialakításuk folytán csomagolás nélkül vagy rekeszben (csúszótalpon), kosárban vagy rakodóeszközben szállíthatók.

Nem terjed ki e fogalom azokra az árukra, amelyeket ömlesztve szállítanak a hajók rakodótereiben, sem a tartályhajók tartályaiban szállított anyagokra.

Ez a fogalom kiterjed a fedélzeten levő járművekre, vasúti kocsikra, konténerekre (beleértve a cserefelépítményeket), a tankkonténerekre, mobil tartányokra, battériás járművekre, battériás kocsikra, tartányjárművekre, tartálykocsikra és többelemes gázkonténerekre (MEG-konténerekre).

Megjegyzés: *A radioaktív anyagokra vonatkozóan lásd a 2.2.7.2 bekezdést, az ADR 4.1.9.1.1 pontját és 6.4 fejezetét;*

Küldeménydarab tömege: ellenkező meghatározás hiányában a küldeménydarab bruttó tömege. Az áru szállításához használt konténer, tartány, közúti jármű és vasúti kocsi tömege a bruttó tömegbe nem számít bele;

Különálló rakománytartály tartósan beépített, de a hajó szerkezetének részét nem képező rakománytartály;

Külső csomagolóeszköz: az összetett csomagolás vagy kombinált csomagolás külső védelme felszívó anyaggal, tömítőanyaggal és minden egyéb elemmel, ami szükséges a belső tartályok vagy belső csomagolóeszközök befogadásához és védelméhez;

L

Láda: fémből, fából, rétegelt falemezből, farostlemezből, papírlemezből, műanyagból vagy más alkalmas anyagból készült, négyszögletes vagy sokszög alakú oldalakkal rendelkező teljes falú csomagolóeszköz. Kis nyílások engedélyezettek olyan célokra, mint a könnyebb megfogás vagy felnyitás vagy a besorolási követelmények kielégítése, amennyiben nem befolyásolják a csomagolóeszköz integritását a szállítás alatt;

Lakótér: normál esetben a hajón lakók használatára szolgáló helyiségeket jelenti, beleértve a konyhákat, élelmiszer-raktárakat, WC-ket, mosdókat, zuhanyozókat, mosókonyhákat, fürdőszobákat, előtereket, folyosókat stb., de kizárva a kormányállást;

Lángzár: egy berendezés részének szellőzőnyílásába vagy egy berendezés rendszer összekötő csővezetékébe beépített szerkezet, amelynek célja az áramlás lehetővé tétele, de a lángfront terjedésének megakadályozása. A lángzárat az EN ISO 16852:2016[3] szabvány szerint kell vizsgálni és az alkalmazható követelményeknek való megfelelőséget (megfelelőség értékelési eljárással a 2014/34/EU irányelv[4], az IECEx System[5,] az ECE/TRADE/391[6] vagy ezekkel legalább ekvivalens előírások szerint) bizonyítani kell;

Lángzár ház: a lángzár azon része, amelynek fő célja, hogy a lángzár lemezkötege számára megfelelő burkolatot alkosson és biztosítsa más rendszerekkel a mechanikai kapcsolatot;

Lángzár lemezköteg: a lángzár azon része, amelynek fő célja a lángfront áthaladásának megakadályozása;

Legmagasabb osztály: a legmagasabb osztályba sorolható az a hajó, amelynek

– hajóteste – beleértve a kormánylapátot és a kormányberendezést továbbá a horgonyok és a horgonyláncok felszereléseit – megfelel az elismert hajóosztályozó társaság által megállapított normáknak és előírásoknak és az ilyen hajóosztályozó társaság felügyelete alatt építették és vizsgálták;

– főgépét, fontosabb segédgépeit, gépészeti és villamos berendezéseit ilyen hajóosztályozó társaság előírásai szerint gyártották és vizsgálták, a hajóosztályozó társaság felügyelete alatt építették be és a beépítés után az egész üzemet sikeresen kipróbálták;

Legnagyobb nettó tömeg: egyetlen csomagolás tartalmának legnagyobb tiszta tömege, vagy belső csomagolások és ezek tartalmának legnagyobb együttes tömege kg-ban;

Legnagyobb normál üzemi nyomás *(radioaktív anyagok szállításánál)**:*** a közepes tengerszint feletti légnyomást meghaladó azon legnagyobb nyomás, amely a biztonsági tartály belsejében a szállítás során fennálló környezeti feltételeknek megfelelő hőmérsékleti és napsugárzási viszonyok mellett, szellőztetés, segédrendszer általi külső hűtés vagy szállítás közbeni üzemi ellenőrzés nélkül egy év alatt kialakulhat;

Legnagyobb űrtartalom: a tartály vagy csomagolóeszköz (beleértve az IBC-t és a nagycsomagolást is) legnagyobb belső térfogata m^3-ben vagy literben;

Legnagyobb üzemi nyomás: a rakománytartályban vagy az rakománymaradék-tartályban a műveletek alatt fennálló nyomás. Ez a nyomás megegyezik a nagysebességű lefúvószelepek vagy a biztonsági szelepek nyitónyomásával;

Légmentesen zárt tartány: olyan tartány, amelyen

– nincs se biztonsági szelep, se hasadótárcsa vagy más hasonló biztonsági berendezés, se vákuumszelep; vagy

– van biztonsági szelep, ami előtt az ADR 6.8.2.2.10 pont szerint hasadótárcsa van, de nincs rajta vákuumszelep.

A folyékony anyagok szállítására szolgáló, legalább 4 bar nyomásra méretezett tartány, vagy szilárd (porszerű vagy szemcsés) anyagok szállítására szolgáló tartány – a tervezési nyomástól függetlenül – ugyancsak légmentesen zártnak tekinthető, ha:

– van rajta biztonsági szelep, ami előtt az ADR 6.8.2.2.10 pont szerint hasadótárcsa van, és van rajta az ADR 6.8.2.2.3 pont előírásának megfelelő vákuumszelep is; vagy

– nincs rajta se biztonsági szelep, se hasadótárcsa vagy más hasonló biztonsági berendezés, de van rajta az ADR 6.8.2.2.3 pont előírásának megfelelő vákuumszelep.

Légzőkészülék (a külső levegőt szűrő készülék): olyan készülék, amely megfelelő szűrője révén a viselőjét megvédi a veszélyes közegben. E készülékek vonatkozásában lásd pl. az EN 136:1998 európai szabványt. Az alkalmazott szűrők vonatkozásában lásd pl. az EN 14387:2004 + A1:2008 európai szabványt;

Légzőkészülék (független): olyan készülék, amely ellátja a viselőjét a veszélyes közegben való munkavégzés során a légzéshez szükséges levegővel a magával vitt sűrített levegő útján vagy egy külső csővezetéken át. Az ilyen berendezések vonatkozásában lásd pl. az EN 137:2006 vagy az EN 138:1994 európai szabványt;

Lékesedési terv: olyan tervdokumentáció, amely tartalmazza a stabilitási számítások alapjául szolgáló vízmentes zárt terek határait; lékesedés esetén az elárasztás következtében fellépő oldalirányú dőlést ellensúlyozó intézkedéseket, és a menetben zárva tartandó zárószerkezeteket.

Leszerelhető tartány: olyan, 450 liternél nagyobb befogadóképességű tartány, de nem rögzített tartány, nem mobil tartány, nem tankkonténer és nem battériás jármű vagy MEG-konténer eleme, amelyet nem úgy alakítottak ki, hogy az árut a rakomány megbontása nélkül lehessen szállítani, és amelyet rendes körülmények között csak üres állapotban lehet emelni, ill. a vasúti kocsi különleges építésmódjához illeszkedő tartány, arról csak a rögzítőberendezések oldása után vehető le;

Lobbanáspont (Lp): egy folyékony anyag azon legalacsonyabb hőmérséklete, amelynél gőzei a levegővel gyúlékony keveréket alkotnak;

M

Maradék áru: a maradékeltávolító rendszer használata nélküli kirakodás után a rakománytartányokban vagy a csővezetékben visszamaradt a folyékony áru;

Maradék áru tartály: IBC, tankkonténer vagy mobil tartály árumaradvány, mosóvíz, maradékáru vagy szivattyúzható szlop összegyűjtésére;
A tartályt az ADR, RID vagy IMDG Kódex szerint jóvá kell hagyni és a szóban forgó anyagokra engedélyezni kell. Az IBC legnagyobb megengedett űrtartalma 3 m^3 és a tankkonténeré vagy mobil tartályé 12 m^3;

Maradék áru tartány: tartósan beépített tartány a maradék áru, a mosóvíz, az árumaradék és a szivattyúzható szlop összegyűjtésére;

Maradékeltávolító rendszer (hatékony): a CDNI egyezmény II. mellékletének megfelelő, rendszer, amely lehetőség szerint a rakománytartányoknak és a töltő-, illetve ürítő csővezetékeinek teljes kiürítését szolgálja, az áru maradvány kivételével;

Megengedett legnagyobb bruttó tömeg:

a) (IBC-knél) az IBC, az üzemi és a szerkezeti szerelvények tömegének, valamint a legnagyobb nettó rakomány tömegnek az összege;

b) (tartányoknál) a tartány saját tömege és a szállításra megengedett legnagyobb rakomány **össztömege**;

Megjegyzés: *A mobil tartányokra lásd az ADR 6.7 fejezetét.*

Megfelelőség biztosítása *(radioaktív anyagoknál)**:*** az illetékes hatóság által alkalmazott rendszeres intézkedési program, amelynek célja annak biztosítása, hogy az ADN követelményei a gyakorlatban megvalósuljanak;

MEG-konténer: lásd ***többelemes gázkonténer***;

Megtartási idő: az az időtartam, ami a kezdeti töltési körülmények létrejöttétől addig telik el, amíg a nyomás a hőfelvétel következtében a nyomáshatároló eszköz(ök) legkisebb nyitónyomását eléri a mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállítására szolgáló tartályban;

Megjegyzés: *A mobil tartányokra lásd az ADR 6.7.4.1 bekezdését.*

Megtartó rendszer (radioaktív anyagok szállításánál): a hasadóanyagnak és a csomagolási elemeknek a tervező által meghatározott és az illetékes hatóság által jóváhagyott együttese, amelynek feladata a kritikussági biztonság fenntartása;

Mélyhűtő tartály: szállításra használt, hőszigetelt, nyomástartó tartály mélyhűtött, cseppfolyósított gázokhoz, legfeljebb 1000 liter űrtartalommal (lásd még **a *nyitott mélyhűtő tartály*);**

MEMU: lásd **r*obbanóanyag előállító mobil egység***;

Menekülési útvonal: a veszélyből a biztonság vagy más evakuálási lehetőség felé vezető biztonságos útvonal.

Menekülő csónak: olyan különlegesen tervezett, közvetlenül hozzáférhető csónak, amelyet úgy terveztek, hogy minden, a rakomány által képviselt ártalomnak ellenálljon, és amely a veszélyben lévő személyek menekülésére szolgál;

Menekülő eszköz (alkalmas): olyan légzésvédő készülék, mely eltakarja a viselője száját, orrát és szemeit, könnyen felvehető, és a veszélyes területről való menekülést szolgálja. ilyen készülékekre lásd pl. a következő európai szabványokat: EN 13794:2002, EN 402:2003, EN 403:2004 vagy EN 1146:2005;

Mentőcsónak: csónak, amely szállítás, mentés és munkavégzés céljából van a fedélzeten;

Mentőcsörlő: személyeknek az olyan terekből, mint a rakományterek, a vízgátak és a kettős oldalterek, való kiemelésére szolgáló szerkezet. Egy személy által működtethetőnek kell lennie;

Merev falú belső tartály *(összetett IBC-knél)**:*** olyan tartály, amely üres állapotban, a zárószerkezet helyre tétele és a külső burkolat segítsége nélkül is megtartja szokásos alakját. Minden belső tartályt, amely nem „merev falú”, „hajlékony falú”-nak kell tekinteni;

Mentőhajó: személyzettel ellátott és speciálisan felszerelt hajó, amelyet veszélye esetén az emberek kimentésére vagy evakuálására használnak a biztonságos menedék vagy egy biztonságos terület révén nyújtott minimális időtartamon belül;

Merev falú műanyag IBC: merev műanyag testből álló IBC, amely vázszerkezettel rendelkezhet, és a megfelelő üzemi szerelvényekkel látható el;

Méretezési nyomás: az a nyomás, amelyre a rakománytartályt vagy rakománymaradék-tartályt méretezték és gyártották;

Méretezési vákuumnyomás: annak a vákuumnak a nyomása, ami alapján a rakománytartályt vagy maradékáru tartályt méretezték és gyártották;

Minőségirányítás: bármely szervezet vagy szerv által alkalmazott rendszeres ellenőrzési és felügyeleti program, amelynek célja annak biztosítása, hogy az ADN biztonsági előírásai a gyakorlatban megvalósuljanak;

Minősítetten biztonságos típusú villamos berendezés: olyan villamos berendezés, amelyet az illetékes hatóság a robbanásveszélyes atmoszférában mutatott üzemelési biztonság tekintetében bevizsgált és jóváhagyott, mint pl.

- gyújtószikra mentes készülék;
- nyomásálló tokozású készülék;
- túlnyomással védett készülék;
- kvarchomok töltésű készülék;
- kiöntőanyaggal légmentesen zárt készülék;
- fokozott biztonságot nyújtó készülék;

Megjegyzés: *A „korlátozott robbanásveszéllyel járó" készülék nem tartozik e fogalom körébe.*

Minta *(radioaktív anyagok szállításánál)**:*** a 2.2.7.2.3.5 f) pont alapján mentesített hasadóanyag, a különleges formájú radioaktív anyag, a kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyag, a küldeménydarab vagy a csomagolás leírása, ami lehetővé teszi az ilyen tárgy pontos azonosítását. A leíráshoz adatlapok, szerkezeti rajzok, az előírásokkal való egyezőséget tanúsító jelentések és más mértékadó dokumentumok tartozhatnak;

Mintavételi készülék, részben zárt típusú: a rakománytartály határain vagy a töltő vagy ürítő csővezetéken áthaladó, oly módon kialakított készülék, hogy a mintavétel ideje alatt a gáz- vagy folyékony halmazállapotú rakomány csak kis mértékben szabadulhasson ki. Használaton kívül teljesen zárva kell lennie;

Mintavételi nyílás: a rakománytartály legfeljebb 0,30 m átmérőjű, zárható nyílása. Ha a hajó 1.16.1.2.5 pont szerinti anyagjegyzéke olyan anyagokat tartalmaz, amelyekre a 3.2 fejezet C táblázatának (17) oszlopában robbanásvédelem van előírva, annak a hajó anyagjegyzék szerinti legkritikusabb anyagra nézve az állandósult égést elviselő, deflagráció állónak kell lennie és úgy kell kialakítani, hogy a nyitvatartási idő a lehető legrövidebb legyen és külső beavatkozás nélkül ne maradhasson nyitva.

A deflagráció állóságot az ISO 16852:2016[3] nemzetközi szabvány szerint kell vizsgálni és a megfelelőséget bizonyítani kell (pl. a 2014/34/EU irányelv[4], az IECEx System[5,] az ECE/TRADE/391[6] vagy ezekkel legalább ekvivalens előírások szerint). A deflagráció állóságot integrált lángzár lemezköteggel ami képes az állandósult égés elviselésére vagy az állandósult égésnek ellenálló lángzárral (deflagráció elleni védelem) lehet biztosítani;

M.n.n. (másként meg nem nevezett) tétel: olyan gyűjtőmegnevezés, amelyhez olyan anyagok, keverékek, oldatok vagy tárgyak rendelhetők, amelyek

a) nincsenek a 3.2 fejezet A táblázatban név szerint megemlítve; és

b) az m.n.n. tétel megnevezésének, osztályának, osztályozási kódjának és csomagolási csoportjának megfelelő kémiai, fizikai és/vagy veszélyes tulajdonságokkal rendelkeznek;

Mobil tartány: az ADR 6.7 fejezetében, illetve az IMDG Kódexben található meghatározás szerinti, multimodális tartány, amelyhez az ADR 3.2 fejezete A táblázatanak 10 oszlopában mobil tartány utasítás (T-jel) van feltüntetve; ha a 2.2.2.1.1 pontban meghatározott gázok szállítására használják, 450 liternél nagyobb befogadóképességű;

Mobil tartány üzemben tartója: lásd ***tankkonténer vagymobil tartány üzemben tartója***;

Műszaki megnevezés: elfogadott kémiai – adott esetben biológiai – megnevezés, vagy a tudományos és műszaki kézikönyvekben, folyóiratokban és egyéb szakirodalomban jelenleg használt, egyéb megnevezés (lásd a 3.1.2.8.1.1 pontot);

N

Nagycsomagolás: olyan csomagolóeszköz, amelynél a belső csomagolások vagy tárgyak egy külső csomagolóeszközben vannak elhelyezve és

a) gépi mozgatásra alkalmas kivitelű;

b) befogadóképessége meghaladja a 400 kg nettó tömeget, illetve a 450 litert, de térfogata legfeljebb 3 m^3;

Az ***átalakított nagycsomagolás:*** fém vagy merev falú műanyag nagycsomagolás

a) amelyet nemUN típusból alakítottak át UN típusúvá; vagy

b) amelyet valamely UN típusúból egy másik UN típusúvá alakítottak át.

Az átalakított nagycsomagolásokra az ADR ugyanazon követelményei vonatkoznak, mint amelyeket az azonos típusú, új nagycsomagolásokra kell alkalmazni (lásd még a gyártási típus meghatározását az ADR 6.6.5.1.2 pontjában).

Az **ismételten felhasznált nagycsomagolás** újratöltésre szánt nagycsomagolás, amelyet megvizsgáltak és minden olyan sérüléstől mentesnek találtak, amely befolyásolná a teljesítőképességi vizsgálatok elviselését; a fogalom kiterjed azokra a nagycsomagolásokra is, amelyeket azonos vagy hasonló összeférhetőségű termékkel töltenek meg ismételten és a termék feladója által ellenőrzött elosztási láncban szállítanak;

Nagykonténer: lásd ***konténer***;

Nagyméretű csomagolóeszköz (IBC): az ADR 6.1 fejezetében nem említett, merev vagy hajlékony falú, szállítható csomagolóeszköz, amelynek

a) űrtartalma

   i) nem haladja meg a 3 m^3-t a II és a III csomagolási csoportba tartozó, szilárd és folyékony anyagok esetében;

   ii) nem haladja meg az 1,5 m^3-t az I csomagolási csoportba tartozó, szilárd anyagok esetében, ha azok hajlékony falú, merev falú műanyag, összetett, papírlemez vagy fa IBC-kbe vannak csomagolva;

   iii) nem haladja meg a 3 m^3-t az I csomagolási csoportba tartozó, szilárd anyagok esetében, ha azok fém IBC-kbe vannak csomagolva;

   iv) nem haladja meg a 3 m^3-t a 7 osztály radioaktív anyagai esetében;

b) gépi mozgatásra alkalmas kivitelű;

c) a szállítás és kezelés során fellépő erőhatásoknak oly módon áll ellen, mint azt az ADR 6.5 fejezete szerinti próbák meghatározzák

(*lásd még fa IBC, fém IBC, hajlékony falú IBC, merev falú műanyag IBC, összetett IBC műanyag belső tartállyal és papírlemez IBC);*

Megjegyzés: 1. *Az ADR 6.7, illetve 6.8 fejezete előírásainak megfelelő mobil tartányok, illetve tankkonténerek nem tekinthetők IBC-knek.*

2. *Az ADR 6.5 fejezete előírásainak megfelelő IBC-k az ADN értelmében nem tekinthetők konténereknek.*

Nagypalack*:* szállításra használt nyomástartó tartály varrat nélküli vagy kompozit kivitelben, 150 liternél nagyobb, de legfeljebb 3000 liter űrtartalommal;

Nagy sebességű szellőzőszelep*:* olyan nyomáscsökkentő szelep, amelynek névleges átfolyási sebessége meghaladja az éghető elegy lángterjedési sebességét, így megakadályozza a lángfront áthaladását. Ha a hajó 1.16.1.2.5 pont szerinti anyagjegyzéke olyan anyagokat tartalmaz, amelyekhez a 3.2 fejezet C táblázatának (17) oszlopában robbanásvédelem van előírva, ezt a szellőzőszelepet az ISO 16852:2016[3] szabvány szerint kell bevizsgálni és az alkalmazható követelményeknek való megfelelőséget (megfelelőség értékelési eljárással a 2014/34/EU irányelv[4] , az IECEx System[5], az ECE/TRADE/391[6] vagy ezekkel legalább ekvivalens előírások szerint) bizonyítani kell*;*

NAÜ: Nemzetközi Atomenergia Ügynökség. Lásd ***IAEA***.

NAÜ Előírások a radioaktív anyagok biztonságos szállítására: ezen előírások kiadásának

egyike a következők szerint:

a) az 1985. évi és az 1985. évi, 1990-ben módosított kiadás esetén: NAÜ Biztonsági Sorozat No. 6.;

b) az 1996. évi kiadás esetén: NAÜ Biztonsági Sorozat No. ST-1;

c) az 1996. évi, felülvizsgált kiadás esetén: NAÜ Biztonsági Sorozat No. TS-R-1 (felülvizsgált ST-1);

d) az 1996. évi, 2003-ban módosított, a 2005. évi és a 2009. évi kiadás esetén: NAÜ Biztonsági Előírások Sorozat No. TS-R-1;

e) a 2012. évi kiadás esetén: NAÜ Biztonsági Előírások Sorozat No. SSR-6;

f) a 2018. évi kiadás esetén: NAÜ Biztonsági Előírások Sorozat No. SSR-6 (Rev.1.);

Nehezen gyulladó: olyan anyag, amely önmagában nem könnyen gyulladó vagy amelynek legalább a külső felülete nem könnyen gyulladó és megfelelő mértékben korlátozza a láng terjedését.

A gyúlékonyság meghatározására az IMO A.653(16) határozata szerinti eljárás vagy valamelyik Szerződő Fél bármely egyenértékűként elfogadott előírása megfelelő;

Nemzetközi Szabályzatok: az ADR, az IMSBC Kódex, az ICAO-TI, az IMDG Kódex és a RID;

Nettó robbanóanyag tömeg (NEM): a robbanó anyag csomagolóeszköz, burkolat, ház, stb. nélküli össztömege. (A nettó robbanóanyag mennyiség (NEQ), a nettó robbanóanyag tartalom (NEC) vagy a nettó robbanóanyag súly (NEW) gyakran ugyanebben az értelemben használatos);

Neutronsugárzás detektor: a neutronsugárzást érzékelő készülék. A készülékben a neutronsugárzást mérhető elektromos jellé átalakító, légmentesen lezárt elektroncső gázt tartalmazhat;

Ny

Nyílt lángú fényforrás: olyan fényforrás, amelyben a világító láng nincs nyomásálló tokozásba zárva;

Nyitott jármű: olyan közúti jármű, amelynek rakfelülete csupasz, vagy csak oldalfalakkal és hátsó fallal van ellátva;

Nyitott kocsi: homlok- és oldalfalakkal ellátott, vagy anélküli vasúti kocsi, amelynek rakfelülete nyitott;

Nyitott konténer: lásd ***konténer***;

Nyitónyomás: az nyomás, amely szerepel a 3.2 fejezet C táblázatának (10) oszlopában, amelynél a nyomáscsökkentő szelepek/nagy sebességű szellőzőszelepek kinyitnak.
Nyomástartó rakománytartályok esetében a biztonsági szelepek nyitónyomását az illetékes hatóság vagy az elismert osztályozó társaság követelményei alapján kell meghatározni.

Nyitott mélyhűtő tartály: szállításra használt, hőszigetelt tartály mélyhűtött, cseppfolyósított gázokhoz, amelyet a mélyhűtött, cseppfolyósított gáz folyamatos szellőztetésével atmoszferikus nyomáson tartanak;

Nyomáscsökkentő szerkezet: nyomáskülönbség hatására hatására automatikusan aktiválódó biztonsági szelep, amelynek feladata a rakománytartály védelme a nem megengedett belső túlnyomással szemben;

Nyomások: a rakománytartályoknál mindennemű nyomást (mint pl. üzemi nyomás, nagysebességű lefúvószelepek nyitó nyomása, próbanyomás) kPa-ban (bar-ban) kifejezett túlnyomásként kell megadni: az anyagok gőznyomását azonban kPa-ban (bar-ban) kifejezett abszolút nyomásban kell megadni;

Nyomástartó tartály: gyűjtőfogalom, amelyhez a palackok, a nagypalackok, a gázhordók, a zárt mélyhűtő tartályok, a fémhidrid-tárolórendszerek, a palackkötegek és kármentő nyomástartó tartályok tartoznak;

O

„Offshore" ömlesztettáru-konténer: olyan többször használható ömlesztettáru-konténer, amelyet speciálisan nyílt tengeri létesítményekhez, létesítményektől, illetve létesítmények közötti szállításra terveztek. Az „offshore" ömlesztettáru-konténert a nyílt tengeren kezelt „offshore" konténerekre vonatkozó jóváhagyási útmutató szerint kell tervezni és gyártani, amit a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet (IMO) MSC/Circ.860 dokumentuma tartalmaz;

Oktatás: ismeretek átadása, vagy annak tanítása, hogyan kell egy tevékenységet végezni vagy hogyan kell eljárni. Ezt az ismeretátadást vagy tanítást belső személy is végezheti;

Olajiszap: a tengerjáró hajók normál üzemeléséből származó szénhidrogén maradék, amely pl. a fő és segéd gépek tüzelőanyag, ill. kenőolaj kezeléséből, az olajszűrő berendezések leválasztása során keletkezik, az olajleválasztó zsompokban összegyült hulladékolaj, hidraulikus és kenőolaj maradék;

Megjegyzés: *Az ADN értelmében a MARPOL szerinti meghatározás kiterjed a fenékvíznek tengerjáró hajók fedélzetén történő kezeléséből származó maradékaira is.*

Olajleválasztó hajó: olyan legfeljebb 300 tonna hordképességű nyitott N típusú tartályhajó, amelyet úgy terveztek és szereltek fel, hogy a hajók üzemeltetéséből származó olajos és zsírtartalmú hulladékokat szállítson. A rakománytartályok nélküli hajók a 9.1 és 9.2 fejezet hatálya alá tartoznak;

Orsó *(az 1 osztályban)**:*** műanyagból, fából, papírlemezből, fémből vagy egyéb alkalmas anyagból készített eszköz központi tengellyel és a tengely mindkét végén oldalsó tárcsával vagy anélkül. Az anyagok és tárgyak a tengely köré tekercselhetők és azokat az oldalsó tárcsák tarthatják meg;

OTIF: Kormányközi Vasúti Fuvarozási Szervezet *(Intergovernmental Organisation for International Carriage by Rail)* (OTIF, Gryphenhübeliweg 30, CH-3006 Bern);

Oxigénmérő eszköz**:** hordozható eszköz, amely lehetővé teszi a levegőben az oxigén koncentráció bármilyen észlelhető csökkenésének mérését. Az oxigénmérő eszköz lehet kizárólagosan csak az oxigén mérésre szolgáló eszköz vagy lehet a gyúlékony gáz és az oxigén koncentráció mérésére szolgáló eszköz. Az eszközt úgy kell kialakítani, hogy a mérés az ellenőrzendő térbe való belépés nélkül elvégezhető legyen.

Az eszközt az IEC/EN[7] 50104:2010 szabvány szerint kell ellenőrizni. Ha robbanásveszélyes környezetben használják, meg kell felelnie a szóban forgó zónára vonatkozó követelményeknek és az ilyen megfelelőséget bizonyítani kell (pl. a 2014/34/EU irányelv[4], az IECEx System[5], az ECE/TRADE/391[6] vagy ezekkel legalább ekvivalens előírások szerint).

Oxigénmérő rendszer: beépített figyelő rendszer, amely képes valós időben érzékelni a levegő oxigéntartalmának bármilyen jelentős csökkenését és képes vészjelzést kiváltani, ha az oxigénkoncentráció 19,5 tf.% alá csökken.

Ezt az eszközt az IEC/EN[7] 50104:2010 európai szabvány szerint kell vizsgálni. Ha robbanásveszélyes környezetben használják, meg kell felelnie a szóban forgó zónában való használat előírásainak és az ilyen megfelelőséget bizonyítani kell (pl. a 2014/34/EU

irányelv[4], az IECEx System[5,] az ECE/TRADE/391[6] vagy ezekkel legalább ekvivalens előírások szerint).

Egy oxigénmérő rendszer a gyúlékony gáz és az oxigén mérésére szolgáló kombinált mérőrendszer részeként is kialakítható;

Ö

ÖBH: lásd ***öngyorsuló bomlási hőmérséklet***;

Ömlesztettáru-konténer: olyan megtartó rendszer (beleértve mindenfajta bélést és bevonatot), amely a vele közvetlenül érintkező szilárd anyag szállítására szolgál. A csomagolóeszközök, IBC-k, nagycsomagolások és tartányok nem tartoznak ide.

Az ömlesztettáru-konténer

– tartós jellegű és ennek megfelelően elég szilárd ahhoz, hogy ismételten felhasználható legyen;
– kifejezetten úgy van kialakítva, hogy megkönnyítse az áruknak egy vagy több szállító eszközzel – a rakomány megbontása nélkül – történő szállítását;
– a könnyű kezelhetőséget lehetővé tevő elemekkel vannak ellátva;
– befogadóképességük legalább 1,0 m^3.

Az ömlesztettáru-konténer lehet pl. konténer, „offshore" ömlesztettáru-konténer, billenő puttony, ömlesztettáru-siló, cserefelépítmény, konténerteknők, görgős konténer, a közúti jármű vagy vasúti kocsi raktere;

Megjegyzés: *Ez a meghatározás csak az ADR 6.11 fejezetének követelményeit kielégítő ömlesztettáru-konténerekre alkalmazható.*

Hajlékonyfalú ömlesztettáru-konténer: olyan hajlékonyfalú konténer, melynek befogadóképessége legfeljebb 15 m^3, beleértve a bélést, kezelőszerkezetet és üzemi felszerelést;

Ponyvás ömlesztettáru-konténer: olyan nyitott tetejű ömlesztettáru-konténer, amelynek fenékrésze (beleértve a garatszerű fenékkialakítást is), oldal- és homlokfalai merevek, és hajlékony „eszközzel" van lefedve;

Zárt ömlesztettáru-konténer: olyan teljesen zárt ömlesztettáru-konténer, amelynek teteje, oldal- és homlokfalai, ill. padlója (beleértve a garatszerű fenékkialakítást is) merev. E fogalomba beletartoznak a nyitható tetejű, oldal- és homlokfalú ömlesztettáru-konténerek is, ha a szállítás alatt zárva tarthatók. A zárt ömlesztettáru-konténereken lehetnek olyan nyílások, amelyek lehetővé teszik a gőzök és gázok, ill. a szabad levegő kicserélődését, azonban normális szállítási körülmények között megakadályozzák a szilárd anyag tartalom kiszabadulását, valamint a csapadék és a fröccsenő víz bejutását;

Ömlesztett szállítás: ömleszthető, szilárd anyagok csomagolás nélküli szállítása;

Megjegyzés: *Az ADN értelmében az ADR, illetve a RID szerinti ömlesztett szállítás küldeménydarabos szállításnak minősül.*

Önálló védelmi rendszerek: azok az eszközök, amelyek célja a kezdeti robbanás azonnali megakadályozása és/vagy a robbanás hatásának korlátozása és amelyek külön-külön beszerezhetők a kereskedelemben önálló rendszerekként történő felhasználásra. Ide tartoznak a lángzárak, nagy sebességű szellőzőszelepek, deflagráció biztos vákuumszelepek és eszközök a deflagrációálló rakománytartályok biztonságos nyomáscsökkentésére (lásd még lángzár, nagy sebességű szellőzőszelep, vákuumszelep, eszközök a rakománytartályok biztonságos nyomáscsökkentésére és deflagráció);

Öngyorsuló bomlási hőmérséklet (ÖBH): az a legalacsonyabb hőmérséklet, amelynél a szállításra feladott csomagolóeszközben, IBC-ben vagy tartányban levő anyagban öngyorsuló bomlás következhet be. Az ÖBH-t a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" II. rész 28. fejezete szerinti eljárással kell meghatározni. [Az öngyorsuló bomlási hőmérséklet (ÖBH) a francia température de decomposition auto-accélérée (TDAA), ill. az angol self-accelerating decomposition temperature (SADT) magyar megfelelője.];

Öngyorsuló polimerizációs hőmérséklet (ÖPH): az a legalacsonyabb hőmérséklet, amelynél a szállításra feladott csomagolóeszközben, IBC-ben vagy tartányban levő anyagban öngyorsuló polimerizáció következhet be. Az ÖPH-t a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" II. rész 28. fejezete önreaktív anyagok öngyorsuló bomlási hőmérsékletére vonatkozó vizsgálati eljárása szerint kell meghatározni. [Az öngyorsuló polimerizációs hőmérséklet (ÖPH) a francia température de polymérisation auto-accélérée (TPAA), ill. az angol self-accelerating polymerization temperature (SAPT) magyar megfelelője.];

ÖPH: lásd ***Öngyorsuló polimerizációs hőmérséklet***;

Öngyulladási hőmérséklet *(EN 13237:2011)**:*** egy forró felület legalacsonyabb hőmérséklete, amelynél az előírt vizsgálati körülmények között a gyúlékony anyag gáz/levegő vagy gőz/levegő elegy formájában meggyullad;

Összetett csomagolóeszköz:külső csomagolásból és belső tartályból álló csoma-golóeszköz, amelyet úgy , alakítottak ki hogy a külső csomagolás ésa belső tartály egységescsomagolóeszközt alkot. Ez a csomagolóeszköz, ha egyszer már összeállították, szétválaszthatatlan marad, így töltik, raktározzák, szállítják és ürítik;

Megjegyzés: *Az összetett csomagolás „belső tartály"-a nem tévesztendő össze a kombinált csomagolás „belső csomagolás"-ával. Például egy 6HA1 típusú összetett (műanyag) csomagolóeszköz belső része egy ilyen belső tartály, mivel ez a szokásos körülmények között nem arra van kialakítva, hogy külső csomagolás nélkül befogadó funkciót lásson el, és így nem belső csomagolás. Ahol az „összetett csomagolás" kifejezés után zárójelben egy anyag megnevezés áll, az a belső tartályra utal.*

Összetett IBC műanyag belső tartállyal: olyan IBC, amely merev külső burkolat formájú vázszerkezeti elemből áll, amely a műanyag anyagú belső tartályt, valamint a megfelelő üzemi és szerkezeti szerelvényeket veszi körül. Kialakítása olyan, hogy a belső tartály és a külső burkolat összeszerelve szétválaszthatatlan egységet képez és így töltik, tárolják, szállítják vagy ürítik;

Megjegyzés: *A „műanyag" az összetett IBC-knél a belső tartállyal kapcsolatosan használva az egyéb polimer anyagokat, mint pl. a gumit stb. is jelenti.*

P

Palack: legfeljebb 150 liter űrtartalmú szállításra használt nyomástartó tartály (lásd még ***palackköteg***);

Palackköteg(vázkeret): szállításra használt, szerkezeti egységbe épített palackok, amelyek gyűjtőcsővel vannak összekötve és szilárdan egymáshoz vannak erősítve. A palackok együttes űrtartalma legfeljebb 3000 liter lehet, a 2 osztály mérgező (a 2.2.2.1.3 pont szerint T betűvel kezdődő csoportba tartozó) gázainak szállítására használt palackkötegek űrtartalma azonban legfeljebb 1000 liter lehet;

Papírlemez IBC: papírlemez testből különálló fenékkel és tetővel vagy anélkül, szükség esetén béléssel (de nem belső csomagolással), és megfelelő szerkezeti és üzemi szerelvényekből álló IBC;

Ponyvás jármű: a felrakott áru védelme érdekében ponyvával ellátott nyitott közúti jármű;

Ponyvás kocsi: a berakott áru védelme érdekében ponyvával ellátott, nyitott vasúti kocsi;

Ponyvás konténer: lásd ***konténer***;

Ponyvás ömlesztettáru-konténer: lásd ***ömlesztettáru-konténer***;

Portömör csomagolóeszköz: olyan csomagolóeszköz, amely nem engedi át a szilárd tartalmat, beleértve a szállítás alatt keletkező finom szilárd anyagot is;

Próbanyomás: az a nyomás mellyel a rakománytartályt, rakománymaradék tartályt, vízgátat, töltő vagy ürítő csővezetéket az első üzembe helyezés előtt valamint rendszeresen, meghatározott időközönként tesztelni kell;

R

Radioaktív tartalom *(radioaktív anyagok szállításánál)**:*** a csomagolásban együtt levő radioaktív anyag bármely szennyezett vagy felaktivált szilárd vagy folyékony anyaggal és gázzal;

Rakodás irányító eszköz: számítógépből (hardver) és programból (szoftver) álló eszköz, amely biztosítja annak a lehetőségét, hogy a minden ballaszt és rakodás esetében

– a hosszirányú szilárdságra vonatkozó megengedett értékeket, valamint a legnagyobb megengedett merülést ne haladják meg;

– a hajó stabilitása megfeleljen a hajóra vonatkozó követelményeknek. Ezen célból a sértetlen hajó stabilitását és a sérül állapot stabilitását is számításba kell venni;

Rakodószivattyú tér: olyan szolgálati tér, ahol a rakodószivattyúk és a maradékeltávolító szivattyúk vannak elhelyezve azok működtető berendezéseivel együtt;

Rakodóvezetékek: lásd ***csővezeték a töltéshez és az ürítéshez***;

Rakománytér: egy tartályhajó fedélzetén a következő terek összessége:

Fedélzet alatti tér:

A hajóközépvonal síkjára merőleges két függőleges sík közötti tér, amely áll a rakománytartályokból, rakományterekből, vízgátakból, kettős-héjszerkezet tereiből és kettős fenékterekből; ezek a terek rendszerint szomszédosak a külső vízgát válaszfalakkal vagy raktérvég válaszfalakkal.

Fedélzet feletti tér*:* olyan tér, amelyet a következők határolnak:

– keresztirányban a hajó függőleges síkjai megfelelően az oldallemezelésnek;
– előrefelé és hátrafelé hajó függőleges síkjai a külső vízgát válaszfalak/ vagy raktérvég válaszfalak magasságáig;
– felfelé a vízszintes sík a fedélzet feletti 2,50 m-ig.

Az előrefelé és hátrafelé határoló síkok megfelelnek a „rakománytér határoló körvonal síkjainak” .

Rakománymelegítési lehetőség: a rakománytartályokban lévő rakomány hőközlő anyaggal kivitelezett melegítő rendszere. A hőközlő anyag hevítése a tartályhajóba beépített kazánról (a 9.3.2.42 vagy 9.3.3.42 bekezdés szerinti rakománymelegítő rendszer) vagy a partról történhet.

Rakománytartály: olyan tartány, amelyet a hajóba tartósan beépítettek és amely veszélyes áruk szállítására szolgál;

Rakománytartály konstrukciója:

a) *Nyomástartó rakománytartály:* hajótesttől független rakománytartály, mely kijelölt, elismert szabványok szerint ≥ 400 kPa üzemi nyomásra készült;

b) *Zárt rakománytartály:* rakománytartály, mely a külső légtérhez a nem megengedhető belső túlnyomást és vákuumot megakadályozó eszközzel kapcsolódik;

c) *Nyitott rakománytartály lángzárral**:*** rakománytartály, mely a külső légtérhez lángzárral felszerelt eszközzel kapcsolódik;

d) *Nyitott rakománytartály:* rakománytartály, mely a külső légtérhez nyitottan kapcsolódik;

Rakománytartály típusa:

a) ***Független rakománytartály:*** olyan rakománytartály, amelyet a hajóba tartósan beépítettek és amely független a hajótest szerkezetétől;

b) ***Beépített rakománytartály:*** olyan rakománytartály, amelyet maga a hajótest szerkezete képez és amelyet a külhéj határol, vagy amelynek falai el vannak határolva a külhéjtól;

c) ***Rakománytartály, amelynek fala nem része a külhéjnak:*** olyan beépített rakomány-tartály, amelynek fenekét és oldalfalait nem a hajó külhéja vagy egy független rakománytartály képezi;

d) ***Membrántartály*** olyan rakománytartály, amely egy vékony folyadék-, gáztömör rétegből (membrán) és egy szigeteléséből áll, amelyet egy kettős héjazatú hajó szomszédos belső héja és belső alsó szerkezete támaszt alá;

Rakománytartály (kiürített): rakománytartály, mely kirakodás után rakománymaradékot tartalmazhat;

Rakománytartály (üres): rakománytartály, mely kirakodás után nem tartalmaz rakománymaradékot, de lehetséges, hogy nem gázmentesített;

Rakománytartály (gázmentesített): rakománytartály, mely nem tartalmaz semmiféle rakománymaradékot vagy veszélyes gázokat vagy gőzöket mérhető koncentrációban;

Rakománytér: ahajó olyan elzárt része, amelyet előre, illetve hátra felé vízmentes válaszfalak határolnak és amely kizárólag csak a hajótest részét nem képező rakománytartályok szállítására szolgál;

Raktér: a hajó olyan elzárt része – független attól, hogy raktárfedelekkel fedett vagy sem –, amelyet előre, illetve hátra felé válaszfalak határolnak és küldeménydarabos vagy ömlesztett áru befogadására szolgál. A raktér felső határa a raktérkeret felső éle. A raktérkeret fölé túlnyúló rakományt fedélzeti rakománynak kell tekinteni;

Raktér (kirakott): raktér, mely kirakás után tartalmazhat valamennyi szárazáru-maradványt.

Raktér (üres): raktér, mely a kirakás után nem tartalmaz szárazáru-maradványokat (tisztára söpört).

Rekesz: rácsoskialakítású (nem teljes falú) külső csomagolóeszköz;

Relatív sűrűség (vagy fajlagos sűrűség)***:*** az anyag sűrűségének a tiszta víz 3,98°C-on mért sűrűségéhez(1000 kg/m3) viszonyított dimenzió nélküli aránya;

Részben zárt típusú mintavételi készülék: a rakománytartály határain vagy a töltő vagy ürítő csővezetéken áthaladó, oly módon kialakított készülék, hogy a mintavétel ideje alatt a gáz- vagy folyékony halmazállapotú rakomány csak kis mennyiségben szabadulhasson ki. Amikor a készüléket nem használják teljesen zártnak kell lennie;

RID: a Veszélyes Áruk Nemzetközi Vasúti Fuvarozásáról szóló Szabályzat (RID), amely a Nemzetközi Vasúti Fuvarozási Egyezmény (COTIF) C Függeléke;

Robbanás: olyan hirtelen bekövetkező oxidációs és bomlási reakció, mely a hőmérséklet és a nyomás, együttes növekedésével jár (lásd az EN 13237:2011 szabványt);

Robbanási csoport / alcsoport: a gyúlékony gázok és gőzök csoportosítása azok legnagyobb kísérleti biztonságos résvastagságai (adott feltételek mellett meghatározva a standard hézagok szélességét) és legkisebb gyújtási áramerősségük szerint, ill. azon villamos berendezések csoportosítása, amelyek robbanásveszélyes környezetben a berendezésekhez, a felszerelésekhez és az önálló védelmi rendszerekhez használhatók (lásd az EN IEC 60079-0:2012 szabványt). Az önálló védelmi rendszerek esetén a II B robbanási csoport alcsoportokra van osztva;

Robbanási tartomány: egy gyúlékony anyag vagy gyúlékony keverék koncentráció tartománya a levegőben, amelyen belül robbanás következhet be, a gyúlékony anyag vagy anyagkeverék levegővel/inert gázzal alkotott keverékének koncentráció tartományát, amelyen belül robbanás következhet be, meghatározott vizsgálati körülmények között meghatározva;

Robbanásvédelem: mindazon követelmények összessége, amelyeket tejesíteni kell és eszközök, amelyek szükségesek a robbanások által okozott sérülések elkerülésére;

Ez kiterjed

Szervezeti intézkedésekre, például

a) A robbanásveszélyes területek meghatározására (zóna besorolás), ahol gyúlékony gázok, gőzők vagy permetek levegővel alkotott keverékéből álló robbanásveszélyes légtér állhat elő:
   i) folyamatosan vagy hosszú időtartamig vagy gyakran (0. zóna);
   ii) esetenként normál üzemelés mellett (1. zóna);
   iii) kivételesen vagy csak rövid ideig (2. zóna);

(lásd az 1999/92/EC[8]irányelvet).

b) Gyújtóforrások kerülése (szikramentes kéziszerszámok használata, dohányzás mellőzése, védőeszközök használata, beleértve az antisztatikus lábbeliket, nem szigetelő kesztyűket, stb.);

c) Munkavégzési utasítások kidolgozása

És műszaki követelményekre, például:

a) Olyan felszerelések és szerelvények használata, amelyek bizonyítottan alkalmasak a különböző robbanásveszélyes területeken való használatra;

b) Önálló védelmi rendszerek használata;

c) A potenciálisan robbanásveszélyes légtér felügyelete gázérzékelő rendszerekkel és gázérzékelőkel;

Robbanásveszélyes légkör: levegő és gázok, gőzök vagy permet atmoszferikus körülmények közötti gyúlékony elegye, amelyben a meggyulladást követően az égési folyamat a még meg nem gyulladt elegy teljességére átterjed (lásd az EN 13237:2011 szabványt);

Robbanásveszélyes terek: azok a terek, amelyeken a robbanásveszélyes légkör olyan szintet érhet el, amelynél az érintett személyek biztonságának és egészségének megóvása érdekében különleges intézkedéseket kell foganatosítani (lásd az 1999/92/EK irányelvet[8]). A robbanásveszélyes tereket a robbanásveszélyes légtér előfordulásának gyakorisága és időtartama alapján zónákba kell sorolni. Lásd még tartályhajókra a „Robbanásveszélyes terek osztályozása", „Robbanásvédelem", „Robbanásveszélyes terek osztályozása", „Zóna osztályozás", ill. szárazárúszállító hajókra a „Védett terület" címszavakat;

***Robbanásveszélyes terekben használható felszerelések*:** villamos és nem villamos készülékek, amelyeknél megtették az intézkedéseket a készülékek saját gyújtóforrásai aktiválódásának megakadályozására. Az ilyen készüléknek meg kell felelniük a szóban forgó robanásveszélyes légtérben való használat követelményeinek. Ezt a védelem típusa szerint kell vizsgálni és az alkalmazható követelményeknek való megfelelőséget bizonyítani kell (pl. a 2014/34/EU irányelv[4], az IECEx System[5], az ECE/TRADE/391[6] vagy ezekkel legalább ekvivalens előírások szerinti megfelelőség értékelési eljárással);

Robbanásveszélyes terek besorolása: (lásd az 1999/92/EK irányelvet[8])

0. zóna: területek, ahol tartósan vagy hosszú ideig fordul elő robbanásveszélyes gáz, gőz vagy permet légtér
1. zóna: területek, ahol esetenként fordul elő robbanásveszélyes gáz, gőz vagy permet légtér;
2. zóna: területek, ahol ritkán fordul elő robbanásveszélyes gáz, gőz vagy permet légtér és az előfordulás akkor is csak rövid időtartamra korlátozódik;

Lásd még a zónák besorolását is.

Robbanóanyag előállító mobil egység (MEMU): olyan egység (vagy olyan egységgel felszerelt jármű), amely arra szolgál, hogy nem robbanóanyagok közé tartozó veszélyes árukból robbanóanyagot állítsanak vele elő és azt közvetlenül a felhasználás helyére (a robbantólyukba) juttassák. Az egység különféle tartányokat, ömlesztettáru-konténereket, a munkafolyamathoz tartozó felszereléseket, valamint szivattyúkat, keverő és adagoló berendezést, ill. egyéb szükséges felszerelést tartalmazhat. A MEMU-nak lehet olyan különleges raktere is, amelyben robbanóanyagot tartalmazó küldeménydarabok vannak;

Megjegyzés: *Annak ellenére, hogy a MEMU meghatározásában szerepel az, hogy robbanóanyagot állítanak elő vele és azt közvetlenül a felhasználás helyére juttatják, a MEMU-ra vonatkozó követelmények csak a vele való szállításra vonatkoznak és nem az említett tevékenységekre.*

Rögzített tartány: szerkezetileg tartósan a közúti járműre (a jármű ily módon tartányjárművé válik), illetve a vasúti kocsira szerelt (a vasúti kocsi ily módon vasúti tartálykocsivá válik), legalább 1000 liter befogadóképességű tartány vagy egy a vasúti kocsi, illetve jármű alvázának elválaszthatatlan részét képező tartány;

S

SOLAS: „Életbiztonság a tengeren” tárgyú 1974. évi nemzetközi egyezmény és annak módosításai (Magyarországon kihirdette a 2001. évi XI. törvény);

STCW: a tengerészek képzéséről, képesítéséről és az őrszolgálat ellátásáról szóló 1978. évi módosított nemzetközi egyezmény (Magyarországon kihirdette a 2012. évi XIX. törvény);

Sugárzás érzékelő rendszer: olyan berendezés, amelyben alkatrészként sugárzás-detektor(ok) van(nak);

Sűrített földgáz (CNG): az UN 1971 tétel alá sorolt, magas metántartalmú sűrített földgáz;

SZ

Szabályozási hőmérséklet: az a legmagasabb hőmérséklet, amelyen a szerves peroxid, az önreaktív anyag, ill. a polimerizálódó anyag biztonságosan szállítható;

Szállítás: a veszélyes áru helyváltoztatása, beleértve a közlekedési okokból történő megállásokat, illetve minden olyan közlekedési szempontból szükségessé vált időszakot a helyváltoztatás előtt, alatt és után, amely alatt a veszélyes áru a hajón, járművön, vasúti kocsiban, tartányban vagy konténerben van.

Ez a fogalom kiterjed a veszélyes áruk átmeneti tárolására is a szállítási módok, illetve a szállítóeszközök cseréjénél (átrakásnál), azzal a feltétellel, hogy az áru átvételének és kiszolgáltatásának helyét feltüntető fuvarokmányt kérésre bemutatják, illetve a küldeménydarabokat vagy a tartányokat a szállítás alatt nem nyitják fel, kivéve, ha az illetékes hatóságok ellenőrzik;

Szállítási mutatószám: (Transport index, TI) *küldeménydarabhoz, egyesítőcsomagoláshoz, konténerhez vagy csomagolatlan LSA-I küldeményhez vagy SCO-I vagy SCO-III tárgyakhoz (radioaktív anyagok szállításánál)****:*** olyan szám, amelyet a besugárzás korlátozására használnak;

Szállító: az a vállalkozás, amely az árutovábbítási műveletet végrehajtja, akár fuvarozási szerződés alapján, akár anélkül;

Szállítóegység: olyan gépjármű, amelyhez nincs pótkocsi kapcsolva, vagy gépjárműből és a hozzákapcsolt pótkocsiból álló járműszerelvény;

Szállítóeszköz: a belvízi szállításnál bármilyen hajó, bármely hajó raktere vagy meghatározott fedélzeti területe; közúti vagy vasúti szállításnál a jármű, illetve a vasúti kocsi;

Szellőző cső (fedélzeti): a hajó berendezéseinek olyan csővezetéke, amely egy vagy több rakománytartályt a berakás vagy a kirakás alatt a (parti) gázinga-vezetékhez csatlakoztatja. Ez a csővezeték el van látva a rakománytartály(ok) megengedhetetlen belső túlnyomásától és vákuumjától védő biztonsági szelepekkel;

Szerelvényezett tömlők: olyan tömlők, amelyeket mindkét végén tömlőcsatlakozókkal egyesítettek vagy hegesztettek össze; a tömlőcsatlakozót úgy kell egyesíteni, hogy az szerszámmal oldható legyen;

Szilárd anyag:

a) amelynek olvadáspontja vagy olvadás kezdőpontja 101,3 kPa nyomáson 20 °C-nál magasabb; vagy

b) az ASTM D 4359-90 vizsgálati módszerrel meghatározva nem folyékony, vagy a 2.3.4 szakaszban leírt folyékonyság meghatározási vizsgálat (penetrométer eljárás) kritériumai szerint pasztaszerű;

Szlop (üledék): rakománymaradvány(ok) mosóvízzel, rozsdával vagy iszappal/üledékkel alkotott keveréke, akár szivattyúzható vagy nem;

Szlop tartály: *lásd* ***üledéktartály***

Szolgálati tér: olyan tér, amely a hajó üzemelése közben hozzáférhető, és nem része sem a lakótérnek, sem pedig a rakománytartályoknak, kivéve az orr- és a farteret, feltéve, hogy utóbbi terekben nincs gépészeti berendezés;

T

Tálca *(az 1 osztályban)**:*** fém, műanyag, papírlemez vagy más alkalmas anyagú lemez, amelyet a belső, a köztes vagy a külső csomagolásba helyeznek és azokba szorosan illeszkedik. A tálca felülete lehet alakos, hogy a csomagolások vagy tárgyak beültethetők, szilárdan rögzíthetők és egymástól elválaszthatók legyenek;

Tankkonténer: gáz alakú, folyékony, porszerű vagy szemcsés anyagok szállítására használt, a konténer meghatározásnak megfelelő szállítóeszköz, amely a tartányból és szerelvényeiből áll, beleértve azokat a szerelvényeket is, amelyek lehetővé teszik a tankkonténer helyváltoztatását egyensúlyhelyzete jelentős megváltoztatása nélkül; amennyiben a 2.2.2.1.1 pont szerinti gázok szállítására használják, 450 liternél nagyobb befogadóképességű;

Megjegyzés: *Az ADR 6.5 fejezete előírásainak megfelelő IBC-k nem tekinthetők tankkonténereknek.*

Tankkonténer vagy mobil tartány üzemben tartója: az a vállalkozás, amelynek a nevében a tankkonténert vagy a mobil tartányt üzemeltetik;

Tartály *(az 1 osztályban)**:*** köztes vagy belső csomagolásként használt láda, palack, hordó, kanna, doboz és hüvely, beleértve mindenféle zárószerkezetüket;

Tartály: anyagok vagy tárgyak befogadására vagy tartására alkalmas befogadóedény, beleértve mindenfajta zárószerkezetét is. Ez a meghatározás a tartányokra nem vonatkozik (lásd még *belső tartály, , mélyhűtő tartály, merev belső tartály* és *nyomástartó tartály*);

Tartályhajó: veszélyes áruk rakománytartályokban történő szállítására szolgáló hajó;

Tartálykocsi: folyékony, gáznemű, porszerű vagy szemcsés anyagok fuvarozására használt vasúti kocsi, amely egy vagy több tartányt magába foglaló felépítményből és azok szerelvényeiből, valamint egy, a saját szerelvényeivel ellátott alvázból (futómű, felfüggesztés, vonó- és ütközőberendezés, fékek és feliratok) áll;

Megjegyzés: *A leszerelhető tartányos kocsik is tartálykocsinak minősülnek.*

Tartány: maga a tartányköpeny, beleértve annak üzemi és szerkezeti szerelvényeit. Ahol a tartány szó önmagában szerepel, tankkonténert, mobil tartányt, leszerelhető tartányt vagy rögzített tartányt jelent az ebben a szakaszban szereplő meghatározás szerint, ill. olyan tartányt, amely a battériás jármű vagy a MEG-konténer elemét képezi (lásd még leszerelhető tartány, MEG-konténer, mobil tartány és rögzített tartány);

Megjegyzés: *Mobil tartányokra lásd az ADR 6.7.4.1 bekezdését.*

Tartány, ill. tartánykamra befogadóképessége *(űrtartalma)*: a tartány, ill. tartánykamra teljes belső térfogata, literben vagy m 3 -ben kifejezve. Ha a tartányt, ill. tartánykamrát az alakja vagy a szerkezeti kialakítása miatt nem lehet teljesen feltölteni, akkor a töltési fok meghatározásánál és a tartány jelölésénél a csökkentett befogadóképességet kell alapul venni;

Megjegyzés: *A mobil tartányokra lásd az ADR 6.7.4.1 bekezdését.*

Tartányjármű: a folyadékok, gáz halmazállapotú, porszerű vagy szemcsés anyagok szállítására használt, egy vagy több rögzített tartánnyal felszerelt közúti jármű. A tartányjármű magán a járművön vagy az azt helyettesítő futómű-elemeken kívül egy vagy több tartányból, szerelvényeikből és a tartányokat a járműhöz vagy a futómű-elemekhez csatlakoztató alkatrészekből áll;

Tartányos cserefelépítmény: a tartányos cserefelépítmény tankkonténernek tekintendő;

Tartány-vizsgálati könyv (gépkönyv): olyan dokumentáció, amely tartalmazza a tartányra, battériás járműre ill. MEG-konténerre vonatkozóan az összes fontos műszaki adatot, mint

például az ADR 6.8.2.3, 6.8.2.4 és 6.8.3.4 bekezdésében említett bizonyítványokat, ill. tanúsítványokat;

Teljes rakomány: egyetlen feladótól származó rakomány, amely részére egy jármű, vasúti kocsi vagy nagykonténer kizárólagos használatra van fenntartva, és amelynek be- és kirakását a feladó vagy a címzett utasításai szerint végzik;

Megjegyzés: *A radioaktív anyagoknál a megfelelő kifejezés a kizárólagos használat.*

***Tervezési élettartam*:** kompozit palackoknál és nagypalackoknál az a leghosszabb élettartam (években kifejezve), amelyre a palackot, ill. nagypalackot a vonatkozó szabvány szerint tervezték és jóváhagyták;

Test *(az összetett IBC-ket kivéve minden más IBC típusnál)**:*** maga a tartály, beleértve a nyílásokat és azok zárószerkezeteit, de kizárva az üzemi szerelvényeket;

Toximéter: olyan hordozható készülék, amely lehetővé teszi a mérgező gázok és gőzök bármilyen észlelhető koncentrációjának mérését. Az eszköznek meg kell felelnie az EN 45544-1:2015, EN 45544-2:2015, EN 45544-3:2015, EN 45544-4:2016 vagy az ISO 17621:2015 szabványnak.

Amennyiben a készüléket robbanásveszélyes területeken használják, ezenkívül alkalmasnak kell lennie a szóban forgó körzetben történő használatra és az alkalmazható követelményeknek való megfelelőséget bizonyítani kell (pl. a 2014/34/EU irányelv[4], az IECEx System[5], az ECE/TRADE/391[6] vagy ezekkel legalább ekvivalens előírások szerinti megfelelőség értékelési eljárással);

A készüléknek olyan kialakításúnak kell lennie, hogy az ilyen mérések az ellenőrzendő terekbe való belépés szükségessége nélkül végrehajthatók legyenek;

Többelemes gázkonténer (MEG-konténer): olyan szállítóeszköz, amelynek egymással gyűjtőcsővel összekötött és vázra szerelt elemei vannak. A következő elemek tekinthetők a többelemes gázkonténer elemeinek: palackok, nagypalackok, gázhordók, palackkötegek és a 2.2.2.1.1. pontban meghatározott gázok szállítására készült, 450 liternél nagyobb befogadóképességű tartányok;

Megjegyzés: *Az UN MEG konténerekre vonatkozóan lásd az ADR 6.7 fejezetét.*

Töltési fok: a gáz tömegének és a felhasználásra kész nyomástartó rakománytartályt (tartányt) teljesen kitöltő víz tömegének aránya 15 °C-on;

Töltési fok *(rakománytartálynál)**:*** ha a rakománytartálynál feltüntetik a töltési fokot, az a rakománytartály térfogatának százalékban kifejezett azon részét jelenti, amely a rakodáskor feltölthető folyadékkal;

Töltési nyomás: az a legnagyobb nyomás, amely a tartányban a nyomás alatti töltéskor ténylegesen fellép [lásd még ***legnagyobb üzemi nyomás (túlnyomás)***, ***próbanyomás***, ***méretezési nyomás*** és ***ürítési nyomás***];

Töltő: bármely vállalkozás,

a) amely a veszélyes árut tartányba (tartányjárműbe, vasúti tartálykocsiba, leszerelhető tartányba, mobil tartányba vagy tankkonténerbe), battériás járműbe, , battériás kocsiba vagy MEG-konténerbe tölti; vagy

b) amely a veszélyes árut rakománytartályokba tölti; vagy

c) amely az ömlesztett veszélyes árut hajóba, járműbe, vasúti kocsiba, nagykonténerbe vagy kiskonténerbe rakja;

Tömegsűrűség: kg/m^3-ben kifejezett sűrűség. Ismétlődések esetében csak a számszerű érték van feltüntetve;

Tömlőcsatlakozó: a tömlők csatlakozó és összekötő elemei;

Tömlők: flexibilis, csőszerű, elasztomer, hőre lágyuló műanyag vagy rozsdamentes acél anyagú, egy vagy több bevonatból és bélésből álló félkész termékek;

Transport index (TI): lásd ***szállítási mutatószám (TI)***;

Túlnyomásos gázpatron: lásd ***aeroszol csomagolás***;

U

UIC: Nemzetközi Vasútegylet (*Union Internationale des Chemins de Fer*), (UIC, 16 rue Jean Rey, F-75015 Paris, France);

UNECE: United Nations Economic Commission for Europe (ENSZ Európai Gazdasági Bizottság), (UNECE, Palais des Nations, 8-14 avenue de la Paix, CH-1211 Geneva 10, Switzerland)***;***

UN szám: az anyagok és tárgyak négyjegyű azonosító száma, amely az „ENSZ Minta Szabályzat”-ból származik;

Ü

Üledéktartály *(szlop tartály):* a nem szivattyúzható üledék számára szolgáló, fedéllel zárható, tűzálló tartály. A tartályt az ADR, RID vagy IMDG Kódex szerint jóvá kell hagyni és a szóban forgó anyagokra engedélyezni kell. Legnagyobb megengedett űrtartalma 450 *l*. Könnyen kezelhetőnek kell lennie és meg kell jelölni a „SLOP ” felirattal (betűnagyság 0,10 m).

Üzemanyagcella: olyan elektrokémiai eszköz, amely az üzemanyag kémiai energiáját elektromos energiává, hővé és reakciótermékké alakítja át;

Üzemanyagcellás motor: berendezések meghajtására szolgáló eszköz, amely az üzemanyagcellából, annak üzemanyag ellátójából – függetlenül attól, hogy az vele egybe épített vagy különálló –, valamint a funkciója ellátásához szükséges tartozékokból áll;

Üzemi nyomás: a sűrített gáz állandósult nyomása a megtöltött nyomástartó tartályban 15 °C referencia hőmérsékleten;

Megjegyzés: *A tartányokra lásd a legnagyobb üzemi nyomás(túlnyomás) fogalmát.*

V

Vákuum-szelep: nyomáskülönbség hatására automatikusan működésbe lépő biztonsági szelep, amelynek feladata a nem megengedett negatív belső nyomás (vákuum) kialakulásának megakadályozása a tartányban. Ha a hajó 1.16.1.2.5 pont szerinti anyajegyzéke olyan anyagokat tartalmaz, amelyeknél a 3.2 fejezet C táblázat (17) oszlopa szerint robbanásvédelemre van szükség, ennek deflagráció állónak kell lennie az anyagjegyzékben szereplő legkritikusabb anyag esetében. A deflagráció állóságot az ISO 16852:2016[3] szabvány szerint kell vizsgálni és az alkalmazható követelményeknek való megfelelőséget (megfelelőség értékelési eljárással a 2014/34/EU irányelv[4], az IECEx System[5], az ECE/TRADE/391[6] vagy ezekkel legalább ekvivalens előírások szerint) bizonyítani kell. A deflagráció állóság integrált lángzár lemezköteggel vagy lángzárral biztosítható (deflagráció elleni védelem);

Válaszfal: olyan a hajó belsejében elhelyezkedő, általában függőleges fémfal, amelyet a hajófenék, az oldallemezelés, a fedélzet vagy egy másik válaszfal határol;

Válaszfal (vízmentes):

– szárazárut szállító hajónál: egy válaszfalat akkor lehet vízmentesnek tekinteni, ha úgy tervezték, hogy kibírja a fedélzet feletti 1,00 m magas, de legalább a fedélzeti nyíláskeret felső szintjéig érő vízoszlop nyomását;

– tartályhajónál: a válaszfalat akkor lehet vízmentesnek tekinteni, ha úgy tervezték, hogy kibírja a fedélzet feletti 1,00 m magas vízoszlop nyomását;

Vállalat: lásd ***vállalkozás***;

Vállalkozás: a természetes személy vagy jogi személy, függetlenül attól, hogy folytat-e jövedelemszerző tevékenységet; a jogi személyiség nélküli társaság vagy személyek

társulása, függetlenül attól, hogy folytat-e jövedelemszerző tevékenységet; a hivatalos testületet, függetlenül attól, hogy rendelkezik-e jogi személyiséggel, vagy hogy jogi személyiséggel rendelkező hatóságtól függ-e;

Vázkeret** (2 osztály)**: lásd ***palackköteg***;

Védelmi típusok:

Villamos berendezések (lásd az IEC 60079-0:2014 vagy legalább egyenértékű szabványt);

EEx(d): nyomásálló tokozás (IEC 60079-1:2014) vagy legalább egyenértékű szabvány);

EEx(e): fokozott biztonság (IEC 60079-7:2016 vagy legalább egyenértékű szabvány);

EEx(ia) és EEx(ib): gyújtószikramentes védelem (IEC 60079-11:2012 vagy legalább egyenértékű szabvány);

EEx(m): légmentes lezárás kiöntőanyaggal (IEC 60079-18:20149 vagy legalább egyenértékű szabvány);

EEx(p): túlnyomásos védelem (IEC 60079-2:2015 vagy legalább egyenértékű szabvány);

EEx(q): kvarchomok-töltésű védelem (IEC 60079-5:2015) vagy legalább egyenértékű szabvány);

Nem villamos berendezések (lásd ISO 80079-36:2016 ISO vagy legalább egyenértékű szabvány);

EEx (fr): kipárolgást korlátozó tokozás (EN 13463-2:2005 vagy legalább egyenértékű szabvány);

EEx (d): lángálló tokozás (EN 13463-3:2005 vagy legalább egyenértékű szabvány);

EEx (c): szerkezetbiztonsági védelem (ISO 80079-37:2016 vagy legalább egyenértékű szabvány);

EEx (b): gyújtóforrás felügyelettel ellátott védelem (EN 13463-6:2005 vagy legalább egyenértékű szabvány);

EEx (k): folyadékkal töltött tokozás (EN 13463-8:2003 vagy legalább egyenértékű szabvány).

Védett IBC** (fém IBC-nél)**: az ütközéssel szembeni kiegészítő védelemmel ellátott IBC, ez a védelem lehet pl. többrétegű (szendvicsszerkezetű) vagy kettős falú konstrukció vagy fémrácsos vázszerkezet;

Védett körzet: szárazárúszállító hajók fedélzetén:

a) a raktér vagy rakterek (ha robbanásvédelem szükséges, 1-es zónának felel meg);

b) a fedélzet feletti azon tér (ha robbanásvédelem szükséges, 1-es zónának felel meg), amelyet a következők határolnak:

   i) oldalirányban az oldallemezeléshez csatlakozó függőleges síkok;

   ii) elöl és hátul a rakománytér, ill. a rakományterek elülső és hátulsó válaszfalához csatlakozó függőleges síkok; és

   iii) felfelé a rakomány felső szintje felett 2 m-re levő sík, de legalább a fedélzet felett 3 m-re levő vízszintes sík;

Védőbélés** (tartányok esetén)**: olyan bélés vagy bevonat, ami megvédi a fémtartány anyagát a szállítandó anyagtól.

Megjegyzés: *Ez a fogalom nem terjed ki az olyan bélésre vagy bevonatra, ami csak a szállítandó anyag védelmére szolgál.*

Védőkeret, folyadéktömör : egy folyadéktömör fal a fedélzeten a külső rakománytartály válaszfal magasságában (lásd a zóna diagramot), de maximum 0,60 m távolságban a külső vízgát válaszfaltól vagy a raktér vég válaszfaltól, ami megakadályozza a folyadék bejutását a

hajó orr és tat részeibe. A csatlakozásnak a védőkeret és a kifolyás gátló keret között víztömörnek kell lennie;

Védőkesztyű: a veszélyes körzetben a munkavégzés közben a viselője kezét védő kesztyű. A megfelelő kesztyűt a potenciális veszély figyelembe vételével kell megválasztani. A védőkesztyű vonatkozásában lásd pl. az EN 374-1:2016, az EN 374-2:2015 illetve az EN 374-4:2013 + AC:2006 európai szabványt. Abban az esetben, ha fennáll az elektrosztatikus feltöltődés/kisülés általi veszély, meg kell felelnie az EN 16350:2015 szabvány követelményeinek;

Védő lábbeli (vagy védőcsizma): a veszélyes körzetben a munkavégzés közben a viselője lábát védő lábbeli, illetve csizma. A megfelelő védő lábbelit, illetve védőcsizmát a potenciális veszély figyelembe vételével kell megválasztani, különös tekintettel az elektrosztatikus feltöltődésből/kisülésből származókra. A védő lábbelik, illetve védőcsizmák feleljenek meg az ISO 20345:2012 vagy ISO 20346:2014 nemzetközi szabványoknak;

Védőöltözet: a veszélyes körzetben a munkavégzés közben a viselője testét védő öltözet. A megfelelő öltözetet a potenciális veszély figyelembe vételével kell megválasztani. A védőöltözet vonatkozásában lásd pl. az ISO 13688:2013 szabványt. Elektrosztatikus kisülések okozta veszélyek esetén lásd még az EN 1149-5:2008 európai szabványt is;

Védőszemüveg, védőálarc: a munkavégzés közben a veszélyes körzetben használó személy szemét és arcát védő szemüveg, illetve álarc. A megfelelő szemüveget, illetve álarcot a potenciális veszély figyelembe vételével kell megválasztani. A védőszemüvegek, illetve álarcok vonatkozásában lásd pl. az EN 166:2001 európai szabványt;

Veszélyes áruk: olyan anyagok és tárgyak, amelyek szállítását az ADN tiltja vagy csak feltételekkel engedi meg;

Veszélyes reakció:

a) égés és/vagy jelentős hőfejlődés;

b) gyúlékony, fojtó hatású, gyújtó hatású (oxidáló) és/vagy mérgező gázok fejlődése;

c) maró anyagok képződése;

d) vegyileg nem állandó anyagok képződése; vagy

e) veszélyes nyomásnövekedés (csak tartányoknál és rakománytartályoknál);

Vészhőmérséklet: az a hőmérséklet, amelynél a hőmérséklet-szabályozás megszűnése esetén a vészhelyzeti eljárásokat alkalmazni kell;

Visszaforgatott műanyag: használt ipari csomagoló-eszközökből visszanyert anyag, melyet új csomagolóeszközzé való feldolgozásához megtisztítanak és előkészítenek;

Vízálló: oly módon kialakított szerkezeti elem vagy eszköz, amely megakadályozza a víz behatolását;

Vízgát: a hajón keresztirányban húzódó olyan tér, amelyet vízmentes válaszfalak határolnak és amely a vizsgálat számára hozzáférhető. A vízgát nem a rakománytartályokhoz az azokat lezáró válaszfalainak teljes felületével csatlakozik. A nem a rakománykörzet felé eső válaszfalnak (külső vízgát válaszfal) a hajó egyik oldalától a másikig, illetve a hajó fenéklemezelésétől a fedélzetig, egy síkban kell húzódnia;

Vízmentes: olyan szerkezeti elem vagy eszköz, amelyet úgy alakítottak ki, hogy mindenféle vízbehatolást megakadályozzon;

Vízpermet-rendszer: olyan fedélzeti berendezés, amely víz egyenletes eloszlatása által képes megvédeni a hajótest elejének és farrészének külső, függőleges felületét, a felépítmény és a fedélzeti házak valamennyi függőleges felületét, valamint a felépítmény fölötti fedélzeti felületeket, géptereket és egyéb tereket, amelyekben éghető anyagokat tárolhatnak. A vízpermet-rendszer teljesítményének a védett területetre vonatkozóan legalább percenként 10 liter/m^2-nek kell lennie. A vízpermet-rendszert egész éves használatra kell tervezni, a kormányállásból és a biztonságos körzetből kell működtethetőnek lennie;

Vízréteg (vízfilm) : a ridegtörés elleni védelem érdekében vízzel történő elárasztás;

Vízsugár ellen védett villamos készülék: olyan kialakítású villamos készülék, amelynél egy sugárcső által létrehozott vízsugarat bármely irányból a burkolatra irányítva nem következik be sérülés. A vizsgálat feltételeit az IEC 60529 közlemény határozza meg, minimális előírás az IP55 védettségi fokozat;

Vizsgálatok és kritériumok kézikönyve: a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" hetedik javított kiadása (ST/SG/AC.10/11/Rev.7);

Vizsgáló szervezet: az illetékes hatóság által elismert, független vizsgáló szervezet;

Z

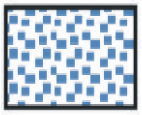
Zárószerkezet: egy tartály nyílását záró szerkezet;

Zárt konténer: lásd ***konténer***;

Zárt ömlesztettáru-konténer: lásd ***ömlesztettáru-konténer;***

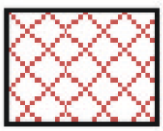
Zárt típusú mintavételi készülék: a rakománytartály határain vagy a töltő vagy ürítő csővezetéken áthaladó, zárt rendszer részét képező, oly módon kialakított készülék, hogy a mintavétel ideje alatt a gáz- vagy folyékony halmazállapotú rakomány ne szabadulhasson ki;

Zóna besorolás: ezt a besorolást (lásd a diagramot) a tartályhajókra kell alkalmazni, ha a hajón az 1.16.1.2.5 pont szerinti anyagjegyzék olyan anyagokat tartalmaz, amelyekre a 3.2 fejezet C táblázat (17) oszlopában robbanásvédelem van előírva.



0 Zóna:

– Minden rakománytartály, maradékáru tartály, maradékáru tartány és szlop tartály belseje, valamint rakományt vagy rakomány gőzöket tartalmazó csövek, beleértve azok felszereléseit valamint a kompresszorokat és szivattyúkat.



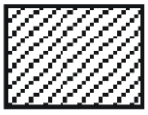
1 Zóna:

– A fedélzet alatti minden tér a rakományterületen, amely nem része a 0 zónának.
– Zárt terek a fedélzeten a rakományterületen belül.
– A fedélzet a rakománytérben a hajó teljes szélességében a külső vízgát válaszfalakig.
– Legalább 1,60 m távolságig a „raktér körvonal síkokig ", a fedélzet feletti 2,50 m magasságig, de legalább 1,50 m-rel a rakomány vagy rakomány gőzöket tartalmazó legmagasabb csővezetékek felett.
A legtávolabbi rakománytartály válaszfalak szomszédságában (elől és hátul), a magaság 0,25 m fedélzet felett.
Ha a hajó rakomány tereket tartalmaz vagy a vízgát/vízgát egy része szolgálati térként van kialakítva, a „raktér körvonal síkokig" mért szomszédos magasság (elől és hátul) 1,00 m a fedélzet felett (lásd az ábrát).

– A 0 zónában lévő minden nyílást, kivéve a nyomás alatt levő rakománytartályok nagy sebességű szellőzőszelepeit/biztonsági szelepeit, hengeres gyűrűvel kell körbevenni, amelynek belső sugara megegyezik a nyílás sugarával, a külső sugár pedig annak 2,5 m-el növelt értékével és a magasság 2,5 m a fedélzet és 1,5 m a csővezetékek felett. A 0,026 m-nél (1") kisebb átmérőjű nyílások eseténben a külső vízgát válaszfal távolsága 0,50 m-re csökkenthető, ha biztosított, hogy egy ilyen nyílás ne nyíljon meg a légkör számára ebben a távolságban.

– A rakománytartályok nagy sebességű szellőzőszelepeit/biztonsági szelepeit körülvevő 3,00 m sugarú hengeres terület 4,00 m magasságig a rakománytartályok nagy sebességűszellőző szelepei/biztonsági szelepei feletti 4, 00 m magasságig.

– A raktérben elhelyezett szellőztető rendszerrel ellátott szolgálati terek ventilátor bemenetei körüli zóna, beleértve egy 1,00 m sugarú gömbszegmenst.



2 Zóna:

– A fedélzeten a rakománytérben az 1 zónától felfelé és hosszirányban oldalra terjedő zóna.

– Az elülső és a hátsó fedélzeten egy 7,50 m hosszú terület a hajó teljes szélességében és a „raktér körvonal síkok” szomszédságában. A hajó és a védőfal oldala között ezen terület hossza és magassága megegyezik a védőfal oldalának méreteivel. Egyéb helyeken a 2 zóna magassága 0,50 m.

– Az elülső és a hátsó fedélzeten egy 7,50 m hosszú terület a hajó teljes szélességében és a „raktér körvonal síkok” szomszédságában. A hajó és a védőfal oldala között ezen terület hossza és magassága megegyezik a védőfal oldalának méreteivel. Egyéb helyeken a 2 zóna magassága 0,50 m.

  Ez a terület nem része a 2 zónának, ha a védőfal a hajó egyik oldalától a másikig terjed és nincsenek rajta nyílások.

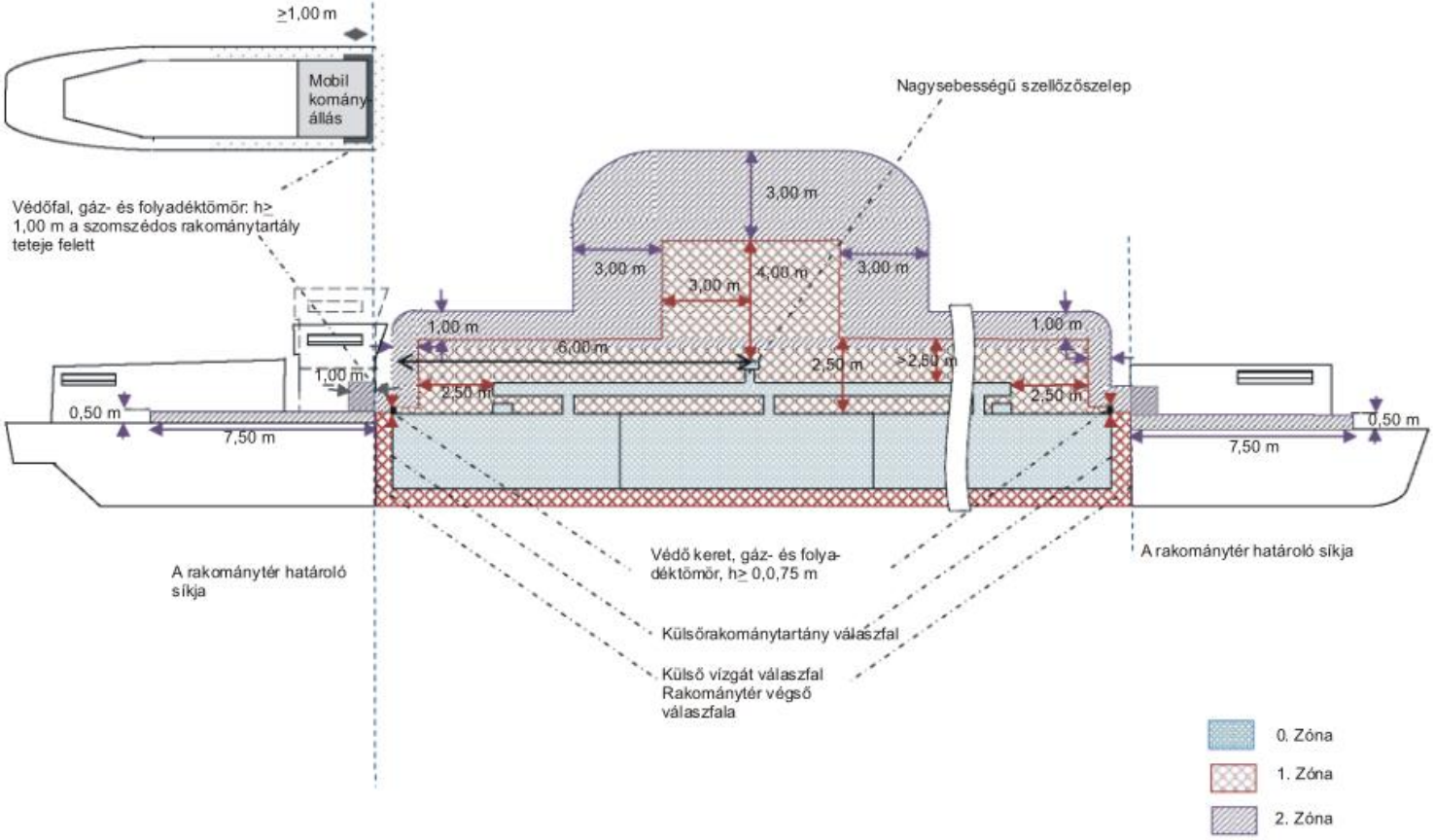
– Az 1 zóna körül elterülő 3,00 m-es terület, amely magában foglalja a nyomástartó rakománytartályok nagy sebességű szellőző/biztonsági szelepeit.

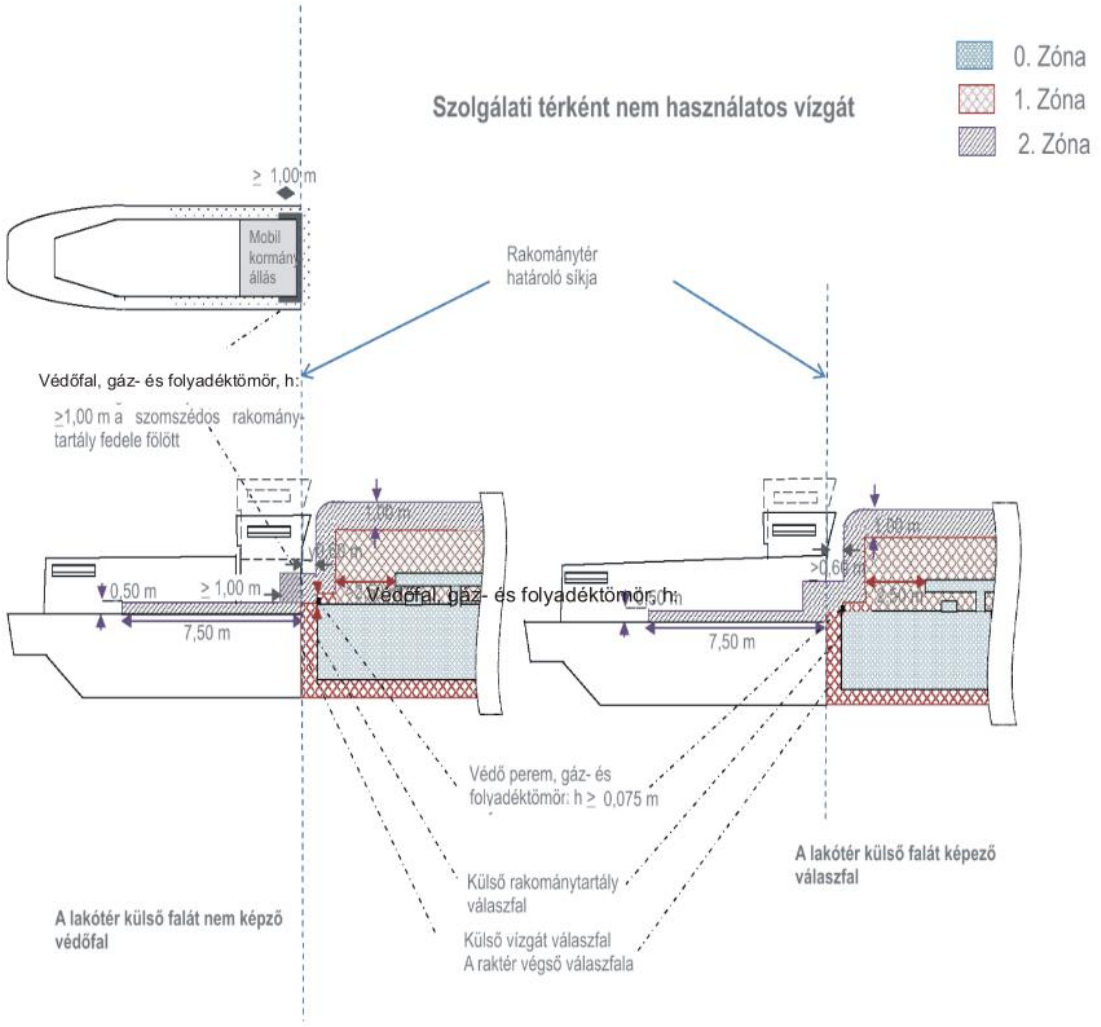
– A raktérben elhelyezett szellőztető rendszerrel ellátott szolgálati terek ventilátor bemenetei körüli zóna, beleértve az 1 zóna körüli 1,00 m sugarú gömbszegmenst.

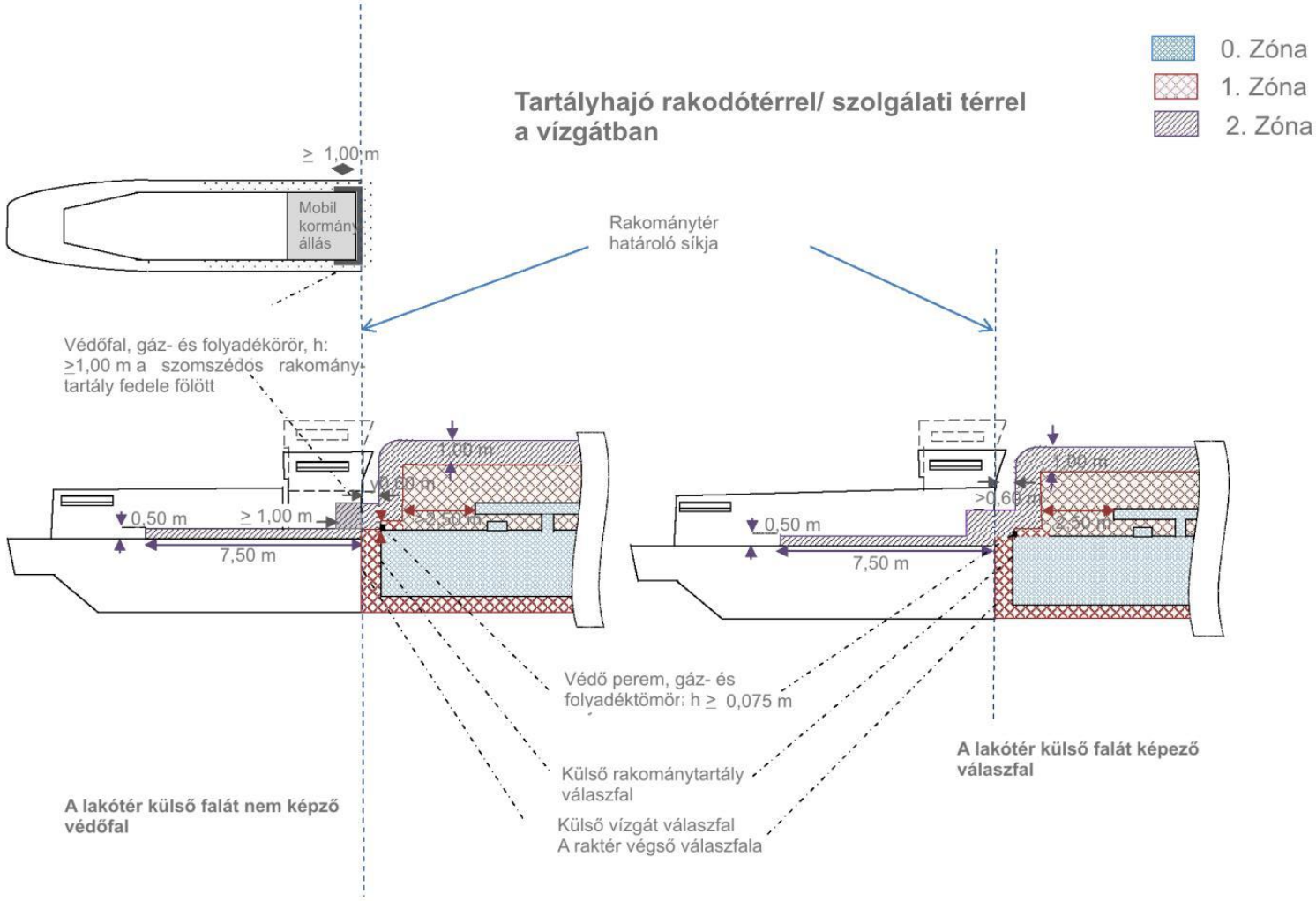
ZS

Zsák: papírból, műanyag fóliából, textilből, szövött anyagból vagy más alkalmas anyagból készült hajlékony falú csomagolóeszköz.

Zónabesorolás tartályhajókhoz




0. Zóna
1. Zóna
2. Zóna
Szolgálati térként nem használatos vízgát
≥ 1,00 m
Mobil kormány állás
Rakománytér határoló síkja
Védőfal, gáz- és folyadéktömör, h:
≥1,00 m a szomszédos rakomány-tartály fedele fölött
0,50 m
≥ 1,00 m
7,50 m
Védőfal, gáz- és folyadéktömör, h:
7,50 m
Védő perem, gáz- és folyadéktömör: h ≥ 0,075 m
Külső rakománytartály válaszfal
Külső vízgát válaszfal
A raktér végső válaszfala
A lakótér külső falát nem képző védőfal
A lakótér külső falát képező válaszfal


Tartályhajó rakodótérrel/ szolgálati térrel a vízgátban
0. Zóna
1. Zóna
2. Zóna
≥ 1,00 m
Mobil kormány állás
Rakománytér határoló síkja
Védőfal, gáz- és folyadékörör, h: ≥1,00 m a szomszédos rakomány-tartály fedele fölött
1,00 m
≥1,00 m
0,50 m
> 1,00 m
7,50 m
2,50 m
>0,66 m
Védő perem, gáz- és folyadéktömör: h ≥ 0,075 m
Külső rakománytartály válaszfal
Külső vízgát válaszfal
A raktér végső válaszfala
A lakótér külső falát nem képző védőfal
A lakótér külső falát képező válaszfal

1.2.2 Mértékegységek

1.2.2.1 Az ADN-ben a következő mértékegységek[a)] alkalmazhatók:

Fizikai mennyiség	SI-egység[b)]		Egyéb engedélyezett mértékegység		A mértékegységek közötti arány
	neve	jele	neve	jele	
Hosszúság	méter	m	–	–	
Terület, felület	négyzetméter	m^2	–	–	
Térfogat	köbméter	m^3	liter	*l* [c)]	1 *l* = 10^{-3} m^3
Idő	másodperc	s	perc óra nap	min h d	1 min = 60 s 1 h = 3600 s 1 d = 86 400 s
Tömeg	kilogramm	kg	gramm tonna	g t	1 g = 10^{-3} kg 1 t = 10^3 kg
Sűrűség	–	kg/m^3	–	kg/*l*	1 kg/*l* = 10^3 kg/m^3
Hőmérséklet	kelvin	K	Celsius-fok	°C	0 °C = 273,15 K
Hőmérséklet-különbség	kelvin	K	Celsius-fok	°C	1 °C = 1K
Erő	newton	N	–	–	1 N = 1 kg·m/s^2
Nyomás	Pascal	Pa	bar	bar	1 bar = 10^5 Pa 1 Pa = 1 N/m^2
Mechanikai feszültség	–	N/m^2	–	N/mm^2	1 N/mm^2 = 1 MPa
Munka } Energia Hőmennyiség	joule	J	kilowattóra elektronvolt	kWh eV	1 kWh = 3,6 MJ 1 J = 1 N·m = 1 W·s 1 eV = 0,1602·10^{-18} J
Teljesítmény	watt	W	–	–	1 W = 1 J/s = 1 N·m/s
Kinematikai viszkozitás	–	m^2/s	–	mm^2/s	1 mm^2/s = 10^{-6} m^2/s
Dinamikai viszkozitás	–	Pa·s	–	mPa·s	1 mPa·s = 10^{-3} Pa·s
Aktivitás	becquerel	Bq	–	–	–
Dózisegyenérték	sievert	Sv	–	–	–

a) A következő mértékegységek SI értékre való átszámításához a következő kerekített értékeket kell alkalmazni:

Erő:

1 kg	*= 9,807 N*
1 N	*= 0,102 kg*

Mechanikai feszültség:

1 kg/mm^2	*= 9,807 N/mm^2*
1 N/mm^2	*= 0,102 kg/mm^2*

Nyomás:

1 Pa	*= 1 N/m^2*	*= 10^{-5} bar*	*= 1,02·10^{-5} kg/cm^2*	*= 0,75·10^{-2} Torr*
1 bar	*= 10^5 Pa*	*= 1,02 kg/cm^2*	*= 750 Torr*	
1 kg/cm^2	*= 9,807·10^4 Pa*	*= 0,9807 bar*	*= 736 Torr*	
1 Torr	*= 1,33·10^2 Pa*	*= 1,33·10^{-3} bar*	*= 1,36·10^{-3} kg/cm^2*	

Munka, energia, hőmennyiség:

1 J	*= 1 N·m*	*= 0,278·10^{-6} kWh*	*= 1,102 kg·m*	*= 0,239·10^{-3} kcal*
1 kWh	*= 3,6·10^6 J*	*= 367·10^3 kg·m*	*= 860 kcal*	
1 kg·m	*= 9,807 J*	*= 2,72·10^{-6} kWh*	*= 2,34·10^{-3} kcal*	
1 kcal	*= 4,19·10^3 J*	*= 1,16·10^{-3} kWh*	*= 427 kg·m*	

Teljesítmény:

1 W	*= 0,102 kg·m/s*	*= 0,86 kcal/h*
1 kg·m/s	*= 9,807 W*	*= 8,43 kcal/h*
1 kcal/h	*= 1,16 W*	*= 0,119 kg·m/s*

Kinematikai viszkozitás:

1 m^2/s	*= 10^4 St (stokes)*
1 St	*= 10^{-4} m^2/s*

Dinamikai viszkozitás:

1 Pa·s	*= 1 N·s/m^2*	*= 10 P (poise)*	*= 0,102 kg·s/m^2*
1 P	*= 0,1 Pa·s*	*= 0,1 N·s/m^2*	*= 1,02·10^{-2} kg·s/m^2*
1 kg·s/m^2	*= 9,807 Pa·s*	*= 9,807 N·s/m^2*	*= 98,07 P*

b) A Nemzetközi mértékegységrendszer (SI) az Általános Súly- és Mértékügyi Értekezlet határozatainak eredménye (Cím: Pavillon de Breteuil, Parc de St-Cloud, F–92 310 Sèvres).

c) Írógép használata esetén, ha az „1” szám és az „l” betű nem különböztethető meg, a literre vonatkozó „l” rövidítés helyett az „L” rövidítés is megengedett.

A mértékegységek többszöröseit és törtrészeit a mértékegységek jele elé tett, egy szorzót jelentő, következő prefixumok (SI-prefixumok) egyikével lehet képezni.

Szorzó			A prefixum neve	A prefixum jele
1 000 000 000 000 000 000 =	10^{18}	trillió	exa	E
1 000 000 000 000 000 =	10^{15}	billiárd	peta	P
1 000 000 000 000 =	10^{12}	billió	tera	T
1 000 000 000 =	10^{9}	milliárd	giga	G
1 000 000 =	10^{6}	millió	mega	M
1 000 =	10^{3}	ezer	kilo	k
100 =	10^{2}	száz	hekto	h
10 =	10^{1}	tíz	deka	da
0,1 =	10^{-1}	tized	deci	d
0,01 =	10^{-2}	század	centi	c
0,001 =	10^{-3}	ezred	milli	m
0,000 001 =	10^{-6}	milliomod	mikro	µ
0,000 000 001 =	10^{-9}	milliárdod	nano	n
0,000 000 000 001 =	10^{-12}	billiomod	piko	p
0,000 000 000 000 001 =	10^{-15}	billiárdod	femto	f
0,000 000 000 000 000 001	10^{-18}	trilliomod	atto	a

1.2.2.2 Kifejezetten ellentétes meghatározás hiányában a „%” az ADN-ben a következőket jelenti:

a) szilárd vagy folyékony anyagok keveréke, valamint oldatok és folyadékokkal átitatott szilárd anyagok esetén a keverék, az oldat vagy az átitatott anyag teljes tömegére vonatkoztatott tömeg%-ot;

b) sűrített gázkeverékek esetén: ha a töltés nyomásra történik, a térfogatarányt a gázkeverék teljes térfogatának százalékában megadva; vagy ha a töltés tömegre történik, a tömegarányt a gázkeverék teljes tömegének százalékában megadva;

c) cseppfolyósított gázkeverék, valamint oldott gázkeverék esetén: a tömegarányt a gázkeverék teljes tömegének százalékában megadva.

1.2.2.3 A tartályokra vonatkozó mindenféle nyomás (pl. próbanyomás, belső nyomás, a biztonsági szelepek nyitónyomása) mindig túlnyomásban van megadva (a légköri nyomáshoz viszonyított túlnyomásban); ezzel szemben a gőznyomás mindig abszolút nyomásban van kifejezve.

1.2.2.4 Ha az ADN töltési fokot ír elő tartályokra vagy tartányokra, ez mindig 15 °C anyaghőmérsékletre vonatkozik, kivéve, ha más hőmérséklet van megjelölve.

1.3 FEJEZET

A VESZÉLYES ÁRUK SZÁLLÍTÁSÁBAN RÉSZTVEVŐ SZEMÉLYEK KÉPZÉSE

1.3.1 Hatály és alkalmazási terület

Az 1.4 fejezetben hivatkozott résztvevők által alkalmazott, a veszélyes áruk szállításával kapcsolatos munkakört ellátó személyeknek feladatukhoz és felelősségükhöz igazodó képzésben kell részesülniük a veszélyes áruk szállítására vonatkozó előírásokból. Az 1.3.2 szakasz szerinti képzést az alkalmazottaknak még a felelősség elvállalása előtt kell megkapniuk; olyan munkakör, amelyre a szükséges képzés még nem történt meg, csak képzett személy közvetlen felügyelete mellett látható el. A veszélyes árukkal kapcsolatos közbiztonsági előírásokról szóló 1.10 fejezet képzési követelményeit is figyelembe kell venni.

Megjegyzés: ***1.*** *A biztonsági tanácsadó képzésére e szakasz helyett lásd az 1.8.3 szakaszt.*

2. *A szakértő képzésére e szakasz helyett lásd a 8.2 fejezetet.*

3. *A 7 osztályra vonatkozó képzésre lásd az 1.7.2.5 bekezdést is.*

1.3.2 A képzés jellege

Az érintett személyek feladatához és felelősségéhez igazodva a következő képzés szükséges:

1.3.2.1 *Általános tájékoztató képzés*

A személyzetnek ismernie kell a veszélyes áruk szállítására vonatkozó általános előírásokat.

1.3.2.2 *Munkakörre (feladatra) szakosított képzés*

1.3.2.2.1 A személyzetet feladatával és felelősségével arányban álló részletességgel ki kell oktatni a veszélyes áruk szállítására vonatkozó szabályzatok előírásaira.

Ha a veszélyes árut multimodális szállítással továbbítják, a személyzetnek a többi szállítási módra vonatkozó előírásokat is ismernie kell.

1.3.2.2.2 A legénységnek ismernie kell a tűzoltórendszer és a tűzoltókészülékek használatát.

1.3.2.2.3 A legénységnek ismernie kell a 8.1.5 szakaszban hivatkozott különleges felszerelések használatát.

1.3.2.2.4 A független légzőkészüléket viselő személyeknek egészségi állapotuk tekintetében képeseknek kell lenniük a járulékos fizikai terhelés elviselésére.

Ezeket a személyeket ki kell oktatni:

– a sűrített levegővel működő készülékek esetén az ilyen készülék használatára és karbantartására;

– tömlőn keresztül sűrített levegővel ellátott készülékek esetén az ilyen készülék használatára és karbantartására. Az oktatást gyakorlattal kell kiegészíteni;

1.3.2.2.5 A hajó vezetőjének a hajón tartózkodó személyeknek oly módon kell a figyelmébe ajánlania az 5.4.3 szakaszban említett írásbeli utasításokat, hogy azt képesek legyenek alkalmazni.

1.3.2.3 *Biztonsági képzés*

A személyzetet ki kell oktatni a veszélyes áruk által képviselt veszélyekről és kockázatról azzal arányban, hogy a veszélyes áruk szállításakor, be- vagy kirakásakor bekövetkező baleset esetén mekkora a sérülés veszélye, illetve mennyire van kitéve a veszélyes áru hatásának.

Az oktatás célja, hogy a személyzet tudatában legyenek a biztonságos árukezelés szabályainak és a veszélyhelyzet elhárítására teendő intézkedéseknek.

1.3.2.4 A képzést ismeretfelújító oktatás keretében rendszeresen ki kell egészíteni az előírásokban történt változásokkal.

1.3.2.5 *A robbanásvédelemmel kapcsolatos munkavégzési utasítások*

Az 1.3.2.3 bekezdésben hivatkozott biztonsági képzést ki kell egészíteni a robbanásvédelemmel kapcsolatos munkavégzési utasításokkal.

1.3.3 Dokumentálás

Az e fejezet szerinti oktatásra vonatkozó iratokat a munkáltatónak meg kell őriznie és kérés esetén a munkavállaló vagy az illetékes hatóság számára hozzáférhetővé kell tenni. Az iratokat a munkáltatónak az illetékes hatóság által meghatározott időtartamig kell megőriznie. Az oktatásra vonatkozó iratokat új munkakör betöltése esetén ellenőrizni kell.

1.4 FEJEZET

A RÉSZTVEVŐK BIZTONSÁGGAL KAPCSOLATOS KÖTELEZETTSÉGEI

1.4.1 Általános biztonsági előírások

1.4.1.1 A veszélyes áru szállításában résztvevőknek az előrelátható veszély természetének és mértékének megfelelő intézkedéseket kell tenniük, hogy elkerüljék a sérüléseket és károkat, illetve a lehető legkisebbre csökkentsék a következményeket. Az ADN előírásait azonban saját területükön mindenképpen be kell tartaniuk.

1.4.1.2 Amennyiben olyan közvetlen veszély áll fenn, ami a közbiztonságot veszélyezteti, a résztvevőknek azonnal értesíteniük kell a veszélyhelyzetelhárító szolgálatokat, és rendelkezésükre kell bocsátaniuk azokat az információkat, amelyeket beavatkozásukhoz igényelnek.

1.4.1.3 Az ADN a különböző résztvevőkre háruló kötelezettségeket részletesebben is megadhatja.

Ha egy Szerződő Fél megítélése szerint ez nem jár a biztonság csökkenésével, a valamelyik konkrét résztvevőre háruló kötelezettségeket belföldi jogszabályaiban áthárithatja egy vagy több másik résztvevőre, feltéve, hogy azok az 1.4.2 és 1.4.3 szakaszban foglalt kötelezettségeknek eleget tesznek. Ezekről az eltérésekről a Szerződő Félnek értesítenie kell az ENSZ Európai Gazdasági Bizottságának Titkárságát, amely a Szerződő Felek tudomására hozza.

Az 1.2.1, az 1.4.2 és az 1.4.3 szakasznak a résztvevők és kötelezettségeik meghatározására vonatkozó előírásai nem érintik a belföldi jog jogkövetkezményekre (büntetőjogi, kártérítési felelősség stb.) vonatkozó azon előírásait, amelyek abból fakadnak, hogy a kérdéses résztvevő pl. természetes vagy jogi személy, önálló vállalkozó, munkaadó vagy alkalmazott.

1.4.2 A fő résztvevők kötelezettsége

Megjegyzés:
1. *Az e szakaszban meghatározott biztonsági kötelezettséggel rendelkező résztvevők közül egy és ugyanazon vállalkozás több résztvevő is lehet. Ugyanígy az egy résztvevőre háruló tevékenységek és az ezekhez tartozó biztonsági kötelezettségek több vállalkozásra is hárulhatnak.*
2. *A radioaktív anyagokra vonatkozóan lásd az 1.7.6 szakaszt is.*

1.4.2.1 ***Feladó***

1.4.2.1.1 A veszélyes áru feladója csak olyan küldeményt adhat át szállításra, amely megfelel az ADN előírásainak. Az 1.4.1 szakasszal kapcsolatban különösen a következőket kell elvégeznie:

a) meg kell győződni arról, hogy a veszélyes áru az ADN-nel összhangban van besorolva és az ADN szerint szállítható;

b) nyomon követhető módon el kell látnia a szállítót információval és adatokkal, ill. szükség esetén az előírt fuvarokmányokkal és kísérő okmányokkal (jóváhagyások, engedélyek, bejelentések, bizonyítványok stb.), különös tekintettel az 5.4 fejezet és a 3. részben levő táblázatok előírásaira;

c) csak olyan csomagolóeszközöket, nagycsomagolásokat, IBC-ket és tartányokat (tartányjárműveket, leszerelhető tartányokat, battériás járműveket, MEG-konténereket, mobil tartányokat és tankkonténereket) szabad használnia, amelyek jóvá vannak hagyva és az adott anyag szállítására alkalmasak, ill. el vannak látva valamely nemzetközi szabályzat által előírt jelölésekkel, valamint csak olyan hajókat és tartályhajókat szabad használnia, melyek az adott anyag szállítására alkalmasak;

d) be kell tartania a feladás módjára és a szállítási korlátozásokra vonatkozó előírásokat;

e) biztosítania kell, hogy még az üres, tisztítatlan és nem gáztalanított tartányok (tartányjárművek, leszerelhető tartányok, battériás járművek, MEG-konténerek, mobil tartányok és tankkonténerek) ill. az üres, tisztítatlan járművek, valamint az ömlesztett

áruhoz használt konténerek az 5.3 fejezet szerint el legyenek látva nagybárcákkal, jelölésekkel és veszélyességi bárcákkal, továbbá az üres, tisztítatlan tartányok ugyanolyan tömören le legyenek zárva, mint megtöltött állapotban.

1.4.2.1.2 Ha a feladó más résztvevők (csomagoló, berakó, töltő stb.) szolgáltatásait veszi igénybe, megfelelő intézkedéseket kell foganatosítania annak biztosítására, hogy a küldemény megfeleljen az ADN előírásainak. Az 1.4.2.1.1 pont a), b), c) és e) alpontja esetében azonban a feladó megbízhat a többi résztvevőtől kapott adatokban és információkban.

1.4.2.1.3 Ha a feladó harmadik fél nevében vagy megbízásából jár el, ez utóbbinak a feladót írásban kell tájékoztatnia arról, hogy veszélyes áruról van szó, és rendelkezésére kell bocsátania minden információt és okmányt, amire a feladónak szüksége van kötelezettségei teljesítéséhez.

1.4.2.2 ***Szállító***

1.4.2.2.1 A szállítóra – az 1.4.1 szakasz figyelembevételével – különösen a következő kötelezettségek hárulnak:

a) meg kell győződnie arról, hogy a szállítandó veszélyes áru az ADN szerint szállítható;

b) meg kell győződnie arról, hogy a feladó a szállítandó veszélyes árura vonatkozó, az ADN által előírt minden információt a szállítás előtt megadott; az előírt okmányok a hajón vannak; vagy ha elektronikus adatfeldolgozási (EDP) vagy elektronikus adatátviteli (EDI) technikát használnak írásos dokumentáció helyett, az adatok szállítás alatt oly módon hozzáférhetőek, ami legalább egyenértékű az írásos dokumentációval;

c) szemrevételezéssel meg kell győződnie arról, hogy sem a hajónak, sem a rakománynak nincs nyilvánvaló sérülése, nem szivárog, nincs rajta repedés, szükséges berendezései nem hiányoznak stb.;

d) meg kell győződnie arról, hogy vészhelyzet esetén elérhető egy második menekülési lehetőség a hajó oldaláról, ha a parti létesítmény oldaláról második menekülési lehetőség nem áll rendelkezésre;

Megjegyzés: *A berakodás és a kirakodás előtt a szállítónak az evakuálási lehetőség rendelkezésre állását a parti létesítmény személyzetével kell tisztázni*.

e) ellenőriznie kell, hogy a hajó ne legyen túlterhelve;

f) biztosítania kell, hogy a hajó fedélzetén a robbanásveszélyes területeken csak olyan villamos és nem villamos felszerelések és készülékek kerüljenek alkalmazásra, amelyek az adott zónákra vonatkozó követelményeknek megfelelnek;

g) a hajóvezető rendelkezésére kell bocsátania a szükséges írásbeli utasítást és meg kell győződnie arról, hogy az előírt berendezések a hajó fedélzetén vannak.

h) meg kell győződnie arról, hogy a hajóra vonatkozó jelölési követelmények teljesülnek;

i) gondoskodnia kell arról, hogy veszélyes áruk berakása, szállítása, kirakása és minden más kezelése során a rakterekre, illetve a rakománytartályokra vonatkozó különleges előírásokat betartsák;

j) meg kell győződnie arról, hogy a hajó anyaglistája az 1.16.1.2.5 pont szerint megfelel a 3.2 fejezet C táblázatának, beleértve annak módosításait is;

k) Az üres vagy kiürített rakománytartályok és a tartályhajó töltéséhez és ürítéséhez az befogadó létesítményhez csatlakoztatott csővezeték gázmentesítése előtt ki kell tölteni a 7.2.3.7.2.2 pontban hivatkozott ellenőrző jegyzék saját szekcióját;

l) A tartályhajó rakománytartályainak megtöltése és ürítése előtt ki kell tölteni a 7.2.4.10 pont szerinti ellenőrző jegyzék saját szekcióját.

Az előzőeket – értelemszerűen – a fuvarokmány, illetve a kísérő okmányok alapján, a hajó vagy a konténerek, illetve adott esetben a rakomány szemrevételezésével kell végrehajtani.

1.4.2.2.2 Az 1.4.2.2.1 a) és b) alpont esetében azonban a szállító megbízhat a többi résztvevőtől kapott információkban és adatokban. Az 1.4.2.2.1 c) pont esetében megbízhat az 5.4.2 szakasz szerint rendelkezésre bocsátott konténer/jármű megrakási bizonyítványban tanúsított adatokban.

1.4.2.2.3 Ha a szállító az 1.4.2.2.1 pont alapján az ADN előírásainak megsértését tapasztalja, akkor a küldeményt mindaddig nem továbbíthatja, amíg az előírások nem teljesülnek.

1.4.2.2.4 (fenntartva)

1.4.2.2.5 (fenntartva)

1.4.2.3 ***Címzett***

1.4.2.3.1 A címzett kötelezettsége az áru átvétele – kivéve, ha az átvétel megtagadására kellő indokkal rendelkezik –, illetve kirakás előtt, alatt vagy után ellenőrizni, hogy az őt érintő ADN előírásokat betartották.

Az 1.4.1 szakasszal kapcsolatban a következő kötelezettségek hárulnak rá:

a) (törölve)

b) az ADN által megkövetelt esetekben el kell végeznie a hajók előírt tisztítását és szennyeződés eltávolítását.

c) (törölve)

d) (törölve)

e) (törölve)

f) (törölve)

g) (törölve)

h) (törölve)

1.4.2.3.2 (törölve)

1.4.2.3.3 (törölve)

1.4.3 A többi résztvevő kötelezettségei

A többi résztvevőt, illetve kötelezettségeiket a következő – nem teljes körű – felsorolás tartalmazza. A többi résztvevő kötelezettségei az előző 1.4.1 szakaszból következnek, amennyiben tudatában vannak vagy tudatában kell lenniük, hogy feladataikat az ADN hatálya alá eső szállítási tevékenység részeként végzik.

1.4.3.1 ***Berakó***

1.4.3.1.1 A berakóra – az 1.4.1 szakasz figyelembevételével – különösen a következő kötelezettségek hárulnak:

a) csak akkor adhatja át az árut a fuvarozónak, ha az az ADN szerint fuvarozható;

b) amikor becsomagolt veszélyes árut vagy tisztítatlan, üres csomagolóeszközt ad át szállításra, ellenőriznie kell a csomagolóeszközök sértetlenségét. Nem adhat át olyan küldeménydarabot, amelynek csomagolóeszköze sérült – különösen, ha az nem tömített, szivárog vagy fennáll a veszélyes áru kifolyásának veszélye –, amíg a sérülést ki nem javították; ugyanez vonatkozik az üres tisztítatlan csomagolóeszközökre is;

c) be kell tartania a rakodásra és árukezelésre vonatkozó különleges előírásokat;

d) miután a veszélyes árut konténerbe rakta, be kell tartania a nagybárcák, jelölések és narancssárga táblák elhelyezésére vonatkozó, 5.3 fejezet szerinti követelményeket;

e) amikor a küldeménydarabokat berakja, be kell tartania az együvé rakásra vonatkozó tiltásokat, figyelembe véve a hajón, járművön, kocsin vagy nagykonténerben levő, korábban berakott veszélyes árukat, valamint az élelmiszerektől, egyéb fogyasztási cikkektől és takarmánytól való elkülönítésre vonatkozó előírásokat.

f) meg kell győződnie arról, hogy a parti létesítményben rendelkezésre áll egy ill. két evakuálási lehetőség, mely vészhelyzet esetén a hajóról történő menekülésre szolgál;

g) (fenntartva)

1.4.3.1.2 Az 1.4.3.1.1 pont a), d) és e) alpontja esetében azonban a berakó megbízhat a többi résztvevőtől kapott információkban és adatokban.

1.4.3.2 ***Csomagoló***

A csomagolóra – az 1.4.1 szakasz figyelembevételével – különösen a következő kötelezettségek hárulnak:

a) be kell tartania a csomagolási és az egybecsomagolási feltételekre vonatkozó előírásokat; és

b) amikor egy küldeménydarabot szállításra előkészít, be kell tartania a küldeménydarabok jelölésére és bárcázására vonatkozó előírásokat.

1.4.3.3 ***Töltő***

A töltőre – az 1.4.1 szakasz figyelembevételével – különösen a következő kötelezettségek hárulnak:

Tartányok (tartányjármű, battériás jármű, leszerelhető tartány, mobil tartány, tankkonténer, MEG-konténer, vasúti tartálykocsi és battériás vasúti kocsi) töltésével kapcsolatos kötelezettségek:

a) a tartány megtöltése előtt meg kell győződnie arról, hogy a tartány és szerelvényei kielégítő műszaki állapotban vannak;

b) meg kell győződnie arról, hogy a tartányok soron következő vizsgálatának határideje még nem járt le;

c) tartányba csak olyan veszélyes árut tölthet, amelynek szállítására az adott tartány engedélyezve van;

d) a tartányok töltése során be kell tartania a szomszédos tartánykamrákban levő veszélyes árukra vonatkozó előírásokat;

e) a töltés során be kell tartania a betöltendő anyagra engedélyezett töltési fokot vagy űrtartalom literenkénti töltési tömeget;

f) a tartány megtöltése után ellenőriznie kell, hogy minden zárószerkezet zárt helyzetben van és nincs szivárgás;

g) biztosítania kell, hogy az általa megtöltött tartány külsején ne maradjon a betöltött anyagból semmilyen veszélyes maradék;

h) a veszélyes áru szállításra történő előkészítése során biztosítania kell, hogy a narancssárga táblák, a bárcák, a nagybárcák, valamint a jelölések az 5.3 fejezet tartányokra vonatkozó előírásai szerint el legyenek helyezve.

A szilárd, ömlesztett veszélyes áruk járművekbe, vasúti kocsikba vagy konténerekbe történő rakodásával kapcsolatos kötelezettségek:

i) berakodás előtt meg kell győződnie arról, hogy a járművek, a vasúti kocsik vagy a konténerek, illetve ha szükséges, azok szerelvényei kielégítő műszaki állapotban vannak és a kérdéses veszélyes áru ömlesztett szállítása ezekben a járművekben, a vasúti kocsikban vagy a konténerekben engedélyezett;

j) berakodás után meg kell győződnie arról, hogy a narancssárga táblák, veszélyességi bárcák, illetve nagybárcák az 5.3 fejezet ilyen járművekre, vasúti kocsikra vagy konténerekre vonatkozó előírásai szerint el legyenek helyezve;

k) meg kell győződnie arról, hogy ömlesztett áru járműbe, vasúti kocsiba, illetve konténerbe rakodása során a RID, illetve az ADR 7.3 fejezetének vonatkozó előírásai teljesültek.

Rakománytartályok töltésével kapcsolatos kötelezettségek:

l) (fenntartva)

m) a tartályhajó rakománytartályainak töltése előtt a 7.2.4.10 bekezdésben hivatkozott ellenőrzési jegyzék vonatkozó kérdéseit meg kell válaszolnia;

n) a rakománytartályokba csak olyan veszélyes árut tölthet, amelynek szállítására az adott tartály engedélyezve van;

o) amennyiben olyan anyagot szállítanak, amelynek olvadáspontja 0 °C vagy annál magasabb, szükség esetén fűtési utasítást kell kiadnia;

p) a töltés alatt meg kell győződnie arról, hogy a túltöltést megakadályozó automatikus eszköz oldószerkezetének működésbe lépése megszakítja a parti létesítménnyel kialakított és onnan táplált villamos csatlakozást és meg tudja akadályozni a túltöltést;

q) meg kell győződnie arról, hogy a parti létesítményben rendelkezésre áll egy ill. két evakuálási lehetőség, mely vészhelyzet esetén a hajóról történő menekülésre szolgál;

r) meg kell győződnie arról, hogy ha a 7.2.4.25.5 pontban elő van írva és a 3.2 fejezet C táblázat (17) oszlopa szerint robbanásvédelem szükséges, a gázinga-vezetékben van-e lángzár a hajó partoldalról jövő robbanással vagy lángáthatolással szembeni védelmére;

s) meg kell győződnie arról, hogy a töltési sebesség megfelel-e a 9.3.2.25.9, illetve a 9.3.3.25.9 pontban hivatkozott töltési és lefejtési utasításban meghatározottnak és a gázvisszavezető csővezeték vezeték vagy a szellőző vezeték csatlakozási pontjánál a nyomás nem nagyobb-e, mint a nyomáscsökkentő szelep/nagy sebességű szellőzőszelep nyitónyomása;

t) meg kell győződnie arról, hogy a rakodóvezeték parti, peremes csatlakozásának hermetizálására általa rendelkezésre bocsátott tömítések olyan anyagból készültek, amelyet a rakomány nem rongálhat meg, nem okozza a rakomány lebomlását és a rakománnyal nem alkot káros vagy veszélyes vegyületet;

u) meg kell győződnie arról, hogy a töltés teljes időtartama alatt folyamatos és megfelelő ellenőrzés valósul meg.

A szilárd, ömlesztett veszélyes anyagok berakásával kapcsolatos kötelezettségek:

v) amikor a 803 különleges előírást kell alkalmazni, megfelelő eljárást használva garantálnia és dokumentálnia kell, hogy a rakomány legnagyobb megengedett hőmérsékletét nem lépték túl és ennek megfelelően kell tájékoztatnia a hajóvezetőt;

w) a hajóba csak olyanveszélyes árut rakhat be, melynek ömlesztett szállítására a hajó engedélyezve van;

x) meg kell győződnie arról, hogy a parti létesítményben rendelkezésre áll egy ill. két evakuálási lehetőség, mely vészhelyzet esetén a hajóról történő menekülésre szolgál.

1.4.3.4 ***Tankkonténer vagy mobil tartány üzemben tartója***

A tankkonténer/mobil tartány üzemben tartójára – az 1.4.1 szakasz figyelembevételével – különösen a következő kötelezettségek hárulnak:

a) biztosítania kell, hogy a gyártásra, a szerelvényekre, a vizsgálatokra és próbákra, valamint a jelölésre vonatkozó követelményeknek megfeleljenek;

b) biztosítania kell, hogy a tartányt és szerelvényeit oly módon tartsák karban, ami biztosítja, hogy rendes üzemeltetési körülmények között a tankkonténer, illetve a mobil tartány a következő időszakos vizsgálatig kielégíti az ADR, a RID vagy az IMDG Kódex előírásait;

c) soron kívüli ellenőrzést kell végeztetnie, ha a tartány vagy szerelvényei biztonságát javítás, átalakítás vagy baleset csökkentheti.

1.4.3.5 (fenntartva)

1.4.3.6 (fenntartva)

1.4.3.7 ***Kirakó***

1.4.3.7.1 A kirakóra – az 1.4.1 szakasz figyelembevételével – különösen a következő kötelezettségek hárulnak:

a) a fuvarokmányban és a küldeménydarabon, konténeren, tartányon, MEMU-n, MEG-konténeren, ill. szállítóeszközön levő információk összehasonlításával meg kell győződnie arról, hogy a megfelelő árut rakják ki;

b) kirakás előtt és alatt ellenőriznie kell, hogy a csomagolóeszközök, a tartány, a szállítóeszköz vagy konténer nem sérült-e olyan mértékben, ami akadályozná a kirakási műveletet. Ilyen esetben meg kell győződnie arról, hogy csak a megfelelő intézkedések végrehajtása után rakodnak ki;

c) be kell tartania a kirakásra és árukezelésre vonatkozó minden előírást;

d) tartány, szállítóeszköz vagy konténer kirakása után azonnal

i) biztosítania kell a kirakási művelet alatt a tartály, szállítóeszköz vagy konténer külsejére tapadt minden veszélyes maradék eltávolítását;

ii) gondoskodnia kell a szelepek és vizsgálónyílások fedelének zárásáról;

e) biztosítania kell, hogy a szállítóeszközök, ill. konténerek előírt tisztítása és fertőtlenítése megtörténjen;

f) gondoskodni kell arról, hogy miután a konténert, közúti járművet vagy vasúti kocsit teljes mértékben kirakták, kitisztították, ill. fertőtlenítették, ne legyenek rajta tovább láthatóak az 5.3 fejezet szerinti nagybárcák, jelölések és narancssárga táblák.; és

g) meg kell győződnie arról, hogy a parti létesítményben rendelkezésre áll egy ill. két evakuálási lehetőség, mely vészhelyzet esetén a hajóról történő menekülésre szolgál;

A rakománytartályok kirakását érintő kiegészítő kötelezettségek

h) a tartályhajó rakománytartályainak lefejtését megelőzően ki kell töltenie a 7.2.4.10 bekezdésben hivatkozott ellenőrzési jegyzék vonatkozó részeit;

i) meg kellgyőzödnie arról, hogy van-e lángzár a gázvisszavezető csőben a hajó partoldalról jövő robbanással vagy lángáthatolással szembeni védelmére, ha csatlakozni kell a gázvisszavezető csőhöz és a 3.2. C táblázat (17) oszlopa szerint robbanásvédelem van előírva;

j) meg kell győződnie arról, hogy az ürítési sebesség megfelel-e a 9.3.2.25.9, illetve a 9.3.3.25.9 pontban hivatkozott töltési és ürítési utasításban meghatározottnak és hogy a gázvisszavezető csővezeték vagy a szellőző vezeték csatlakozási pontjánál a nyomás nem nagyobb-e, mint a gyorsleeresztésű szelep nyitónyomása;

k) meg kell győződnie arról, hogy a rakodóvezeték parti, peremes csatlakozásának hermetizálására általa rendelkezésre bocsátott tömítések olyan anyagból készültek, amelyet a rakomány nem rongálhat meg, nem okozza a rakomány lebomlását és a rakománnyal nem alkot káros vagy veszélyes vegyületet;

l) meg kell győződnie arról, hogy az ürítés teljes időtartama alatt folyamatos és megfelelő ellenőrzés valósul meg; és

m) meg kell győződnie arról, hogy a fedélzeti szivattyúval végzett ürítésnél azt a parti létesítmény is ki tudja kapcsolni.

1.4.3.7.2 Ha a kirakó más résztvevők (tisztító, fertőtlenítő helyek stb.) szolgáltatásait vagy a hajó szivattyúit is is igénybe veszi, akkor megfelelő intézkedéseket kell foganatosítania annak biztosítására, hogy az ADN előírásainak megfeleljenek.

1.4.3.8 ***Befogadó létesítmény üzemeltetője***

1.4.3.8.1 A 1.4.1 szakasz vonatkozásában a a befogadó létesítmény üzemeltetőjének feladata elsősorban:

a) Az üres vagy kiürített rakománytartályok és a tartályhajó töltésére és ürítésére szolgáló csővezeték gázmentesítése előtt ki kell töltenie a 7.2.3.7.2.2 pontban hivatkozott ellenőrző jegyzék rá vonatkozó szekcióját

b) Meg kell győződnie arról, hogy ha a 7.2.3.7.2. pontban elő van írva, akkor a hajó robbanás elleni védelmére és a láng átterjedés megakadályozására a gázmentesítő hajótól a befogadó létesítményhez, a befogadó létesítmény csővezetékében, ami a gázmentesítő hajóhoz csatlakozik, lángzár legyen.

1.5 FEJEZET

KÜLÖNLEGES SZABÁLYOK, ELTÉRÉSEK

1.5.1 Két- és többoldalú megállapodások

1.5.1.1 Az ADN Megállapodás 7. cikk 1. pontja alapján a Szerződő Felek illetékes hatóságai közvetlenül egymás között megállapodhatnak abban, hogy területeiken bizonyos szállításokat ideiglenesen az ADR előírásaitól eltérően engedélyeznek, feltéve, hogy ez a biztonságot nem veszélyezteti. Annak a hatóságnak, amely az ideiglenes eltérést kezdeményezte, erről az eltérésről értesítenie kell az ENSZ Európai Gazdasági Bizottság Titkárságát, amely ezután erről a Szerződő Feleket értesíti.

Megjegyzés: *Az 1.7.4 szakasz szerinti „külön megegyezés” nem tekinthető az ezen fejezet szerinti ideiglenes eltérésnek.*

1.5.1.2 Az ideiglenes eltérés érvényességének időtartama nem lehet öt évnél hosszabb az életbe lépésétől számítva. Az ideiglenes eltérés automatikusan megszűnik az ezen csatolt Szabályzat megfelelő módosításának életbelépési dátumától kezdve.

1.5.1.3 Az ideiglenes eltérések alapján végzett szállítási tevékenység az ADN értelmében szállítási tevékenységnek minősül

1.5.2 A tartályhajókban történő szállításra vonatkozó különleges szállítási engedélyek

1.5.2.1 *Különleges engedélyek*

1.5.2.1.1 Az ADN 7. cikke 2. bekezdésének megfelelően az illetékes hatóságnak jogában áll az alábbi eljárás szerint különleges engedélyt adni a fuvarozónak vagy a feladónak azon veszélyes áruknak – beleértve a keverékeket is – tartályhajóban történő nemzetközi szállítására, amelyek tartályhajóval történő szállítását e Szabályzat előírásai nem engedik meg.

1.5.2.1.2 A különleges engedély, az itt meghatározott korlátozásokat figyelembe véve, azon Szerződő Felek területén, ahol a szállítási művelet megvalósul, és legfeljebb 2 évig érvényes, kivéve, ha azt előbb visszavonják. Ezen Szerződő Felek illetékes hatóságainak beleegyezésével a különleges engedély legfeljebb 1 évig meghosszabbítható.

1.5.2.1.3 A különleges engedélynek meg kell felelnie a 3.2.4.1 bekezdésben foglalt mintának és tartalmaznia kell az érvényesség korábbi időpontban történő visszavonására vonatkozó bejegyzést.

1.5.2.2 *Eljárás*

1.5.2.2.1 A fuvarozónak vagy a feladónak annak a Szerződő Félnek az illetékes hatóságához kell a különleges engedély iránti kérelmet benyújtania, amelynek területén a szállítás történik.

A kérelemnek meg kell felelnie a 3.2.4.2 bekezdésben foglalt mintának. A kérelmező felelős az adatok pontosságáért.

1.5.2.2.2 Az illetékes hatóság műszaki és biztonsági szempontokból megvizsgálja a kérelmet. Ha nincs fenntartása, a 3.2.4.3 bekezdésben foglalt kritériumok alapján kiállítja a különleges engedélyt és erről azonnal tájékoztatja a kérdéses szállításban érintett többi illetékes hatóságot. A különleges engedély csak akkor adható meg, ha az érintett hatóságok ehhez hozzájárulnak, vagy kifejezetten nem ellenzik azt a tájékoztatás megkapásától számított két hónapon belül. A kérelmezőnek meg kell küldeni a különleges engedély eredeti példányát és ennek egy másolatát a kérdéses szállításban részt vevő hajó(ko)n kell tartani. Az illetékes hatóságok a különleges engedély iránti kérelemről, az elutasított kérelmekről és a kiadott különleges engedélyekről haladéktalanul értesíti az Adminisztratív Bizottságot.

1.5.2.2.3 Amennyiben a különleges engedélyt nem adják ki annak következtében, hogy kétség vagy ellenvetés merült fel, az Adminisztratív Bizottság határoz a különleges engedély kiadásáról vagy megtagadásáról.

1.5.2.3 ***A tartályhajókkal szállítható anyagok jegyzékének frissítése***

1.5.2.3.1 Az Adminisztratív Bizottság minden hozzá eljuttatott különleges engedélyt és kérelmet megvizsgál és határoz az adott anyagnak a tartályhajókkal szállítható anyagoknak e Szabályzatban foglalt jegyzékébe vételéről.

1.5.2.3.2 Amennyiben az Adminisztratív Bizottságnak a műszaki és biztonsági követelményekre figyelemmel fenntartásai vannak az adott anyagnak a tartályhajókkal szállítható anyagoknak e Szabályzatban foglalt jegyzékébe vételével vagy az egyes feltételekkel kapcsolatban, az illetékes hatóságnak a különleges engedélyt haladéktalanul vissza kell vonnia, illetve szükség esetén módosítania kell.

1.5.3 Egyenértékűségek és eltérések (az ADN 7. cikkének 3. bekezdése)

1.5.3.1 ***Eljárás az egyenértékűség megállapítására***

Ha e Szabályzat rendelkezései egy hajóra előírják bizonyos anyagok, felszerelések vagy berendezések meglétét ill. használatát vagy bizonyos konstrukciós megoldások vagy rögzítések alkalmazását, az illetékes hatóság hozzájárulhat más anyagok, felszerelések vagy berendezések használatához vagy meglétéhez a hajón vagy más konstrukciós megoldások vagy más rögzítések használatára ennél a hajónál, ha ezek mint egyenértékűek, elfogadhatók, amennyiben azokat az Adminisztratív Bizottság ajánlásainak megfelelően egyenértékűnek ismerték el.

1.5.3.2 ***Kísérleti eltérések***

Az illetékes hatóság az Adminisztratív Bizottság ajánlásai alapján kísérleti jóváhagyási bizonyítványt adhat ki korlátozott időtartamra egy meghatározott, e Szabályzat követelményeitől eltérő új műszaki jellemzőkkel rendelkező hajóra, amennyiben ezek a jellemzők elegendően biztonságosak.

1.5.3.3 ***Az egyenértékűségek és eltérések részletei***

Az 1.5.3.1 és 1.5.3.2 bekezdésben hivatkozott egyenértékűségeket és eltéréseket a jóváhagyási bizonyítványba be kell jegyezni.

1.6 FEJEZET

ÁTMENETI ELŐÍRÁSOK

1.6.1 Általános előírások

1.6.1.1 Az ADN anyagai és tárgyai – más előírás hiányában – 2021. június 30-ig az ADN 2020. december 31-ig érvényes előírásai szerint is szállíthatók.

1.6.1.2 (törölve)

1.6.1.3 Az ADR, illetve a RID 1.6.1.3 és 1.6.1.4 bekezdése, és az IMDG Kódex 4.1.5.19 bekezdése szerinti átmeneti előírások az 1 osztály anyagainak és tárgyainak csomagolása tekintetében az ADN szerinti szállításra is érvényesek.

1.6.1.4 (törölve)

1.6.1.5 – 1.6.1.7 (fenntartva)

1.6.1.8 Az 5.3.2.2 bekezdés 2004. december 31-ig érvényes követelményeinek megfelelő narancssárga táblák továbbra is használhatók feltéve, hogy az 5.3.2.2.1 és 5.3.2.2.2 pontok szerint a tábla, a számok és a betűk a jármű vagy a vasúti kocsi orientációjától függetlenül rögzített állapotban maradnak.

1.6.1.9 (fenntartva)

1.6.1.10 (törölve)

1.6.1.11 – 1.6.1.12 (fenntartva)

1.6.1.13 (törölve)

1.6.1.14 Azok az IBC-k, amelyeket 2011. január 1-je előtt olyan gyártási típus alapján gyártottak, amelyen nem végezték el az ADR 6.5.6.13 bekezdése szerinti rázóvizsgálatot vagy amelyeknek az ejtési próba időpontjában nem kellett kielégíteni a 6.5.6.9.5 d) pont kritériumait, továbbra is használhatók.

1.6.1.15 A 2011. január 1-je előtt gyártott, átalakított, illetve javított IBC-ken nem szükséges feltüntetni az ADR 6.5.2.2.2 pontja szerinti megengedett legnagyobb halmazolási terhelést. Az ilyen IBC-k az ADR 6.5.2.2.2 pont szerinti jelölés nélkül 2010. december 31-e után is használhatók, de ha ezen időpont után az IBC-t átalakítják vagy javítják, akkor el kell látni az 6.5.2.2.2 pontja szerinti jelöléssel. Azok a 2011. január 1-je és 2016. december 31-e között gyártott, átalakított, ill. javított IBC-k, amelyeken a legnagyobb megengedett halmazolási terhelés az ADR 6.5.2.2.2 pontjának 2014. december 31-ig érvényes előírása szerint van jelölve, továbbra is használhatók.

1.6.1.16 (törölve)

1.6.1.17 – 1.6.1.18 (törölve)

1.6.1.19 (törölve)

1.6.1.20 (törölve)

1.6.1.21 – 1.6.1.23 (fenntartva)

1.6.1.24 (törölve)

1.6.1.25 (törölve)

1.6.1.26 A 2014. január 1-je előtt gyártott vagy átalakított nagycsomagolások, amelyek nem felelnek meg az ADR 6.6.3.1 bekezdésének a betűk, számok és jelképek magasságra vonatkozó, 2013. január 1 jétől érvényes követelményeinek, továbbra is használhatók.

Azokon a nagycsomagolásokon, amelyeket 2015. január 15. előtt gyártottak vagy alakítottak át, nem szükséges az ADR 6.6.3.3 bekezdése szerinti, megengedett legnagyobb halmazolási terhelési jelölést feltüntetni. Az ilyen, az ADR 6.6.3.3 bekezdése szerint nem jelölt nagycsomagolásokat 2014. december 31. után is lehet használni, de ha ezen időpont után átalakítják, az ADR 6.6.3.3 bekezdése szerint jelölni kell. Azok a 2011. január 1-je és 2016. december 31-e között gyártott vagy átalakított nagycsomagolások, amelyeken a legnagyobb megengedett halmazolási terhelés az ADR 6.6.3.3 bekezdésének 2014. december 31-ig érvényes előírása szerint van jelölve, továbbra is használhatók.

1.6.1.27 A 2013. július 1-je előtt gyártott, berendezések vagy gépek szerves részét képező, UN 1202, 1203, 1223, 1863 vagy 3475 tétel alá tartozó folyékony tüzelőanyagot tartalmazó tároló edények, amelyek nem felelnek meg a 3.3 fejezet 2013. január 1-jétől érvényes 363 különleges előírása a) pontja követelményeinek, továbbra is használhatók.

1.6.1.28 (törölve)

1.6.1.29 Azok a lítium cellák és akkumulátorok, amelyeket a Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv 3. átdolgozott kiadásának 1. módosítása 38.3 pontja (vagy a típus vizsgálat idején érvényes bármely további átdolgozása vagy módosítása) követelményeinek megfelelő típus alapján gyártottak, továbbra is szállíthatók, hacsak az ADN–ben nincs másként előírva.

A 2003. július 1-je előtt, a Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv 3. átdolgozott kiadásának követelményei szerint gyártott lítium cellák és akkumulátorok továbbra is szállíthatók, ha az összes többi vonatkozó követelményt betartják.

1.6.1.30 (törölve)

1.6.1.31 (törölve)

1.6.1.32 (törölve)

1.6.1.33 A 2014. január 1-je előtt gyártott UN 3499 kettős rétegű villamos kondenzátorokon az energiatároló-kapacitás (Wh-ban) 3.3 fejezet 361 különleges előírása e) pontja által előírt feltüntetése nem szükséges.

1.6.1.34 A 2016. január 1-je előtt gyártott UN 3508 aszimmetrikus kondenzátorokon az energia-tároló-kapacitás (Wh-ban) 3.3 fejezet 372 különleges előírása c) pontja által előírt feltüntetése nem szükséges.

1.6.1.35 (fenntartva)

1.6.1.36 (fenntartva)

1.6.1.37 (fenntartva)

1.6.1.38 A Szerződő Felek 2018. december 31-ig bocsáthatnak ki olyan veszélyes áru szállítási biztonsági tanácsadó bizonyítványt, amely az 1.8.3.18 pont 2017. január 1-től érvényes előírásai helyett a 2016. december 31-ig érvényes mintának felelnek meg. Ezek a bizonyítványok az öt éves érvényességük lejártáig tovább használhatók.

1.6.1.39 (törölve)

1.6.1.40 (törölve)

1.6.1.41 Az ADN2017. január 1-től érvényes követelményeitől eltérően, a 4.1.4.3 bekezdés LP02 csomagolási utasítás 2016. december 31-ig érvényes L2 különleges csomagolási előírása szerinti, III csomagolási csoport követelményeinek megfelelő nagycsomagolások az UN 1950 tételhez 2022. december 31-ig használhatók.

1.6.1.42 (törölve)

1.6.1.43 Azok a 2016. december 31-ig érvényes ADN előírásoknak megfelelő, 2017. július 1-je előtt forgalomba helyezett (vagy használatba vett), a 3.3 fejezet 388 és 669 különleges előírásában említett járművek és a szállítás alatti használatra szánt berendezéseik, amelyek olyan lítium cellákat és akkumulátorokat tartalmaznak, amelyek nem felelnek meg a 2.2.9.1.7 pont előírásainak, a 3.3 fejezet 666 különleges előírása szerint rakományként továbbra is szállíthatók.

1.6.1.44 Azoknak a vállalkozásoknak, amelyek a veszélyes áruk szállításában csak feladóként vesznek részt és a 2018. december 31-ig érvényes előírások alapján nem kellett biztonsági tanácsadót kinevezniük, az 1.8.3.1 bekezdés 2019. január 1-től érvényes előírásaitól eltérően legkésőbb 2022. december 31-ig kell biztonsági tanácsadót kinevezniük.

1.6.1.45 A Szerződő Felek 2020. december 31-ig bocsáthatnak ki olyan veszélyes áru szállítási biztonsági tanácsadó bizonyítványt, amely az 1.8.3.18 pont 2019. január 1-től érvényes előírásai helyett a 2018. december 31-ig érvényes mintának felelnek meg. Ezek a bizonyítványok az öt éves érvényességük lejártáig tovább használhatók.

1.6.1.46 Az ebben a mellékletben nem szereplő gépek és készülékek szállítása, amelyek szerkezetükben vagy működtető elemeikben veszélyes árut tartalmaznak és ezért az UN 3363, 3537, 3538, 3539, 3540, 3541 3542, 3543 3544, 3545, 3546, 3547 vagy 3548 tétel alá vannak sorolva, és amelyek a 2018. december 31-ig érvényes 1.1.3.1 bekezdés b) pont szerint mentesültek az ADR előírásai alól, 2022. december 31-ig tobább mentesülnek az ADR előírásai alól, feltéve, hogy a veszélyes áru normális szállítási feltételek melletti kiszabadulásának megakadályozására szükséges intézkedéseket megtették.

1.6.1.47 (törölve)

1.6.2 Nyomástartó tartályok és a 2 osztály anyagaihoz használt tartályok

Az ADN hatálya alá tartozó szállítási műveletekre az ADR és a RID 1.6.2 szakaszának átmeneti előírásai is érvényesek.

1.6.3 Rögzített tartányok (tartányjárművek és vasúti tartálykocsik), leszerelhető tartányok, battériás járművek és battériás vasúti kocsik

Az ADN hatálya alá tartozó szállítási műveletekre az ADR és a RID 1.6.3 szakaszának átmeneti előírásai is érvényesek.

1.6.4 Tankkonténerek, mobil tartányok és MEG-konténerek

Az ADN hatálya alá tartozó szállítási műveletekre, az esettől függően, az ADR és a RID 1.6.4 szakaszának, illetve az IMDG Kódex 4.2.0 szakaszának átmeneti előírásai is érvényesek.

1.6.5 Járművek

Az ADN hatálya alá tartozó szállítási műveletekre az ADR 1.6.5 szakaszának átmeneti intézkedései is érvényesek.

1.6.6 7 osztály

Az ADN hatálya alá tartozó szállítási műveletekre az ADR és a RID 1.6.6 szakaszának, illetve az IMDG Szabályzat 6.4.24 szakaszának átmeneti rendelkezései is érvényesek.

1.6.7 Hajókra vonatkozó átmeneti rendelkezések

1.6.7.1 ***Általános előírások***

1.6.7.1.1 Az ADN 8. cikkének alkalmazása céljaira, az 1.6.7 szakasz 1.6.7.2 bekezdése az általános átmeneti rendelkezéseket (lásd a 8. cikk 1., 2. és 4. bekezdését) és az ugyanezen szakasz 1.6.7.3 bekezdése járulékos átmeneti rendelkezéseket (lásd a 8. cikk 3. bekezdését) tartalmaz.

1.6.7.1.2 Ebben az 1.6.7 szakaszban:

a) Az „üzemben levő hajó”

- az ADN 8. cikkének 2. bekezdése szerinti hajót jelenti;
- a 8.6.1.1–8.6.1.4 bekezdések szerint már kiállított jóváhagyási bizonyítvánnyal rendelkező hajót jelenti;

Mindkét esetben azokat a hajókat, melyek 2014. december 31-étől kezdődően több mint tizenkét hónapja nem rendelkeznek érvényes jóváhagyási bizonyítvánnyal, ebből ki kell zárni;

b) Az „Ú.CS.Á.” azt jelenti, hogy a követelményeket nem kell alkalmazni az üzemben levő hajókra, kivéve, ha a vonatkozó részeket kicserélték vagy átalakították, azaz csak olyan hajókra kell alkalmazni, amelyek **új**jak (a jelölt időponttal kezdődően), – a jóváhagyási bizonyítvány megszerzésére történő első szemlére való kiállítás időpontja tekinthető az új hajónak való minősítéshez döntőnek – vagy az olyan részekre, amelyeket ki**cs**eréltek vagy **á**talakítottak a jelölt időpont után; ha a meglevő alkatrészeket ugyanolyan típusú és gyártású tartalék vagy csere alkatrészekre cserélik, az nem tekinthető az átmeneti előírások szerinti „CS” kicserélésnek.

Átalakításnak kell tekinteni azt is, amikor egy meglevő tartályhajó típust, egy meglevő rakománytartály típust vagy rakománytartály konstrukciót egy magasabb szintű másik típusra vagy konstrukcióra alakítanak át.

Ha az 1.6.7.2 bekezdésben lévő általános átmeneti előírásokban, valamint az 1.6.7.3 bekezdésben lévő járulékos átmeneti előírásokban az Ú.CS.Á. mellett nem szerepel időpont, akkor az Ú.CS.Á.-hoz tartozó időpontként 2000. május 26-t kell tekinteni;

c) A „Jóváhagyási bizonyítvány megújítása ... után” azt jelenti, hogy ha a hajó a b) alpont átmeneti előírásainak a kedvezményezettje, a követelményeket a jelzett dátum után a jóváhagyási bizonyítvány megújításakor teljesíteni kell. Ha a jóváhagyási bizonyítvány érvényessége ezen Szabályzat hatálybalépését követő első év közben jár le, a követelmények teljesítésének kötelezettsége csak az ezen, első év letelte után áll fenn;

d) Az 1.6.7 szakasz követelményeit az üzemben lévő hajókra csak akkor kell alkalmazni, ha rájuk az „Ú.CS.Á.” nem alkalmazható

1.6.7.2 ***Általános átmeneti rendelkezések***

1.6.7.2.1 *Általános átmeneti rendelkezések a szárazáru szállító hajókra*

1.6.7.2.1.1 Az üzemben levő hajónak meg kell felelnie:

a) a következő táblázatban feltüntetett pontok követelményeinek az ott meghatározott időtartamon belül;

b) a következő táblázatban nem szereplő bekezdések követelményeinek e Szabályzat hatálybalépésének időpontjában.

Az üzemben levő hajók szerkezetét és felszerelését legalább az előző biztonsági követelményeknek megfelelő állapotban kell tartani.

1.6.7.2.1.1 Általános átmeneti előírások táblázata: Szárazáruszállító hajók

1.6.7.2.1.1 Általános átmeneti előírások táblázata: Szárazáruszállító hajók

Bekezdés	*Tárgy*	*Időbeli korlátozás és megjegyzések*
7.1.2.19.1	Hajtást igénylő hajók	Ú.CS.Á. 2019. január 1-től Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után
	A 9.1.0.12.4, 9.1.0.40.2, 9.1.0.51 és 9.1.0.52 pontok új követelményeinek alkalmazása	Mindaddig az üzemben lévő hajók fedélzetén a következő követelményeket kell alkalmazni: A tolt karavánokban vagy mellévett alakzatokban ahol legalább egy hajónak rendelkeznie kell a veszélyes áruk szállítására vonatkozó jóváhagyási igazolással, minden hajónak rendelkeznie kell a megfelelő jóváhagyási igazolással. A veszélyes árut nem szállító hajóknak a következő szakaszok, bekezdések és pontok követelményeit kell kielégíteniük:

1.6.7.2.1.1 Általános átmeneti előírások táblázata: Szárazáruszállító hajók		
Bekezdés	*Tárgy*	*Időbeli korlátozás és megjegyzések*
7.1.2.19.1 (folyt.)		1.16.1.1, 1.16.1.2, 1.16.1.3, 7.1.2.5, 8.1.5, 8.1.6.1, 8.1.6.3, 8.1.7, 9.1.0.0, 9.1.0.12.3, 9.1.0.12.5, 9.1.0.17.2, 9.1.0.17.3, 9.1.0.31, 9.1.0.32, 9.1.0.34, 9.1.0.41, 9.1.0.52.7, 9.1.0.56, 9.1.0.71 és 9.1.0.74.
7.1.3.41	Dohányzás	Ú.CS.Á. 2019. január 1-től Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2020. december 31. után
7.1.3.51.1	Nemvillamos felszerelések és berendezések	Ú.CS.Á. 2019. január 1-től Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2024. december 31. után
7.1.3.51.5	A vörös jelzésű felszerelések és berendezések szétkapcsolása	Ú.CS.Á. 2019. január 1-től Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után
7.1.3.51.5	200 °C feletti felületi hőmérsékletet generáló felszerelések és berendezések	Ú.CS.Á. 2019. január 1-től Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után
7.1.4.53	Világítási szerelvények a 2 zóna robbanás-veszélyes területein	Ú.CS.Á. 2019. január 1-től Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2022. december 31. után
8.1.2.2 e)-h)	Okmányok, amelyeknek a fedélzeten kell lenniük	Ú.CS.Á. 2019. január 1-től Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2020. december 31. után
8.6.1.1 8.6.1.2	Változások a jóváhagyási bizonyítványban	Ú.CS.Á. 2019. január 1-től Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után
9.1.0.12.1	A rakományterek szellőztetése	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után. Mindaddig az üzemben lévő hajók fedélzetén a következő követelményeket kell alkalmazni: Mindegyik rakománytérnek megfelelő természetes vagy mesterséges szellőztetéssel kell rendelkeznie; a 4.3 osztály anyagainak szállításához mindegyik rakományteret kényszerszellőzéssel kell felszerelni; az erre a célra használt berendezéseket úgy kell kialakítani, hogy víz ne juthasson be a rakománytérbe.
9.1.0.12.3	Lakótér és korrmányállás szellőzése	Ú.CS.Á. 2019. január 1-től Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után
9.1.0.12.3	Szolgálati terek szellőztetése	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után

1.6.7.2.1.1 Általános átmeneti előírások táblázata: Szárazáruszállító hajók		
Bekezdés	*Tárgy*	*Időbeli korlátozás és megjegyzések*
9.1.0.12.3	Berendezések a lakótérben, kormányállásban és szolgálati terekben, amelyek felületi hőmérséklete magasabb lehet mint a 9.1.0.51 bekezdésben említettek vagy ahol olyan elektromos eszközöket és berendezéseket használnak, amelyek nem felelnek a 9.1.0.52.1 pont követelményeinek.	Ú.CS.Á. 2019. január 1-től Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után
9.1.0.12.4	Szellőzés bemenetek	Ú.CS.Á. 2019. január 1-től Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után
9.1.0.12.5	A védett területen használt ventilátorok és a légáramban elhelyezett ventilátorok Hőmérsékleti osztály és robbanási csoport	Ú.CS.Á. 2019. január 1-től Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után
9.1.0.17.2	A rakományterek felé néző gáztömör nyílások	Ú.CS.Á. 2019. január 1-től Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után Mindaddig az üzemben lévő hajók fedélzetén a következő követelményeket kell alkalmazni: A lakótér és a kormányállás rakományterek felé néző nyílásainak gáztömören zárhatónak kell lennie. .
9.1.0.17.3	Bejáratok és nyílások a védett körzetben	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után Mindaddig az üzemben lévő hajók fedélzetén a következő követelményeket kell alkalmazni: A lakótér és a kormányállás rakományterek felé néző nyílásainak gáztömören zárhatónak kell lennie.
9.1.0.31.2	Gépek levegőszívó nyílásai	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után
9.1.0.32.2	Légzőcsövek nyitott vége a nyitott fedélzet fölött legalább 0,50 m-re	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után
9.1.0.34.1	Égéstermék elvezető csövek helyzete	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után
9.1.0.35	Maradékeltávolító szivattyúk a védett körzetben	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után Mindaddig az üzemben lévő hajók fedélzetén a következő követelményeket kell alkalmazni: A 4.1 osztály UN 3175 számhoz sorolt anyagainak, a 4.3 osztály minden anyagának ömlesztett vagy csomagolás nélkül történő szállítása és a 9 osztály UN 2211 habosítható polimer gyöngyeinek szállítása esetén a maradékeltávolítás csak a védett körzetben elhelyezett maradékeltávolító berendezés használatával végezhető. A géptér felett elhelyezett maradékelszívó berendezést le kell vakdugózni.

1.6.7.2.1.1 Általános átmeneti előírások táblázata: Szárazáruszállító hajók		
Bekezdés	*Tárgy*	*Időbeli korlátozás és megjegyzések*
9.1.0.40.1	Tűzoltó berendezések, két szivattyú stb.	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után
9.1.0.40.2	A géptérbe tartósan beépített tűzoltórendszerek	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után
9.1.0.41 a 7.1.3.4.1 ponttal össze-függésben	Tűz és nyílt láng	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után Az üzemben levő hajókra a következő követelményeket kell alkalmazni: A kémények kilépési pontjainak legalább 2 m-re kell lenniük a fedélzeti raktér lejárók legközelebbi pontjától. Fűtő- és főzőeszközök csak fém padlójú lakótérben és kormányállásokban helyezhetők el. Azonban – a géptérben 55 °C-ot meghaladó lobbanáspontú folyékony tüzelőanyaggal fűtött eszközök is elhelyezhetők; – szilárd tüzelőanyaggal fűtött központi fűtés kazánok a fedélzet alatti olyan terekben is elhelyezhetők, amelyek csak a fedélzetről férhetők hozzá.
9.1.0.51	A motor külső részének és a légbeszívó és kipufogó vezetékeinek hőmérséklete	Ú.CS.Á. 2019. január 1-től Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után
9.1.0.52.1	Villamos felszerelések, berendezések és készülékek a védett területen kívül	Ú.CS.Á. 2019. január 1-től Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után Addig a következő követelményeket kell alkalmazni szolgálatban levőhajókk fdélzetére: A villamos berendezést a védett területen le kell tudni választani központilag elhelyezett kapcsolókkal, kivéve ahol: • a raktárban az minősítetten biztonságos típusú megfelelően a T4 hőmérsékleti osztálynak és II B robbanási csoportnak; és • a védett területen belül a fedélzeten az korlátozott robbanásveszélyes típusú. A megfelelő villamos áramköröket el kel látni ellenőrző lámpákkal annak jelzésére, hogy azok feszültség alatt vannak-e vagy nem. A kapcsolókat védeni kell a véletlen, engedély nélküli működtetéssel szemben. A területen használt aljzatokat úgy kell kialakítani, hogy a ne lehessen azokhoz csatlakozni vagy a csatlakozást megszüntetni, ha feszültség alatt vannak. A rakterekben felszerelt vagy használt merülőszivattyúknak minősítetten biztonságos típusúnak kell lenniük megfelelően a T4 hőmérsékleti osztálynak és II B robbanási csoportnak.

1.6.7.2.1.1 Általános átmeneti előírások táblázata: Szárazáruszállító hajók		
Bekezdés	*Tárgy*	*Időbeli korlátozás és megjegyzések*
9.1.0.52.1	Parti kijelölt területen vagy annak szomszédságában várakozás alatt üzemelő villamos felszerelések	Ú.CS.Á. 2019. január 1-től Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után
9.1.0.52.2	Vörössel jelölt felszerelések és készülékek	Ú.CS.Á. 2019. január 1-től Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után
9.1.0.52.5	Tápellátás hiánya a biztonsági és vezérlő berendezéseknél	Ú.CS.Á. 2019. január 1-től Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2024. december 31. után
9.1.0.53.5	Villamos mobil kábelek (fémköpenyes, H 07 RN-F típusú	Ú.CS.Á. 2019. január 1-től Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után Ezen időpontig a következő feltételeket kell teljesíteni a szolgálatban levő hajókra: Ezen időpontig a villamos lengőkábeleknek (fémköpenyes H 07 RN-F típus) meg kell felelniük az IEC 60245-4:1994 szabványnak
9.1.0.53.6	Nem villamos felszerelések és készülékek a védett téren belül	Ú.CS.Á. 2019. január 1-től Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után
9.2.0.31.2	Gépek levegő bemenete	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után
9.2.0.34.1	Égéstermék vezetékek elhelyezése	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után
9.2.0.41 a 7.1.3.41 bekezdéshez kapcsolódva	Tűz és nyílt láng	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után Az üzemben levő hajókra a következő követelményeket kell alkalmazni: A kémények kilépési pontjainak legalább 2 m-re kell lenniük a fedélzeti raktér lejárók legközelebbi pontjától. Fűtő- és főzőeszközök csak fém padlójú lakótérben és kormányállásokban helyezhetők el. Azonban – a géptérben 55 °C-ot meghaladó lobbanáspontú folyékony tüzelőanyaggal fűtött eszközök is elhelyezhetők; – szilárd tüzelőanyaggal fűtött központi fűtés kazánok a fedélzet alatti olyan terekben is elhelyezhetők, amelyek csak a fedélzetről férhetők hozzá.

1.6.7.2.1.2 (törölve)

1.6.7.2.1.3 (törölve)

1.6.7.2.1.4 Azokra a hajókra és bárkákra, melyek gerincét 2017. július 1-e előtt fektették le és melyek nem felelnek meg a 9.X.0.1 bekezdés a hajó műszaki dokumnetációjára vonatkozó követelményeknek, a hajó műszaki dokumentációhoz szükséges iratokat legkésőbb a következő jóváhagyási bizonyítvány megújításától kezdve kell megőrizni.

1.6.7.2.2 *Általános átmeneti előírások tartályhajókra*

1.6.7.2.2.1 Az üzemben levő hajónak meg kell felelnie:

a) a következő táblázatban feltüntetett szakaszok, bekezdések, pontok követelményeinek az ott meghatározott időtartamon belül;

b) a következő táblázatban nem szereplő szakaszok, bekezdések, pontok követelményeinek e Szabályzat hatálybalépésének időpontjától.

Az üzemben lévő hajók szerkezetét és felszereléseit legalább az előző biztonsági követelményeknek megfelelő állapotban kell tartani.

1.6.7.2.2.2 Általános átmeneti előírások táblázata: Tartályhajók

1.6.7.2.2.2 Általános átmeneti előírások táblázata: Tartályhajók

Pont	*Tárgy*	*Időbeli korlátozások*
1.2.1	Rakomány terület Térbeli terjedelem a fedélzet felett	Ú.CS.Á. 2019. január 1-től. A jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után Mindaddig az üzemben lévő hajók fedélzetén a következő követelményeket kell teljesíteni: A térbeli terjedelem megfelel egy következő méretű téglalap alapú csonkagúlának Alapterület fedélzettől fedélzetig és külső vízgát válaszfaltól külső vízgát válaszfalig A rövid oldal hajlásszöge 45° A hosszú oldal hajlásszöge 90° Magasság: 3,00 m Az 1 zóna térbeli terjedelme megfelel a fedélzet feletti rakománytérnek.
1.2.1	Zónák osztályozása 1 zóna térbeli terjedelem	Ú.CS.Á. 2019. január 1-től. A jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után Addig a következő követelményeket kell alkalmazni a szolgálatban levő fedélzetes hajókra A térbeli terjedelem megfelel egy következő méretű téglalap alapú csonkagúlának Alapterület fedélzettől fedélzetig és külső vízgát válaszfaltól külső vízgát válaszfalig A rövid oldal hajlásszöge 45° A hosszú oldal hajlásszöge 90° Magasság: 3,00 m

1.6.7.2.2.2 Általános átmeneti előírások táblázata: Tartályhajók		
Pont	*Tárgy*	*Időbeli korlátozások*
1.2.1 (folyt.)	2 zóna Térbeli terjedelem	Ú.CS.Á. 2019. január 1-től. A jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után A nagy sebességű szellőzőszelepeknek • Az ISO 16852:2010 vagy az EN ISO 16852:2010 szerint vizsgáltnak kell lenni, beleértve a 94/9/EK irányelvvel vagy annak megfelelővel összhangban tett gyártói nyilatkozattal, ha 2015. január 1. óta kicserélték azokat vagy 2015. január 1. óta épített vagy módosított hajón vannak. • Az EN 12874:2001 szerint vizsgáltnak kel lenni, beleértve a 94/9/EK Rendelettel vagy annak megfelelővel összhangban tett gyártói nyilatkozattal, ha 2001. január 1. óta kicserélték azokat vagy 2001. január 1.óta épített vagy módosított hajón vannak. • az illetékes hatóság által az előírtaknak megfelelő használatra alkalmasnak kell lenni, ha 2015. január 1. óta kicserélték azokat vagy 2015. január 1. óta épített vagy módosított hajón vannak.
1.2.1	Eszköz a rakománytartályok biztonságos nyomásmentesítéséhez Deflagrációállóság Vizsgálat az ISO 16852:2016 vagy EN ISO 16852:2016 szerint/az alkalmazandó követelményeknek való megfelelőség bizonyítása	Ú.CS.Á. 2019. január 1-től. A jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után A deflagráció állóságot az EN 12874:2001 szerint kell vizsgálni, beleértve gyártó igazolását a 94/9/EK irányelv szerint a 2001 január 1. után módosított vagy épített hajók esetén vagy ha a biztonságos nyomáscsökkentő szerkezetet 2001. január 1. óta kicserélték. Minden más esetben ezeknek az illetékes hatóság által az előírt felhasználásra jóváhagyott típusúnak kell lennie.
1.2.1	Lángzár Vizsgálat az ISO 16852:2016 vagy az EN ISO 16852:2016 szerint	Ú.CS.Á. 2019. január 1-től. A jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után Mindaddig az üzemben lévő hajók fedélzetén a következő követelményeket kell teljesíteni: A lángzárnak • Az ISO 16852:2010 vagy az EN ISO 16852:2010 szerint vizsgáltnak kell lenni, ha 2015. január 1. óta kicserélték azokat vagy 2015. január 1. óta épített vagy módosított hajón vannak. • Az EN 12874:2001 szerint vizsgáltnak kel lenni, ha 2001. január 1. óta kicserélték azokat vagy 2001. január 1. óta épített vagy módosított hajón vannak.

1.6.7.2.2.2 Általános átmeneti előírások táblázata: Tartályhajók		
Pont	*Tárgy*	*Időbeli korlátozások*
1.2.1 (folyt.)		• az illetékes hatóság által az előírtaknak megfelelő használatra alkalmasnak kell lenni, ha 2001. január 1. óta kicserélték azokat vagy 2001. január 1. óta épített vagy módosított hajón vannak.
1.2.1	Lángzár Az alkalmazandó követelményeknek való megfelelőség igazolása	Ú.CS.Á. 2019. január 1-től. A jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után
1.2.1	Gázérzékelő rendszer Vizsgálat az IEC 60079-29-1:2016 és az EN 50271:2010 szerint	Ú.CS.Á. 2019. január 1-től. A jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2024. december 31. után
1.2.1	Gázérzékelő Vizsgálat az IEC 60079-29-1:2016 szerint	Ú.CS.Á. 2019. január 1-től. A jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2020. december 31. után
1.2.1	Nagy sebességű szelőzőszelep Vizsgálat az ISO 16852:2016 vagy EN ISO 16852:2016 szerint az alkalmazandó követelményeknek való megfelelőség bizonyítása	Ú.CS.Á. 2019. január 1-től Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után. Mindaddig az üzemben lévő hajók fedélzetén a következő követelményeket kell alkalmazni: A nagy sebességű szellőzőszelepeknek • Az ISO 16852:2010 vagy az EN ISO 16852:2010 szerint vizsgáltnak kell lenni, beleértve a 94/9/EK irányelvvel vagy annak megfelelővel összhangban tett gyártói nyilatkozattal, ha 2015. január 1. óta kicserélték azokat vagy 2015. január 1. óta épített vagy módosított hajón vannak. • Az EN 12874:2001 szerint vizsgáltnak kel lenni, beleértve a 94/9/EK irányelvvel vagy annak megfelelővel összhangban tett gyártói nyilatkozattal, ha 2001. január 1. óta kicserélték azokat vagy 2001. január 1.óta épített vagy módosított hajón vannak. • az illetékes hatóság által az előírtaknak megfelelő használatra alkalmasnak kell lenni, ha 2015. január 1. óta kicserélték azokat vagy 2015. január 1. óta épített vagy módosított hajón vannak.
1.2.1	Rakományterek	Ú.CS.Á. az olyan N típusú, nyitott hajók számára, amelyek rakománytereiben segédüzemi berendezések találhatók, és amelyek kizárólag a 8 osztály azon anyagait szállítják, melyeknél a 3.2 fejezet C táblázatának (20) oszlopában 30 megjegyzés szerepel. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2038. december 31. után.
1.2.1	Korlátozott robbanásveszéllyel járó villamos berendezések	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után Mindaddig az üzemben lévő hajók fedélzetén a következő követelményeket

1.6.7.2.2.2 Általános átmeneti előírások táblázata: Tartályhajók		
Pont	*Tárgy*	*Időbeli korlátozások*
		kell alkalmazni: Korlátozottan robbanásveszélyes villamos berendezések a következők: – Villamos berendezések, amelyek normál működés során nem okoznak szikrát, sem a felületi hőmérsékletük nem haladja meg a 200 °Cot; vagy – Vízpermettel szemben védett tokozásban levő villamos berendezések, amelyeknél a normál működés során a felületi hőmérséklet nem haladja meg a 200 °C-ot.
1.2.1	Oxigénmérő rendszer Vizsgálat az EN 50104:2010 szerint	Ú.CS.Á. 2019. január 1-től. A jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2020. december 31. után
1.2.1	Oxigén mérő Vizsgálat az EN 50104:2010 szerint	Ú.CS.Á. 2019. január 1-től. A jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2020. december 31. után
1.2.1	Mintavevő nyílás Deflagrációállóság Vizsgálat az ISO 16852:2016 vagy EN ISO 16852:2016 szerint/az alkalmazandó követelményeknek való megfelelőség bizonyítása	Ú.CS.Á. 2019. január 1-től. A jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után A mintavevő nyílás deflagráció állóságát • az ISO 16852:2010 vagy az EN ISO 16852:2010 szerint kell vizsgálni, beleértve a gyártó megerősítését a 94/9/EK irányelv vagy egyenértékű előírás alapján, ha azt 2015. január 1. óta megújították vagy a 2015. január 1. óta épített vagy felújított hajó fedélzetén van • az EN ISO 12874:2001 szerint kell vizsgálni, beleértve a gyártó megerősítését a 94/9/EK irányelv vagy egyenértékű előírás alapján, ha azt 2001. január 1. óta megújították vagy 2001. január 1. óta felújított hajó fedélzetén van • az illetékes hatóság által az előírt használatra engedélyezett típusú, ha azt 2001. január 1. óta megújították vagy olyan hajó fedélzetén van amelyet 2001. január 1. óta építettek vagy módosítottak.
1.2.1	Vákuumszelep Deflagráció állóság Az EN ISO 16852:2016 szabvány szerinti vizsgálat Az alkalmazandó követelményeknek való megfelelés bizonyítása	Ú.CS.Á. 2019. január 1-től. A jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után A deflagráció állóságot az EN 12874:2001 szerint kell vizsgálni beleértve a gyártó 94/9/EK irányelv szerinti vagy azzal egyenértékű tanúsítását a 2001 január után épített vagy átalakított hajókon vagy a vákuumszelep 2001 után történt cseréje esetén Minden más esetben, az illetékes hatóság által jóváhagyott típusnak megfelelő van használatra előírva

1.6.7.2.2.2 Általános átmeneti előírások táblázata: Tartályhajók		
Pont	*Tárgy*	*Időbeli korlátozások*
7.2.2.6	A gázérzékelő rendszer kalibrálása n-hexánra	Ú.CS.Á. 2019. január 1-től. A jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2020. december 31. után
7.2.2.19.3	Továbbításra használt hajók Adaptálás az új előírásokhoz 9.3.3.12.4, 9.3.3.51 és 9.3.3.52.1 – 9.3.3.52.8 előírás	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után Addig a következő követelményeket kell alkalmazni az üzemben levő hajókra: A tolt karaványok vagy mellévett alakzatok hajóinak a következő szakaszok, bekezdések és pontok szerinti követelményeknek kell megfelelenie: 1.16.1.1, 1.16.1.2, 1.16.1.3, 7.2.2.5, 8.1.4, 8.1.5, 8.1.6.1, 8.1.6.3, 8.1.7, 9.3.3.0.1, 9.3.3.0.3.1, 9.3.3.0.5, 9.3.3.10.1, 9.3.3.10.4, 9.3.3.12.4 a) kivéve a kormányállást, 9.3.3.12.4 b) kivéve a t90 reagálási időt, 9.3.3.12.4 c), 9.3.3.12.6, 9.3.3.16, 9.3.3.17.1-9.3.3.17.4, 9.3.3.31.1-9.3.3.31.5, 9.3.3.32.2, 9.3.3.34.1, 9.3.3.34.2, 9.3.3.40.1 (bár egy önálló tűzoltó szivattyú vagy ballasztszivattyú elegendő), 9.3.3.40.2, 9.3.3.41, 9.3.3.50.1 c), 9.3.3.50.2, 9.3.3.51, 9.3.3.52.6, 9.3.3.52.7, 9.3.3.52.8, 9.3.3.56.5, 9.3.3.71 és 9.3.3.74, ha a tolt karaván vagy mellévett alakzat legalább egy hajója veszélyes árut szállít. A 9.3.3.10.4 pontban előírt követelmény teljesülhet abban az esetben, ha legalább 0,50 m magas függőleges védő fal van elhelyezve. A csak N típusú nyitott tartályhajókat továbbító hajóknak nem kell megfelelniük a 9.3.3.10.1, 9.3.3.10.4 és 9.3.3.12.6 pontokban meghatározott követelményeknek. Ezeket az eltéréseket a jóváhagyási igazolásban vagy az ideiglenes jóváhagyási igazolásban a következőképpen kell feltüntetni: „Engedélyezett eltérések: Eltérések a 9.3.3.10.1, 9.3.3.10.4 és 9.3.3.12.6 pontoktól; a hajó csak N típusú nyitott tartályhajókat továbbíthat.”.
7.2.2.19.4	Hajókötelékek, amelyekhez robbanás elleni védelem szükséges	Ú.CS.Á. 2019. január 1-től. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után
7.2.3.20.1	A stabilitás igazolása a ballasztvízzel kapcsolatos szivárgás esetén	Ú.CS.Á. a G és N típusú hajóknál. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után
7.2.3.20.1	Ballasztvíz A vízgátak vízzel való feltöltésének tilalma	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2038. december 31. után

1.6.7.2.2.2 Általános átmeneti előírások táblázata: Tartályhajók		
Pont	*Tárgy*	*Időbeli korlátozások*
		Mindaddig az üzemben lévő hajók fedélzetén a következő követelményeket kell alkalmazni: A vízgátak a kirakodás alatt csak akkor tölthetők fel ballasztvízzel, ha a hajó trimmje biztosítva van és maradékmentes kiürítés a lehető legnagyobb mértékben biztosított Útközben a vízgátak csak akkor tölthetők fel ballasztvízzel, ha a rakománytartályok üresek.
7.2.3.31.2	Csak a rakománykörzeten kívüli gépjárművek	Ú.CS.Á. az N típusú hajóknál. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után az N típusú hajóknál Mindaddig az üzemben lévő hajók fedélzetén a következő követelményeket kell alkalmazni: A jármű nem indítható be a hajón.
7.2.3.41	Dohányzás	Ú.CS.Á. 2019. január 1. után Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2020. december 31. után
7.2.3.51.4	Nemvillamos felszerelések és berendezések szétkapcsolása	Ú.CS.Á.2019. január 1-től. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után
7.2.3.51.5	Felületi hőmérséklet, ahol T4, T5 vagy T6 van előírva	Ú.CS.Á 2019. január 1-től. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2020. december 31. után
7.2.4.22.3	Mintavétel más nyílásokon át	Ú.CS.Á. az N típusú hajóknál. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után Mindaddig az üzemben lévő hajók fedélzetén a tartályfedelek kinyithatók a rakodás ellenőrzésére és a mintavételre.
8.1.2.3 r), s), t), v)		Ú.CS.Á 2019. január 1-től. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2020. december 31. után Ezen időpontig az 1.1.4.6 bekezdés szerinti dokumentumokon kívül következők szükségesek: a) A rakománytér környezetét és az ebben a térben felszerelt villamos készülékek helyét bemutató terv; b) Az előző a) pontban hivatkozott berendezések, felszerelések és más villamos szerelvények felsorolása a következő részletek megadásával: berendezés vagy készülék, hely, védelem típusa, robbanásvédelem típusa, vizsgáló szervezet és jóváhagyási szám; c) Á berakodás, kirakodás és gázmentesítés alatt üzemeltethető, rakománytéren kívüli villamos berendezések listája vagy az ezeket feltüntető általános elrendezési terv., Az előzőekben felsorolt dokumentumokon szereplnie kell a jóváhagyási bizonyítványt

1.6.7.2.2.2 Általános átmeneti előírások táblázata: Tartályhajók		
Pont	*Tárgy*	*Időbeli korlátozások*
		kiadó illetékes hatóság pecsétjének.
8.1.2.3 u)	A fedélzeten tartandó okmányok Zóna besorolási terv	Ú.CS.Á 2019. január 1-től. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után
8.1.6.3	Az oxigénmérő rendszer tanúsítása	Ú.CS.Á 2019. január 1-től. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2020. december 31. után
8.1.7.2	Felszerelések, készülékek és önálló védelmi rendszerek, felszerelések és önálló védelmi rendszerek vizsgálata valamint a 8.1.2.3 r)-v) pontokban hivatkozott dokumentumoknak való megfelelőség vizsgálata a fedélzeten fennálló helyzet tekintetében	Ú.CS.Á 2019. január 1-től. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2020. december 31. után
8.1.7.2	A robbanásveszélyes területeken használt felszerelések és berendezések valamint az önálló védelmi rendszerek jelölése	Ú.CS.Á 2019. január 1-től. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2024. december 31. után
8.6.1.3 8.6.1.4	A jóváhagyási bizonyítvány módosítása	Ú.CS.Á 2019. január 1-től. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018 december 31. után
9.3.2.0.1 c) 9.3.3.0.1 c)	Szellőzőcsövek korrózió elleni védelme	2001. január 1-től Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után
9.3.1.0.3 d) 9.3.2.0.3 d) 9.3.3.0.3 d)	A lakóterek és kormányállások tűzálló anyagai	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után
9.3.3.8.1	Az osztály fenntartása	Ú.CS.Á. a lángzárakkal ellátott N típusú nyitott hajóknál és N típusú nyitott hajóknál. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után. Mindaddig az üzemben lévő hajók fedélzetén a következő követelményeket kell alkalmazni: Amennyiben más nincs előírva, a hajó szerkezeti típusa, szilárdsága, terekre osztása, berendezései és hajtóművei feleljenek meg egy elismert hajóosztályozó társaság legmagasabb osztálya építési előírásainak vagy legyen azzal egyenértékű.
9.3.1.10.1 9.3.2.10.1 9.3.3.10.1	Gázok és folyadékok behatolása a kormányállásba. Nyitható ablakok	Ú.CS.Á 2019. január 1-től. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2024 december 31. után
9.3.1.10.2 9.3.2.10.2 9.3.3.10.2	Védőküszöbök magassága	Ú.CS.Á 2019. január 1-től. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2020 december 31. után
9.3.1.10.3 9.3.2.10.3 9.3.3.10.3	Védőfal	Ú.CS.Á 2019. január 1-től. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2024 december 31. után
9.3.1.10.4 9.3.2.10.4 9.3.3.10.4	Ajtóküszöbök, stb.	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után Mindaddig – az N típusú nyitott hajók

1.6.7.2.2.2 Általános átmeneti előírások táblázata: Tartályhajók		
Pont	*Tárgy*	*Időbeli korlátozások*
		kivételével – az üzemben lévő hajók fedélzetén a következő követelményeket kell alkalmazni: Ez a követelmény teljesül, ha a beépített függőleges védőfalak legalább 0,50 m magasak; Az üzemben levő, 50,00 m-nél rövidebb hajóknál a fedélzetre vezető járókban a 0,50 m magasság 0,30 m-re csökkenthető.
9.3.1.11.1b)	A nyomástartó rakománytartályok hossz/átmérő aránya	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után
9.3.3.11.1d)	A rakománytartályok hosszának korlátozása	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után.
9.3.1.11.2a)	A rakománytartályok elrendezése Távolság a rakománytartályok és a harántirányú falak között Tartálynyergek, távtartók magassága	Ú.CS.Á. a G típusú hajóknál, amelyek gerincét 1977. január 1. előtt fektették le. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után
9.3.1.11.2a)	A rakománytartályok elrendezése Távolság a rakománytartályok és a harántirányú falak között Tartálynyergek, távtartók magassága	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után. Mindaddig az olyan üzemben lévő hajók fedélzetén, amelyek gerincét 1976. december 31. után fektették, a következő követelményeket kell alkalmazni: – Ha a tartály térfogata meghaladja a 200 m^3-t, vagy a hossz és az átmérő aránya 7-nél kisebb, de 5-nél nagyobb, akkor a tartálykörzetnek olyannak kell lennie, hogy összeütközés esetén a tartályok – amennyire csak lehetséges – érintetlenek maradjanak. – Ez a követelmény teljesítettnek tekinthető, ha a hajó a rakománytartályok körzetében: kettős héjszerkezetű az oldallemezelés és a hosszválaszfal közötti legalább 0,80 m távolsággal, vagy a következő kivitelű: a) a hágcsó síkja és a bordatalp felső éle között legfeljebb 0,60 m egyenletes közzel hosszmerevítői vannak; b) az oldalhosszmerevítőket legalább 2,00 m-ként keretesbordák támasztják alá. A keretesbordák magassága nem lehet az oldalmagasság 10%-ánál kisebb és semmi esetre sem lehet 0,30 m-nél kisebb. Ezeket laposacélból készített, legalább 15 cm^2 keresztmetszetű övlemezekkel kell ellátni; c) az a) alpontban hivatkozott oldalhossz-merevítők magasságának meg kell egyeznie a bordák magasságával, továbbá azokat laposacélból készített, legalább 7,5 cm^2 keresztmetszetű övlemezekkel is el kell látni.

1.6.7.2.2.2 Általános átmeneti előírások táblázata: Tartályhajók		
Pont	*Tárgy*	*Időbeli korlátozások*
9.3.1.11.2a)	A fenékvízgyűjtő kutak és a rakománytartály padlólemeze közötti távolság	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után .
9.3.1.11.2 b) 9.3.2.11.2 b) 9.3.3.11.2 a)	Rakománytartály rögzítések	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után .
9.3.1.11.2c) 9.3.2.11.2c) 9.3.3.11.2b)	A fenékvízgyűjtő kutak kapacitása	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után .
9.3.1.11.2d) 9.3.2.11.2d)	Oldalhosszmerevítők a külhéj és a rakománytartályok között	2019. január 1-től Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után .
9.3.3.11.2d)	Oldalhosszmerevítők a külhéj és a rakománytartályok között	2019. január 1-től Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után.
9.3.1.11.3a)	A rakománykörzet szélső válaszfalai „A-60” tűzgátló szigetelése. A rakományterekben a rakománytartályoktól a válaszfalig mért 0,50 m távolság.	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után.
9.3.2.11.3a) 9.3.3.11.3a)	A vízgátak 0,60 m-es szélessége. A vízgátakkal vagy „A-60” szigetelt válaszfalakkal elválasztott rakománytér. A rakterekben a rakománytartályoktól mért 0,50 m távolság.	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után Mindaddig az üzemben lévő hajók fedélzetén a következő követelményeket kell alkalmazni: C típus: a vízgát legkisebb szélessége 0,50 m; N típus: a vízgát legkisebb szélessége 0,50 m, míg a legfeljebb 150 t hordképességű hajóknál 0,40 m-ig; N típusú nyitott hajó: 150 t hordképességig és az olajleválasztó hajóknál nem kell vízgát; A távolságnak a rakománytartályok és a raktér végfalak között legalább 0,40 m-nek kell lennie.
9.3.3.11.4	Áthatolásoka rakományterek szélső válaszfalain keresztül	2005. január 1-től ÚCSÁ. azoknál az N típusú, nyitott hajóknál, amelyek gerincét 1977. január 1-je előtt fektették le. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után .
9.3.3.11.4	A csővezetékek és a fenék közötti távolság	2005. január 1-től Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2038. december 31. után.
9.3.3.11.4	A töltő illetve az ürítő vezetékek azon rakománytartályban lévő elzárószerelvényei amelyekhez tartoznak	2005. január 1-től Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után.
9.3.3.11.6a)	Szivattyútérként kialakított vízgát	Ú.CS.Á. azoknál az N típusú, nyitott hajóknál, amelyek gerincét 1977. január 1-je előtt fektették le. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után.
9.3.3.11.7	Távolság a rakománytartályok és a hajó külhéja között	2001. január 1. után Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2038. december 31. után

1.6.7.2.2.2 Általános átmeneti előírások táblázata: Tartályhajók		
Pont	*Tárgy*	*Időbeli korlátozások*
9.3.3.11.7	A kettős hajófal szélessége	2007. január 1. után Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2038. december 31. után
9.3.3.11.7	A fenékvízgyűjtő kutak és a rakománytartály fenékszerkezet közötti távolság	2003. január 1. után Ú.CS.Á Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2038. december 31. után
9.3.3.11.8	Szolgálati terek kialakítása a fedélzet alatti rakománykörzetben	Ú.CS.Á. az N típusú, nyitott hajóknál. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2038. december 31. után
9.3.1.11.8 9.3.3.11.9	A rakománykörzeten belüli terek hozzáférési nyílásainak méretei	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2038. december 31. után
9.3.1.11.8 9.3.2.11.10 9.3.3.11.9	A merevítő elemek közötti távolság	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után
9.3.2.12.1 9.3.3.12.1	Szellőzőnyílások a rakományterekben	2003. január 1-től Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után
9.3.1.12.2 9.3.3.12.2	Szellőzőrendszer a kettős héjazatú terekben és a kettős fenekekben	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után
9.3.1.12.3 9.3.2.12.3 9.3.3.12.3	A fedélzet alatti szolgálati terek légszívócsöveinek fedélzet feletti magassága	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után
9.3.1.12.4 9.3.2.12.4 9.3.3.12.4	Szellőzés a kormányállásban	2019. január 1. után Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2024. december 31. után
9.3.1.12.4 9.3.2.12.4 9.3.3.12.4	Felszerelés a lakóterekben, kormányállásban és a szolgálati terekben, ahol a felületi hőmérsékletek magasabbak lehetnek mint a 9.3.x.51 a) pontban említettek	2019. január 1. után Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után
9.3.1.12.4 9.3.2.12.4 9.3.3.12.4	Felszerelés a kormányállásban ahol a felületi hőmérsékletek magasabbak lehetnek mint a 9.3.x.51 a) pontban említettek vagy villamos berendezések használata miatt, amelyek nem felelnek meg a 9.3.x.52.1 pont előírásainak	2019. január 1. után Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után
9.3.1.12.4 9.3.3.12.4	Villamos felszerelések és készülékek, amelyeket a berakodás, kirakodás és gázmentesítés alatt és amikor a hajó a parti kijelölt zónában vagy közvetlen szomszédságában tartózkodik, használnak	2019. január 1. után Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után Ezen dátumig a G és N típusú hajókon, amelyek gerincét 1977. január 1. előtt fektették le, a világításon kívül minden villamos készüléknek a lakótérben, a rádió és telefon felszereléseknek a lakótérben és a kormányállásban és a robbanómotorok vezérlő felszerelésének ki kell elégíteniük a következő követelményeket: Generátorok, motorok stb.: IP13 védelmi mód Kapcsolópanel, a lakótér bejárata melletti kapcsolók stb.: IP 23 védelmi mód Felszerelések stb.: IP55 védelmi mód

1.6.7.2.2.2 Általános átmeneti előírások táblázata: Tartályhajók		
Pont	*Tárgy*	*Időbeli korlátozások*
9.3.1.12.4 9.3.2.12.4 9.3.3.12.4	Nemvillamos felszerelések és készülékek, amelyeket a berakodás, kirakodás és gázmentesítés alatt és amikor a hajó a parti kijelölt zóna közvetlen szomszédságában tartózkodik, használnak	2019. január 1. után Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után
9.3.1.12.4b) 9.3.2.12.4b) 9.3.3.12.4b)	Gázérzékelő rendszer t90 időpontja	2019. január 1. után Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után
9.3.1.12.4 9.3.2.12.4 9.3.3.12.4	Nem nyugtázott vészjelzés	2019. január 1. után Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2024. december 31. után
9.3.1.12.6 9.3.2.12.6 9.3.3.12.6	A szellőzés légszívócsöveinek távolsága a kormányállásban és a rakománykörzetben	2019. január 1. után Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után
9.3.1.12.6 9.3.2.12.6 9.3.3.12.6	A lakótér, aszolgálati terek és a rakománytér szellőző nyílásainak távolsága	2019. január 1. után Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után
9.3.1.12.6 9.3.2.12.6 9.3.3.12.6	Tartósan beépített eszközök a 9.3.x.40.2.2 c) pon szerint	2003 január 1. után Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után
9.3.1.13 9.3.3.13	Stabilitás (általános)	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után
9.3.3.13.3 második bekezdés	Stabilitás (általános)	2007. január 1-től Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után
9.3.1.14 9.3.3.14	Stabilitás (sértetlen állapotban)	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után
9.3.1.15	Stabilitás (sérült állapotban)	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után
9.3.3.15	Stabilitás (sérült állapotban)	2007. január 1. után Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után
9.3.1.16.1 9.3.3.16.1	A gépterek nyílásainak távolsága a rakománykörzettől	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után
9.3.3.16.1	Belső égésű motorok a rakománykörzeten kívül	Ú.CS.Á. N típusú nyitott hajóknál. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után.
9.3.1.16.2 9.3.3.16.2	A rakománykörzetre nyíló ajtók sarokpántjai	Ú.CS.Á. azoknál a hajóknál, amelyek gerincét 1977. január 1-je előtt fektették le, amikor a megváltoztatásuk más, fontos nyílásokat zavarna. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után
9.3.3.16.2	A fedélzetről hozzáférhető gépterek	Ú.CS.Á. N típusú nyitott hajóknál. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után
9.3.1.17.1 9.3.3.17.1	A rakománykörzeten kívüli lakóterek és kormányállások	Ú.CS.Á. azoknál a hajóknál, amelyek gerincét 1977. január 1-je előtt fektették le, amennyiben nincs kapcsolat a kormányállás

1.6.7.2.2.2 Általános átmeneti előírások táblázata: Tartályhajók		
Pont	*Tárgy*	*Időbeli korlátozások*
		és más zárt terek között. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után azoknál a legfeljebb 50 m hosszú hajóknál, amelyek gerincét 1977. január 1-je előtt fektették le, és amelyek kormányállása a rakománykörzetben van, még ha más zárt terekhez hozzáférést biztosít, amennyiben a biztonságot az illetékes hatóság megfelelő szolgálati követelményei biztosítják.
9.3.3.17.1	A rakománykörzeten kívüli lakóterek és kormányállások	Ú.CS.Á. N típusú, nyitott hajónál. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után.
9.3.1.17.2 9.3.2.17.2 9.3.3.17.2	Az elülső felépítmény bejáratainak és nyílásainak elrendezése	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után
9.3.1.17.2 9.3.2.17.2 9.3.3.17.2	A rakománykörzetre nyíló bejáratok	Ú.CS.Á. azoknál a legfeljebb 50,00 m hosszú hajóknál, amelyek gerincét 1977. január 1-je előtt fektették le, amennyiben gáz-szűrők vannak felszerelve. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után
9.3.3.17.2	Bejáratok és nyílások	Ú.CS.Á. N típusú, nyitott hajónál. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után
9.3.1.17.4 9.3.3.17.4	A nyílások rakománykörzettől való távolsága	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után
9.3.3.17.5b), c)	A tengelyáttörések jóváhagyása és az utasítások elhelyezése	Ú.CS.Á. N típusú, nyitott hajónál. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után
9.3.1.17.6 9.3.2.17.6 9.3.3.17.6	A szellőző bemenetek közötti távolság a szivattyú térben és a kormányállásban	Ú.CS.Á. 2019. január 1-től. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034 december 31. után
9.3.1.17.6 9.3.3.17.6	Fedélzet alatti szivattyútér	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után Mindaddig az üzemben lévő hajók fedélzetén a következő követelményeket kell alkalmazni: A fedélzet alatti szivattyútérnek ki kell elégítenie – a szolgálati terek követelményeit; – G típusú hajókra: 9.3.1.12.3; – N típusú hajókra: 9.3.3.12.3; – a 9.3.1.17.6 vagy a 9.3.3.17.6 pontban előírt gázjelző rendszerrel kell felszerelni.
9.3.1.17.6 9.3.2.17.6 9.3.3.17.6	Oxigénmérő rendszer Minimális érték a riasztáshoz	Ú.CS.Á. 2019. január 1-től. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2020 december 31. után
9.3.1.17.6 9.3.2.17.6	Nem nyugtázott vészjelzés	Ú.CS.Á. 2015. január 1-től. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2024

1.6.7.2.2.2 Általános átmeneti előírások táblázata: Tartályhajók		
Pont	*Tárgy*	*Időbeli korlátozások*
9.3.3.17.6		december 31. után
9.3.2.20.1 9.3.3.20.1	Hozzáférés a vízgátakhoz vagy vízgát kamrákhoz	Ú.CS.Á. 2015- január 1-től. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034 december 31. után
9.3.2.20.2 9.3.3.20.2	Szívószelep	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után
9.3.3.20.2	Vízgátak szivattyúval történő feltöltése	Ú.CS.Á. N típusú, nyitott hajónál. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után.
9.3.2.20.2 9.3.3.20.2	A vízgátak 30 perc alatti feltöltése	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után
9.3.2.20.4 9.3.3.20.4	Robbanási csoport/alcsoport	Ú.CS.Á. 2019. január 1-től. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2020. december 31. után
9.3.1.21.3 9.3.2.21.3 9.3.3.21.3	A rakománytartályok megengedett maximális töltésének jelölése az egyes szintjelzőkön	Ú.CS.Á. 2015. január 1-től Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után
9.3.3.21.1b)	Folyadékszint érzékelő eszköz	Ú.CS.Á. 2005. január 1-től a lángzárral ellátott, N típusú hajóknál és az N típusú, nyitott hajóknál. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után. Mindaddig mintavevő nyílásokkal ellátott, üzemben lévő hajók fedélzetén az ilyen nyílásokat: – úgy kell elrendezni, hogy a töltési fok szonda-léccel megállapítható legyen; – automatikusan záródó fedéllel kell felszerelni.
9.3.3.21.1g)	Mintavevő nyílás	Ú.CS.Á. N típusú, nyitott hajónál. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után.
9.3.2.21.1g) 9.3.3.21.1g)	Robbanási csoport/alcsoport	Ú.CS.Á. 2019. január 1-től Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2020. december 31. után
9.3.1.21.4 9.3.2.21.4 9.3.3.21.4	A folyadékszint érzékelőtől független folyadékszint vészjelző eszköz	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után
9.3.1.21.5a) 9.3.2.21.5a) 9.3.3.21.5a)	A töltő és ürítő csővezetékek parti csatlakozóinak közelében lévő és a hajó szivattyúját leállító csatlakozó aljzat	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után
9.3.1.21.7 9.3.2.21.7 9.3.3.21.7	Nem nyugtázott vészjelzés	2019. január 1-től Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2024. december 31. után
9.3.1.21.7 9.3.2.21.7 9.3.3.21.7	Vákuum vagy túlnyomás riasztó azokon a hajókon, amelyek olyan anyagokat szállítanak, amelyeknél a 3.2 fejezet „C” táblázat 20 oszlopában nincs 5. megjegyzés	2001. január 1-től Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után
9.3.1.21.7 9.3.2.21.7 9.3.3.21.7	Hőmérséklet vészjelző a rakománytartályokban	2001. január 1-től Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után

1.6.7.2.2.2 Általános átmeneti előírások táblázata: Tartályhajók		
Pont	*Tárgy*	*Időbeli korlátozások*
9.3.1.22.1b)	Rakománytartályok nyílásainak fedélzet feletti magassága	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után
9.3.3.22.1b)	Rakománytartályok nyílásainak a fedélzet feletti 0,50 m-es magassága	Ú.CS.Á. azoknál a hajóknál, amelyek gerincét 1977. január 1-je előtt fektették. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után.
9.3.1.22.4	Szikraképződés elzárószerkezetekkel történő megakadályozása	2003. január 1-től Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után
9.3.1.22.3 9.3.2.22.4a) 9.3.3.22.4a)	A nyomáscsökkenő szelep/ nagy sebességű szellőzőszelepek kimeneti nyílásai a fedélzet felett	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után
9.3.2.22.4a) 9.3.3.22.4e)	A nyomáscsökkenő szelep/ nagy sebességű szellőzőszelep nyitónyomásának beállítása	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után
9.3.2.22.4e) 9.3.3.22.4d)	Robbanási csoport/alcsoport	Ú.CS.Á. 2019. január 1-től. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2020. december 31. után
9.3.3.23.2	Rakománytartályok próbanyomása	Ú.CS.Á. azoknál a hajóknál, amelyek gerincét 1977. január 1-je előtt fektették, ha 15 kPa (0,15 bar) próbanyomás van előírva. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után. Mindaddig 10 kPa (0,10 bar) próbanyomás elegendő.
9.3.3.23.2	Rakománytartályok próbanyomása	Ú.CS.Á. azoknál az olajleválasztó hajóknál, amelyeket 1999. január 1-je előtt helyeztek üzembe. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után. Mindaddig 5 kPa (0,05 bar) próbanyomás elegendő.
9.3.3.23.3	Töltő és ürítő vezetékek próbanyomása	Ú.CS.Á. azoknál az üzemben lévő olajleválasztó hajóknál, amelyeket 1999. január 1-je előtt helyeztek üzem be. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása legkésőbb 2039. december 31-ig. Mindaddig 400 kPa (4 bar) próbanyomás elegendő.
9.3.2.25.1 9.3.3.25.1	Rakományszivattyúk leállítása	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után
9.3.1.25.1 9.3.2.25.1 9.3.3.25.1	Szivattyúk, stb. lakóterektől, stb. mért távolsága	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után
9.3.1.25.2d) 9.3.2.25.2d)	A töltő és ürítő csővezetékek helyzete a fedélzeten	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után
9.3.1.25.2e) 9.3.2.25.2e) 9.3.3.25.2e)	A töltő és ürítő csővezetékek távolsága a lakóterektől, stb.	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után
9.3.2.25.2 i)	A töltő-és ürítő vezetékeknek és a szellőző-csöveknek nem lehetnek flexibilis,	2009. január 1-től Ú.CS.Á. Az üzemben lévő, flexibilis,

1.6.7.2.2.2 Általános átmeneti előírások táblázata: Tartályhajók		
Pont	*Tárgy*	*Időbeli korlátozások*
9.3.2.25.2 i) (folyt.)	csúszótömítéssel ellátott csatlakozásai	csúszótömítéssel felszerelt csatlakozásokkal ellátott hajókon a jóváhagyási bizonyítvány 2008. december 31. utáni soros megújítását követően toxikus vagy maró anyagok (lásd a 3.2 fejezet C táblázat (5) oszlopa 6.1 és 8 bárcáit) többé nem szállíthatók. Az üzemben lévő hajókon a jóváhagyási bizonyítvány 2018. december 31. utáni soros megújítását követően nem lehetnek flexibilis, csúszótömítéssel felszerelt csatlakozások.
9.3.2.25.2h)	A töltő-és ürítő vezetékeknek és a szellőző-csöveknek nem lehetnek flexibilis, csúszótömítéssel ellátott csatlakozásai	2009. január 1-től Ú.CS.Á. Az üzemben lévő, flexibilis, csúszótömítéssel felszerelt csatlakozásokkal ellátott hajókon a jóváhagyási bizonyítvány 2008. december 31. utáni soros megújítását követően maró anyagok (lásd a 3.2 fejezet C táblázat (5) oszlopa 8 bárcáit) többé nem szállíthatók. Az üzemben lévő hajókon a jóváhagyási bizonyítvány 2018. december 31. utáni soros megújítását követően nem lehetnek flexibilis, csúszótömítéssel felszerelt csatlakozások
9.3.2.25.8a)	Ballasztrendszerek szívócsöveinek elhelyezése a rakománykörzetben, de a rakománytartályokon kívül	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után
9.3.2.25.9 9.3.3.25.9	Töltés és ürítés átfejtési sebessége	2003. január 1-től Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után
9.3.3.25.12	A 9.3.3.25.1 *a)* és *c)*, 9.3.3.25.2 *e)*, 9.3.3.25.3 és 9.3.3.25.4 pont *a)* alpontját nem kell alkalmazni az N típusú, nyitott hajókra, kivéve a maró anyagokat szállító, N típusú nyitott hajókat (lásd a 3.2 fejezet „C” táblázat (5) oszlop, 8 bárcáját)	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után Ez az időbeli korlátozás csak a maró anyagokat szállító, N típusú nyitott hajókra vonatkozik (lásd a 3.2 fejezet „C” táblázat (5) oszlop, 8 bárcáját)
9.3.2.26.2 9.3.3.26.2b)	Robbanási csoport/alcsoport	Ú.CS.Á. 2019. január 1-től. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2020. december 31. után
9.3.1.31.2 9.3.2.31.2 9.3.3.31.2	A gépek légbeszívó nyílásainak távolsága a rakomány-körzettől	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után
9.3.1.31.5 9.3.2.31.5 9.3.3.31.5	Hőmérséklet a géptérben	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után Mindaddig az üzemben lévő hajók fedélzetén a következő követelményeket kell alkalmazni: A géptérben a hőmérséklet nem haladhatja meg a 45 °C-ot.
9.3.3.34.1	Égéstermék vezetékek	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018.

1.6.7.2.2.2 Általános átmeneti előírások táblázata: Tartályhajók		
Pont	*Tárgy*	*Időbeli korlátozások*
		december 31. után
9.3.1.35.1 9.3.3.35.1	Maradékelszívó- és ballaszt-szivattyúk a rakománykörzetben	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után
9.3.3.35.3	A rakománykörzetben, de a rakománytartályokon kívül elhelyezett szívócsövek a ballasztoláshoz	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után
9.3.1.35.4	A szivattyútéren kívüli szivattyútér fenékvízrendszere	2003. január 1-től Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után
9.3.1.40.1 9.3.2.40.1 9.3.3.40.1	Tűzoltórendszerek, két szivattyú stb.	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után
9.3.1.40.2 9.3.2.40.2 9.3.3.40.2	Beépített tűzoltórendszer a géptérben	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után
9.3.1.41.1 9.3.3.41.1	A kémények kimenete legalább 2,00 m-re a rakománykörzettől	Ú.CS.Á. olyan hajóknál, amelyek gerincét 1977. január 1-je előtt fektették le. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után.
9.3.3.41.1	A kémények kimenete	Ú.CS.Á. az olajleválasztó hajóknál . Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2039. december 31. után.
9.3.3.42.2	Rakománymelegítő-rendszer	Ú.CS.Á. az N típusú nyitott hajóknál. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után Mindaddig az üzemben lévő hajók fedélzetén a következő követelményeket kell alkalmazni: Ez a kondenzvíz visszatérő csőbe beépített olajleválasztóval valósítható meg.
9.3.1.51 a) 9.3.2.51 a) 9.3.3.51 a)	A nem villamos berendezések felületi hőmérséklete nem haladhatja meg a 200 °C-ot	Ú.CS.Á. 2019. január 1-től. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034 december 31. után
9.3.1.51 b) 9.3.2.51 b) 9.3.3.51 b)	A gépek külső felületének és azok levegő bemeneteinek és kipuffogó vezetékének felületi hőmérséklete	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018 december 31. után Addig a következő követelményeket kell alkalmazni a szolgálatban levő hajókra: A külső részek felületi hőmérséklete nem haladhatja meg a 300 °C-ot.
9.3.1.52.1 9.3.2.52.1 9.3.3.52.1	Korlátozottan robbanásveszélyes villamos felszerelések és berendezések	Ú.CS.Á. 2019. január 1-től. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után Ezen időpontig szolgálatban levő hajó berakása, kirakása és gázmentesítése alatt, amelynek gerincét 1995- január 1. után fektették le, a villamos berendezésekhez a következő dokumentumok szükségesek: az ADN 2018. december 31-ig érvényben levő változata 9.3.1.52.3, 9.3.2.52.3 és 9.3.3.52.3

1.6.7.2.2.2 Általános átmeneti előírások táblázata: Tartályhajók		
Pont	*Tárgy*	*Időbeli korlátozások*
		pontja
9.3.1.52.1 9.3.3.52.1 9.3.3.52.1 (folyt.)	Villamos felszerelések és korlátozottan robbanásveszélyes felszerelések	Ú.CS.Á. 2019. január 1-től. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034 december 31. után Ezen dátumig hajók fedélzetén, amelyek gerincét 1977. január 1. előtt fektették le, a világításon kívül minden villamos készüléknek a lakótérben, a rádió és telefon felszereléseknek a lakótérben és a kormányállásban és a robbanómotorok vezérlő felszerelésének, amelyet a berakás, kirakás és gázmentesítés alatt használnak, ki kell elégíteniük a következő követelményeket: Generátorok, motorok stb.: IP13 védelmi mód Kapcsolópanel, a lakótér bejárata melletti kapcsolók stb.: IP 23 védelmi mód Felszerelések stb.: IP55 védelmi mód
9.3.3.52.1	Villamos felszerelések, amelyek a kijelölt parti zónában vagy annak szomszédságában történő állás alatt üzemelnek	Ú.CS.Á. 2019. január 1-től az N típusú, nyitott hajóknál. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után
9.3.1.52.4 9.3.2.52.4 9.3.3.52.4	Fény és hang vészjelzés	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után
9.3.3.52.2	Villamos berendezések/ elektroakusztikus mélységmérő eszköz	Ú.CS.Á. az N típusú, nyitott hajóknál. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után a) a felhasználásra tervezett minden villamos felszerelésnek korlátozottan robbanásveszélyesnek kell lennie, és azokat úgy kell tervezni, hogy hogy ne következzen be szikrázás normál üzemelési körülmények között és külső felületi hőmérsékletük ne emelkedjen 200 °C fölé, vagy vízpermet ellen védett típusúak legyenek b) Azokat a villamos felszereléseket, amelyek nem felelnek meg az előző a) pont követelményeinek vörössel meg kell jelölni és központi helyről ki kell tudni kapcsolni.
9.3.3.52.3	Vörös jelölés a villamos felszereléseken	Ú.CS.Á. az N típusú, nyitott hajóknál. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után.
9.3.1.52.3 9.3.2.52.3 9.3.3.52.3 utolsó mondat	Az ilyen eszközök szétkapcsolása központi helyről	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után
9.3.3.52.6	Többérintkezős kapcsoló kikapcsolása a folyamatosan működő generátorokhoz	Ú.CS.Á. az N típusú, nyitott hajóknál. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után.
9.3.3.52.9	Tartósan felszerelt aljzatok	Ú.CS.Á. az N típusú, nyitott hajóknál.

1.6.7.2.2.2 Általános átmeneti előírások táblázata: Tartályhajók		
Pont	*Tárgy*	*Időbeli korlátozások*
		Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után.
9.3.3.52.10	Akkumulátorok a rakománykörzeten kívül	Ú.CS.Á. az N típusú, nyitott hajóknál. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után.
9.3.1.53.1 9.3.2.53.1 9.3.3.53.1	A villamos szerelvények és felszerelések típusa és elhelyezkedése, amelyeket a robbanásveszélyes területen kívánnak használni. 0 zóna és 1 zóna	Ú.CS.Á. 2019. január 1-től. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034 december 31. után Addig a következő követelményeket kell alkalmazni: a) a rakománytartályokban és a berakó- és kirakó csővezetékekben csak EEX (a) típusú védelemmel ellátott mérő- és szabályozó- és vészjelző eszközök szerelhetők fel. b) A villamos felszereléseket a fedélzeten a rakodótérben és a mérő, szabályozó és vészjelző berendezéseket, a lényeges eszközök meghajtó motorjait, mint pl. a ballasztszivattyúk a vízgátban, kettős falú terekben, kettős fenekekben, fedélzet alatti rakterekben és szolgálati terekben az illetékes hatóságnak kell ellenőriznie és jóváhagynia, tekintettel a biztonságos üzemelésre robbanásveszélyes atmoszférában, például mint eredendően biztonságos berendezéseket, lángálló tokozású berendezéseket, túlnyomás alatti védelemmel ellátott berendezéseket, portöltésű berendezéseket, tokozással védett eszközöket és fokozottan biztonságos eszközöket. c) A vízgátakban, kettős falú terekben, kettősfenekekben, és fedélzet alatti rakterekben és szolgálati terekben a rakománytérben a világító eszközöknek 'lángálló tokozású' vagy 'túlnyomással védett eszköz' védelmi típusúnak kell lenniük d) Az a), b), és c) pontban hivatkozott felszerelések szabályozó és védő szerelvényeit a rakománytéren kívül kell elhelyezni, ha azok nem eredendően biztonságosak. A villamos berendezések, robbanási csoportok és hőmérsékleti osztályok kiválasztásánál a hajó anyagjegyzékében szereplő, szállított anyagokat kell figyelembe venni (lásd a 3. fejezet C tábla (15) és (16) oszlopát). Ezen időpontig a következő feltételeket kell teljesíteni a fedélzettel rendelkező hajóknál, amelyek gerincét 1977. december 31. után fektették le. Ezen időpontig a következő feltételeket kell

1.6.7.2.2.2 Általános átmeneti előírások táblázata: Tartályhajók		
Pont	*Tárgy*	*Időbeli korlátozások*
9.3.1.53.1 9.3.2.53.1 9.3.3.53.1 (folyt.)		teljesíteni a töltés, ürítés és gázmentesítés során a fedélzettel rendelkező hajókon, amelyeken nincs gáztömör kormányállás nyílás (pl. ablakok, ajtók stb.) a rakománytérben: a) A kormányállásban használt minden villamos felszerelésnek korlátozottan veszélyes típusúnak kell lennie, pl. úgy kell kialakítani, hogy ne keletkezzen szikra és külső felületének hőmérséklete ne emelkedjen normál üzemelés során 200 °C fölét, vagy azoknak vízsugárral szemben védett típusúaknak kell lenniük és úgy kell tervezni, hogy felületi hőmérsékletük ne haladja meg normál üzemelés során a 200 °C-ot. b) A villamos berendezéseket, amelyek nem elégítik ki a fenti a) pont követelményeit, vörössel meg kell jelölni és ezeket egy központi kapcsolóval ki kell tudni kapcsolni.
9.3.1.53.1 9.3.2.53.1 9.3.3.53.1	A villamos szerelvények és felszerelések típusa és elhelyezkedése, amelyeket a robbanásveszélyes területen kívánnak használni. 2 zóna	Ú.CS.Á 2019. január 1-től. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után.
9.3.1.53.1 9.3.2.53.1 9.3.3.53.1	Nem villamos felszerelések és berendezések hőmérsékleti osztályai és robbanásveszélyességi csoportjai	Ú.CS.Á 2019. január 1-től. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után.
9.3.1.53.1 9.3.2.53.1 9.3.3.53.1	Villamos felszerelések és berendezések hőmérsékleti osztályai és robbanásveszélyességi csoportjai	Ú.CS.Á 2019. január 1-től. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után.
9.3.1.53.2 9.3.3.53.2	Fémköpenyek minden kábelnél a rakománykörzetben	Ú.CS.Á azoknál a hajóknál, amelyek gerincét 1977. január 1 előtt fektették le. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után.
9.3.3.53.2	Fémköpenyek minden kábelnél a rakománykörzetben	Ú.CS.Á. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása legkésőbb 2039. január 1-vel olajszeparátor hajóknál
9.3.1.53.5 9.3.2.53.5 9.3.3.53.5	Villamos mobil kábelek (fémköpenyes H 07 RN-F típus)	Ú.CS.Á 2019. január 1-től. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2034. december 31. után. Ezen időpontig a következő feltételeket kell teljesíteni a szolgálatban levő hajókra Ezen időpontig a villamos lengőkábeleknek (fémköpenyes H 07 RN-F típus) meg kell felelniük az IEC 60245-4:1994 szabványnak
9.3.1.60 9.3.2.60 9.3.3.60	Rugóterhelésű visszacsapó szelepet kell beépíteni A víznek meg kell felelnie a fedélzeten hozzáférhető ivóvíz minőségnek	Ú.CS.Á Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2018. december 31. után.

1.6.7.2.2.3 A veszélyes áruk tartályhajóban történő szállításánál a 3.2 fejezet „C” táblázat előírásainak alkalmazására vonatkozó átmeneti rendelkezések.

1.6.7.2.2.3.1 (törölve)

1.6.7.2.2.3.2 (törölve)

1.6.7.2.2.3.3 (törölve)

1.6.7.2.2.4 (törölve)

1.6.7.2.2.5 Azokra a hajókra és bárkákra, melyek gerincét 2017. július 1-e előtt fektették le és melyek nem felelnek meg a 9.3.X.1 bekezdés a hajó műszaki dokumnetációjára vonatkozó követelményeknek, a hajó műszaki dokumentációhoz szükséges iratokat legkésőbb a következő jóváhagyási bizonyítvány megújításától kezdve kell megőrizni.

1.6.7.3 ***Az egyes belvízi utakra vonatkozó járulékos átmeneti előírások***

1.6.7.3.1 Azoknak az üzemben levő hajónak, amelyre e pont átmeneti előírásai vonatkoznak, ki kell elégíteniük:

– a következő táblázatban felsorolt bekezdések és pontok és az általános átmeneti előírások (lásd az 1.6.7.2.1.1 és az 1.6.7.2.3.1 pontot) követelményeit az ott meghatározott határidőn belül;

– következő táblázatban fel nem sorolt bekezdések és pontok vagy az általános átmeneti előírások követelményeit e Szabályzat hatálybalépésének időpontjáig.

Az üzemben levő hajók szerkezetét és felszerelését legalább a korábbi biztonsági követelményeknek megfelelő állapotban kell tartani.

A járulékos átmeneti rendelkezések táblázata		
Pont	Tárgy	Időbeli korlátozás és megjegyzések
9.1.0.11.1 b)	Rakterek, tüzelőolaj tartállyal közös válaszfalak	Ú.CS.Á. Az üzemben levő hajókra a következő követelményeket kell alkalmazni: A raktereknek a tüzelőolaj tartályokkal közös válaszfaluk lehet, amennyiben a rakomány vagy annak csomagolása a tüzelőanyaggal vegyileg nem lép reakcióba.
9.1.0.92	Vészkijárat	Ú.CS.Á. Az üzemben levő hajókra a következő követelményeket kell alkalmazni: Azoknak a helyiségeknek, amelyek be- és kijáratai lékesedéskor teljesen vagy részben vízbe merülnek, a lékesedési vízvonal felett legalább 0,075 m magasságban lévő vészkijárattal kell rendelkezniük.
9.1.0.95.1 c)	Nyílások magassága a lékesedési vízvonal felett	Ú.CS.Á. Az üzemben levő hajókra a következő követelményeket kell alkalmazni: Minden vízmentesnek nem számító nyílás (pl. ajtók, ablakok, fedélzeti lejárók) alsó élének az elárasztás végső fázisában legalább 0,075 m-re kell a sérült állapot vízvonala felett lennie.
9.1.0.95.2 9.3.2.15.2	A (sérült állapotú) stabilitási diagram terjedelme	Ú.CS.Á. Az üzemben levő hajókra a következő követelményeket kell alkalmazni:

A járulékos átmeneti rendelkezések táblázata		
Pont	Tárgy	Időbeli korlátozás és megjegyzések
		Az elárasztás végső fázisában a hajó dőlésszöge nem haladhatja meg: a hajó egyenesbe hozása előtt a 20°-ot; a 12°-ot az egyenesbehozási intézkedések után.

9.3.3.8.1	Osztályozás	Ú.CS.Á. az N típusú, nyitott, lángzárral ellátott hajóknál és az N típusú, nyitott hajóknál. Jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2044. december 31. után
9.3.1.11.1 a) 9.3.2.11.1.a) 9.3.3.11.1 a)	A rakománytartályok legnagyobb befogadóképessége	Ú.CS.Á. Az üzemben levő hajókra a következő követelményeket kell alkalmazni: Egy rakománytartály legnagyobb megengedett befogadóképessége 760 m^3 lehet.
9.3.2.11.1 d)	Rakománytartályok hossza	Ú.CS.Á. Az üzemben levő hajókra a következő követelményeket kell alkalmazni: A rakománytartály hossza meghaladhatja a 10 m-t és 0,2 L-t.
9.3.1.12.3 9.3.2.12.3 9.3.3.12.3	Levegőnyílások bemeneteinek elhelyezése	Ú.CS.Á Az üzemben levő hajókra a következő követelményeket kell alkalmazni: A levegőnyílások bemenetét legalább 5,00 m-re kell elhelyezni a biztonsági szelepek kimenetétől.
9.3.2.15.1 c)	A nyílások magassága a sérült állapot vízvonala felett	Ú.CS.Á. Az üzemben levő hajókra a következő követelményeket kell alkalmazni: Minden vízmentesnek nem számító nyílás (pl. ajtók, ablakok, fedélzeti lejárók) alsó élének az elárasztás végső fázisában a sérült állapot vízvonala felett legalább 0,075 m-re kell lennie.
9.3.2.20.2 9.3.3.20.2	A vízgátak vízzel való feltöltése	Ú.CS.Á. Az üzemben levő hajókra a következő követelményeket kell alkalmazni: A vízgátakat el kell látni a vízzel vagy inert gázzal való feltöltésre szolgáló rendszerrel.
9.3.1.92 9.3.2.92	Vészkijárat	Ú.CS.Á. Az üzemben levő hajókra a következő követelményeket kell alkalmazni: Azokat a tereket, amelyek bejáratai vagy kijáratai sérült állapotban részben vagy teljesen víz alá merülnek, a sérült állapot vízvonala felett legalább 0,075 m-re levő vészkijárattal kell ellátni.

1.6.7.4 ***Környezetre vagy egészségre ártalmas anyagok szállítására vonatkozó átmeneti rendelkezések***

1.6.7.4.1 *Átmeneti rendelkezések: hajók*

A 2009. január 1-én üzemben lévő, 2007. január 1-i állapotnak megfelelően legfeljebb 300 t hordképességű ellátóhajók és olajleválasztó hajók 2038. december 31-ig továbbra is szállíthatják azokat az anyagokat, amelyek szállítását részükre 2008. december 31-i állapotnak megfelelően engedélyezték.

1.6.7.4.2 (töröve)

1.6.7.5 ***A tartályhajók átalakítását érintő átmeneti előírások***

1.6.7.5.1 Azokra a hajókra, amelyeknél az N típusú, kettős héjszerkezetű hajók kialakítása céljából a rakománykörzet-átalakítása 2018. december 31-ig megtörtént a következő feltételek vonatkoznak:

a) Az átalakított vagy az új rakománykörzetnek meg kell felelnie ezen előírások rendelkezéseinek. Az 1.6.7.2.2 pontban lévő átmeneti rendelkezések a rakománykörzetre nem alkalmazhatók;

b) A hajó rakománykörzeten kívüli részei feleljenek meg ezen előírások rendelkezéseinek. Az 1.6.7.2.2 pont átmeneti rendelkezés alapján azonban, a 2018. december 31-ig érvényes előírások alkalmazhatóak: 1.2.1 szakasz, a 9.3.3.0.3 d) pont, a 9.3.3.51.3 pont és a 9.3.3.52.4 pont utolsó mondata;

c) Ha az 1.16.1.2.5 pont szerint robbanás elleni védelmet igénylő áru szerepel a hajó anyagjegyzékében, a lakóteret vagy a kormányállást fel kell szerelni a 9.3.3.40.2.3 pontnak megfelelő tűzjelző rendszerrel;

d) Az ezen bekezdés alkalmazását be kell jegyezni a jóváhagyási bizonyítványba a 13. (Egyéb megjegyzések) része alá.

1.6.7.5.2 Az átalakított hajó 2018. december 31. után is üzemben maradhat. Az 1.6.7.2.2 pont átmeneti rendelkezésben meghatározott időkorlátot figyelembe kell venni – a 2018. december 31-ig alkalmazható – az 1.2.1 szakasz, a 9.3.3.0.3 d) pont, a 9.3.3.51.3 pont és a 9.3.3.52.4 pont utolsó mondata rendelkezéseinél.

1.6.7.6 ***A tartályhajókban történő gázszállítást érintő átmeneti rendelkezések***

A fedélzet alatti szivattyúterekkel rendelkező, 2011. január 1-én üzemben lévő tartályhajók az alábbi felsorolásban lévő anyagokat a jóváhagyási bizonyítvány 2045. január 1. utáni megújításáig továbbra is szállíthatják.

UN szám. vagy ID szám	Osztály és osztályozási kód	Megnevezés és leírás
1005	2, 2TC	AMMÓNIA, VÍZMENTES
1010	2, 2F	1,2-BUTADIÉN, STABILIZÁLT
1010	2, 2F	1,3-BUTADIÉN, STABILIZÁLT
1010	2, 2F	BUTADIÉNEK, STABILIZÁLT vagy BUTADIÉNEK ÉS SZÉNHIDROGÉNEK KEVERÉKE, STABILIZÁLT, amelyek gőznyomása 70 °C-on nem haladja meg az 1.1 MPa-t (11 bart) és sűrűsége 50 °C-on legalább 0.525 kg/l
1011	2, 2F	BUTÁN
1012	2, 2F	1-BUTÉN
1020	2,2A	KLÓR-PENTAFLUOR-ETÁN (R 115 HŰTŐGÁZ)
1030	2,2F	1,1-DIFLUOR-ETÁN (R 152a HŰTŐGÁZ)
1033	2,2F	DIMETIL-ÉTER

UN szám. vagy ID szám	Osztály és osztályozási kód	Megnevezés és leírás
1040	2,2TF	ETILÉN-OXID NITROGÉNNEL 50 °C-on legfeljebb 1 MPa (10 bar) össznyomásig
1055	2,2F	IZOBUTÉN
1063	2,2F	METIL-KLORID (R 40 HŰTŐGÁZ)
1077	2,2F	PROPILÉN
1083	2,2F	TRIMETIL-AMIN, VÍZMENTESS
1086	2,2F	VINIL-KLORID, STABILIZÁLT
1912	2,2F	METIL-KLORID ÉS DIKLÓR-METÁN KEVERÉKE
1965	2,2F	SZÉNHIRROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N., (MIXTURE A)
1965	2,2F	SZÉNHIRROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N., (A0 KEVERÉK)
1965	2,2F	SZÉNHIRROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N., (A01 KEVERÉK)
1965	2,2F	SZÉNHIRROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N., (A02 KEVERÉK)
1965	2,2F	SZÉNHIRROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N., (A1 KEVERÉK)
1965	2,2F	SZÉNHIRROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N., (B KEVERÉK)
1965	2,2F	SZÉNHIRROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N., (B1 KEVERÉK)
1965	2,2F	SZÉNHIRROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N., (B2 KEVERÉK)
1965	2,2F	SZÉNHIRROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N., (C KEVERÉK)
1969	2,2F	IZOBUTÁN
1978	2,2F	PROPÁN
9000		AMMÓNIA, VÍZMENTES, MÉLYHŰTÖTT

1.6.8 A hajószemélyzet képzésére vonatkozó átmeneti rendelkezések

1.6.8.1 A hajó felelős vezetője és a bárka berakodásáért és -kirakodásáért felelős személy 2019. december 31. előtt rendelkezzen „Ezen bizonyítvány birtokosa részt vett 8 tanórás stabilitási tanfolyamon” bejegyzésű különleges képzésigazolással.

Ezen bejegyzés feltétele a 2013. január 1-jétől hatályos Szabályzat által előírt alapképzési tanfolyamon való részvétel, vagy egy olyan ismeretfelújító tanfolyamon való részvétel, mely a 8.2.2.5 bekezdéstől eltérően 24, 45 perces tanórából áll, melyből 8 órát a stabilitás tárgyának szenteltek.

2018. december 31-ig (a 8.2.1.5 bekezdésben hivatkozott) gázszállítási szakértőnek, ha a G típusú tartályhajó kizárólag csak UN 1972 tételszámú árut szállít, nem kell a hajó felelős vezetőjének lennie (miként ezt a 7.2.3.15 pont előírja), az lehet a hajószemélyzet bármelyik tagja. Ebben az esetben a hajó felelős vezetőjének gázszállítási szakosító tanfolyamon, majd az ezt követő 1.3.2.2 bekezdés szerinti, cseppfolyósított földgáz (LNG) szállítási kiegészítő képzésen kell résztvennie.

1.6.8.2 Szerződő Felek a 2019. január 1-től érvényes követelményeinek megfelelő helyett 2021. május 31-ig továbbra is kibocsáthatnak az 8.2.2.8.2 pont és a 8.6.2 szakasz szerint a 2018.

december 31-ig érvényes mintának megfelelő képzési bizonyítványt az ADN speciális ismeretéről. Az ilyen bizonyítványok ötéves érvényességük lejártáig tovább is használhatók.

1.6.9 A hajóosztályozó társaságok elismerésére vonatkozó átmeneti rendelkezések.

1.6.9.1 (törölve)

1.7 FEJEZET

ÁLTALÁNOS ELŐÍRÁSOK A RADIOAKTÍV ANYAGOKRA

1.7.1 Hatály és alkalmazási terület

Megjegyzés:

1. *A radioaktív anyagok szállítása során bekövetkező nukleáris vagy radiológiai veszélyhelyzet esetén az emberek, az anyagi javak és a környezet védelme érdekében az illetékes nemzeti, ill. nemzetközi szervezetek által megállapított előírásokat kell betartani. Ezek közé tartoznak azok a felkészülésre és beavatkozásra vonatkozó intézkedések, amelyeket a nemzeti, ill. nemzetközi követelmények szerint, és a nemzeti, ill. nemzetközi veszélyhelyzeti intézkedésekkel összhangban és következetesen hoztak meg.*

2. *A felkészülésre és beavatkozásra vonatkozó intézkedéseket a fokozatosság elvére kell alapozni, figyelembe véve az azonosított veszélyeket és lehetséges következményeiket, beleértve a nukleáris vagy radiológiai veszélyhelyzet esetén a küldemény tartalma és a környezet között bekövetkező reakció folytán egyéb veszélyes anyagok képződését is. Az ilyen intézkedések meghozásához útmutatás található a következő dokumentumokban:"Nukleáris és radiológiai veszély-helyzetekre való felkészülés és azok elhárítása" NAÜ Biztonsági Előírások Sorozat No. GSR 7. rész, NAÜ, Bécs (2015); "Nukleáris és radiológiai veszélyhelyzetre való felkészülésre és azok elhárítására vonatkozó követelmények" NAÜ Biztonsági Előírások Sorozat No. GSG-2, NAÜ, Bécs (2011); "Intézkedések nukleáris és radiológiai veszélyhelyzetre való felkészüléshez" NAÜ Biztonsági Előírások Sorozat No. GS-G-2.1, NAÜ, Bécs (2007), és "Intézkedések nukleáris és radiológiai veszélyhelyzet megszüntetéséhez" NAÜ Biztonsági Előírások Sorozat No. GSG-11, NAÜ, Bécs (2018).*

1.7.1.1 Az ADN olyan szabályokat állapít meg, amelyek által a radioaktív anyagok szállításával kapcsolatos sugárzásból, kritikusságból vagy hőhatásból eredően az embereket, javakat vagy környezetet érő veszélyek megfelelően kezelhetők. Ezek a szabályok a NAÜ „Előírások a radioaktív anyagok biztonságos szállítására" 2018. évi kiadásán alapulnak. Magyarázat a NAÜ Biztonsági Előírások Sorozat No. SSG-26 (Rev.1) számú „Útmutató a radioaktív anyagok biztonságos szállításának 2018-as kiadású előírásaihoz", NAÜ, Bécs, (2019.) kiadványban találhatók.

1.7.1.2 Az ADN célja olyan követelmények kialakítása, amelyek betartása garantálja a biztonságot, az emberek, a javak és a környezet védelmét az ionizáló sugárzás káros hatásaival szemben a radioaktív anyagok szállítása során. Ez a védelem azáltal érhető el, hogy követelményeket támaszt:

a) a radioaktív tartalom megtartására;

b) a külső dózisteljesítmény korlátozására;

c) a kritikusság megelőzésére; és

d) a hőhatás okozta károk megelőzésére.

Ezek a követelmények elsősorban azáltal teljesülnek, hogy a járművek és a küldeménydarabok tartalmának határértékei, illetve a küldeménydarab minták minőségi követelményei a radioaktív tartalom veszélyességének függvényében különböző fokozatokra vannak meghatározva. Másodsorban a küldeménydarabokra, kezelésükre, a csomagolóeszköz karbantartására vonatkozó, a radioaktív tartalom fajtáját figyelembe vevő feltételek meghatározásával. Harmadsorban az adminisztratív ellenőrzések előírásával, – vagy ahol szükséges – az illetékes hatóság általi jóváhagyás megkövetelésével. Végül pedig további védelmet biztosítanak az emberek, a javak és a környezet védelme céljából a veszélyhelyzeti beavatkozások tervezésére és előkészítésére hozott intézkedések.

1.7.1.3 Az ADN előírásait a radioaktív anyagok belvízi szállítására kell alkalmazni, beleértve a radioaktív anyagok használatával együtt járó szállításokat is. A „szállítás” magában foglal a radioaktív anyag mozgatásával kapcsolatos minden tevékenységet és körülményt, a csomagolóeszköz tervezését, gyártását, karbantartását és javítását, a radioaktív rakomány előkészítését, feladását, berakását, szállítását (beleértve a közbenső tárolását), kirakását és átvételét a rendeltetési helyen. Az ADN által a minőségi követelmények meghatározásánál alkalmazott különböző fokozatok három általános súlyossági szinttel jellemezhetők:

a) szokásos szállítás körülmények (rendkívüli esemény nélkül);

b) kisebb balesetek fellépése során fennálló szállítási körülmények;

c) a szállítás során bekövetkező baleseti körülmények.

1.7.1.4 Az ADN előírásait nem kell alkalmazni a következő anyagokra és tárgyakra:

a) a szállítóeszköz szerves részét képező radioaktív anyagok;

b) valamely létesítményen belül mozgatott radioaktív anyagok, amelyek a létesítményben érvényben levő, megfelelő biztonsági előírások hatálya alá esnek, és ez a mozgatás nem vesz igénybe közutat vagy közforgalmú vasutat;

c) a személyekbe vagy élő állatokba diagnosztikai vagy kezelési célra bevitt vagy beültetett radioaktív anyagok;

d) a személyek szervezetében vagy testén lévő radioaktív anyagok, amelyek véletlenül vagy szándékosan kerültek a szervezetükbe vagy amelyekkel megszennyeződtek, és akiket emiatt orvosi kezelés céljából szállítanak;

e) a fogyasztási cikkekben levő, hatóságilag engedélyezett radioaktív anyagok, azok végső felhasználónak történt eladását követően;

f) a természetben előforduló radionuklidokat tartalmazó természetes anyagok és ércek (feldolgozva is lehetnek), amennyiben az anyag aktivitás koncentrációja nem nagyobb, mint a 2.2.7.2.2.1 táblázatban meghatározott vagy a 2.2.7.2.2.2 a) és a 2.2.7.2.2.3 – 2.2.7.2.2.6 pont szerint számított érték 10-szerese. Azoknál a természetes anyagoknál és érceknél, amelyek olyan, természetben előforduló radionuklidokat tartalmaznak, amelyek nincsenek szekuláris egyensúlyban, az aktivitás koncentrációt a 2.2.7.2.2.4 pont szerint kell kiszámítani;

g) nem radioaktív szilárd tárgyak, amelyek felületükön sehol sem tartalmaznak a 2.2.7.1.2 bekezdésben a „szennyezettség” meghatározásánál megadott határoknál nagyobb mennyiségben radioaktív anyagokat.

1.7.1.5 ***Az engedményes küldeménydarabok szállítására vonatkozó különleges előírások:***

1.7.1.5.1 A 2.2.7.2.4.1 pont szerinti engedményes küldeménydarabokra, amelyek korlátozott menynyiségű radioaktív anyagot, készüléket, gyártmányt és üres csomagolóeszközöket tartalmazhatnak, az 5 – 7. részek előírásai közül csak a következőket kell betartani:

a) az 5.1.2.1, az 5.1.3.2 bekezdésben, az 5.1.5.2.2, az 5.1.5.2.3 pontban, az 5.1.5.4, az 5.2.1.10 bekezdésben, az 5.4.1.2.5.1 f) pont i) és ii) alpontjában, az 5.4.1.2.5.1 i) pontjában, az 7.1.4.14.7.3.1, az 7.1.4.14.7.4.3, az 7.1.4.14.7.5.1 – 7.1.4.14.7.5.4 és 7.1.4.14.7.7 pontokban lévő vonatkozó előírásokat; és

b) az ADR 6.4.4 szakaszában az engedményes küldeménydarabokra meghatározott követelményeket;

kivéve, ha a radioaktív anyag egyéb veszélyes tulajdonsággal is rendelkezik és a 3.3 fejezet 290 és 369 különleges előírása szerint nem a 7 osztályba kell sorolni, ez esetben a radioaktív anyagra a másik osztály előírásainak kiegészítéseképpen az előző a) és b) pontok előírásai közül csak azok érvényesek, amelyek alkalmazhatók rá.

1.7.1.5.2 Az ADN összes többi részének vonatkozó előírását az engedményes küldeménydarabokra be kell tartani.

1.7.2 Sugárvédelmi program

1.7.2.1 A radioaktív anyagok szállításához sugárvédelmi program szükséges, amely a sugárvédelmi követelmények kellő figyelembevételét célzó intézkedéseket tartalmaz.

1.7.2.2 A személyek sugárterhelése nem haladhatja meg az erre meghatározott dóziskorlátokat. A védelmet és biztonságot optimálni kell annak érdekében, hogy az egyéni dózisok nagysága, a sugárzásnak kitett személyek száma és a sugárterhelés valószínűsége az ésszerűen elérhető legalacsonyabb szinten maradhasson. Az optimáláskor tekintettel kell lenni a gazdasági és társadalmi tényezőkre, azzal, hogy az egyéni dózisok megállapításánál figyelembe kell venni a dózismegszorításokat. Rendszerszemléletű megközelítést kell alkalmazni, amely figyelembe veszi a szállítás és az egyéb tevékenységek kapcsolatát.

1.7.2.3 A programban alkalmazott intézkedések jellegét és mértékét a sugárterhelés nagyságához és valószínűségéhez kell igazítani. A programnak tartalmaznia kell az 1.7.2.2, az 1.7.2.4 és az 1.7.2.5 bekezdés és az ADR 7.5.11 szakasz CV33 előírás 1.1) pontja követelményeit. A program dokumentumait ellenőrzés céljából, kérésre az illetékes hatóság rendelkezésére kell bocsátani.

1.7.2.4 Amennyiben a szállítási tevékenység során a foglalkozási sugárterhelésből eredő effektív dózis vagy:

a) valószínűleg évi 1 és 6 mSv között van, akkor a munkahely sugárellenőrzésén vagy az egyéni sugárterhelés ellenőrzésén alapuló dózis értékelési programot kell működtetni; vagy

b) valószínűleg meghaladja az évi 6 mSv-et, akkor egyéni sugárterhelési ellenőrzést kell végezni.

A munkahely sugárellenőrzésének, ill. az egyéni sugárterhelési ellenőrzések adatairól megfelelő nyilvántartást kell vezetni.

Megjegyzés: *Amennyiben a szállítási tevékenység során a foglalkozási sugárterhelésből eredő effektív dózis nagy valószínűséggel nem haladja meg az évi 1 mSv-et, akkor nincs szükség sem különleges munkarendre, sem részletes megfigyelésre, sem dózisértékelési programra, illetve egyéni nyilvántartás vezetésére.*

1.7.2.5 A dolgozóknak (lásd a 7.1.4.14.7 pont 3. megjegyzését) sugárvédelemből megfelelő képzettséggel kell rendelkezniük, amely kiterjed az őket érő foglalkozási sugárterhelés, ill. a tevékenységük folytán esetleg másokat érő sugárterhelés korlátozása érdekében betartandó óvintézkedésekre.

1.7.3 Irányítási rendszer

1.7.3.1 Az ADN előírásainak való megfelelőség biztosítása érdekében az ADN hatálya alá tartozó, az 1.7.1.3 bekezdésben meghatározott minden tevékenységre az illetékes hatóság által elfogadott, nemzetközi, nemzeti vagy egyéb szabványokon alapuló irányítási rendszert kell kialakítani és működtetni. Annak a tanúsítványnak, hogy a gyártási mintára vonatkozó követelményeket teljes mértékben teljesítették, az illetékes hatóság rendelkezésére kell állnia. A gyártónak, a feladónak és a felhasználónak – kérésre –:

a) rendelkezésre kell bocsátania a gyártás és a használat ellenőrzéséhez szükséges berendezéseket; és

b) az illetékes hatóság számára bizonyítani kell az ADN-nek való megfelelőséget.

Amennyiben az illetékes hatóság engedélye szükséges, ezen engedély kiadása az irányítási rendszer alkalmasságának függvénye.

1.7.4 Külön megegyezés

1.7.4.1 A külön megegyezés az illetékes hatóság által jóváhagyott előírásokat jelenti, amelyek betartásával az ADN radioaktív anyagokra vonatkozó követelményeinek nem mindenben megfelelő küldemény szállítható.

Megjegyzés: *A külön megegyezés nem tekinthető az 1.5.1 szakasz szerinti ideiglenes eltérésnek.*

1.7.4.2 Azok a küldemények, amelyeknél a radioaktív anyagra vonatkozó valamely előírást nem lehet betartani, csak külön megegyezés alapján szállíthatók. Az illetékes hatóság akkor engedélyezheti egy küldemény vagy egy előre tervezett küldemény sorozat külön megegyezés alapján történő szállítását, ha megbizonyosodott arról, hogy az ADN radioaktív anyagokra vonatkozó előírásait valóban nem lehet betartani és az ADN által megkövetelt biztonsági szintet az ADN előírásaitól eltérő, más eszközökkel el lehet érni. A teljes szállítási biztonságnak legalább olyan szintűnek kell lennie, mintha az ADN minden vonatkozó előírását betartották volna. Az ilyen típusú nemzetközi küldeményekhez többoldalú engedélyre van szükség.

1.7.5 Egyéb veszélyes tulajdonságokkal bíró radioaktív anyag

A radioaktív és hasadó tulajdonságokon kívül a küldeménydarab tartalmának minden járulékos veszélyét, így a robbanásveszélyt, gyúlékonyságot, piroforosságot, vegyi mérgezőképességet és maró hatást ugyancsak figyelembe kell venni az okmányokban, a csomagolásnál, a bárcázásnál, a feliratozásnál, a nagybárcáknál, az elrendezésnél, az elkülönítésnél és a szállításnál, hogy az ADN veszélyes árukra vonatkozó minden előírása teljesüljön.

1.7.6 Hiányosságok

1.7.6.1 Az ADN-ben előírt, a dózisteljesítményre, illetve a szennyezettségre vonatkozó határértékek túllépése esetén:

a) erről a hiányosságról értesítenie kell a feladót, a fuvarozót, a címzettet és minden olyan szervezetet, amely érintett lehet a szállítás során:

   i) a fuvarozónak, ha ezt a szállítás alatt észleli; illetve

   ii) a címzettnek, ha átvételkor észleli;

b) a feladónak, a fuvarozónak, ill. a címzettnek:

   i) azonnal intézkednie kell az ebből eredő következmények elhárítására;

   ii) ki kell vizsgálnia az okokat, körülményeket és következményeket;

   iii) megfelelő intézkedéseket kell tennie azoknak az okoknak és körülményeknek a kiküszöbölésére, amelyek ehhez a hiányossághoz vezettek, és meg kell akadályoznia a hiányosságokhoz vezető hasonló okok és körülmények ismételt előfordulását; és

   iv) az illetékes hatóságo(ka)t tájékoztatnia kell a hiányosság okairól és a végrehajtott vagy végrehajtandó elhárító, illetve megelőző tevékenységről;

c) a hiányosságról a feladót, illetve az illetékes hatóságo(ka)t lehetőleg minél hamarabb kell tájékoztatni, de ha besugárzás szempontjából veszélyhelyzet alakult ki vagy van kialakulóban, azonnal tájékoztatni kell őket.

1.8 FEJEZET

BIZTONSÁGI KÖVETELMÉNYEK BETARTÁSÁT BIZTOSÍTÓ ELLENŐRZÉSEK, ILLETVE A BIZTONSÁGOT ELŐSEGÍTŐ EGYÉB INTÉZKEDÉSEK

1.8.1 Az előírások betartásának ellenőrzése

1.8.1.1 *Általános előírások*

1.8.1.1.1 Az ADN 4. cikke 3. bekezdésének megfelelően a Szerződő Felek biztosítják, hogy a belvízi szállítással továbbított veszélyes áru küldemények reprezentatív részét ezen fejezet rendelkezései szerint ellenőrzik, beleértve a 1.10.1.5 bekezdés követelményeit is..

1.8.1.1.2 A veszélyes áruk szállításában résztvevőknek (lásd 1.4 fejezet) az ellenőrzéshez szükséges minden, saját feladataikra vonatkozó információt haladéktalanul az illetékes hatóság vagy képviselője rendelkezésére kell bocsátaniuk.

1.8.1.2 *Ellenőrzési eljárás*

1.8.1.2.1 Az ADN 4. cikkének 3. bekezdésében előírt ellenőrzések lebonyolításának céljaira a Szerződő Felek az Adminisztratív Bizottság által elkészített ellenőrzési jegyzéket fogják alkalmazni*. Az ellenőrzési jegyzék egy példányát a hatóság átadja a hajóvezetőnek., A további Szerződő Felek illetékes hatóságai dönthetnek úgy, hogy egyszerűsítik az ellenőrzést, vagy tartózkodnak a további ellenőrzésektől, ha az ellenőrzési jegyzék másolatát megkapják. Ezen pont nem érinti a Szerződő Felek azon jogát, hogy részletesebb ellenőrzést végezzenek, vagy konkrét intézkedéseket hozzanak.

1.8.1.2.2 Az ellenőrzéseknek szúrópróbaszerűeknek kell lenniük és amennyire csak lehetséges a belvízi úthálózat jelentős részére ki kell terjednie.

1.8.1.2.3 Az ellenőrzési jog gyakorlása során a hatóságoknak meg kell tenniük minden lehetséges erőfeszítést a hajó indokolatlan feltartóztatásának vagy visszatartásának elkerülésére.

1.8.1.2.4 A Szerződő felek illetékes hatóságai által alkalmazott ellenőrzési jegyzéket legalább a kibocsátó ország nyelvén kell elkészíteni, és ha az nem francia, angol vagy német, akkor azonkívül franciául, angolul vagy németül is meg kell szövegezni.[1)]

1.8.1.3 *Az előírások megszegése*

Az egyéb alkalmazható szankciókat nem érintve, azt a hajót, amely a veszélyes áruk belvízi szállítására vonatkozó szabályok közül egyet vagy többet megszegett, vizsgálat céljából az ellenőrzést végző hatóság az erre a célra kijelölt helyre állíttathatja és útja folytatásának feltételeként előírhatja a hiányosságok kiküszöbölését, vagy pedig a körülményektől vagy a biztonsági követelményektől függően más alkalmas intézkedéseket hozhat.

1.8.1.4 *Ellenőrzések a vállalatoknál, valamint a be- és kirakóhelyeken*

1.8.1.4.1 Megelőző jelleggel, vagy ha a hajó útja során a veszélyes áruk szállításának biztonságát fenyegető szabályszegést észleltek, a vállalkozások létesítményeiben is végezhetők ellenőrzések.

1.8.1.4.2 Az ilyen ellenőrzések célja annak biztosítása, hogy a veszélyes áruk belvízi szállítását a vonatkozó jogszabályokban foglalt követelményeknek megfelelő biztonságos körülmények között végezzék.

***** A titkárság megjegyzése: Az ellenőrző jegyzék mintája megtalálható az ENSZ EGB honlapján (http://www.unece.org/trans/danger/danger.html).

1) Az ellenőrzési jegyzék nem tartozik a 8.1.2.1 bekezdés szerint meghatározott hajón tartandó okmányok közé.

1.8.1.4.3 *Mintavétel*

Amennyiben szükséges és nem veszélyezteti a biztonságot, az illetékes hatóság a szállított áruból az elismert laboratóriumok által elvégzendő vizsgálathoz mintát vehetnek.

1.8.1.4.4 *Az illetékes hatóságok együttműködése*

1.8.1.4.4.1 A Szerződő Felek az ezen előírások megfelelő alkalmazásához egymásnak kölcsönösen segítséget nyújtanak.

1.8.1.4.4.2 Ha egy idegen hajó vagy vállalkozás súlyos vagy ismételt szabálytalansága a veszélyes áruk szállításának biztonságát veszélyezteti, erről azt annak a Szerződő Félnek az illetékes hatóságát értesíteni kell, amelyben a hajó jóváhagyási bizonyítványát kiadták, vagy ahol a vállalkozást alapították.

1.8.1.4.4.3 Annak a Szerződő Félnek az illetékes hatósága, ahol a súlyos vagy ismételt szabálytalanságot nyilvántartásba vették, a szabályszegő vagy szabályszegők elleni megfelelő intézkedések foganatosítása érdekében annak Szerződő Félnek az illetékes hatóságához fordulhat, amelyben a hajó jóváhagyási bizonyítványát kiadták, vagy a vállalkozást alapították.

1.8.1.4.4.4 Az utóbbi illetékes hatóság a szabályszegő vagy szabályszegők ellen foganatosított megfelelő intézkedésekről értesíti annak a Szerződő Félnek az illetékes hatóságát, ahol a szabályszegéseket nyilvántartásba vették.

1.8.2 Kölcsönös közigazgatási segítségnyújtás idegen hajó ellenőrzésénél

Ha egy idegen hajón végzett ellenőrzés eredményei megalapozzák az előírások olyan súlyos vagy ismételt megszegésének gyanúját, amely a szükséges adatok hiányában nem volt megállapítható ezen ellenőrzés során, akkor az érintett Szerződő Felek illetékes hatóságainak a helyzet tisztázása céljából együtt kell működniük.

1.8.3 Biztonsági tanácsadó

1.8.3.1 Minden vállalkozásnak, amely veszélyes árut belvízen felad, szállít, fuvaroz vagy ezekhez kapcsolódó csomagolást, berakást, töltést vagy kirakást végez, egy vagy több veszélyes áru szállítási biztonsági tanácsadót (a továbbiakban: tanácsadó) kell kineveznie, aki azért felelős, hogy segítse megelőzni, hogy e tevékenységek veszélyeztessék az embereket, az anyagi javakat vagy a környezetet.

Megjegyzés: *Ez a kötelezettség nem vonatkozik a befogadó létesítmény üzemeltetőjére.*

1.8.3.2 A Szerződő Felek illetékes hatóságai rendelkezhetnek úgy, hogy ezeket a követelményeket nem kell alkalmazni azon a vállalkozások esetében:

a) amelyek tevékenysége az alábbiakra terjed ki:

i) az 1.7.1.4 bekezdésben, illetve a 3.3, 3.4 vagy a 3.5 fejezetben foglalt rendelkezéseknek megfelelően teljesen vagy részben mentesített veszélyes áruk szállítására;

ii) szállítóegységenként, vasúti kocsinként vagy konténerenként nem haladják meg az ADR vagy a RID 1.1.3.6 bekezdésében meghatározott értékeket;

iii) amikor a fenti ii) pont nem alkalmazható, a veszélyes áruknak az e Szabályzat 1.1.3.6 bekezdésében hajónként meghatározott mennyiségnél nem nagyobb mennyiségben való szállítására.

b) amelyek fő vagy kiegészítő tevékenységi körébe nem tartozik a veszélyes áruk szállítása, illetve az ezzel kapcsolatos csomagolás, töltés, be- és kirakás, de esetenként részt vesznek olyan veszélyes áruk belföldi szállításában vagy az ehhez kapcsolódó csomagolásában, töltésében, be- és kirakásában, amelyek csak kisebb veszélyt vagy környezeti kockázatot jelentenek.

1.8.3.3 A tanácsadó fő feladata, hogy a vállalkozás vezetőjének felelőssége mellett minden lehetséges módon és ténykedéssel elősegítse, hogy a vállalkozás az érintett tevékenységét a hatályos szabályoknak megfelelően és a lehető legbiztonságosabb módon végezze.

A tanácsadónak a vállalkozás tevékenységére vonatkozóan különösen a következők a feladatai:

– annak figyelemmel kísérése, hogy betartják-e a veszélyes áruk szállítását szabályozó előírásokat;

– tanácsadás a vállalkozás számára a veszélyes áruk szállítását illetően;

– éves jelentés készítése a vállalkozás vezetősége vagy adott esetben a helyi hatóság számára a vállalkozás veszélyes áruk szállításával kapcsolatos tevékenységéről. Az éves jelentéseket öt évig meg kell őrizni, és a hatóság kérésére be kell mutatni.

A tanácsadónak ezen kívül kötelessége figyelemmel kísérni a vállalkozás érintett tevékenységére vonatkozóan a következők gyakorlati végrehajtását és az ezzel kapcsolatos eljárásokat:

– a szállítandó veszélyes áruk azonosítására vonatkozó szabályok betartását;

– azt, hogy a vállalkozás figyelembe veszi-e a szállítóeszközök vásárlásánál a szállítandó veszélyes áruval kapcsolatos különleges követelményeket;

– a veszélyes áruk szállítására, csomagolására, töltésére, be- vagy kirakására használt felszerelések ellenőrzésére szolgáló eljárásokat;

– a vállalkozás alkalmazottainak megfelelő képzését, beleértve az előírások változásainak nyomonkövetését, és a képzésről szóló jelentések, okmányok őrzését, nyilvántartását;

– a szállítás, csomagolás, töltés vagy a be- vagy kirakás biztonságát veszélyeztető baleset vagy rendkívüli esemény esetén a megfelelő veszélyelhárítási eljárások alkalmazását;

– a szállítás, csomagolás, töltés vagy a be- vagy kirakás alatt észlelt súlyos balesetek, rendkívüli események vagy súlyos szabálytalanságok okának felderítését, vagy amennyiben szükséges, jelentés készítését;

– a balesetek, rendkívüli események vagy súlyos szabálytalanságok ismétlődésének megakadályozását célzó megfelelő eljárások alkalmazását;

– az alvállalkozók vagy harmadik felek kiválasztásakor és igénybevételekor a veszélyes áruk szállításával kapcsolatos jogi előírások és különleges követelmények figyelembevételét;

– annak ellenőrzését, hogy a veszélyes áruk feladásában, szállításában, csomagolásában, töltésében, be- vagy kirakásában résztvevő alkalmazottak részletes technológiai utasítást és oktatást kapnak;

– a veszélyes áruk szállításakor, csomagolásakor, töltésekor, be- és kirakásakor fennálló kockázat tudatosítását szolgáló intézkedések meghozatalát;

– olyan ellenőrzési eljárások foganatosítását, melyek azt hivatottak biztosítani, hogy a járműveken a kötelező okmányok és biztonsági felszerelések a szabályoknak megfelelő formában megtalálhatók legyenek;

– olyan ellenőrzési eljárások foganatosítását, melyek a csomagolással, töltéssel, be- és kirakással kapcsolatos szabályok betartását biztosítják;

– az 1.10.3.2 bekezdésben meghatározott közbiztonsági terv meglétét.

1.8.3.4 A tanácsadó lehet a vállalkozás vezetője is, a vállalkozásban más feladatkört is ellátó személy vagy a vállalkozás közvetlen alkalmazásában nem álló személy, amennyiben alkalmas a tanácsadó feladatainak ellátására.

1.8.3.5 Minden érintett vállalkozásnak az illetékes hatóság vagy az egyes Szerződő Felek által e célra kijelölt testület kérésére közölnie kell, hogy ki a tanácsadója.

1.8.3.6 Ha egy szállítás, illetve az áruk csomagolása, töltése, be- vagy kirakása közben bekövetkezett baleset személyeket, anyagi javakat vagy a környezetet érinti, vagy bennük kárt okoz, az érintett vállalkozás tanácsadójának a lényeges információk összegyűjtése után baleseti jelentést kell készítenie a vállalkozás vezetősége vagy adott esetben a helyi hatóság részére. Ez a jelentés azonban nem helyettesíti a vállalkozás vezetésének jelentését, amely bármilyen más nemzetközi vagy belföldi szabályozás alapján szükséges.

1.8.3.7 A tanácsadónak a belvízi szállításra érvényes képzési bizonyítvánnyal kell rendelkeznie. A bizonyítványt az illetékes hatóságnak vagy az egyes Szerződő Felek által e célra kijelölt testületnek kell kiadnia.

1.8.3.8 A bizonyítvány megszerzéséhez a jelöltnek képzésben kell részt vennie, és a Szerződő Fél illetékes hatósága által jóváhagyott vizsgát kell tennie.

1.8.3.9 A képzés fő célja, hogy a jelölt megfelelő tudást szerezzen a veszélyes áruk szállításában, csomagolásában, töltésében, be- vagy kirakásában rejlő kockázatokról, a vonatkozó jogszabályokról, rendeletekről és hatósági előírásokról, valamint az 1.8.3.3 bekezdés szerinti feladatokról.

1.8.3.10 A vizsgát az illetékes hatóságnak vagy az általa kinevezett vizsgáztató szervezetnek kell megszerveznie. Képzőszerv nem lehet vizsgáztató szervezet.

A vizsgáztató szervezetet írásban kell kinevezni. A kinevezést, amely korlátozott időtartamú is lehet, a következő kritériumok alapján kell kiadni:

– a vizsgáztató szervezet szakmai alkalmassága;

– a vizsgáztató szervezet által javasolt vizsgáztatási forma részletes leírása beleértve, ha szükséges, az elektronikus vizsga infrastruktúráját és lefolytatásának menetét az 1.8.3.12.5 pont szerint;

– a vizsgáztatás pártatlanságának biztosítására vonatkozó intézkedések;

– a szervezet függetlensége bármely, biztonsági tanácsadót alkalmazó természetes vagy jogi személytől.

1.8.3.11 A vizsga célja meggyőződni arról, hogy a jelölt az 1.8.3.7 bekezdésben előírt bizonyítvány megszerzéséhez elegendőszintű tudással rendelkezik-e a tanácsadóra háruló, az 1.8.3.3 bekezdésben felsorolt feladatok ellátásához. A vizsgának legalább a következő témákra kell kiterjednie:

a) a veszélyes árukkal kapcsolatos balesetek lehetséges következményeinek és a balesetek fő okainak ismerete;

b) a belföldi jog, a nemzetközi megállapodások és egyezmények előírásai, különös tekintettel az alábbiakra:

– a veszélyes áruk besorolása (az oldatok és keverékek besorolási eljárása, az anyagfelsorolás felépítése, a veszélyes áru osztályok és az osztályba sorolás elvei, a szállított veszélyes áruk jellemzői, fizikai, kémiai és toxikológiai (mérgező) tulajdonságai);

– általános csomagolási előírások, a tartányjárművekre és tankkonténerekre vonatkozó előírások (típusok, kódolás, jelölés, szerkezeti felépítés, üzembehelyezési és időszakos vizsgálatok);

– feliratok és jelölések, veszélyességi bárcával és narancssárga táblával való jelölés (a küldeménydarabok jelölése és bárcázása, a nagybárcák és a narancssárga táblák elhelyezése és eltávolítása);

– bejegyzések a fuvarokmányba (szükséges információk);

– a szállítás lebonyolítása és a feladási korlátozások (teljes rakomány, ömlesztett szállítás, szállítás IBC-kben, szállítás konténerekben, szállítás rögzített és leszerelhető tartányokban);

– utasok szállítása;

– együvé rakási tilalmak és elővigyázatossági intézkedések az együvé rakáskor;

– az áruk elkülönítése;

– a szállított mennyiség korlátozása és az engedményes mennyiségek;

– árukezelés és elrendezés (csomagolás és töltés, be- és kirakás – töltési fok–, elrendezés és elkülönítés);

– csomagolás. töltés, berakás előtti és kirakás utáni tisztítás, illetve gáztalanítás;

– személyzet, szakképzés;

– jármű okmányok (fuvarokmány, írásbeli utasítás, a hajó jóváhagyási bizonyítványa, az ADN képesítő bizonyítvány, az eltérésekről szóló bármely okmány másolata, egyéb okmányok);

– írásbeli utasítás (az utasítás végrehajtása és a személyzet egyéni védőfelszerelése);

– a járművek felügyeletére vonatkozó előírások (kikötés);

– forgalmi szabályok és korlátozások;

– környezetszennyező anyagok üzem közbeni kibocsátása vagy véletlen kiszabadulása;

– a szállítóeszközökre (hajókra) vonatkozó követelmények.

1.8.3.12 ***A vizsga***

1.8.3.12.1 A vizsga írásbeli feladatból áll, ami kiegészíthető szóbeli feladattal is.

1.8.3.12.2 Minden vizsgát az illetékes hatóságnak vagy az általa kinevezett vizsgáztató szervezetnek felügyelnie kell. Amennyire csak lehetséges, mindenféle manipulációt és csalást ki kell zárni. A jelöltek személyazonosságát ellenőrizni kell. A nemzetközi és a belföldi szabályzatokon kívül egyéb segédanyagot az írásbeli vizsgán nem szabad használni. Minden vizsga dokumentumot nyomtatott vagy elektronikus dokumentum formában rögzíteni kell és meg kell őrizni..

1.8.3.12.3 Elektronikus eszközöket csak akkor szabad használni, ha a vizsgáztató szervezet bocsátja rendelkezésre. Az elektronikus eszköz csak olyan lehet, amelybe a vizsgázó nem tud további adatokat bevinni, csak a feltett kérdésre tud válaszolni.

1.8.3.12.4 Az írásbeli vizsgának két részből kell állnia:

a) A jelöltnek egy kérdőívet kell kapnia. A kérdőívnek legalább 20 kiegészítendő kérdést kell tartalmaznia, amelyek legalább az 1.8.3.11 bekezdésben felsorolt témákra terjednek ki. Felelet-választós kérdéseket is lehet alkalmazni. Ezen esetben két felelet-választós kérdés egyenértékű egy kiegészítendő kérdéssel. A témák között különös figyelmet kell szentelni a következőknek:

– általános megelőző és biztonsági intézkedések;

– a veszélyes áruk besorolása;

– általános csomagolási előírások, beleértve a tartányokra, tartányjárművekre, tankkonténerekre, stb. vonatkozó előírásokat;

– a veszély jelölése, bárcázás és nagybárcázás;

– a fuvarokmányban levő bejegyzések;

– árukezelés és rakodás;

– a személyzet, a szakképzés;

– a jármű okmányai és bizonyítványok;

– írásbeli utasítás;

– a hajóval történő szállításra vonatkozó felszerelési követelmények.

b) A jelöltnek egy esettanulmányt is ki kell dolgoznia a tanácsadó 1.8.3.3 bekezdésben felsorolt feladataira vonatkozóan, amivel bizonyítja, hogy képes a tanácsadó feladatainak ellátására.

1.8.3.12.5 Az írásbeli vizsga részben vagy egészében elektronikus formában is lefolytatható, amelynél a válaszok rögzítése és kiértékelése elektronikus adatfeldolgozással (EDP) történik, ha a következő feltételek teljesülnek::

a) A hardvert és a szoftvert az illetékes hatóságnak vagy az általa kinevezett vizsgáztató szervezetnek ellenőriznie kell és el kell fogadnia;

b) Biztosítani kell, hogy a rendszer műszakilag kifogástalanul működjék. Intézkedni kell arról, hogy az eszközök és/vagy az alkalmazások hibája esetén lehet-e, ill. hogyan lehet a vizsgát folytatni. Az adatbeviteli eszközökön semmilyen segítő funkció (pl. elektronikus keresés) nem lehet. Az 1.8.3.12.3 pont szerint rendelkezésre bocsátott elektronikus eszköznél ki kell zárni, hogy a vizsgázó bármely más eszközzel kapcsolatba léphessen a vizsga során;

c) inden vizsgázó végső válaszait naplózni kell. Az eredmény kiértékelésének egyértelműnek és átláthatónak kell lennie.

1.8.3.13 A Szerződő Felek rendelkezhetnek úgy, hogy azok a jelöltek, akik olyan vállalkozásnál kívánnak dolgozni, amely bizonyos veszélyes áruk szállítására szakosodott, csak az e tevékenységgel kapcsolatos témákból vizsgázzanak. Ezek a veszélyes árucsoportok a következők lehetnek:

– 1 osztály;

– 2 osztály;

– 7 osztály;

– 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 8 és 9 osztály;

– az UN 1202, 1203, 1223, 3475 számú anyagok és az UN 1268, illetve 1863 alá tartozó repülőgép tüzelőanyagok.

Az 1.8.3.7 bekezdésben előírt bizonyítványból egyértelműen ki kell tűnnie, hogy csak azokra, az e bekezdésben foglalt árucsoport(ok)ra érvényes, amelyekből a jelölt az 1.8.3.12 bekezdés szerinti követelményeknek megfelelően vizsgát tett

1.8.3.14 Az illetékes hatóságnak vagy a vizsgáztató szervezetnek a vizsgakérdésekből gyűjteményt kell készítenie.

1.8.3.15 Az 1.8.3.7 bekezdésben előírt bizonyítványt az 1.8.3.18 bekezdés szerinti formában kell kiállítani. A bizonyítványt minden Szerződő Fél köteles elismerni.

1.8.3.16 ***A bizonyítvány érvényessége és megújítása***

1.8.3.16.1 A bizonyítvány öt évig érvényes. A bizonyítvány érvényességi idejét meg kell hosszabbítani, esetenként az érvényességének lejártától számított öt évvel, ha tulajdonosa a bizonyítvány érvényességének lejárta előtti egy éven belül sikeres vizsgát tett. A vizsgát az illetékes hatóságnak jóvá kell hagynia.

1.8.3.16.2 A vizsga célja meggyőződni arról, hogy a bizonyítvány tulajdonosa rendelkezik-e az 1.8.3.3 bekezdésben felsorolt feladatok ellátásához szükséges ismeretekkel. A szükséges ismeretek az 1.8.3.11 b) pontban vannak felsorolva, amely ismereteknek ki kell terjedniük a bizonyítvány kiadása (legutóbbi meghosszabbítása) óta eltelt időben az előírásokban bekövetkezett változásokra is. A vizsgát az 1.8.3.10 és az 1.8.3.12 – 1.8.3.14 bekezdésekben előírtak szerint kell szervezni és felügyelni. A bizonyítvány tulajdonosának azonban nem kell az 1.8.3.12.4 pont b) alpontjában említett esettanulmányt kidolgoznia.

1.8.3.17 Az 1.8.3.1 – 1.8.3.16 bekezdések követelményeit teljesítettnek tekintendők, ha megtartják a Tanács 1996. június 3-i a veszélyes áruk közúti, vasúti vagy belvízi szállításánál alkalmazandó biztonsági tanácsadók kinevezéséről és szakmai képesítéséről szóló 96/35/EK irányelvében[2)] és az Európai Parlament és a Tanács 2000. április 17-i a veszélyes áruk közúti, vasúti vagy belvízi szállításánál alkalmazandó biztonsági tanácsadók vizsgájának minimumkövetelményeiről szóló 2000/18/EK irányelvében[3)] foglalt feltételeket.

1.8.3.18 ***A bizonyítvány formája***

A veszélyes áru szállítási biztonsági tanácsadó képzésének bizonyítványa

A bizonyítvány száma: .....

A bizonyítványt kiállító állam megkülönböztető jele: .....

Vezetéknév: .....

Utónév (-nevek): .....

Születési idő és hely: .....

Állampolgárság: .....

A tulajdonos aláírása: .....

Érvényes: .....-ig

veszélyes árut

□ közúton □ vasúton □ belvízi úton

szállító, fuvarozó, illetve az ehhez kapcsolódó feladást, csomagolást, töltést, be- és kirakást végző vállalkozások esetében.

Kiállította: .....

Kelt: ..... Aláírás: .....

1.8.3.19 **A bizonyítvány kiterjesztése**

Ha egy tanácsadó teljesíti a 1.8.3.16.2 pont követelményeit és a bizonyítványa hatályát az érvényességi időtartamán belül kiterjeszti, az új bizonyítvány csak addig lesz érvényes, ameddig az előző bizonyítvány.

1.8.4 **Az illetékes hatóságok és az általuk kijelölt szervezetek jegyzéke**

A Szerződő Feleknek közölniük kell az ENSZ Európai Gazdasági Bizottság Titkárságával azoknak a hatóságoknak, illetve az általuk kijelölt szervezeteknek a címét, amelyek az ADN végrehajtására vonatkozó belföldi jogszabályaik szerint illetékesek. Minden esetben meg kell adni az ADN azon előírásait, amelyre vonatkozóan illetékesek, ill. azt a címet, amelyre a kérelmeket be lehet nyújtani.

Az ENSZ EGB Titkárságának a kapott információk alapján jegyzéket kell összeállítania és azt napra kész állapotban kell tartania. A jegyzéket és módosításait meg kell küldenie a Szerződő Feleknek.

2) Az Európai Közösségek Hivatalos Lapja, L 145 szám, 1996. június 19., 10. oldal
3) Az Európai Közösségek Hivatalos Lapja, L 118 szám, 2000. május 19., 41. oldal

1.8.5 A veszélyes árukkal kapcsolatos eseményekről szóló jelentés

1.8.5.1 Amennyiben a veszélyes áru szállítása, berakása, töltése vagy kirakása vagy a tartályhajó gázmentesítése során valamely Szerződő Fél területén jelentős baleset vagy káresemény következett be, a berakónak, a töltőnek, a szállítónak, a fuvarozónak, a kirakónak ill. a címzettnek, ill. a befogadó létesítmény üzemeltetőjének meg kell győződnie arról, hogy az eseménytől számított legfeljebb egy hónapon belül az érintett Szerződő Fél illetékes hatósága számára az 1.8.5.4 bekezdésben szereplő minta szerinti jelentés készül.

1.8.5.2 A Szerződő Félnek ezután szükség esetén jelentést kell készítenie az ENSZ Európai Gazdasági Bizottság Titkársága számára a többi Szerződő Fél informálása céljából.

1.8.5.3 Az 1.8.5.1 bekezdés szerinti jelentést akkor kell elkészíteni, ha a következő események közül egy vagy több bekövetkezett: a veszélyes áru kiszabadult vagy kiszabadulásának közvetlen veszélye állt fenn, személyi sérülés, anyagi kár vagy a környezet károsodása következett be, vagy a hatóságok beavatkoztak. Ennek megítélésénél a következő kritériumokat kell alkalmazni:

A „személyi sérülés” olyan esemény, amelyben a szállított veszélyes áruval közvetlenül kapcsolatba hozható haláleset vagy sérülés következik be és a sérülés:

a) intenzív orvosi kezelést igényel,

b) legalább egynapos kórházi tartózkodást igényel, vagy

c) legalább három, egymást követő napig munkaképtelenséget okoz.

A „veszélyes áru kiszabadulás”

a) az 1 vagy a 2 osztályba vagy az I csomagolási csoportba tartozó vagy csomagolási csoporthoz nem rendelt más veszélyes árunak legalább 50 kg vagy 50 l mennyiségben,

b) a II csomagolási csoportba tartozó veszélyes árunak legalább 333 kg vagy 333 l mennyiségben, vagy

c) a III csomagolási csoportba tartozó veszélyes árunak legalább 1000 kg vagy 1000 l mennyiségben

történő szabaddá válása.

A „veszélyes áru kiszabadulás” kritériuma akkor is teljesül, ha a veszélyes áru kiszabadulásának közvetlen veszélye állt fenn az előzőekben említett mennyiségekben. Ezt rendszerint akkor kell feltételezni, ha a szerkezeti sérülés következtében a csomagolóeszköz nem alkalmas a további szállításra, vagy ha bármilyen más okból a megfelelő biztonsági szint már nem áll fenn (pl. a tartányok vagy konténerek deformálódása, a tartány felborulása vagy a közvetlen közelben levő tűz miatt).

A 6.2 osztály veszélyes árui esetén a jelentési kötelezettség a mennyiségtől függetlenül fennáll.

Ha az eset radioaktív anyagokkal történik, a „veszélyes áru kiszabadulás” kritériumai a következők:

a) radioaktív anyag bármilyen kiszabadulása a küldeménydarabból;

b) olyan sugárterhelés bekövetkezése, amely meghaladja a dolgozók és a lakosság ionizáló sugárzással szembeni védelmét szabályozó előírások határértékeit („Sugárvédelem és radioaktív sugárforrások biztonsága: Alapvető nemzetközi biztonsági előírások” NAÜ Biztonsági Követelmények Sorozat no. GSR 3. Rész, NAÜ, Bécs, 2014); vagy

c) ha okkal feltételezhető, hogy a küldeménydarab valamelyik biztonsági funkciójának (megtartás, árnyékolás, hővédelem vagy kritikusság) jelentős csökkenése következett be, ami a küldeménydarabot alkalmatlanná teszi a további szállításra kiegészítő biztonsági intézkedések nélkül.

Megjegyzés: *Azon küldeményekre, amelyek nem szolgáltathatók ki, ld a 7.1.4.14.7.7 pontban foglalt rendelkezéseket.*

Az „anyagi kár” vagy a „környezet károsodása” a veszélyes áru kiszabadulását jelenti, függetlenül annak mennyiségétől, ha a kár becsült értéke meghaladja az 50000 eurót. A veszélyes árut tartalmazó szállítóeszközben és a közlekedési infrastruktúrában keletkezett kárt ebből a szempontból figyelmen kívül kell hagyni.

A „hatósági beavatkozás” a hatóságok vagy kárelhárító szolgálatok közvetlen beavatkozása a veszélyes áruval kapcsolatos eseménybe, illetve személyek legalább három órára történő evakuálása vagy közforgalmú közlekedési útvonalak (utak, vasútvonalak, belvízi útvonalak) legalább három órára történő lezárása a veszélyes áru által okozott veszélyhelyzet miatt.

Szükség esetén az illetékes hatóság további, érdemi információt kérhet.

1.8.5.4 *A veszélyes áruk szállítása során bekövetkezett eseményekről készítendő jelentés mintája*

A veszélyes áruk szállítása során bekövetkezett eseményekről készítendő jelentés

az ADN 1.8.5 szakasza szerint

…….számú jelentés
Fuvarozó/töltő/címzett/rakodó:…… ……..……
Hivatalos hajószám:……
Szárazáruszállító hajó (egytestű, kettőshéjazatú):
……
Tartályhajó (típus): …….
Cím: …….
……..
A kapcsolattartó neve:…… Telefon: …….…….
Fax/e-mail:……. …….....

(Ezt a fedlapot az illetékes hatóságnak a jelentés továbbítása előtt el kell távolítania.)

1. Közlekedési alágazat	
Belvízi hajózás ……..	Hivatalos hajószám/hajó neve (opcionális) ……
2. Az esemény ideje és helye	
Év: …… Hónap: ……	Nap: …… Időpont: ……
☐ Kikötő ☐ Berakóhely/kirakóhely/átrakóhely Helység/ország: …… vagy ☐ Nyílt szelvény A szelvény megnevezése:…… Folyamkilométer: ……. Létesítmény, mint pl híd vagy partfal	A helyszín leírására vonatkozó megjegyzések: …… ……..
3. A víziút állapota	
Vízállás (referencia mérce): …… Becsült áramlási sebesség: …….. ☐ Nagyvíz: ☐ Kisvíz:	
4. Különleges időjárási körülmények	
☐ Eső ☐ Hó ☐ Köd ☐ Zivatar ☐ Vihar Hőmérséklet: ..... °C	
5. Az esemény leírása	
☐ Felülés, ütközés műtárggyal, kikötői létesítménnyel ☐ Ütközés más áruszállító hajóval (összeütközés/ütődés) ☐ Ütközés személyhajóval (összeütközés/ütődés) ☐ A mederfenék érintése, zátonyra futással, illetve anélkül ☐ Tűz ☐ Robbanás ☐ Lékesedés/a sérülés helye és mérete (kiegészítő leírással) ☐ Hajóroncs ☐ Felborulás ☐ Műszaki hiba (opcionális) ☐ Emberi hiba (opcionális) Az esemény kiegészítő leírása: …… …… …… …… …… …… …… …… …… ……	

6. Az érintett veszélyes áruk						
UN szám[1)] vagy azonosító szám	Osztály	Csomagolási csoport, ha ismert	A szabadba jutott termék becsült menynyisége (kg vagy l)[2)]	Az árut befogadó eszköz az ADN 1.2.1 szakasza szerint[3)]	Az árut befogadó eszköz anyaga	Az árut befogadó eszköz meghibásodásának típusa[4)]

1) Gyűjtőmegnevezések alá tartozó veszélyes áruk esetén, amelyekre a 274 különleges előírás vonatkozik, a műszaki megnevezést is meg kell adni.	2) A 7 osztálynál az értéket az 1.8.5.3 bekezdés kritériumai szerint kell megadni.
3) A megfelelő számot kell feltüntetni: 1 Csomagolóeszköz 2 IBC 3 Nagycsomagolás 4 Kiskonténer 5 Vasúti kocsi 6 Közúti jármű 7 Tartálykocsi 8 Tartányjármű 9 Battériás kocsi 10 Battériás jármű 11 Vasúti kocsi leszerelhető tartánnyal 12 Leszerelhető tartány 13 Nagykonténer 14 Tankkonténer 15 MEG-konténer 16 Mobil tartány 17 Szárazáruszállító hajó (szimplahéj, kettőshéj) 18 Tartályhajó (típus)	4) A megfelelő számot kell feltüntetni: 1 Szivárgás 2 Tűz 3 Robbanás 4 Szerkezeti hiba

7. Az esemény oka (ha egyértelműen ismert) (opcionális)

- ☐ Műszaki hiba
- ☐ Hibás rakomány rögzítés
- ☐ Üzemi ok
- ☐ Egyéb:……

8. Az esemény következménye

A veszélyes áruval kapcsolatba hozható személyi sérülés:

- ☐ Halott(ak) (száma: .....)
- ☐ Sérült(ek) (száma: .....)

A veszélyes áru kiszabadulása:

- ☐ Igen
- ☐ Nem
- ☐ A veszélyes áru kiszabadulásának közvetlen kockázata

Anyagi/környezeti kár:

- ☐ A kár becsült értéke ≤ 50 000 euró
- ☐ A kár becsült értéke > 50 000 euró

Hatósági beavatkozás:

- ☐ Történt
  - ☐ Személyek evakuálására volt szükség legalább három órára a veszélyes áru miatt
  - ☐ A közforgalmi közlekedési útvonalak lezárására volt szükség legalább három órára a veszélyes áru miatt
- ☐ Nem történt

Szükség esetén az illetékes hatóság további, érdemi információt kérhet.

1.9 FEJEZET

A SZÁLLÍTÁS KORLÁTOZÁSA AZ ILLETÉKES HATÓSÁGOK ÁLTAL

1.9.1 Az ADN 6. cikkének 1. bekezdése szerint a Szerződő Felek a szállítás biztonságán kívüli egyéb okokból szabályozhatják vagy megtilthatják a veszélyes áruk területükre történő belépését. Ezeket a szabályokat vagy tilalmakat megfelelő módon nyilvánosságra kell hozni.

1.9.2 Az 1.9.3 szakaszban foglalt rendelkezések megtartásának feltételével a Szerződő Felek azokban a kérdésekben, amelyekről az ADN nem rendelkezik, kiegészítő előírásokat alkalmazhatnak a területükön veszélyes áruk nemzetközi belvízi szállítását végző hajókra, feltéve hogy ezek az előírások nem ellentétesek a Megállapodás 4. cikkének 2. bekezdésével és azok a belföldi jogszabályok szerint az e Szerződő Fél területén lévő belvízi utakon veszélyes áruk belföldi szállítását végző hajókra egyaránt érvényesek.

1.9.3 Az 1.9.2 szakaszban foglalt kiegészítő előírások körébe tartoznak:

a) kiegészítő biztonsági követelmények vagy korlátozások olyan hajókra, amelyek bizonyos létesítményeket, pl. hidakat vagy alagutakat, használnak, illetve kikötőbe vagy egyéb közlekedési terminálba befutó vagy onnan kifutó hajókra;

b) a hajók előírt útvonalon való közlekedésének követelménye annak érdekében, hogy a kereskedelmi vagy lakott területeket, a környezetvédelmi szempontból érzékeny területeket, veszélyes létesítményeket tartalmazó ipari övezeteket, illetve a különleges fizikai veszélyt jelentő utakat elkerüljék;

c) a veszélyes árut szállító hajók útvonalának vagy veszteglésének kényszerhelyzetben történő korlátozása szélsőséges időjárási viszonyok, földrengés, baleset, sztrájk, állampolgári zavargások vagy háborús cselekmények esetén;

d) a veszélyes áruk szállító hajók forgalmának korlátozása az év vagy a hét bizonyos napjain.

1.9.4 Annak a Szerződő Félnek az illetékes hatósága, amely területén az előző 1.9.3 szakasz a) és d) alpontja alá eső kiegészítő előírásokat alkalmaz, köteles erről az ENSZ Európai Gazdasági Bizottság Titkárságát értesíteni, amely azután tájékoztatja az összes Szerződő Felet.

1.10 FEJEZET

KÖZBIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK

Megjegyzés: *E fejezet alkalmazásában a „közbiztonság” alatt értendők azok a rendszabályok és óvintézkedések, amelyek célja, hogy a lehető legkevesebbre csökkentsék a veszélyes áruk eltulajdonítását, illetve a velük való visszaéléseket, amelyek az embereket, a javakat vagy a környezetet veszélyeztethetik.*

1.10.1 Általános előírások

1.10.1.1 Mindenkinek, aki a veszélyes áru szállításával kapcsolatba kerül, felelősségéhez mérten figyelembe kell vennie az ebben a fejezetben meghatározott közbiztonsági követelményeket.

1.10.1.2 Veszélyes áru szállításával csak megfelelően azonosított szállító, fuvarozó bízható meg.

1.10.1.3 A veszélyes áruk átrakásának körzetében a veszteglőhelyeket kellő módon őrizni kell, jól meg kell világítani és – amennyiben ez lehetséges és szükséges – illetéktelenek el kell zárni.

1.10.1.4 Veszélyes árukat szállító hajó személyzete mindenegyes tagjának a szállítás idején fényképes személyazonosító okmányt kell magánál tartania.

1.10.1.5 Az 1.8.1 szakasz szerinti biztonsági ellenőrzéseknek a megfelelő közbiztonsági intézkedések alkalmazásának ellenőrzésére is ki kell terjedniük.

1.10.1.6 Az illetékes hatóság vagy az általa elismert szerv által kiállított, a 8.2.1 szakaszban meghatározott, érvényes szakértői bizonyítványokról az illetékes hatóságnak naprakész nyilvántartást kell vezetnie.

1.10.2 Közbiztonsági képzés

1.10.2.1 Az 1.3 fejezetben meghatározott képzésnek és ismeretfelújító oktatásnak a közbiztonsági szempontok tudatosítására is ki kell terjedniük. A közbiztonsággal kapcsolatos ismeretfelújító oktatást nem kell feltétlenül a szabályozásban bekövetkezett változások oktatásával összekapcsolni.

1.10.2.2 A közbiztonság tudatosítása során foglalkozni kell a közbiztonsági kockázat jellegével, a közbiztonsági kockázat felismerésével, a kockázatkezelés és -csökkentés módszereivel és a közbiztonság megsértése esetén teendőkkel. Ahol közbiztonsági terv szükséges, ott foglalkozni kell annak tudatosításával a résztvevők felelősségének és feladatainak, illetve a közbiztonsági terv végrehajtásában való részvételüknek arányában.

1.10.2.3 Még a veszélyes áru szállításával kapcsolatos munkakör betöltése előtt kell az érintetteknek ilyen képzésben részesülniük, ill. ellenőrizni kell, hogy ilyen képzésben részesültek-e, és a képzést rendszeres időközönként ismeretfelújító oktatással kell kiegészíteni.

1.10.2.4 Minden közbiztonsági képzésre vonatkozó iratot a munkáltatónak meg kell őriznie és kérés esetén a munkavállaló vagy az illetékes hatóság számára hozzáférhetővé kell tennie. Az iratokat a munkáltatónak az illetékes hatóság által meghatározott időtartamig kell megőriznie.

1.10.3 A nagy közbiztonsági kockázattal járó veszélyes árukra vonatkozó előírások

Megjegyzés: *Az illetékes hatóságok a szállítás biztonságán kívül, egyéb okokból – az ADN közbiztonsági előírásain túlmenően – további közbiztonsági előírásokat is hozhatnak (lásd az ADN Megállapodás 4. cikk 1. pontját). Annak érdekében, hogy a robbanóanyagok különböző közbiztonsági jelölése ne akadályozza a nemzetközi, ill. a multimodális szállításokat, ajánlott, hogy az ilyen jelölések formája egyezzen meg valamelyik nemzetközileg összehangolt mintával (pl.: a Bizottság 2008/43/EK irányelvében foglaltakkal).*

1.10.3.1 ***A nagy közbiztonsági kockázattal járó veszélyes áruk meghatározása***

1.10.3.1.1 A nagy közbiztonsági kockázattal járó veszélyes áruk azok, amelyekkel terrorista cselekmények során vissza lehet élni, ami súlyos következményekkel járhat, pl. tömeges balesetet vagy tömegpusztítást idézhet elő , vagy – különösen a 7 osztály estében – súlyos társadalmi-gazdasági zavart okozhat.

1.10.3.1.2 A nagy közbiztonsági kockázattal járó veszélyes áruk (a 7 osztályba tartozók kivételével) a következő 1.10.3.1.2 táblázatban felsorolt és a megadottnál nagyobb mennyiségben szállított áruk.

1.10.3.1.2 táblázat: A nagy közbiztonsági kockázattal járó veszélyes áruk felsorolása

Osztály	**Alosztály**	**Anyag vagy tárgy**	**Mennyiség**		
			Tartányban (*l*) c)	**Ömlesztve * (kg) d)**	**Küldemény-darabban (kg)**
1	1.1	Robbanóanyagok és -tárgyak	a)	a)	0
	1.2	Robbanóanyagok és -tárgyak	a)	a)	0
	1.3	C összeférhetőségi csoportba tartozó robbanóanyagok és -tárgyak	a)	a)	0
	1.4	UN 0104, 0237, 0255, 0267, 0289, 0361, 0365, 0366, 0440, 0441, 0455, 0456, 0500, 0512 és 0513 alá tartozó robbanótárgyak	a)	a)	0
	1.5	Robbanóanyagok	0	a)	0
	1.6	Robbanótárgyak	a)	a)	0
2		Gyúlékony, nem mérgező gázok (a csak F vagy FC betű(ke)t tartalmazó osztályozási kódok)	3000	a)	b)
		Mérgező gázok (T, TF, TC, TO, TFC vagy TOC betű(ke)t tartalmazó osztályozási kódok), az aeroszolok kivételével	0	a)	0
3		I és II csomagolási csoportba tartozó gyúlékony folyékony anyagok	3000	a)	b)
		Érzéketlenített robbanóanyagok	0	a)	0
4.1		Érzéketlenített robbanóanyagok	a)	a)	0
4.2		I csomagolási csoportba tartozó anyagok	3000	a)	b)
4.3		I csomagolási csoportba tartozó anyagok	3000	a)	b)
5.1		I csomagolási csoportba tartozó, gyújtó hatású, folyékony anyagok	3000	a)	b)
		Perklorátok, ammónium-nitrát, ammónium-nitrát műtrágyák és ammónium-nitrát emulziók, szuszpenziók vagy gélek	3000	3000	b)
6.1		I csomagolási csoportba tartozó mérgező anyagok	0	a)	0
6.2		„A” kategóriába tartozó fertőző anyagok (UN 2814 és 2900, az állati eredetű anyagok kivételével) és „A” kategóriába tartozó gyógyászati hulladékok (UN 3549)	a)	0	0
8		I csomagolási csoportba tartozó maró anyagok	3000	a)	b)

* *ömlesztve a hajón, vagy ömlesztve járműben vagy konténerben*

a) Tárgytalan.

b) Az 1.10.3 szakasz előírásait nem kell alkalmazni, akármennyi is a szállított mennyiség.

c) Az ebben az oszlopban megadott értékeket csak akkor kell alkalmazni, ha az ADR vagy RID 3.2 fejezet „A" táblázat 10 vagy 12 oszlopa szerint a tartányban való szállítás megengedett vagy az ADN 3.2 fejezet „A" táblázat 8 oszlopában „T" bejegyzés található. Azokra az anyagokra vonatkozóan, amelyek tartányban való szállítása nem megengedett, ezen oszlop utasítása tárgytalan.

d) Az ebben az oszlopban megadott értékeket csak akkor kell alkalmazni, ha az ADR vagy RID 3.2 fejezet „A" táblázat 10 vagy 17 oszlopa szerint az ömlesztett szállítás megengedett vagy az ADN 3.2 fejezet„A" táblázat 8 oszlopában „B" bejegyzés található. Azokra az anyagokra vonatkozóan, amelyek ömlesztett szállítása nem megengedett, ezen oszlop utasítása tárgytalan.

1.10.3.1.3 A 7 osztályba tartozó veszélyes áruk közül nagy közbiztonsági kockázattal járó radioaktív anyagok azok, amelyeknél egy küldeménydarab aktivitása eléri vagy meghaladja a $3000A_2$ szállítási közbiztonsági küszöbértéket (lásd a 2.2.7.2.2.1 pontot is), kivéve a következő radionuklidokat, amelyekre a szállítási közbiztonsági küszöbértéket az 1.10.3.1.3 táblázat tartalmazza.

1.10.3.1.3 táblázat: Egyes radionuklidokra vonatkozó szállítási közbiztonsági küszöbérték

Elem	Radionuklid	Szállítási közbiztonsági küszöbérték (TBq)
Amerícium	Am-241	0,6
Arany	Au-198	2
Kadmium	Cd-109	200
Kaliformium	Cf-252	0,2
Kűrium	Cm-244	0,5
Kobalt	Co-57	7
Kobalt	Co-60	0,3
Cézium	Cs-137	1
Vas	Fe-55	8000
Germánium	Ge-68	7
Gadolínium	Gd-153	10
Irídium	Ir-192	0,8
Nikkel	Ni-63	600
Palládium	Pd-103	900
Prométium	Pm-147	400
Polónium	Po-210	0,6
Plutónium	Pu-238	0,6
Plutónium	Pu-239	0,6
Rádium	Ra-226	0,4
Ruténium	Ru-106	3
Szelén	Se-75	2
Stroncium	Sr-90	10
Tallium	TI-204	200
Túlium	Tm-170	200
Itterbium	Yb-169	3

1.10.3.1.4 Radionuklid keverékeknél annak megállapítása, hogy vajon a szállítási közbiztonsági küszöbértéket elérték vagy túlhaladták-e, számítással történhet úgy, hogy a jelen lévő minden egyes radionuklidra összegezni kell a radionuklid aktivitása és a rá vonatkozó szállítási közbiztonsági küszöbérték hányadosát. Amennyiben ez az összeg kisebb 1-nél, úgy a keverék radioaktivitási küszöbértékét nem érték el, ill. nem haladták túl.

A számítás a következő képlettel végezhető:

$$\sum_i \frac{A_i}{T_i} < 1$$

ahol:

A_i = a küldeménydarabban jelen lévő *i*-edik radionuklid aktivitása (TBq)

T_i = az *i*-edik radionuklid szállítási közbiztonsági küszöbértéke (TBq).

1.10.3.1.5 Amikor a radioaktív anyag más osztályok járulékos veszélyeivel is bír, az 1.10.3.1.2 táblázat kritériumait is figyelembe kell venni (lásd még az 1.7.5 szakaszt).

1.10.3.2 ***Közbiztonsági terv***

1.10.3.2.1 A nagy közbiztonsági kockázattal járó áruk (lásd az 1.10.3.1.2 táblázatot) és a nagy közbiztonsági kockázattal rendelkező radioaktív anyagok (lásd az 1.10.3.1.3 pontot) szállításában részt vevő, az 1.4.2 és az 1.4.3 szakaszban meghatározott szállítóknak, fuvarozóknak, feladóknak és többi résztvevőnek olyan közbiztonsági tervet kell készíteniük, bevezetniük és annak megfelelően eljárniuk, amely legalább az 1.10.3.2.2 pontban meghatározott elemeket tartalmazza.

1.10.3.2.2 A közbiztonsági tervnek legalább a következő elemekből kell állnia:

a) a közbiztonsági rendszabályokért és óvintézkedésekért viselt felelősség részletes megosztása olyan alkalmas, képzett személyek között, akik megfelelő hatáskörrel is rendelkeznek;

b) az érintett veszélyes áruk, ill. veszélyes áru fajták nyilvántartása;

c) a folyamatban levő tevékenységek felülvizsgálata és a közbiztonsági kockázat értékelése, beleértve a szállítási műveletek szükség szerinti megszakítását, a veszélyes áruknak a szállítás előtt, alatt és után a hajón, tartányban vagy konténerben tartását, illetve a veszélyes áruk átmeneti tárolását az intermodális szállítás vagy az egységek közötti átrakás során;

d) a résztvevők felelősségével és feladatával arányban álló intézkedések egyértelmű meghatározása, amelyeket a közbiztonsági kockázat csökkentéséhez meg kell tenni, beleértve:

– a képzést;

– a közbiztonsági eljárásokat (pl. teendők súlyos fenyegetettség esetén, új, illetve áthelyezett alkalmazottak ellenőrzése stb.);

– az üzemi eljárásokat [pl. útvonalak kiválasztása/használata, ahol ismeretes, hozzáférés a veszélyes árukhoz az átmeneti tárolóhelyeken (mint azt a c) alpont meghatározza), érzékeny infrastruktúra közelsége stb.];

– a kockázat csökkentéséhez használandó eszközöket és forrásokat;

e) hatékony, naprakész eljárások a közbiztonsági fenyegetettség, a közbiztonság megsértése, illetve a közbiztonságot érintő rendkívüli események kezelésére és jelentésére;

f) a közbiztonsági terv értékelésére, ellenőrzésére, valamint a rendszeres felülvizsgálatára és korszerűsítésére vonatkozó eljárás;

g) a közbiztonsági tervben szereplő szállítási információk fizikai védelmének biztosítására szolgáló intézkedések;

h) intézkedések annak biztosítására, hogy a közbiztonsági tervben szereplő szállítási információkhoz csak az érdekeltek juthassanak hozzá. Ezek az intézkedések azonban nem akadályozhatják az ADN-ben máshol előírt információk megadását.

Megjegyzés: *A szállítónak, fuvarozónak, a feladónak és a címzettnek együtt kell működniük egymással és az illetékes hatóságokkal* a fenyegetésre vonatkozó információk kicserélésében, a megfelelő közbiztonsági intézkedések alkalmazásában és a közbiztonságot érintő rendkívüli események kezelésében.*

1.10.3.3 Olyan készüléket, berendezést kell alkalmazni, ill. olyan intézkedést kell foganatosítani, amely megakadályozza, hogy a nagy közbiztonsági kockázattal járó veszélyes árut (lásd az 1.10.3.1.2 táblázatot) és a nagy közbiztonsági kockázattal rendelkező radioaktív anyagot (lásd az 1.10.3.1.3 pontot) szállító járművet, ill. rakományát eltulajdonítsák, és biztosítani kell, hogy ezek az eszközök mindig jól működjenek. Az óvintézkedések azonban nem akadályozhatják a vészhelyzet elhárítását.

Megjegyzés: *A nagy közbiztonsági kockázattal járó veszélyes áruk (lásd az 1.10.3.1.2, ill. 1.10.3.1.3 táblázatot) mozgásának ellenőrzésére a közlekedési telemetriai vagy egyéb nyomkövető módszereket kell alkalmazni, amennyiben arra alkalmasak és a hozzá szükséges eszközök rendelkezésre állnak, illetve fel vannak szerelve.*

1.10.4 Az UN 2910 és UN 2911 tétel alá tartozó radioaktív anyagok kivételével, ha az aktivitási szint (küldeménydarabonként) meghaladja az A_2 értéket, nem kell betartani az 1.10.1, az 1.10.2 és az 1.10.3 szakasz követelményeit, amennyiben a hajón a küldeménydarabokban szállított mennyiség nem haladja meg az 1.1.3.6.1 pontban meghatározott mennyiséget. Ezenkívül nem kell betartani e fejezet előírásait az UN 2912 KIS FAJLAGOS AKTÍVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-I) és az UN 2913 RADIOAKTÍV ANYAG, SZENNYEZETT FELÜLETŰ TÁRGYAK (SCO-I) szállításakor sem.

1.10.5 Radioaktív anyagok esetén e fejezet előírásai teljesítettnek tekinthetők, ha betartják a Nukleáris anyagok fizikai védelméről szóló Egyezmény[1)], valamint az IAEA „Nukleáris anyagok és nukleáris létesítmények fizikai védelmére vonatkozó nukleáris biztonsági ajánlások” c. kiadvány[2)] előírásait.

* Magyarországon lásd a 30/2011. (IX. 22.) BM rendeletet.

1) IAEACIRC/274/Rev.1, IAEA, Bécs (1980)

2) IAEACIRC/225/Rev.5 (helyesbített kiadás), IAEA, Bécs (2011).

1.11 – 1.14 FEJEZET

(fenntartva)

1.15 FEJEZET
A HAJÓOSZTÁLYOZÓ TÁRSASÁGOK ELISMERÉSE

1.15.1 Általános előírások

Abban az esetben, ha belvízi hajózásról vagy általánosabb szabályzásokról olyan nemzetközi megállapodást kötnek, amely a hajóosztályozó társaságok teljes tevékenységi körére és azok elismerésére vonatkozó rendelkezéseket tartalmaz, az e fejezetnek az ilyen megállapodás valamelyik rendelkezésével ellentétes bármely előírása a jelen Megállapodásnak az ilyen nemzetközi megállapodás részesévé vált Szerződő Felei között az előbbi hatálybalépésének időpontjától hatályát veszti és annak helyébe ipso facto a nemzetközi megállapodás vonatkozó rendelkezése lép. Az ilyen nemzetközi megállapodás hatálybalépése után, amennyiben a jelen Megállapodás valamennyi Szerződő Fele a nemzetközi megállapodás részesévé vált, ez a fejezet semissé válik.

1.15.2 A hajóosztályozó társaságok elismerési eljárása

1.15.2.1 Az a hajóosztályozó társaság, amely a jelen Megállapodás értelmében el kívánja magát ismertetni, az e fejezetben foglaltaknak megfelelő kérelmét a Szerződő Felek egyikének illetékes hatóságához nyújtja be.

A hajóosztályozó társaság összeállítja az e fejezet előírásainak megfelelő információkat. Azt legalább a kérelem benyújtása szerinti állam egy hivatalos nyelvén és angol nyelven nyújtja be.

A Szerződő Fél a kérelmet az Adminisztratív Bizottsághoz továbbítja, kivéve, ha megítélése szerint az 1.15.3 szakaszban foglalt feltételeket és kritériumokat nyilvánvalóan nem tartották be.

1.15.2.2 Az Adminisztratív Bizottság szakértőbizottságot jelöl ki és megállapítja az összetételét és eljárási szabályzatát.A szakértőbizottság megvizsgálja a kérelmet; megállapítja, hogy a kérelem megfelel-e az 1.15.3 szakaszban foglalt kritériumoknak és hat hónapon belül ajánlást tesz az Adminisztratív Bizottságnak.

1.15.2.3 A szakértők jelentésének tanulmányozását követően az Adminisztratív Bizottság a 17. cikk 7. bekezdésének c) pontjában foglalt eljárásnak megfelelően legkésőbb egy éven belül határozatot hoz arról, hogy ajánlja-e a Szerződő Feleknek az adott hajóosztályozó társaság elismerését. Az Adminisztratív Bizottság a Szerződő Feleknek elismerésre ajánlott hajóosztályozó társaságokról jegyzéket állít össze.

1.15.2.4 Minden Szerződő Fél dönthet a 1.15.2.3 bekezdés szerinti listán szereplő hajóosztályozó társaságok elismeréséről. A Szerződő Fél a döntéséről tájékoztatja az Adminisztratív Bizottságot és a többi Szerződő Felet.

Az Adminisztratív Bizottság Titkársága a Szerződő Felek által elismert hajóosztályozó társaságok jegyzékét naprakészen vezeti.

1.15.2.5 Amennyiben valamelyik Szerződő Fél úgy ítéli meg, hogy egy adott hajóosztályozó társaság már nem felel meg az 1.15.3 szakaszban foglalt feltételeknek és kritériumoknak, javaslatot terjeszthet az Adminisztratív Bizottság elé annak az elismerésre ajánlott hajóosztályozó társaságok jegyzékéből való törlésére. Az ilyen javaslatot a megállapított feltételek és kritériumok be nem tartására vonatkozó meggyőző bizonyítékokkal kell alátámasztani.

1.15.2.6 Az Adminisztratív Bizottság erre a célra az 1.15.2.2 bekezdésben foglalt eljárásnak megfelelően új Szakértőbizottságot jelöl ki, amely köteles hat hónapon belül jelentést készíteni az Adminisztratív Bizottságnak. A hajóosztályozó társaságot a Szakértőbizottság tájékoztatja a megállapításairól és felszólítja azok észrevételezésére.

1.15.2.7 Az Adminisztratív bizottság az 1.15.3 szakasz kritériumainak és feltételeinek nem teljesítése esetén dönthet úgy, hogy 6 hónapos határidőt ad a hajóosztályozó társaság számára, hogy az benyújtson egy tervet az azonosított hiányosságok kezelésére valamint a hiányosságok újra

előfordulásának megszüntetésére, vagy a 17. cikkely 7(c) bekezdésének megfelelően törölheti a kérdéses hajóosztályozó társaságot az elismerésre ajánlott társaságok listájáról.

1.15.3 Az elismerésért folyamodó hajóosztályozó társaság elismerésének feltételei és kritériumai

A jelen Megállapodás keretében elismerésért folyamodó hajóosztályozó társaságnak az alábbiakban felsorolt feltételeknek és kritériumoknak kell megfelelnie:

1.15.3.1 A hajóosztályozó társaságnak a belvízi hajók tervezésének és építésének értékelése terén széleskörű ismeretekről és tapasztalatokról kell számot adnia. A társaságnak a hajók tervezésére, építésére és időszakos szemléire vonatkozó teljes előírás- és normakészlettel kell rendelkeznie. Ezeket az előírásokat és normákat nyilvánosságra kell hozni valamint a kutatási és fejlesztési programok alapján rendszeresen korszerűsíteni kell.

1.15.3.2 A hajóosztályozó társaság által osztályozott hajók regiszterét évenként közzé kell tenni.

1.15.3.3 A hajóosztályozó társaság nem lehet a hajótulajdonosok, hajógyártók vagy más, a hajók építése, a hajóberendezések gyártása, a hajók javítása, illetve üzemeltetése terén üzleti tevékenységet folytató személyek ellenőrzése alatt. A hajóosztályozó társaság bevételei nem függhetnek jelentős mértékben egy üzleti vállalkozástól.

1.15.3.4 A hajóosztályozó társaság székhelyének vagy valamely, hatáskörében a belvízi hajózást szabályozó előírások keretében döntéshozatalra és tevékenykedésre felhatalmazott telephelyének a Szerződő Felek egyikében kell lennie.

1.15.3.5 A hajóosztályozó társaságnak, valamint annak szakértőinek a belvízi hajózás területén elismert szakmai tekintélye legyen; a szakértőknek képeseknek kell lenniük szakmai minősítésük igazolására.

1.15.3.6 A hajóosztályozó társaság köteles:

– olyan létszámban rendelkezni munkatársakkal és mérnökökkel a felügyeleti és vizsgálati, valamint igazgatási, kisegítő és kutatási feladatok ellátásához, amely összemérhető a feladatok volumenével és az osztályozott hajók számával és ezen túlmenően elegendő az előírások megújításához és a minőségi követelmények tekintetében történő továbbfejlesztéséhez;

– legalább két Szerződő Fél államában szakértőket tartani.

1.15.3.7 A hajóosztályozó társaság köteles etikai kódex szerint eljárni.

1.15.3.8 A hajóosztályozó társaság köteles a nemzetközileg elismert minőségi szabványok vonatkozó részein alapuló és az EN ISO/IEC 17020:2012 (a 8.1.3 cikk kivételével) (vizsgáló testületek) és az ISO 9001 vagy az EN ISO 9001:2015 szabványnak eleget tevő hatékony belső minőségbiztosító rendszert kidolgozni, bevezetni és fenntartani. A hajóosztályozó társaság ilyen minőségbiztosító rendszerét a székhelye szerinti állam független auditáló szervezetének kell tanúsítania.

1.15.4 Az elismert hajóosztályozó társaság kötelezettségei

1.15.4.1 Az elismert hajóosztályozó társaságok kötelesek egymással oly módon együttműködni, hogy garantálni tudják azon technikai szabványaik biztonság szempontjából tekintett egyenértékűségét, melyek ezen Megállapodás előírásainak végrehajtásainak szempontjából relevánsak.

1.15.4.2 Kötelesek évente legalább egy közös találkozón tapasztalatot cserélni. Erről évente be kell számoljanak a Biztonsági Bizottságnak. A Biztonsági Bizottság Titkárságát kötelesek az ülésekről tájékoztatni. A Szerződő Feleket az ülésekről tájékoztatni kell, hogy lehetőségük legyen azokon megfigyelőként résztvenni.

1.15.4.3 Az ajánlott hajóosztályozó társaságok kötelesek a Megállapodásban foglalt jelenlegi és jövőbeli előírásokat a hatálybalépés időpontját figyelembevéve alkalmazni. Az illetékes hatóságok kérésére válaszul az ajánlott hajóosztályozó társaságok kötelesek a műszaki előírásaikat érintő minden vonatkozó tájékoztatást megadni.

1.16 FEJEZET

A JÓVÁHAGYÁSI BIZONYÍTVÁNY KIADÁSI ELJÁRÁSA

1.16.0 Ebben a fejezetben a „tulajdonos” jelentése: tulajdonos vagy megbízott képviselője, vagy ha a hajót egy üzembentartó bérli, akkor az üzembentartó vagy megbízott képviselője.

1.16.1 Jóváhagyási bizonyítvány

1.16.1.1 ***Általános előírások***

1.16.1.1.1 Azoknak a szárazárut szállító hajóknak, amelyek mentesített mennyiségeket meghaladó mennyiségű veszélyes árut szállítanak, a 7.1.2.19.1 pontban hivatkozott hajóknak, a veszélyes árut szállító tartályhajóknak és a 7.2.2.19.3 pontban hivatkozott hajóknak megfelelő jóváhagyási bizonyítvánnyal kell rendelkezniük.

1.16.1.1.2 A jóváhagyási bizonyítvány az 1.16.11 szakaszban foglalt rendelkezések megtartásának feltételével legfeljebb öt évig érvényes.

1.16.1.2 ***A bizonyítvány mintája, a bejegyzett adatok***

1.16.1.2.1 A jóváhagyási bizonyítványnak a 8.6.1.1, illetve 8.6.1.3 bekezdésben meghatározott mintának kell megfelelnie a tartalom, forma és elrendezés tekintetében, valamint tartalmaznia kell a szükséges adatokat. Tartalmaznia kell az érvényességi időszak lejáratának dátumát. A bizonyítvány mérete 210 mm x 297 mm (A4), és mindkét oldal használható.

A bizonyítványt a kiállító ország egy nyelvén kell kiállítani. Ha ez a nyelv nem angol, francia vagy német, a bizonyítvány címét és szárazáru szállító hajó (8.6.1.1) esetén az 5., 9. és 10. pontban felsoroltakat, tartályhajó (8.6.1.3) esetén a 12., 16. és 17. pontban felsoroltakat t angolul, franciául vagy németül is fel kell tüntetni.

1.16.1.2.2 A jóváhagyási bizonyítvány tanúsítja, hogy a hajót megvizsgálták és hogy annak szerkezete és felszerelései teljes mértékben megfelelnek ezen Szabályzat vonatkozó előírásainak.

1.16.1.2.3 Az illetékes hatóság a jóváhagyási bizonyítványban feltüntethet az ebben a Szabályzatban vagy a Szerződő Felek közös megegyezésével kidolgozott más előírásokban meghatározott minden bejegyzést és módosítást.

1.16.1.2.4 A kettős héjszerkezetű hajóknál, amelyek a 9.1.0.80 – 9.1.0.95, illetve a 9.2.0.80 – 9.2.0.95 bekezdés kiegészítő szerkezeti előírásait is kielégítik, az illetékes hatóságnak a jóváhagyási bizonyítványba a következő bejegyzést kell tennie:

„A hajó kielégíti a 9.1.0.80 – 9.1.0.95 bekezdés kettős héjszerkezetű hajókra vonatkozó járulékos előírásait”, illetve „A hajó kielégíti a 9.2.0.80 – 9.2.0.95 bekezdés kettős héjszerkezetű hajókra vonatkozó járulékos előírásait”

1.16.1.2.5 Tartályhajók esetében a jóváhagyási bizonyítványt ki kell egészíteni a hajót osztályozó elismert hajóosztályozó társaság által összeállított, a tartályhajóban szállításra engedélyezett valamennyi veszélyes anyag jegyzékével (a hajó anyagjegyzéke). Amennyiben a biztonságos szállításhoz szükséges, az anyagjegyzék tartalmazhat bizonyos veszélyes árukra vonatkozó fenntartásokat, tekintettel az alábbiakra:

– a hajó szilárdsági és stabilitási kritériumai; és

– a jóváhagyott veszélyes áruk és a hajó szerkezeti anyagainak összeférhetősége, beleértve a rakománnyal érintkező szerkezetek és gépészeti berendezések anyagait is.

A hajóosztályozó társaságoknak a hajó minden osztálymegújításakor frissítenie kell az hajó anyagjegyzékét az akkor éppen hatályos csatolt Szabályzat alapján. A hajóosztályozó társaságoknak tájékoztatnia kell a hajó tulajdonosát a 3.2 fejezet C táblázatának időközben relevánssá vált módosításáról. Amennyiben ezen módosítások a hajó anyagjegyzékének változtatását teszik szükségessé, a hajótulajdonos köteles frissítést kérni az elismert hajóosztályozó társaságtól. Az ilyen frissített anyagjegyzéket az 1.6.1.1 bekezdésben hivatkozott időtartamon belül kell kiadni.

Az elismert hajóosztályozó társaságnak a teljes hajó anyagjegyzéket vissza kell vonnia az 1.6.1.1 bekezdésben hivatkozott időtartamon belül, amennyiben ezen Szabályzat vagy a hajóosztályozás változásainak következtében a benne foglalt anyag adott hajóban történő szállítása többé nem engedélyezhető.

Az elismert hajóosztályozó társaság miután a hajó anyagjegyzékét eljutattata a jóváhagyási bizonyítvány birtokosának, haladéktalanul köteles a hajó anyagjegyzékének másolatát a hajó jóváhagyási bizonyítványát kiállító illetékes hatóságnak megküldeni, továbbá szintén haladéktalanul köteles tájékoztatni azt a jegyzék módosításáról vagy visszavonásáról is.

Megjegyzés: *Ha az anyagjegyzék elektronikus formában elérhető, lásd az 5.4.0.2 bekezdést.*

1.16.1.2.6 (törölve)

1.16.1.3 ***Ideiglenes jóváhagyási bizonyítványok***

1.16.1.3.1 A jóváhagyási bizonyítvánnyal nem rendelkező hajókra a következő esetekben és a következő feltételekkel korlátozott érvényességi időtartamú ideiglenes jóváhagyási bizonyítvány állítható ki:

a) A hajó kielégíti e Szabályzat vonatkozó követelményeit, de a szabályos jóváhagyási bizonyítványt nem lehetett kellő időben kiadni. Az ideiglenes jóváhagyási bizonyítvány megfelelő időtartamra, de legfeljebb három hónapig érvényes;

b) A hajó nem elégíti ki e Szabályzat minden vonatkozó követelményét, de a szállítás biztonsága az illetékes hatóság megítélése szerint nem csökkent.

Az egyszeri ideiglenes jóváhagyási bizonyítvány olyan időtartamra érvényes, amely alatt a hajót úgy lehet átalakítani, hogy az kielégítse a vonatkozó követelményeket, de ez nem haladhatja meg a három hónapot.

Az illetékes hatóság a vizsgálati jelentésen kívül további jelentéseket is kérhet, valamint további feltételeket támaszthat.

Megjegyzés: *Az 1.16.1.2 bekezdés szerinti végleges jóváhagyási bizonyítvány kiadásához új, az 1.16.3.1 bekezdés szerinti vizsgálati jelentést kell készíteni, mely tanúsítja, hogy hajó megfelel minden, e Szabályzat korábban nem teljesült követelményeinek is.*

c) A hajó sérülése következtében nem elégíti ki e Szabályzat minden vonatkozó előírását. Ebben az esetben az ideiglenes jóváhagyási bizonyítvány csak egy meghatározott útra és meghatározott árura érvényes. Az illetékes hatóság kiegészítő feltételeket írhat elő.

1.16.1.3.2 Az ideiglenes jóváhagyási bizonyítványnak vagy a 8.6.1.2, illetve a 8.6.1.4 bekezdés szerinti mintának kell megfelelnie a tartalom, forma és elrendezés tekintetében, vagy egy olyan mintának, ami az ideiglenes szemlebizonyítványt és az ideiglenes jóváhagyási bizonyítványt is magában foglalja, amely tartalmazza a 8.6.1.2, illetve a 8.6.1.4 bekezdés szerinti minta adatait és azt az illetékes hatóság jóváhagyta. A bizonyítvány mérete 210 mm x 297 mm (A4), és mindkét oldala használható.

A bizonyítványt a kiállító ország egy nyelvén kell kiállítani. Ha ez a nyelv nem angol, francia vagy német, a bizonyítvány címét és szárazáru szállító hajó (8.6.1.2) esetén az 5. pontban felsoroltakat, tartályhajó (8.6.1.4) esetén a 13. pontban felsoroltakat angolul, franciául vagy németül is fel kell tüntetni.

1.16.1.3.3 Tartályhajók esetében a biztonsági szelepek vagy a gyorsleeresztésű lefúvószelepek nyitónyomását be kell jegyezni a jóváhagyási bizonyítványba.

Ha a hajó rakománytartányainak szelepnyitónyomása egymástól eltérő, minden rakománytartály nyitónyomását be kell jegyezni a jóváhagyási bizonyítványba

1.16.1.4 ***A jóváhagyási bizonyítvány melléklete***

1.16.1.4.1 A jóváhagyási bizonyítványt és az 1.16.1.3.1 a) pont szerinti ideiglenes jóváhagyási bizonyítványt olyan mellékletnek kell kísérnie, amely megfelel a 8.6.1.5 bekezdés szerinti mintának.

1.16.1.4.2 A jóváhagyási bizonyítvány mellékletének tartalmaznia kell az 1.6.7 szakasz szerinti átmeneti rendelkezések alkalmazhatóságának kezdeti időpontját. Ezek az időpontok a következők lehetnek:

a) 2000. május 26. az ADN Megállapodás 8. cikk 2. bekezdés szerinti hajóknál, amelyeknél bizonyítható, hogy 2000. május 26. előtt valamely Szerződő Fél területén veszélyes áruk szállítására már jóváhagyták;

b) az ADN Megállpodás 8. cikk 2. bekezdés szerinti hajóknál, amelyeknél nem bizonyítható, hogy 2000. május 26. előtt valamely Szerződő Fél területén veszélyes áruk szállítására már jóváhagyták, az az igazolt időpont, melyen a Szerződő Fél területén a veszélyes áru szállítási jóváhagyáshoz az első szemlét megtartották, vagy, ha ez az időpont nem ismert, a Szerződő Fél területén való első, igazolt veszélyes áru szállítási jóváhagyás kelte;

c) minden más hajónál az ADN szerinti, jóváhagyási bizonyítvány kiadását célzó első szemle időpontja, vagy, ha ez az időpont nem ismert, az első ADN szerinti jóváhagyási bizonyítvány kiállításának időpontja;

d) az előző a) – c) pontoktól eltérően, ha a hajó 2014. december 31. után több mint tizenkét hónapig nem rendelkezett érvényes jóváhagyási bizonyítvánnyal, úgy az 1.16.8 szakasz szerinti megújított első szemle időpontja.

1.16.1.4.3 Minden, az 1.16.1.4.2 pont szerinti időponttól érvényes, valamely Szerződő Fél területén kiállított veszélyes áru szállítási jóváhagyást, valamint minden ADN jóváhagyási bizonyítványt és az 1.16.1.3.1 a) alpont szerinti ideiglenes jóváhagyási bizonyítványt be kell jegyezni a jóváhagyási bizonyítvány mellékletébe.

A jóváhagyási bizonyítvány mellékletének kiállítása előtt kiállított jóváhagyási bizonyítványt a mellékletet kiállító illetékes hatóságnak nyilván kell tartania.

1.16.2 Jóváhagyási bizonyítvány kiállítása és elismerése

1.16.2.1 Az 1.16.1 szakaszban hivatkozott jóváhagyási bizonyítványt annak a Szerződő Félnek az illetékes hatósága adja ki, amelynek területén a hajót lajstromozták vagy ennek hiányában annak a Szerződő Félnek az illetékes hatósága, amelynek területén a hajó anyakikötője van, vagy pedig ennek hiányában annak a Szerződő Félnek az illetékes hatósága, amelynek területén a hajó tulajdonosának lakóhelye található, ennek hiányában pedig a hajó tulajdonosa által választott illetékes hatóság.

A többi Szerződő Fél az ilyen jóváhagyási bizonyítványt elismeri.

A Szerződő Felek eljuttatják a jóváhagyási bizonyítványok kiállításában illetékes hatóságok és általuk kijelölt szervezetek kapcsolattartási információit az Egyesült Nemzetek Európai Gazdasági Bizottsága (ENSZ EGB) titkárságának.

Az ENSZ EGB titkársága ezeket az információkat a honlapján keresztül hozza a Szerződő Felek tudomására.

1.16.2.2 Bármely Szerződő Fél illetékes hatósága bármely más Szerződő Fél illetékes hatóságához fordulhat azzal a kéréssel, hogy az helyette a jóváhagyási bizonyítványt kiadja.

1.16.2.3 Bármely Szerződő Fél illetékes hatósága átruházhatja a jóváhagyási bizonyítvány kiadására vonatkozó hatáskörét az 1.16.4 szakaszban meghatározott vizsgáló testületnek.

1.16.2.4 Az 1.16.1.3 bekezdésben említett ideiglenes jóváhagyási bizonyítványt az egyik Szerződő Fél illetékes hatósága adja ki az ezen Szabályzatban foglalt esetekben és feltételek megtartásával.

A többi Szerződő Fél az ilyen ideiglenes jóváhagyási bizonyítványt el kell ismerje.

1.16.2.5 A jóváhagyási bizonyítvány mellékletét egy Szerződő Fél illetékes hatóságának kell kiállítania. A Szerződő Felek kötelesek egymásnak segítséget nyújtani a kiállítás időpontjában. El kell ismerjék a jóváhagyási bizonyítvány e mellékletét. Minden új jóváhagyási bizonyítványt vagy az 1.16.1.3.1 a) pontja szerinti ideiglenes jóváhagyási

bizonyítványt be kell jegyezni a jóváhagyási bizonyítvány mellékletébe. A jóváhagyási bizonyítvány melléklete (pl. sérülése vagy elvesztése esetén) oly módon pótolható, hogy az összes bejegyzést átvezetik.

1.16.2.6 A jóváhagyási bizonyítvány mellékletét vissza kell vonni és új jóváhagyási bizonyítvány mellékletet kell kiállítani, ha az 1.16.8 szakasz szerinti megújított első szemle szükséges, mivel 2014. december 31-e után a jóváhagyási bizonyítvány érvényessége több, mint tizenkét hónapja lejárt.

Az érvényesség időpontja az az időpont, amikor az illetékes hatóság a kérelmet kézhez vette. Ebben az esetben csak a megújított első szemlét követően kiállított jóváhagyási bizonyítványt lehet bejegyezni.

1.16.3 Vizsgálati eljárás

1.16.3.1 A hajó vizsgálatát a Szerződő Fél illetékes hatósága felügyeli. Ezen eljárás keretében a vizsgálatot a Szerződő Fél által kijelölt vizsgáló testület vagy egy, az 1.15 fejezet szerinti elismert hajóosztályozó társaság végezheti. A vizsgáló testületnek vagy az elismert hajóosztályozó társaságnak vizsgálati jelentést kell készítenie, amely tanúsítja, hogy a hajó részben vagy teljes egészében megfelel ezen Szabályzatnak a hajó építésére és felszereléseire vonatkozó alkalmazandó követelményeinek.

1.16.3.2 Ez a vizsgálati jelentésnek a következőket kell tartalmaznia:

– a vizsgálatot végző Vizsgáló Testület vagy elismert hajóosztályozó társaság neve és címe;

– a vizsgálat kérelmezője;

– a vizsgálat helyszíne és időpontja;

– a vizsgált hajó típusa;

– a hajó azonosítói (név, a hajó száma, ENI szám, stb.);

– annak megállapítása, hogy a hajó részben vagy egészében megfelel az ADN hajóépítésre és felszerelésekre vonatkozó követelményeinek (a vizsgálat, vagy ha ez későbbi, a jóváhagyási bizonyítvány kiadásának becsült időpontjában érvényes verziónak);

– a nem megfelelések jelzése (lista, leírás és ADN hivatkozások);

– alkalmazott átmeneti rendelkezések;

– alkalmazott egyenértékűségek és a hajóra vonatkozó szabályzatoktól történő eltérések az ADN Adminisztratív Bizottság vonatkozó ajánlásaival;

– a vizsgálati jelentés kiállításának dátuma;

– a vizsgáló testület vagy az elismert hajóosztályozó társaság aláírása és hivatalos pecsétje.

Ha a vizsgálati jelentés nem állapítja meg, hogy az 1.16.3.1 bekezdésben hivatkozott összes alkalmazandó követelmény teljesül, az illetékes hatóság további adatokat kérhet az 1.16.1.3.1 b) alpont szerinti ideiglenes jóváhagyási bizonyítvány kiállításához.

A jóváhagyási bizonyítványt kiállító hatóság kérhet adatokat a vizsgálatot végző irodal és a vizsgáló személy(ek) nevéről, beleértve az e-mail címet és a telefonszámot, de ezek az adatok nem kerülnek bele a hajó műszaki dokumnetációjába.

1.16.3.3 A vizsgálati jelentést az illetékes hatóság által elfogadott valamely nyelven kell szövegezni és a bizonyítvány kiállításához szükséges minden információt tartalmaznia kell.

1.16.3.4 Az 1.16.3.1, 1.16.3.2 és 1.16.3.3 bekezdések előírásai az 1.16.8 szakaszban hivatkozott első vizsgálatra, az 1.16.9 szakaszban hivatkozott különleges vizsgálatra és az 1.16.10 szakaszban hivatkozott időszakos vizsgálatra vonatkoznak.

1.16.3.5 Ha a vizsgálati jelentést elismert hajóosztályozó társaság állította ki, a vizsgálati jelentés tartalmazhatja a 9.1.0.88.1, 9.2.0.88.1, 9.3.1.8.1, 9.3.2.8.1 vagy 9.3.3.8.1 pontokban hivatkozott bizonyítványt.

A 8.1.2.3 f) és 8.1.2.3 o) alpontokban előírt, elismert hajóosztályozó társaság által kiadott bizonyítványok fedélzeten tartása továbbra is kötelező.

1.16.4 Vizsgáló testület

1.16.4.1 A vizsgáló testületeknek belvízi hajók szerkezetét vizsgáló szakértői testületként és veszélyes áruk belvízi szállításában szakértő testületként való elismerése a Szerződő Felek igazgatásának tárgya. Azoknak a következő feltételeknek kell megfelelniük:

– a pártatlanság követelményeinek való megfelelőség;

– a testület szakmai alkalmasságának és tapasztalatának objektív bizonyítékát szolgáltató szervezet és személyzet megléte;

– az EN ISO/IEC 17020:2012 szabvány anyagi tartalmának (a 8.1.3 cikk kivételével) való megfelelés, amit részletes ellenőrzési eljárások támasztanak alá.

1.16.4.2 A vizsgáló testületek szakértők (pl. egy villamos berendezés szakértő) vagy az irányadó nemzeti előírások szerinti különleges testületek (pl. hajóosztályozó társaságok) segítségét is igénybe vehetik.

1.16.4.3 Az Adminisztratív Bizottság vezeti a kijelölt vizsgáló testületek naprakész jegyzékét.

1.16.5 A jóváhagyási bizonyítványkiadására irányuló kérelem

A hajó tulajdonosának , az 1.16.2.1 bekezdésben hivatkozott illetékes hatósághoz a jóváhagyási bizonyítvány kiadására irányuló kérelmet kell benyújtania. A benyújtandó okmányokat az illetékes hatóság határozza meg. A jóváhagyási bizonyítvány kiadásának feltétele legalább a kérelemhez csatolt érvényes hajóbizonyítvány, az 1.16.3.1 bekezdésben hivatkozott vizsgálati jelentés és a 9.1.0.88.1, 9.2.0.88.1, 9.3.1.8.1, 9.3.2.8.1, vagy 9.3.3.8.1 pontban hivatkozott bizonyítvány.

1.16.6 A jóváhagyási bizonyítványba bejegyzett adatok és azok módosításai

1.16.6.1 A hajó tulajdonosának tájékoztatnia kell az illetékes hatóságot a hajó nevének, továbbá hatósági vagy lajstromozási számának változásáról és a módosítások átvezetéséhez a jóváhagyási bizonyítványt annak át kell adnia.

1.16.6.2 Az e Szabályzatban és a Szerződő Felek közös megegyezésével kidolgozott egyéb előírásokban megkövetelt minden módosítást az illetékes hatóság a bizonyítványba bejegyezheti.

1.16.6.3 Amennyiben a hajó tulajdonosa a hajót más Szerződő Félnél lajstromoztatja be, annak e más Szerződő Fél illetékes hatóságához kell fordulnia új jóváhagyási bizonyítvány kiadásáért. Az illetékes hatóság a meglévő jóváhagyási bizonyítvány fennmaradó érvényességi idejére a hajó újabb vizsgálata nélkül új jóváhagyási bizonyítványt adhat ki, feltéve, hogy a hajó állapota és műszaki jellemzői nem változtak meg.

1.16.6.4 Azokban az esetekben, ahol 1.16.6.3 bekezdés szerint felelősségátadás történik egy másik illetékes hatóság számára, az az illetékes hatóság, akihez az utolsó jóváhagyási bizonyítványt visszajuttatták, az 1.16.1.4 bekezdés szerinti jóváhagyási bizonyítvány mellékletet kérésre át kell adnia annak az illetékes hatóságnak, aki az új jóváhagyási bizonyítványt ki fogja állítani.

1.16.7 A hajó kiállítása vizsgálatra

1.16.7.1 A hajó tulajdonosának a hajót a vizsgálatra rakomány nélkül, kitisztítva és felszerelve kell kiállítania és biztosítania kell a vizsgálatokhoz szükséges közreműködést, például megfelelő csónak és személyzet rendelkezésre bocsátását, fel kell nyitnia a hajótest vagy a berendezések olyan részeit, amelyek közvetlenül nem hozzáférhetők vagy nem láthatóak.

1.16.7.2 Az első, a különleges vagy az időszakos vizsgálat esetében a vizsgáló testület vagy az elismert hajóosztályozó társaság előírhatja a vizsgálat szárazdokkban történő elvégzését.

1.16.8 Első vizsgálat

Ha a hajó még nem rendelkezik jóváhagyási bizonyítvánnyal vagy a jóváhagyási bizonyítvány érvényessége több, mint tizenkét hónapja lejárt, a hajót első vizsgálatnak kell alávetni.

1.16.9 Különleges vizsgálat

Ha a hajótesten vagy a berendezéseken olyan módosítást végeztek, ami csökkentheti a veszélyes áruk szállítása tekintetében a biztonságot, vagy olyan sérülést szenvedtek, ami az ilyen biztonságot befolyásolja, a hajót a tulajdonosnak késedelem nélkül új vizsgálatra kell ki állítania.

1.16.10 Időszakos vizsgálat és a jóváhagyási bizonyítvány megújítása

1.16.10.1 A jóváhagyási bizonyítvány megújításához a hajó tulajdonosának a hajót időszakos vizsgálatra kell kiállítania. Az időszakos vizsgálatot a hajó tulajdonosa bármikor kérelmezheti.

1.16.10.2 Ha az időszakos vizsgálat iránti kérelmet a jóváhagyási bizonyítvány lejártát megelőző utolsó évben nyújtják be, az új bizonyítvány érvényességi időszaka az előző bizonyítvány lejártával kezdődik.

1.16.10.3 Az időszakos vizsgálat a jóváhagyási bizonyítvány lejártát követő tizenkét hónapon belül is kérelmezhető. Ezen időtartam letelte után a hajót az 1.16.8 szakasz szerinti első vizsgálatnak kell alávetni

1.16.10.4 Az illetékes hatóság az új jóváhagyási bizonyítvány érvényességi időtartamát az időszakos vizsgálat eredményei alapján állapítja meg.

1.16.11 A jóváhagyási bizonyítvány érvényességének vizsgálat nélküli meghosszabbítása

Az 1.16.10 szakasz előírásaitól eltérően a tulajdonos indokolt kérelmére a jóváhagyási bizonyítványt kiállító illetékes hatóság a jóváhagyási bizonyítvány érvényességét vizsgálat nélkül legfeljebb egy évvel meghosszabbíthatja. Ezt a hosszabbítást írásban kell megadni és a hosszabbításról szóló okmányt a hajón kell tartani. Ilyen hosszabbítás minden két érvényességi időtartam alatt csak egyszer adható.

1.16.12 Hatósági vizsgálat

1.16.12.1 Ha a Szerződő Fél illetékes hatósága okkal feltételezi, hogy egy a területén levő hajó a veszélyes áruk szállításával kapcsolatosan veszélyeztetheti a hajón tartózkodó személyeket vagy a hajózást vagy a környezetet, elrendelheti a hajó 1.16.3 szakasz szerinti vizsgálatát.

1.16.12.2 Az ilyen vizsgálati jog érvényesítésekor az illetékes hatóságoknak törekedniük kell a hajó indokolatlan visszatartásának vagy feltartásának elkerülésére. A jelen Megállapodás semmilyen módon nem érinti az indokolatlan visszatartás vagy feltartás okozta károk megtérítésére irányuló jogosultságot. Az indokolatlan visszatartás vagy feltartás miatti bármely panasz esetében a bizonyítási teher a hajó tulajdonosára hárul.

1.16.13 A jóváhagyási bizonyítvány visszavonása, visszatartása és visszaadása

1.16.13.1 A jóváhagyási bizonyítvány visszavonható, ha a hajó nincs megfelelően karbantartva vagy ha a hajó szerkezete vagy berendezései többé nem felelnek meg e Szabályzat alkalmazandó előírásainak, vagy a 9.2.0.88.1, 9.3.1.8.1, 9.3.2.8.1 vagy 9.3.3.8.1 pont szerint a hajó legmagasabb osztálya nem érvényes.

1.16.13.2 A jóváhagyási bizonyítványt csak a kibocsátó hatóság vonhatja vissza.

Mindazonáltal az előző, 1.16.9 szakaszban és 1.16.3.1 bekezdésben hivatkozott esetekben azon állam illetékes hatósága, amelyben a hajó tartózkodik, megtilthatja annak használatát olyan veszélyes áru szállításához, amelyhez a bizonyítvány szükséges. Ebből a célból mindaddig bevonhatja a bizonyítványt, amíg a hajó ismét megfelel e Szabályzat alkalmazandó előírásainak. Ebben az esetben értesítenie kell a bizonyítványt kiállító illetékes hatóságot.

1.16.13.3 Fenntartva az előző 1.16.2.2 bekezdés előírásait, a tulajdonos kérésére bármely illetékes hatóság módosíthatja vagy visszavonhatja a jóváhagyási bizonyítványt, amennyiben erről a bizonyítványt kiállító illetékes hatóságot értesíti.

1.16.13.4 Ha a vizsgáló testület vagy az elismert hajóosztályozó társaság a vizsgálat során megállapítja, hogy a hajó vagy felszerelése a veszélyes áruk vonatkozásában olyan jelentős hiányosságokat mutatott, ami befolyásolja a hajón tartózkodó személyek biztonságát, a hajózás biztonságát, veszélyt jelent a környezetre vagy ha a hajó legmagasabb osztálya nem érvényes, azonnal közölnie kell az őt felügyelő illetékes hatósággal a bizonyítvány visszavonására irányuló álláspontját,

Ha ez a hatóság, amely a bizonyítvány visszavonása mellett döntött, nem a bizonyítványt kiadó hatóság, akkor ez utóbbit azonnal tájékoztatnia kell és szükség esetén a bizonyítványt vissza kell juttatnia, ha feltételezhető, hogy a hiányosságok nem küszöbölhetők ki a közeljövőben.

1.16.13.5 Ha az előző 1.16.13.4 bekezdésben hivatkozott vizsgáló testület vagy elismert hajóosztályozó társaság az 1.16.9 szakasz szerinti különleges vizsgálattal megállapította, hogy ezeket a hiányosságokat kijavították, az illetékes hatóságnak vissza kell küldenie a jóváhagyási bizonyítványt a tulajdonosnak.

Ezt a vizsgálatot a tulajdonos kérésére egy másik vizsgáló testület vagy elismert hajóosztályozó társaság is végezheti. Ebben az esetben a jóváhagyási bizonyítványt azon illetékes hatóságon keresztül kell visszaküldeni, amelyik a vizsgáló testületet felügyeli.

1.16.13.6 Ha a hajót mozgásképtelenné teszik vagy szétbontják, a tulajdonosnak vagy képviselőjének vissza kell küldenie a jóváhagyási bizonyítványt az azt kiállító illetékes hatóságnak.

1.16.14 Bizonyítvány másodlat

A jóváhagyási bizonyítvány elvesztése, eltulajdonítása vagy tönkremenetele esetén vagy ha az más okból használhatatlanná válik, a másodlat kiadása iránti kérelmet a megfelelő igazoló iratok kíséretében ahhoz az illetékes hatósághoz kell benyújtani, amely a bizonyítványt kiállította.

Az illetékes hatóság a jóváhagyási bizonyítványról másodlatot állít ki, amelyet ilyenként jelöl meg.

1.16.15 A jóváhagyási bizonyítványok nyilvántartása

1.16.15.1 Az illetékes hatóságok az általuk kiállított jóváhagyási bizonyítványokat sorszámmal látják el. A kiadott bizonyítványokról nyilvántartást kell vezetniük.

1.16.15.2 Az illetékes hatóságoknak az általuk kiállított minden bizonyítványról, ugyanúgy mint az elismert hajóosztályozó társaság által kiadott hajó anyagjegyzékről másolatot kell őrizniük, feltüntetve abban minden adatot és módosítást, valamint visszavonást, továbbá az új okmányok kiállítását és az okmányok törlését.

2. Rész

Osztályozás

2.1 FEJEZET

ÁLTALÁNOS ELŐÍRÁSOK

2.1.1 Bevezetés

2.1.1.1 Az ADN szerint a veszélyes áruk osztályai a következők:

1 osztály	Robbanóanyagok és –tárgyak
2 osztály	Gázok
3 osztály	Gyúlékony folyékony anyagok
4.1 osztály	Gyúlékony szilárd anyagok, önreaktív anyagok, polimerizálódó anyagok és szilárd, érzéketlenített robbanóanyagok
4.2 osztály	Öngyulladásra hajlamos anyagok
4.3 osztály	Vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztő anyagok
5.1 osztály	Gyújtó hatású (oxidáló) anyagok
5.2 osztály	Szerves peroxidok
6.1 osztály	Mérgező anyagok
6.2 osztály	Fertőző anyagok
7 osztály	Radioaktív anyagok
8 osztály	Maró anyagok
9 osztály	Különféle veszélyes anyagok és tárgyak.

2.1.1.2 Az osztályokban minden tételhez UN szám van hozzárendelve. A következő tétel típusok használatosak:

A. Egyedi tételek: egy-egy pontosan meghatározott anyagra vagy tárgyra vonatkozó tételek, beleértve az olyan tételeket is, amelyek egy anyag izomerjeire vonatkoznak, pl.:

UN 1090 ACETON
UN 1104 AMIL-ACETÁTOK
UN 1194 ETIL-NITRIT OLDAT

B. Generikus tételek: anyagok vagy tárgyak pontosan meghatározott csoportjára vonatkozó tételek, amelyek azonban nem m.n.n. tételek, pl.:

UN 1133 RAGASZTÓK
UN 1266 PARFÜM KÉSZÍTMÉNYEK
UN 2757 MÉRGEZŐ, SZILÁRD KARBAMÁT PESZTICID
UN 3101 B TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID

C. Speciális m.n.n. tételek: meghatározott kémiai vagy műszaki tulajdonságokkal bíró, „másként meg nem nevezett” anyagok vagy tárgyak csoportjára vonatkozó tételek, pl.:

UN 1477 SZERVETLEN NITRÁTOK, M.N.N.
UN 1987 ALKOHOLOK, M.N.N.

D. Általános m.n.n. tételek: egy vagy több veszélyes tulajdonsággal bíró, „másként meg nem nevezett” anyagok vagy tárgyak csoportjára vonatkozó tételek, pl.:

UN 1325 GYÚLÉKONY, SZERVES, SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
UN 1993 GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.

A B., a C. és a D. pontban meghatározott tételeket gyűjtőmegnevezésnek nevezzük.

2.1.1.3 Csomagolási szempontból az anyagok – az 1, a 2, az 5.2, a 6.2 és a 7 osztály anyagai, valamint a 4.1 osztály önreaktív anyagai kivételével – az általuk képviselt veszély mértéke szerint csomagolási csoportokhoz vannak hozzárendelve:

I csomagolási csoport	–	nagyon veszélyes anyagok;
II csomagolási csoport	–	közepesen veszélyes anyagok;
III csomagolási csoport	–	kevésbé veszélyes anyagok.

A csomagolási csoporto(ka)t, amely(ek)hez egy anyag hozzá van rendelve, a 3.2 fejezet „A” táblázata tartalmazza.

A tárgyak nincsenek csomagolási csoporthoz rendelve. Csomagolási szempontból a csomagolóeszköz igénybevételi szintjére vonatkozó követelmények a megfelelő csomagolási utasítások tartalmazzák.

2.1.1.4 A tartályhajókban történő szállítás szempontjából bizonyos anyagok tovább csoportosíthatók.

2.1.2 Az osztályozás alapelvei

2.1.2.1 Az egyes osztályok fogalomkörébe tartozó anyagok meghatározása az adott osztály 2.2.x.1 bekezdése szerinti tulajdonságaikon alapul. A veszélyes áruk hozzárendelése valamely osztályhoz és csomagolási csoporthoz az ugyanezen 2.2.x.1 bekezdésben szereplő kritériumok alapján történik. Egy vagy több járulékos veszély hozzárendelése a veszélyes anyagokhoz és tárgyakhoz az ezen veszélyeknek megfelelő osztály vagy osztályok 2.2.x.1 bekezdésében található kritériumai alapján történik.

2.1.2.2 Minden veszélyes áru tétel a 3.2 fejezet „A” táblázatában van felsorolva az UN számok sorrendjében. Ez a táblázat tartalmazza a felsorolt árukra vonatkozó, lényeges információkat, így a megnevezést, az osztályt, a csomagolási csoporto(ka)t, a szükséges veszélyességi bárcá(ka)t, a csomagolási és szállítási előírásokat[1)]. A 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint említett anyagokat az „A” táblázat szerinti besorolásuk vagy a 2.1.2.8 bekezdésben meghatározott feltételek szerint kell szállítani.

2.1.2.3 Az anyag olyan technikai szennyeződéseket (pl. a gyártási folyamatból) vagy a stabilitásához vagy egyéb célból szükséges adalékanyagot is tartalmazhat, amely nem befolyásolja a besorolását. Az olyan anyagot azonban, amely név szerint meg van említve, vagyis amely a 3.2 fejezet A táblázatában egyedi tételként van feltüntetve, és olyan technikai szennyeződéseket vagy a stabilitásához vagy egyéb célból szükséges adalékanyagot tartalmaz, amely befolyásolja a besorolását, oldatnak vagy keveréknek kell tekinteni (lásd a 2.1.3.3 bekezdést).

2.1.2.4 Az egyes osztályok 2.2.x.2 bekezdésében felsorolt vagy meghatározott veszélyes áruk a szállításból ki vannak zárva.

2.1.2.5 A név szerint nem említett árukat, vagyis azokat, amelyek sem egyedi tételként nem szerepelnek a 3.2 fejezet A táblázatában, sem az előzőekben említett 2.2.x.2 bekezdésekben nincsenek felsorolva vagy meghatározva, a 2.1.3 szakaszban lévő eljárás szerint kell a megfelelő osztályba sorolni. Ezen kívül meg kell határozni az esetleges járulékos veszélyt, illetve a csomagolási csoportot. Az osztály és az esetleges járulékos veszély, illetve csomagolási csoport eldöntése után a megfelelő UN számot kell meghatározni. A megfelelő gyűjtőmegnevezés (UN szám) kiválasztásának paramétereit az osztályok végén, a 2.2.x.3 bekezdésekben levő döntési fák (gyűjtőmegnevezések felsorolása) jelzik. Az anyag vagy tárgy tulajdonságait lefedő gyűjtőmegnevezések közül minden esetben a legjellegzetesebbet kell választani a 2.1.1.2 bekezdés B., C. és D. pontja szerinti rangsor alapján. Akkor és csak

1) **A Titkárság megjegyzése:** A tételek Titkárság által készített betűrendes jegyzékét a 3.2 fejezet B táblázata tartalmazza. A jegyzék nem képezi az ADN hivatalos részét.

akkor sorolható egy anyag vagy tárgy a 2.1.1.2 bekezdés szerinti valamely D. típusú tételhez, ha sem B., sem C. típusú tételhez nem sorolható.

2.1.2.6 A 2.3 fejezet vizsgálati eljárásai és az osztályok 2.2.x.1 bekezdésében meghatározott kritériumok alapján – amennyiben ezek között szerepel ez a lehetőség – az is megállapítható, hogy egyes osztályokban valamely anyag, keverék vagy oldat nem rendelkezik az adott osztály kritériumaival, annak ellenére, hogy a 3.2 fejezet A táblázatában név szerint szerepel. Ilyen esetben ez az anyag, keverék vagy oldat nem tekintendő az adott osztályhoz tartozónak.

2.1.2.7 A besorolás szempontjából a 101,3 kPa nyomáson 20 °C vagy ez alatti olvadáspontú vagy olvadás kezdőpontú anyagokat kell folyékonynak tekinteni. Azokat a viszkózus anyagokat, amelyeknél határozott olvadáspont nem állapítható meg, az ASTM D 4359-90 szabvány szerinti vizsgálati eljárásnak vagy a 2.3.4 szakaszban leírt folyékonyság meghatározási vizsgálatnak (penetrométer eljárásnak) kell alávetni.

2.1.2.8 Amennyiben a feladó vizsgálati eredmények alapján megállapítja, hogy a 3.2 fejezet „A" táblázat 2 oszlopában név szerint említett valamely anyag olyan osztály kritériumának felel meg, amely nincs feltüntetve a 3.2 fejezet „A" táblázat 3a vagy 5 oszlopában, akkor az illetékes hatóság jóváhagyásával az anyagot:

– feladhatja szállításra a 2.2.x.3 bekezdések azon legalkalmasabb gyűjtőmegnevezése szerint, amely az összes veszélyt tükrözi; vagy

– ha az osztály változatlan, és az ilyen veszélyekkel rendelkező anyagra vonatkozó minden más szállítási feltétel (pl. korlátozott mennyiség, csomagolási és tartány előírások) azonos azzal, ami a név szerint említett anyagra vonatkozik, akkor feladhatja szállításra ugyan-azon UN szám és név szerint, azonban kiegészítésképpen közölnie kell a járulékos veszély(ek)et tükröző megfelelő információkat (okmányok, bárcák, nagybárcák).

Megjegyzés: ***1.*** *A jóváhagyást kiadó hatóság bármely ADN Szerződő Fél illetékes hatósága lehet, aki elismerhet olyan ország illetékes hatósága által kiadott jóváhagyást, amely nem ADN Szerződő Fél, ha azt a RID, az ADR, az ADN, az IMDG kódex vagy az ICAO Műszaki Utasítások megfelelő eljárása szerint adták ki.*

2. *Ha az illetékes hatóság ilyen jóváhagyást ad ki, erről az ENSZ Veszélyes áru szállítási szakértő albizottságát (UN Sub-Committee of Experts on the Transport of Dangerous Goods) értesíteni kell, és erre vonatkozó javaslatot kell benyújtani a ENSZ Minta Szabályzat veszélyes áruk felsorolását tartalmazó táblázatának módosítása érdekében. Ha a módosítási javaslatot elutasítják, az illetékes hatóságnak vissza kell vonnia a jóváhagyást.*

3. *A 2.1.2.8 bekezdés szerinti szállításhoz lásd az 5.4.1.1.20 pontot is.*

2.1.3 A név szerint nem említett anyagok, oldatok és keverékek (készítmények és hulladékok) besorolása

2.1.3.1 A név szerint nem említett anyagokat, oldatokat és keverékeket az egyes osztályok 2.2.x.1 bekezdésében található kritériumok alapján, az általuk képviselt veszély mértéke szerint kell besorolni. Az anyag által képviselt veszély(eke)t annak fizikai, kémiai jellemzői és fiziológiai tulajdonságai alapján kell meghatározni. Ezeket a jellemzőket és tulajdonságokat kell akkor is figyelembe venni, ha a tapasztalatok szigorúbb hozzárendeléshez vezetnek.

2.1.3.2 Azokat az anyagokat, amelyek nincsenek a 3.2 fejezet „A" táblázatában név szerint feltüntetve és csak egyetlen veszélyt képviselnek, a megfelelő osztályba, az adott osztály 2.2.x.3 bekezdésében felsorolt valamely gyűjtőmegnevezés alá kell besorolni.

2.1.3.3 Azokat az ADN osztályozási kritériumait kielégítő oldatokat és keverékeket, amelyek túlnyomórészt valamely egyedi tételhez tartozó, a 3.2 fejezet „A" táblázatában név szerint

felsorolt anyagból és egy vagy több, az ADN hatálya alá nem tartozó anyagból és/vagy elenyésző mennyiségben egy vagy több, a 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint felsorolt anyagból állnak, ahhoz az UN tételhez és helyes szállítási megnevezéshez kell sorolni, amelyhez a túlnyomó részt kitevő anyag tartozik, kivéve, ha:

a) az oldat vagy a keverék név szerint fel van sorolva a 3.2 fejezet „A” táblázatában;

b) a 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint felsorolt anyag neve és leírása kifejezetten utal arra, hogy az csak a tiszta anyagra vonatkozik;

c) az oldat vagy a keverék osztálya, osztályozási kódja, csomagolási csoportja vagy fizikai állapota különbözik a 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint felsorolt anyagétól; vagy

d) az oldat vagy a keverék veszélyes tulajdonságai és jellemzői miatt más veszélyhelyzeti intézkedés szükséges, mint a 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint felsorolt anyagnál.

Az a) pont kivételével a többi esetben az oldatot vagy a keveréket, a megfelelő osztályban név szerint nem említett anyagként, az adott osztály 2.2.x.3 bekezdésében felsorolt valamely gyűjtőmegnevezés alá kell besorolni, figyelembe véve az oldat vagy keverék által esetleg képviselt járulékos veszély(eke)t. Ha azonban az oldat vagy a keverék egyik osztály kritériumaival sem rendelkezik, akkor nem tartozik az ADN hatálya alá.

2.1.3.4 A 2.1.3.4.1 és a 2.1.3.4.2 pontban említett tételek bármelyikének anyagát tartalmazó oldatokat és keverékeket e pontok előírásai szerint kell besorolni.

2.1.3.4.1 A következő, név szerint feltüntetett anyagok bármelyikét tartalmazó oldatokat és keverékeket ugyanazon tétel alá kell besorolni, mint ahová maga az anyag tartozik, kivéve, ha a 2.1.3.5.3 pontban említett tulajdonságokkal rendelkeznek:

– 3 osztály

UN 1921 PROPILÉN-IMIN, STABILIZÁLT;

UN 3064 NITROGLICERIN ALKOHOLOS OLDATBAN, 1%-nál több, de legfeljebb 5% nitroglicerin tartalommal

– 6.1 osztály

UN 1051 HIDROGÉN-CIANID, STABILIZÁLT, 3%-nál kevesebb víztartalommal;

UN 1185 ETILÉN-IMIN, STABILIZÁLT;

UN 1259 NIKKEL-TETRAKARBONIL;

UN 1613 HIDROGÉN-CIANID VIZES OLDAT (CIÁN-HIDROGÉNSAV VIZES OLDAT) legfeljebb 20% hidrogén-cianid tartalommal;

UN 1614 HIDROGÉN-CIANID, STABILIZÁLT, 3%-nál kevesebb víztartalommal és inert porózus anyagban abszorbeálva;

UN 1994 VAS-PENTAKARBONIL;

UN 2480 METIL-IZOCIANÁT;

UN 2481 ETIL-IZOCIANÁT;

UN 3294 HIDROGÉN-CIANID ALKOHOLOS OLDAT legfeljebb 45% hidrogén-cianid tartalommal

– 8 osztály

UN 1052 HIDROGÉN-FLUORID, VÍZMENTES;

UN 1744 BRÓM vagy UN 1744 BRÓM OLDAT;

UN 1790 FLUOR-HIDROGÉNSAV 85%-nál több hidrogén-fluorid tartalommal;

UN 2576 OLVASZTOTT FOSZFOR-OXI-BROMID

2.1.3.4.2 A 9 osztályba tartozó

UN 2315 FOLYÉKONY POLIKLÓROZOTT BIFENILEK;
UN 3151 FOLYÉKONY POLIHALOGÉNEZETT BIFENILEK;
UN 3151 FOLYÉKONY HALOGÉNEZETT MONOMETIL-DIFENIL-METÁNOK;
UN 3151 FOLYÉKONY POLIHALOGÉNEZETT TERFENILEK;
UN 3152 SZILÁRD POLIHALOGÉNEZETT BIFENILEK
UN 3152 SZILÁRD HALOGÉNEZETT MONOMETIL-DIFENIL-METÁNOK;
UN 3152 SZILÁRD POLIHALOGÉNEZETT TERFENILEK; vagy
UN 3432 SZILÁRD POLIKLÓROZOTT BIFENILEK

tételek bármelyikének anyagát tartalmazó oldatokat és keverékeket mindig a 9 osztály ugyanazon tétele alá kell besorolni, amennyiben:

– a 3, a 4.1, a 4.2, a 4.3, az 5.1, a 6.1, ill. a 8 osztály III csomagolási csoportjaiba tartozó anyagokon kívül további veszélyes alkotórészt nem tartalmaznak; és
– nem rendelkeznek a 2.1.3.5.3 pontban említett veszélyes tulajdonságokkal.

2.1.3.4.3 Azokat a használt tárgyakat, pl. transzformátorokat és kondenzátorokat, amelyek a 2.1.4.3.2 pontban említett oldatokat vagy keverékeket tartalmaznak, mindig a 9 osztály ugyanazon tétele alá kell besorolni, amennyiben:

a) a 6.1 osztályba tartozó polihalogénezett dibenzodioxinokon és dibenzofuránokon, valamint a 3, a 4.1, a 4.2, a 4.3, az 5.1, a 6.1 ill. a 8 osztály III csomagolási csoportjaiba tartozó anyagokon kívül további veszélyes alkotórészt nem tartalmaznak; és

b) nem rendelkeznek a 2.1.3.5.3 pont a) - g) és i) alpontjaiban említett veszélyes tulajdonságokkal.

2.1.3.5 Azokat az anyagokat, amelyek a 3.2 fejezet „A” táblázatában nincsenek név szerint feltüntetve, de egynél több veszélyes tulajdonsággal rendelkeznek, valamint az ADN osztályozási kritériumait kielégítő oldatokat és keverékeket, amelyekben többféle veszélyes anyag van, a veszélyes tulajdonságaik alapján a megfelelő osztályba, valamely gyűjtőmegnevezéshez (lásd a 2.1.2.5 bekezdést) és csomagolási csoporthoz kell sorolni. A veszélyes tulajdonságokon alapuló besorolást a következő módon kell végrehajtani:

2.1.3.5.1 A fizikai, kémiai jellemzőket és a fiziológiai tulajdonságokat méréssel vagy számítással kell meghatározni, az anyagot, oldatot vagy keveréket az egyes osztályok 2.2.x.1 bekezdésében meghatározott kritériumok szerint kell besorolni.

2.1.3.5.2 Amennyiben ez a meghatározás aránytalanul nagy költséggel és munkaráfordítással járna (pl. bizonyos hulladékoknál), akkor az oldatokat és keverékeket a döntő veszélyt képviselő összetevő osztályába kell besorolni.

2.1.3.5.3 Ha egy anyag, oldat vagy keverék veszélyességi jellemzői a következőkben felsorolt osztályok vagy anyagcsoportok közül egynél többnek is megfelelnek, akkor ezt az anyagot, oldatot vagy keveréket a döntő veszélynek megfelelő osztályba vagy anyagcsoportba kell besorolni, a következő elsőbbségi sorrend alapján:

a) a 7 osztály anyagai (kivéve a radioaktív anyagokat engedményes küldemény-darabokban – az UN 3507 RADIOAKTÍV ANYAG ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN, URÁN-HEXAFLUORID kivételével –, amelyekre a 3.3 fejezet 290 különleges utasítása vonatkozik, ahol az egyéb veszélyességi tulajdonságok elsőbbséget élveznek);

b) az 1 osztály anyagai;

c) a 2 osztály anyagai;

d) a 3 osztály folyékony, érzéketlenített robbanóanyagai;

e) a 4.1 osztály önreaktív anyagai és szilárd, érzéketlenített robbanóanyagai;

f) a 4.2 osztály piroforos anyagai;

g) az 5.2 osztály anyagai;

h) a 6.1 osztály anyagai, amelyek belélegzési mérgezőképességük alapján az I csomagolási csoportba tartoznak [A 8 osztályba sorolás kritériumait kielégítő anyagokat, amennyiben por és köd belélegzési mérgezőképességük (LC50) az I csomagolási csoport tartományába esik, de lenyelés vagy bőrön át való felszívódás esetén a mérgezőképességük csak a III csomagolási csoport tartományába esik vagy annál kevésbé mérgezőek, a 8 osztályba kell sorolni.];

i) a 6.2 osztály fertőző anyagai.

2.1.3.5.4 Ha egy anyag veszélyes tulajdonságai az előző 2.1.3.5.3 pontban fel nem sorolt több osztályhoz vagy anyagcsoporthoz tartoznak, az anyagot ugyanilyen eljárással kell besorolni, de a megfelelő osztályt a 2.1.3.10 bekezdésben levő, a veszélyességi rangsort tartalmazó táblázat alapján kell megválasztani.

Ha egy anyag veszélyes tulajdonságai olyanok, hogy az egy UN szám vagy egy azonosító szám alá egyaránt besorolható, úgy az UN számot kell előnyben részesíteni.

2.1.3.5.5 Ha a szállítandó anyag olyan hulladék, melynek pontos összetétele nem ismert, a 2.1.3.5.2 pont szerint az UN tételhez és csomagolási csoporthoz való hozzárendelését a feladó ismeretei alapján rendelkezésre álló adatok (beleértve a hatályos biztonsági és környezet-védelmi jogszabályok[2)] által megkövetelt biztonsági és műszaki adatokat) alapján is el lehet végezni.

Kétség esetén a legnagyobb veszélyességi szintet kell alkalmazni.

Amennyiben a hulladék összetételére vonatkozó ismeretek és az azonosított összetevők fizikai és kémiai tulajdonságai alapján bizonyítható, hogy a hulladék tulajdonságai nem felelnek meg az I csomagolási csoportba való soroláshoz szükséges tulajdonságoknak, a hulladékot további vizsgálat nélkül a II csomagolási csoportba lehet sorolni, a legalkalmasabb m.n.n. tételen belül. Viszont, ha ismert, hogy a hulladék csak környezetre veszélyes tulajdonságokkal rendelkezik, az UN 3077, ill. az UN 3082 tétel alá, a III csomagolási csoportba lehet sorolni.

Ez az eljárás nem alkalmazható azokra a hulladékokra, amelyek a 2.1.3.5.3 pontban említett anyagokat, vagy a 4.3 osztály anyagait, vagy a 2.1.3.7 bekezdésben említett esetben szereplő anyagokat, vagy olyan anyagokat tartalmaznak, amelyek a 2.2.x.2 bekezdések szerint a szállításból ki vannak zárva.

---

2) Ilyen jogszabályok például: a Bizottság 2000/532/EK határozata (2000. május 3.) a hulladékjegyzéknek a hulladékokról szóló 75/442/EGK tanácsi irányelv 1. cikkének a) pontja értelmében történő meghatározásáról szóló 94/3/EK határozat, valamint a veszélyes hulladékok jegyzékének a veszélyes hulladékokról szóló módosított 91/689/EGK tanácsi irányelv 1. cikkének (4) bekezdése értelmében történő meghatározásáról szóló 94/904/EK tanácsi határozat felváltásáról (az EK Hivatalos Lapja, L 226 szám, 2000. 09. 06., 3. o.) a módosított változatában; és az Európai Parlament és a Tanács 2008. november 19-i módosított 1999/45/EK Irányelve a hulladékokról és egyes irányelvek hatályon kívül helyezéséről (lásd az EU Hivatalos Lapja, L 312. szám, 2008. november 22., p. 3-30.). Magyarországon lásd még a hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvényt és a 72/2013. (VIII. 27.) VM rendeletet a hulladékjegyzékről.

2.1.3.6 Mindig a legjellegzetesebb, ráillő gyűjtőmegnevezést (lásd a 2.1.2.5 bekezdést) kell használni, azaz általános m.n.n. tétel csak akkor használható, ha generikus tétel vagy speciális m.n.n. tétel nem használható.

2.1.3.7 A gyújtó hatású anyagok oldatai és keverékei, ill. a gyújtóhatással, mint járulékos veszéllyel bíró anyagok robbanásveszélyesek is lehetnek. Ebben az esetben csak akkor szállíthatók, ha megfelelnek az 1 osztály feltételeinek. A szilárd, ammónium-nitrát alapú műtrágyákra lásd még a 2.2.51.2.2 pont tizenharmadik és tizennegyedik francia bekezdését és a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" III. rész 39. fejezetét.

2.1.3.8 Az UN 3077 és az UN 3082 tétel alá soroltak kivételével azokat az 1 – 6.2, 8 és 9 osztályba tartozó anyagokat, amelyek megfelelnek a 2.2.9.1.10 pont kritériumainak, az 1 –6.2, 8 és 9 osztályra jellemző veszélyeken túlmenően környezetre veszélyesnek is kell tekinteni. A többi anyagot, amely megfelel a 2.2.9.1.10 pont kritériumainak, de egyetlen más osztály vagy a 9 osztály egyetlen más anyaga kritériumának sem felel meg, az UN 3077, ill. az UN 3082 tétel, vagy a 9005 ill. a 9006 azonosító szám alá kell sorolni.

2.1.3.9 A Veszélyes hulladékok országhatárokat átlépő szállításának ellenőrzéséről és ártalmatlanításáról szóló Bázeli Egyezmény*) hatálya alá tartozó azon hulladékok is szállíthatók az UN 3077, ill. az UN 3082 tétel alatt, amelyek nem felelnek meg az 1 – 9 osztályba sorolás kritériumainak.

*) Magyarországon kihirdette a 101/1996.(VII.12.) Korm. rendelet.

2.1.3.10 *Veszélyességi rangsor táblázat*

Osztály és csomagolási csoport	4.1, II	4.1, III	4.2, II	4.2, III	4.3, I	4.3, II	4.3, III	5.1, I	5.1, II	5.1, III	6.1, I Dermal.	6.1, I Oral.	6.1, II	6.1, III	8, I	8, II	8, III	9
3, I	Szil.:4.1 Foly.:3, I	Szil.:4.1 Foly.:3, I	Szil.:4.2 Foly.:3, I	Szil.:4.2 Foly.:3, I	4.3, I	4.3, I	4.3, I	Szil.:5.1, I Foly.:3, I	Szil.:5.1, I Foly.:3, I	Szil.:5.1, I Foly.:3, I	3, I	3, I	3, I	3, I	3, I	3, I	3, I	3, I
3, II	Szil.:4.1 Foly.:3, II	Szil.:4.1 Foly.:3, II	Szil.:4.2 Foly.:3, II	Szil.:4.2 Foly.:3, II	4.3, I	4.3, II	4.3, II	Szil.:5.1, I Foly.:3, I	Szil.:5.1, II Foly.:3, II	Szil.:5.1, II Foly.:3, II	3, I	3, I	3, II	3, II	8, I	3, II	3, II	3, II
3, III	Szil.:4.1 Foly.:3, II	Szil.:4.1 Foly.:3, III	Szil.:4.2 Foly.:3, II	Szil.:4.2 Foly.:3, III	4.3, I	4.3, II	4.3, III	Szil.:5.1, I Foly.:3, I	Szil.:5.1, II Foly.:3, II	Szil.:5.1, III Foly.:3, III	6.1, I	6.1, I	6.1, II	3, III *)	8, I	8, II	3, III	3, III
4.1, II			4.2, II	4.2, II	4.3, I	4.3, II	4.3, II	5.1, I	4.1, II	4.1, II	6.1, I	6.1, I	Szil.:4.1, II Foly.:6.1, II	Szil.:4.1, II Foly.:6.1, II	8, I	Szil.:4.1, II Foly.:8, II	Szil.:4.1, II Foly.:8, II	4.1, II
4.1, III			4.2, II	4.2, III	4.3, I	4.3, II	4.3, III	5.1, I	4.1, II	4.1, III	6.1, I	6.1, I	6.1, II	Szil.:4.1. III Foly.:6.1, III	8, I	8, II	Szil.:4.1, III Foly.:8, III	4.1, III
4.2, II					4.3, I	4.3, II	4.3, II	5.1, I	4.2, II	4.2, II	6.1, I	6.1, I	4.2, II	4.2, II	8, I	4.2, II	4.2, II	4.2, II
4.2, III					4.3, I	4.3, II	4.3, III	5.1, I	5.1, II	4.2, III	6.1, I	6.1, I	6.1, II	4.2, III	8, I	8, II	4.2, III	4.2, III
4.3, I								5.1, I	4.3, I	4.3, I	6.1, I	4.3, I	4.3, I	4.3, I	4.3, I	4.3, I	4.3, I	4.3, I
4.3, II								5.1, I	4.3, II	4.3, II	6.1, I	4.3, I	4.3, II	4.3, II	8, I	4.3, II	4.3, II	4.3, II
4.3, III								5.1, I	5.1, II	4.3, III	6.1, I	6.1, I	6.1, II	4.3, III	8, I	8, II	4.3, III	4.3, III
5.1, I											5.1, I	5.1, I	5.1, I	5.1, I	5.1, I	5.1, I	5.1, I	5.1, I
5.1, II											6.1, I	5.1, I	5.1, II	5.1, II	8, I	5.1, II	5.1, II	5.1, II
5.1, III											6.1, I	6.1, I	6.1, II	5.1, III	8, I	8, II	5.1, III	5.1, III
6.1, I Dermal.															Szil.:6.1, I Foly.:8, I	6.1, I	6.1, I	6.1, I
6.1, I Oral.															Szil.:6.1, I Foly.:8, I	6.1, I	6.1, I	6.1, I
6.1, II Inhal.															Szil.:6.1, I Foly.:8, I	6.1, II	6.1, II	6.1, II
6.1, II Dermal.															Szil.:6.1, I Foly.:8, I	Szil.:6.1, II Foly.:8, II	6.1, II	6.1, II
6.1, II Oral.															8, I	Szil.:6.1. II Foly.:8, II	6.1, II	6.1, II
6.1, III															8, I	8, II	8, III	6.1, III
8, I																		8, I
8, II																		8, II
8, III																		8, III

Szil. = szilárd anyagok és keverékek
Foly. = folyékony anyagok, oldatok és keverékek
Dermal. = mérgezőképesség bőrön át való felszívódás esetén
Oral. = mérgezőképesség lenyelés esetén
Inhal. = mérgezőképesség belélegzés esetén
*/ Peszticideknél 6.1 osztály

Megjegyzés: 1. *Példa a táblázat használatára:*

Egyedi anyag besorolása

A besorolandó anyag leírása:

A 3 osztály II csomagolási csoportjának, valamint a 8 osztály I csomagolási csoportjának kritériumait kielégítő, név szerint nem említett amin.

Eljárás:

A 3, II sornak a 8, I oszloppal való keresztezésénél 8, I található. Ezért ezt az amint a 8 osztályba a következők alá kell besorolni:

UN 2734 FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚLÉKONY AMINOK, M.N.N. vagy UN 2734 FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚLÉKONY POLIAMINOK, M.N.N., I csomagolási csoport.

Keverék besorolása

A besorolandó keverék leírása:

A 3 osztály III csomagolási csoportjába tartozó gyúlékony folyékony anyagból, a 6.1 osztály II csomagolási csoportjába tartozó mérgező anyagból és a 8 osztály I csomagolási csoportjába tartozó maró anyagból álló keverék.

Eljárás:

A 3, III sornak a 6.1, II oszloppal való keresztezésénél 6.1, II található. A 6.1, II sornak a 8, I oszloppal való keresztezésénél folyadékra 8, I található.

Ezt a közelebbről nem meghatározott keveréket tehát a 8 osztályba, a következő tétel alá kell besorolni: UN 2922 MÉRGEZŐ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., I csomagolási csoport.

2. *Példák a keverékek és oldatok osztályba és csomagolási csoportba történő besorolására:*

A 6.1 osztály II csomagolási csoportjába tartozó fenolt a 3 osztály II csomagolási csoportjába tartozó benzolban oldva a 3 osztály II csomagolási csoportjába kell besorolni; ezt az oldatot a fenol mérgező volta miatt a 3 osztály II csomagolási csoportjába, az UN 1992 GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. tétel alá kell besorolni.

A 6.1 osztály II csomagolási csoportjába tartozó nátrium-arzenát és a 8 osztály II csomagolási csoportjába tartozó nátrium-hidroxid szilárd keverékét a 6.1 osztály II csomagolási csoportjába, az UN 3290 MARÓ, SZERVETLEN, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. tétel alá kell besorolni.

A 4.1 osztály III csomagolási csoportjába tartozó nyers vagy finomított naftalint a 3 osztály II csomagolási csoportjába tartozó benzinben oldva a 3 osztály II csomagolási csoportjába, az UN 3295 FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N. tétel alá kell besorolni.

A 3 osztály III csomagolási csoportjába tartozó szénhidrogének és a 9 osztály II csomagolási csoportjába tartozó poliklórozott bifenilek (PCB-k) keverékeit a 9 osztály II csomagolási csoportjába, az UN 2315 FOLYÉKONY POLIKLÓROZOTT BIFENILEK vagy az UN 3432 SZILÁRD POLIKLÓROZOTT BIFENILEK tétel alá kell besorolni.

A 3 osztályba tartozó propilén-imin és a 9 osztály II csomagolási csoportjába tartozó poliklórozott bifenilek (PCB-k) keverékét a 3 osztályba, az UN 1921 PROPILÉN-IMIN, STABILIZÁLT tétel alá kell besorolni.

2.1.4 Minták besorolása

2.1.4.1 Amennyiben egy anyag osztálya bizonytalan, ezért további vizsgálat céljából szállítják, akkor ideiglenes osztályt, helyes szállítási megnevezést és UN számot kell hozzárendelni a feladónak az anyagra vonatkozó ismeretei és

a) a 2.2 fejezet osztályozási kritériumai; és

b) e fejezet előírásai alapján.

A választott helyes szállítási megnevezéshez tartozó legszigorúbb csomagolási csoportot kell alkalmazni.

Ha ezt az előírást használjuk, a helyes szállítási megnevezést ki kell egészíteni a „minta" szóval (pl. UN 1993 gyúlékony folyékony anyag, m.n.n., minta). Abban az esetben, ha egy bizonyos besorolási kritériumoknak megfelelő anyagmintára létezik speciális helyes szállítási megnevezés (pl. UN 3167 túlnyomás nélküli, gyúlékony gázminta, m.n.n.), akkor ezt kell használni. Ha a minta szállításához m.n.n. tételt használnak, a helyes szállítási megnevezést nem kell kiegészíteni a műszaki megnevezéssel, amint azt a 3.3 fejezet 274 különleges előírása megköveteli.

2.1.4.2 Az anyag mintákat az ideiglenesen hozzárendelt helyes szállítási megnevezéshez tartozó előírások szerint kell szállítni, amennyiben:

a) az anyag nem tekinthető a 2.2 fejezet 2.2.x.2 bekezdései vagy a 3.2 fejezet alapján a szállításból kizárt anyagnak;

b) az anyag nem tekinthető az 1 osztály kritériumait kielégítő anyagnak, ill. fertőző vagy radioaktív anyagnak;

c) ha az anyag önreaktív anyag, illetve szerves peroxid, akkor megfelel a 2.2.41.1.15 pont, ill. a 2.2.52.1.9 pont előírásainak;

d) az anyagot kombinált csomagolásban szállítják, és a nettó tömege nem haladja meg a 2,5 kg-ot küldeménydarabonként;

e) a minta nincs más áruval egybecsomagolva.

2.1.4.3 ***Energiahordozó anyagok vizsgálati célú mintái***

2.1.4.3.1 Azok a szerves anyag minták, amelyek a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" 6 Függeléke (Szűrési eljárások) A6.1 és/vagy A6.3 táblázatában felsorolt funkciós csoportokat tartalmaznak, a 4.1 osztályba tartozó UN 3224 tétel (C típusú önreaktív szilárd anyag), ill. az UN 3223 tétel (C típusú önreaktív folyékony anyag) alatt szállíthatók, feltéve, hogy:

a) A minta egyáltalán nem tartalmaz:
   - ismert robbanóanyagot;
   - a vizsgálat során robbanó hatást mutató anyagot;
   - olyan vegyületeket, amelyek arra a célra készültek, hogy hatásukat tényleges robbanás vagy pirotechnikai jelenség formájában fejtsék ki; vagy
   - szándékos robbanóanyagok szintetikus prekurzoraiból álló összetevőket;

b) Az 5.1 osztályba tartozó szervetlen gyújtóhatású anyagok és szerves anyag(ok) keverékei, komplex vegyületei és sói esetén a szervetlen gyújtóhatású anyag koncentrációja:
   - 15 tömeg%-nál kevesebb, ha I csomagolási csoporthoz (nagyon veszélyes) vagy II csomagolási csoporthoz (közepesen veszélyes) van rendelve; vagy
   - 30 tömeg%-nál kevesebb, ha III csomagolási csoporthoz (kevésbé veszélyes) van rendelve;

c) A rendelkezésre álló adatok nem tesznek lehetővé pontosabb besorolást;

d) A minta nincs egybecsomagolva más árukkal; és

e) A minta az ADR 4.1.4.1 bekezdés P520 csomagolási utasítása és a PP94, ill. PP95 különleges csomagolási előírás szerint van csomagolva.

2.1.5 Tárgyak besorolása „veszélyes árut tartalmazó tárgyak, m.n.n.” tétel alá

Megjegyzés: *Azokra a tárgyakra, amelyeknek nincs helyes szállítási megnevezésük és csak a 3.2 fejezet „A” táblázat 7a oszlopában feltüntett megengedett korláton belüli mennyiségben tartalmaznak veszélyes árut, az UN 3363 tétel és a 3.3 fejezet 301 és 672 különleges előírása alkalmazható.*

2.1.5.1 A veszélyes árut tartalmazó tárgyak vagy a bennük lévő veszélyes áru helyes szállítási megnevezése alatt szállíthatók, ahogy az az ADN-ben máshol elő van írva, vagy e szakasz szerint.

E szakasz értelmében „tárgy” az olyan gép, berendezés vagy egyéb eszköz, amely egy vagy több veszélyes árut (vagy annak maradékát) tartalmaz, ami a tárgy beépített részét képezi, annak működéséhez szükséges, és a szállítás céljából nem lehet eltávolítani.

A belső csomagolóeszköz nem tekinthető tárgynak.

2.1.5.2 Az ilyen tárgyak emellett akkumulátorokat is tartalmazhatnak. Hacsak az ADN-ben nincs másként előírva (pl. a lítium akkumulátort tartalmazó tárgyak gyártási mintáira vagy a legfeljebb 100 ilyen tárgyból álló kisszámú gyártási sorozataikra) a tárgy beépített részét képező lítium akkumulátoroknak olyan típusúnak kell lennie, ami bizonyítottan megfelel a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. rész 38.3 bekezdés vizsgálati követelményének.

2.1.5.3 Ez a szakasz nem vonatkozik az olyan tárgyakra, amelyekre a 3.2 fejezet „A” táblázatában már szerepel egy pontosabb helyes szállítási megnevezés.

2.1.5.4 Ez a szakasz nem vonatkozik azokra a tárgyakra, amelyek az 1, a 6.2, a 7 osztályba tartozó veszélyes árukat vagy radioaktív anyagokat tartalmaznak. Ez a szakasz vonatkozik azonban azokra a robbanóanyagot tartalmazó tárgyakra, amelyek a 2.2.1.1.8.2 pont szerint nem tartoznak az 1 osztályba.

2.1.5.5 A veszélyes árut tartalmazó tárgyakat a jelenlévő veszélyeknek megfelelő osztályba kell sorolni, szükség esetén a 2.1.3.10 bekezdésben található veszélyességi rangsor táblázatát alkalmazva a tárgyban lévő mindegyik veszélyes árura. Ha a tárgyban 9 osztályba tartozó veszélyes áru van, akkor minden más benne lévő veszélyes árut nagyobb veszélyűnek kell tekinteni.

2.1.5.6 Járulékos veszélyeknek a tárgyban lévő többi veszélyes anyag főveszélyét kell tekinteni. Ha a tárgyban csak egyféle veszélyes anyag van, a 3.2 fejezet „A” táblázat 5 oszlopában feltüntetett járulékos veszély bárcák által jelzetteket kell járulékos veszélynek tekinteni. Ha a tárgy egynél több veszélyes árut tartalmaz, amelyek a szállítás során egymással veszélyesen reagálhatnak, akkor ezek mindegyikét egymástól el kell határolni (lásd a 4.1.1.6 bekezdést).

2.1.6 Az üres, tisztítatlan csomagolóeszköz-hulladékok besorolása

Azokat az üres, tisztítatlan csomagolóeszközöket, nagycsomagolásokat és IBC-ket, illetve részeiket, amelyeket ártalmatlanítás, újrahasznosítás vagy anyagukban való hasznosítás (ide nem értve a felújítást, javítást, rendszeres karbantartást, átalakítást és az ismételt felhasználást) céljából szállítanak, az UN 3509 tétel alá lehet sorolni, ha megfelelnek az erre a tételre vonatkozó követelményeknek.

2.2 FEJEZET

AZ EGYES OSZTÁLYOKRA VONATKOZÓ ELŐÍRÁSOK

2.2.1 1 osztály Robbanóanyagok és -tárgyak

2.2.1.1 *Kritériumok*

2.2.1.1.1 Az 1 osztály fogalomkörébe tartozó anyagok:

a) *Robbanóanyagok:* szilárd vagy folyékony halmazállapotú anyagok vagy keverékeik, amelyek kémiai reakció révén képesek arra, hogy olyan sebességgel fejlesszenek gázt, ami elegendő hőmérsékletű és akkora nyomáshullámot hoz létre, hogy a környezetében károsodást idéz elő.

Pirotechnikai anyagok: anyagok vagy keverékeik, amelyeknek az a rendeltetése, hogy robbanás nélküli, önfenntartó exoterm kémiai reakció révén hőt fejlesszenek, fényt keltsenek, hanghatást váltsanak ki, gázt vagy füstöt fejlesszenek, vagy e hatások valamilyen kombinációját fejtsék ki.

Megjegyzés: ***1.*** *Azok az anyagok, amelyek önmagukban véve nem robbanóanyagok, de amelyek robbanásveszélyes gáz-, gőz- vagy porkeverékeket képezhetnek, nem tartoznak az 1 osztály anyagai közé.*

2. *Szintén nem tartoznak az 1 osztályba azok a víz- és alkoholtartalmú robbanóanyagok, amelyek víz-, ill. alkoholtartalma a megadott határértékeket meghaladja és azok, amelyek plasztifikáló anyagot tartalmaznak – ezek a robbanóanyagok a 3 vagy a 4.1 osztályba vannak besorolva –, valamint azok a robbanóanyagok, amelyek a bennük rejlő alapvető veszély miatt az 5.2 osztályba vannak besorolva.*

b) *Robbanótárgyak:* olyan tárgyak, amelyek egy vagy több robbanóanyagot vagy pirotechnikai anyagokat tartalmaznak.

Megjegyzés: *Nem tartoznak az 1 osztály előírásainak hatálya alá azok a szerkezetek, amelyek olyan jellegű vagy olyan kis mennyiségű robbanó vagy pirotechnikai anyagokat tartalmaznak, amelyek szállítás közbeni véletlenszerű vagy gondatlanság miatt bekövetkező meggyulladása vagy beindulása csak olyan reakciót idéz elő, amely nem jár kívülről észlelhető repeszhatással, tűzzel, köd-, füst- vagy hőfejlődéssel vagy erős hanghatással.*

c) Azok az előzőekben nem említett anyagok és tárgyak, amelyek arra a célra készültek, hogy gyakorlati hatásukat robbanás vagy pirotechnikai jelenség formájában fejtsék ki.

Az 1 osztály alkalmazásában a következő meghatározás érvényes:

Flegmatizált: valamely robbanóanyaghoz olyan anyag (vagy flegmatizálószer) van hozzákeverve, amely a biztonság növelésére szolgál a kezelés és szállítás során. A flegmatizálószer érzéketlenné vagy kevésbé érzékennyé teszi a robbanóanyagot a következőkkel szemben: hő, lökés, ütés, dörzsölés vagy súrlódás. A jellegzetes flegmatizálószerek közé tartoznak, de nem korlátozódnak ezekre: viasz, papír, víz, polimerek (pl. klór-fluor-polimerek), alkohol és olajok (pl. vazelin és paraffin).

2.2.1.1.2 Minden anyagot vagy tárgyat, amelynek robbanó tulajdonsága van vagy robbanó tulajdonsága lehet, az 1 osztályba való besorolás szempontjából meg kell vizsgálni a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” I. Részében meghatározott vizsgálatok, próbák és kritériumok szerint.

Az 1 osztályba sorolt valamely anyag vagy tárgy csak akkor szállítható, ha a 3.2 fejezet „A” táblázatában található valamely megnevezéshez vagy m.n.n. tételhez hozzá lett rendelve, és a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” feltételeinek megfelel.

2.2.1.1.3 Az 1 osztály anyagait és tárgyait a 3.2 fejezet „A” táblázata szerint valamely UN szám és megnevezés vagy m.n.n. tétel alá kell besorolni. A 3.2 fejezet „A” táblázatában található megnevezésének értelmezése a 2.2.1.4 bekezdésben található szójegyzéken alapul.

Az új vagy már régebben létező robbanóanyagok vagy robbanótárgyak mintái – az indító robbanóanyagok kivételével –, amelyeket többek között kísérleti, besorolási, kutatási és fejlesztési vagy minőségellenőrzési célból, vagy mint kereskedelmi mintát szállítanak, az „UN 0190 ROBBANÓANYAG MINTA” tételhez is besorolhatók.

A 3.2 fejezet A táblázatában név szerint nem említett robbanóanyagoknak és -tárgyaknak az 1 osztály valamely m.n.n. tételéhez vagy az „UN 0190 ROBBANÓANYAG MINTA” tételéhez való hozzárendelését, valamint bizonyos meghatározott anyagok besorolását, amelyek szállítása a 3.2 fejezet A táblázat (6) oszlopában szereplő különleges előírás alapján az illetékes hatóság külön engedélyéhez van kötve, a származási ország illetékes hatóságának kell elvégeznie. Ezen anyagok és tárgyak szállítási feltételeit szintén írásban kell az illetékes hatóságnak engedélyeznie. Ha a származási ország nem valamely ADN Szerződő Fél, akkor a besorolást és a szállítási feltételeket a küldemény által érintett első ADN Szerződő Fél illetékes hatóságának kell elismernie.

2.2.1.1.4 Az 1 osztály anyagait és tárgyait a 2.2.1.1.5 pont szerinti valamelyik alosztályhoz és a 2.2.1.1.6 pont szerinti valamelyik összeférhetőségi csoporthoz kell hozzárendelni. Az alosztályt a 2.3.0 és 2.3.1 szakaszban leírt vizsgálatok eredményei alapján kell meghatározni, felhasználva a 2.2.1.1.5 pont definícióit. Az összeférhetőségi csoportot a 2.2.1.1.6 pont definíciói alapján kell meghatározni. Az alosztály sorszáma és az összeférhetőségi csoport betűjele együtt alkotják az osztályozási kódot.

2.2.1.1.5 *Az alosztályok meghatározása*

1.1 alosztály Olyan anyagok és tárgyak, amelyeknél fennáll a teljes tömeg felrobbanásának veszélye. (A teljes tömeg felrobbanása olyan robbanás, ami gyakorlatilag egyidejűleg csaknem az egész rakománytömeget érinti.)

1.2 alosztály Olyan anyagok és tárgyak, amelyek a kivetés veszélyével járnak, de az egész tömeg felrobbanásának veszélyével nem.

1.3 alosztály Olyan anyagok és tárgyak, amelyek tűzveszélyesek és robbanás vagy kivetés vagy ezek együttes fellépésének csekély veszélyével járnak, de az egész mennyiség felrobbanásának veszélye nélkül,

a) így azok az anyagok, amelyek égése jelentős sugárzó hőt eredményez; vagy

b) amelyek egymásután úgy égnek el, hogy csak kismértékű robbanással vagy kivetéssel, vagy ezek egyidejű fellépésével járnak.

1.4 alosztály Olyan anyagok és tárgyak, amelyek csak csekély robbanásveszélyt jelentenek szállítás közbeni meggyulladásuk vagy beindulásuk esetén. A hatások lényegében a küldeménydarabra korlátozódnak, és általában nem következik be jelentősebb méretű repeszdarabok keletkezése vagy a repeszdarabok nagyobb távolságra való szétröpülése. Kívülről ható tűz nem vonja maga után a küldeménydarab teljes tartalmának gyakorlatilag azonnali felrobbanását.

1.5 alosztály Rendkívül kis mértékben érzékeny, tömegrobbanás veszélyét magukba rejtő anyagok, amelyek érzéketlensége olyan, hogy normális szállítási körülmények között beindulásuk vagy égésük robbanásba való átmenetének valószínűsége rendkívül csekély. Minimális követelmény ezen anyagokra nézve, hogy a külső tűz hatásának vizsgálata során nem szabad felrobbanniuk.

1.6 alosztály Rendkívül érzéketlen tárgyak, amelyeknél nem áll fenn a teljes tömeg felrobbanásának veszélye. Az ilyen tárgyak túlnyomórészt rendkívül érzéketlen anyagokat tartalmaznak, és bizonyítottan elhanyagolható a véletlen iniciálásuk vagy beindulásuk valószínűsége.

Megjegyzés: *Az 1.6 alosztály tárgyaitól kiinduló veszély egyetlen tárgy felrobbanására korlátozódik.*

2.2.1.1.6 *Az anyagok és tárgyak összeférhetőségi csoportjainak meghatározása*

A Primer robbanóanyag.

B Primer robbanóanyaggal töltött tárgy kettőnél kevesebb hatékony biztonsági szerkezettel. Egyes tárgyak, így a detonátorok robbantáshoz, detonátor-szerkezetek robbantáshoz és gyutacsszelencék ide tartoznak, bár ezek nem tartalmaznak primer robbanóanyagot.

C Tolóhatású robbanóanyag vagy egyéb másodlagos deflagráló robbanóanyag vagy ilyen robbanóanyaggal töltött tárgy.

D Szekunder detonáló robbanóanyag vagy feketelőpor vagy szekunder detonáló robbanóanyagot tartalmazó tárgy, minden esetben gyújtóeszköz és hajtótöltet nélkül, vagy primer robbanóanyagot tartalmazó tárgy legalább két hatékony biztonsági szerkezettel.

E Szekunder detonáló robbanóanyagot tartalmazó tárgy indítószerkezet nélkül, de hajtótöltettel (gyúlékony folyadékot, gélt vagy hipergolokat tartalmazó töltetek kivételével).

F Szekunder detonáló robbanóanyagot tartalmazó tárgy saját indítószerkezettel, hajtótöltettel (gyúlékony folyadékot, gélt vagy hipergolokat tartalmazó töltetek kivételével) vagy hajtótöltet nélkül.

G Pirotechnikai anyag vagy pirotechnikai anyagot tartalmazó tárgy vagy olyan tárgy, amely egyben robbanóanyagot és gyújtó-, világító-, könnyfakasztó- vagy ködképző-anyagot is tartalmaz (a vízzel aktiválható tárgyak, valamint a fehérfoszfort, foszfidokat, piroforos anyagot, gyúlékony folyadékot, gélt vagy hipergolokat tartalmazó tárgyak kivételével).

H Robbanóanyagot és fehérfoszfort együtt tartalmazó tárgy.

J Robbanóanyagot és gyúlékony folyadékot vagy gélt együtt tartalmazó tárgy.

K Robbanóanyagot és mérgező vegyianyagot együtt tartalmazó tárgy.

L Olyan robbanóanyag vagy robbanóanyagot tartalmazó tárgy, amely különleges veszéllyel jár (pl. víz hatására történő aktiválódás miatt vagy hipergolok, foszfidok vagy piroforos anyag jelenléte miatt) és így minden egyes típus elkülönítése szükséges.

N Túlnyomórészt rendkívül érzéketlen anyagokat tartalmazó tárgyak.

S Olyan anyag vagy tárgy, amely úgy van csomagolva vagy kialakítva, hogy a nem szándékos reakció révén bekövetkező minden hatás a küldeménydarab belsejére korlátozódik, kivéve, ha tűz esetén maga a küldeménydarab károsodik. Ebben az esetben a robbanási és kivetési hatásoknak olyan mértékűre kell korlátozódniuk, hogy ne akadályozzák a tűz leküzdését vagy más rendkívüli intézkedések végrehajtását a küldeménydarab közvetlen közelében.

Megjegyzés: **1.** *Valamely anyag vagy tárgy meghatározott csomagolásban csak egyetlen összeférhetőségi csoportba sorolható. Mivel az S összeférhetőségi csoport feltételei tapasztalati jellegűek, az ezen csoportba való sorolás szükségszerűen valamely osztályozási kód hozzárendelésére szolgáló próbához kötött.*

2. *A D és az E összeférhetőségi csoportok tárgyait el lehet látni, vagy egybe lehet csomagolni saját gyújtószerkezetükkel azzal a feltétellel, hogy ezeknek az eszközöknek legalább két olyan hatásos biztonsági szerkezetük van,*

amelyek megakadályozzák a robbanás bekövetkeztét a gyújtó-szerkezet nem szándékos aktiválódása esetén. Az ilyen tárgyak és küldeménydarabok a D vagy az E összeférhetőségi csoportba tartoznak.

3. *A D és az E összeférhetőségi csoportok tárgyait egybe lehet csomagolni olyan saját indítószerkezetükkel, amelyeknek nincs két hatásos biztonsági szerkezetük (azaz olyan indítószerkezetek, amelyek a B összeférhetőségi csoportba tartoznak), feltéve, hogy az ADR 4.1.10 szakasz MP21 egybe-csomagolási előírásainak megfelelnek. Az ilyen küldeménydarabok a D vagy az E összeférhetőségi csoportba tartoznak.*

4. *A tárgyakat el lehet látni vagy egybe lehet csomagolni saját gyújtószerkezetükkel, feltéve, hogy a gyújtószerkezetek normális szállítási körülmények között nem tudnak működésbe lépni.*

5. *A C, a D és az E összeférhetőségi csoportba tartozó tárgyakat egybe lehet csomagolni. Az ilyen küldeménydarabokat az E összeférhetőségi csoporthoz kell hozzárendelni.*

2.2.1.1.7 *A tűzijáték testek alosztályba sorolása*

2.2.1.1.7.1 A tűzijáték testeket rendes körülmények között a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” I. Rész 16. fejezet 6. vizsgálati sorozat próbái során nyert adatok alapján kell az 1.1, az 1.2, az 1.3 vagy az 1.4 alosztályba sorolni. Azonban:

a) azokat a vízeséseket, amelyek villanó elegyet tartalmaznak (lásd a 2.2.1.1.7.5 pont 2. megjegyzését), a 6. vizsgálati sorozat eredményétől függetlenül az 1.1G osztályozási kódhoz kell sorolni;

b) Mivel ezeknek a tűzijáték testeknek a választéka rendkívül nagy, viszont a vizsgáló berendezések korlátozottan állnak rendelkezésre, az alosztályt a 2.2.1.1.7.2 pontban ismertetett eljárással is meg lehet határozni.

2.2.1.1.7.2 Az illetékes hatóság egyetértése esetén a 2.2.1.1.7.5 pontban található, „tűzijáték testek vizsgálat hiányában történő besorolásának táblázata” szerint a 6 vizsgálati sorozat próbáinak elvégzése nélkül, hasonlóság alapján is be lehet sorolni a tűzijáték testeket az UN 0333, az UN 0334, az UN 0335 és az UN 0336 tételek alá, valamint az UN 0431 tétel alá azokat a tárgyakat, amelyek színházi hatások kiváltására használatosak, és amelyek megfelelnek a 2.2.1.1.7.5 pontban található, „tűzijáték testek vizsgálat hiányában történő besorolásának táblázata” szerinti típus meghatározásnak és az 1.4G osztályozási kódnak. A táblázatban nem szereplő tételeket a 6 vizsgálati sorozat próbái során nyert adatok alapján kell besorolni.

Megjegyzés:1. *A 2.2.1.1.7.5 pont táblázatának első oszlopát csak akkor lehet más típusú tűzijáték testtel kiegészíteni, ha a teljes vizsgálat eredményeit már benyújtották az ENSZ Veszélyes áru szállítási szakértő albizottságnak (UN Sub-Committee of Experts on the Transport of Dangerous Goods).*

2. *Ha a 2.2.1.1.7.5 pont táblázatának negyedik oszlopában meghatározott tűzijáték testekre vonatkozóan valamely illetékes hatóságtól származó vizsgálati eredmények megerősítik a 2.2.1.1.7.5 pont táblázatának ötödik oszlopában szereplő besorolást vagy annak ellentmondanak, erről az ENSZ Veszélyes áru szállítási szakértő albizottságát (UN Sub-Committee of Experts on the Transport of Dangerous Goods) értesíteni kell.*

2.2.1.1.7.3 Ha különböző alosztályokba tartozó tűzijáték testeket csomagolnak egy küldeménydarabba, azt a küldeménydarabban levő legveszélyesebb alosztály alapján kell besorolni, kivéve, ha a 6 vizsgálati sorozat próbái más eredményre vezetnek.

2.2.1.1.7.4 A 2.2.1.1.7.5 pont táblázatában lévő besorolás csak olyan tárgyakra érvényes, amelyek (4G kódjelű) papírlemez ládában vannak.

2.2.1.1.7.5 Tűzijáték testek vizsgálat hiányában történő besorolásának táblázata[1)]

Megjegyzés:

1. *Ellentétes meghatározás hiányában a táblázatban a százalékra történő hivatkozás az összes pirotechnikai anyag (pl. rakéta motorok, lökőtöltet, bontó töltet és effekt anyag) tömegére vonatkozik.*

2. *A „villanó elegy" a táblázatban olyan pirotechnikai anyagra utal, amely a „vízesésben" használt tűzijáték testben por formában vagy pirotechnikai töltetegységként van jelen, vagy amelyet levegőben durranó effekt keltéséhez, bontó töltethez vagy lökőtöltethez használnak, kivéve, ha:*

a) a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" 7. Függeléke szerinti „HSL Villanó elegy vizsgálat" bizonyítja, hogy a nyomásnövekedéshez szükséges idő 0,5 g pirotechnikai anyag esetén 6 ms-nál több; vagy

b) a pirotechnikai anyag a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" 7. Függeléke szerinti „US Villanó elegy vizsgálata" negatív „–" eredménnyel jár.

3. *A mm-ben kifejezett méretek a következőket jelentik:*

– *gömb és etázs bombáknál a bomba gömbjének átmérője;*
– *hengeres bombánál a bombának a hossza;*
– *csőben lévő bombánál, római gyertyánál, egylövéses római gyertyánál, vagy mozsárnál a tűzijáték testet tartalmazó cső belső átmérője;*
– *hengeres mozsárnál a mozsárhoz használni kívánt cső belső átmérője.*

1) A táblázat azokat a tűzijáték test besorolásokat tartalmazza, amelyeket a 6 vizsgálati sorozat hiányában is lehet alkalmazni (lásd a 2.2.1.1.7.2 pontot).

Típus	Tartalom/szinonima	Meghatározás	Részletes leírás	Besorolás
Gömb és hengeres alakú tűzijáték bombák	*Gömb-bombák:* csillagos bombák, nappali bombák, több effektes bombák, vízre ugró bombák, ejtőernyős bombák, füst bombák; *durranós/villanós bombák:* jelző-, durranó-, fütyülő-, villanóbombák	Csőből való kilövésre tervezett eszköz lökőtöltettel vagy anélkül, késleltetővel és bontó töltettel, pirotechnikai töltetegységekkel vagy laza pirotechnikai anyaggal	Mindenféle durranós bomba	1.1G
			Csillagos bomba: ≥ 180 mm	1.1G
			Csillagos bombák: < 180 mm, > 25% laza por formájú villanó eleggyel és/vagy durranó effekttel	1.1G
			Csillagos bombák: < 180 mm, ≤ 25% laza por formájú villanó eleggyel és/vagy durranó effekttel	1.3G
			Csillagos bombák: ≤ 50 mm vagy ≤ 60 g pirotechnikai anyaggal, ≤ 2% laza por formájú villanó eleggyel és/vagy durranó effekttel	1.4G
	Etázs bombák	Két vagy több gömb-bombából egybe rögzített, azonos lökőtöltettel, de elválasztott külső késleltetővel rendelkező eszköz	A besorolást a legveszélyesebb gömb-bomba határozza meg.	
	Előre töltött csövek, csőben lévő bombák	Kilövésre tervezett, a csőbe előre telepített gömb- vagy hengeres bomba	Mindenféle durranós bomba	1.1G
			Csillagos bombák: ≥ 180 mm	1.1G
			Csillagos bombák: > 25% laza por formájú villanó eleggyel és/vagy durranó effekttel	1.1.G
			Csillagos bombák: > 50 mm és < 180 mm	1.2G
			Csillagos bombák: ≤ 50 mm vagy ≤ 60 g pirotechnikai anyaggal, ≤ 25% laza por formájú villanó eleggyel és/vagy durranó effekttel	1.3G
	Bombák a bombában (gömb) (a „bombák a bombában” esetén a százalékra történő hivatkozás a tűzijáték test teljes tömegére vonatkozik)	Csőből való kilövésre tervezett eszköz lökőtöltet nélkül, késleltetővel és bontó töltettel, amely durranós bombákat és inert anyagokat tartalmaz	> 120 mm	1.1G
		Csőből való kilövésre tervezett eszköz lökőtöltet nélkül, késleltetővel és bontó töltettel, amely töltetegységenként ≤ 25 g villanó elegyet tartalmazó durranós bombákat tartalmaz, valamint ≤ 33% villanó elegyet és ≥ 60% inert anyagot	≤ 120 mm	1.3G
		Csőből való kilövésre tervezett eszköz lökőtöltet nélkül, késleltetővel és bontó töltettel, amely csillagos bombákat és/vagy pirotechnikai töltetegységeket tartalmaz	> 300 mm	1.1G

Típus	Tartalom/szinonima	Meghatározás	Részletes leírás	Besorolás
		Csőből való kilövésre tervezett eszköz lökőtöltet nélkül, késleltetővel és bontó töltettel, amely ≤ 70 mm csillagos bombákat és/vagy pirotechnikai töltetegységeket tartalmaz, valamint ≤ 25% villanó elegyet és ≤ 60% pirotechnikai anyagot	> 200 mm és ≤ 300 mm	1.3G
		Csőből való kilövésre tervezett eszköz lökőtöltettel, késleltetővel és bontó töltettel, amely ≤ 70 mm csillagos bombákat és/vagy pirotechnikai töltetegységeket tartalmaz, valamint ≤ 25% villanó elegyet és ≤ 60% pirotechnikai anyagot	≤ 200 mm	1.3G
Telepek/ Kombinációk	Telepek, finálé telepek, bombetta telepek	Több, megszerelt elem, amely egyforma vagy különböző, de az ebben a táblázatban felsorolt valamely tűzijáték testnek megfelelő típusú tűzijáték testet tartalmaz, egy vagy két indítási ponttal	A besorolást a legveszélyesebb tűzijáték test típus határozza meg.	
Római gyertyák	Római gyertyák	Olyan pirotechnikai töltetegységek sorozatát tartalmazó cső, amelyek változó pirotechnikai anyagot, lökőtölteteket és késleltetőket tartalmaznak	≥ 50 mm belső átmérővel, villanó eleggyel, vagy < 50 mm belső átmérővel és > 25% villanó eleggyel	1.1G
			≥ 50 mm belső átmérővel, villanó elegy nélkül	1.2G
			< 50 mm belső átmérővel és ≤ 25% villanó eleggyel	1.3G
			≤ 30 mm belső átmérővel, minden pirotechnikai töltetegység ≤ 25 g és ≤ 5% villanó eleggyel	1.4G
Egylövéses római gyertyák	Egylövéses római gyertyák, kis, előre töltött csövek	Olyan pirotechnikai töltetegységet tartalmazó cső, amely pirotechnikai anyagot, lökőtöltetet tartalmaz, késleltetővel vagy anélkül	≤ 30 mm belső átmérővel és > 25 g pirotechnikai töltetegységgel vagy > 5% és ≤ 25% villanó eleggyel	1.3G
			≤ 30 mm belső átmérővel, ≤ 25 g pirotechnikai töltetegységgel és ≤ 5% villanó eleggyel	1.4G
Rakéták	Jelző rakéták, fütyülő rakéták, nem pálcás rakéták	Levegőben való repülésre tervezett, pirotechnikai anyagot és/vagy pirotechnikai töltetegységet tartalmazó cső, vezető pálcával/pálcákkal vagy más, repülés stabilizáló eszközzel felszerelve	Csak villanó elegy tartalommal	1.1G
			A pirotechnikai anyag tartalomból a villanó elegy tartalom > 25%	1.1G
			> 20 g pirotechnikai anyag tartalommal és ≤ 25% villanó elegy tartalommal	1.3G
			≤ 20 g pirotechnikai anyag tartalommal, fekete lőpor bontó töltettel és durranó betétenként ≤ 0,13 g, de összesen ≤ 1 g villanó eleggyel	1.4G

Típus	Tartalom/szinonima	Meghatározás	Részletes leírás	Besorolás
Tűzijáték mozsár	Tűzijáték mozsár, cső nélküli mozsár	Földre való állításra vagy földbe való rögzítésre tervezett, lökőtöltetet és pirotechnikai töltetegységet tartalmazó cső. A fő effekt az összes pirotechnikai töltetegység egy kifújásban való kilövése által a levegőben nagymértékben szétterjedő vizuális és/vagy hang effekt létrehozása; vagy: Vetőcsőben való elhelyezésre és mozsárként való működésre tervezett, szövet vagy papír zacskó, ill. szövet vagy papír henger, ami lökőtöltetet és pirotechnikai töltetegységeket tartalmaz.	> 25% laza por formájú villanó eleggyel és/vagy durranó effekttel	1.1G
			≥ 180 mm, ≤ 25% laza por formájú villanó eleggyel és/vagy durranó effekttel	1.1G
			< 180 mm, ≤ 25% laza por formájú villanó eleggyel és/vagy durranó effekttel	1.3G
			≤ 150 g pirotechnikai anyag ≤ 5% laza por formájú villanó eleggyel és/vagy durranó effekttel. Minden töltetegység ≤ 25 g, minden durranó effekt < 2 g; minden fütyülő, ha van ≤ 3 g	1.4G
Szikraszökőkút	Vulkánok, szikraszóró petárdák, bengálégők, bengáli tüzek, hengeres szikraszökőkutak, világító/színes fáklyák	Nem fém burkolatú, préselt vagy szilárd, szikrát vagy lángot produkáló pirotechnikai anyagot tartalmazó eszköz ***Megjegyzés:*** *az olyan szikraszökőkút, amely függőleges vízesést vagy szikraesőt képez, vízesésnek tekintendő (lásd a következő sort)*	≥ 1 kg pirotechnikai anyaggal	1.3G
			< 1 kg pirotechnikai anyaggal	1.4G
Vízesés	Kaszkád, zápor	Pirotechnikai szikraszökőkút, amely függőleges vízesést vagy szikraesőt képez	Villanó elegyet tartalmaz, a 6. vizsgálati sorozat eredményétől függetlenül [lásd a 2.2.1.1.7.1 a) pontot]]	1.1G
			Nem tartalmaz villanó elegyet	1.3G
Csillagszóró	Kézi csillagszóró, nem kézi csillagszóró	Merev drót részlegesen (az egyik végén) bevonva lassan égő pirotechnikai anyaggal, gyújtó véggel vagy anélkül	Perklorát alapú csillagszóró: darabonként > 5 g vagy csomagonként > 10 darab	1.3G
			Perklorát alapú csillagszóró: darabonként ≤ 5 g és csomagonként ≤ 10 darab; Nitrát alapú csillagszóró: darabonként ≤ 30 g	1.4G

Típus	Tartalom/szinonima	Meghatározás	Részletes leírás	Besorolás
Bengálgyufa	Bengálfáklya, vihargyufa	Kézben való tartásra tervezett, nem fém rúd részlegesen (az egyik végén) bevonva lassan égő pirotechnikai anyaggal	Perklorát alapú eszköz: darabonként > 5 g vagy csomagonként > 10 darab	1.3G
			Perklorát alapú eszköz: darabonként ≤ 5 g és csomagonként ≤ 10 darab; Nitrát alapú eszköz: darabonként ≤ 30 g	1.4G
Kis veszélyességű tűzijáték testek és újdonságok	Asztali bombák, recsegő szemcsék, füstök, ködök, pirotechnikai szerpentinek *(angolul: party poppers),* durranó egérkék *(angolul: throwdowns, snaps)*	Nagyon korlátozott látvány és hang kibocsátásra tervezett eszközök, amelyek kis mennyiségben tartalmaznak pirotechnikai anyagot és/vagy robbanó összetevőt	A „*throwdowns*” és a „*snaps*” tartalmazhat legfeljebb 1,6 mg ezüst fulminátot; A „*snaps*” és a „*party poppers*” tartalmazhat legfeljebb 16 mg kálium-klorát és vörös foszfor keveréket; A többi eszköz tartalmazhat legfeljebb 5 g pirotechnikai anyagot, de villanóelegyet nem.	1.4G
Forgók	Légi forgók, lepkék, földi forgók	Szikrát vagy gázt termelő pirotechnikai anyagot tartalmazó nem fém cső vagy csövek zajkeltő (fütyülő) eleggyel vagy a nélkül, szárnyakkal vagy szárnyak nélkül	Eszközönként > 20 g pirotechnikai anyaggal, amely ≤ 3% villanó elegyet, mint durranó effektet tartalmaz, vagy ≤ 5 g fütyülő elegyet tartalmaz	1.3G
			Eszközönként ≤ 20 g pirotechnikai anyaggal, amely ≤ 3% villanó elegyet, mint durranó effektet tartalmaz, vagy ≤ 5 g fütyülő elegyet tartalmaz	1.4G
Forgók	Katalin-kerék, szász-kerék	Pirotechnikai anyagot tartalmazó, megszerelt hajtóművek csatlakozó eszközzel úgy felszerelve, hogy el tudjon forogni	≥ 1 kg összes pirotechnikai anyaggal, durranó effekt nélkül, minden fütyülő (ha van) ≤ 25 g és a fütyülő elegy kerekenként ≤ 50 g	1.3G
			< 1 kg összes pirotechnikai anyaggal, durranó effekt nélkül, minden fütyülő (ha van) ≤ 5 g és a fütyülő elegy kerekenként ≤ 10 g	1.4G
Légi forgók	Repülő szász-kerék, UFO-k, korona	Hajtótöltetet és szikrát, lángot termelő és/vagy zajtkeltő pirotechnikai anyagokat tartalmazó csövek. A csövek tartó-gyűrűre vannak rögzítve.	Az összes pirotechnikai anyag > 200 g vagy a pirotechnikai anyag hajtóművenként > 60 g, ≤ 3% villanó elegyet, mint durranó effektet tartalmaz, minden fütyülő (ha van) ≤ 25 g és a fütyülő elegy forgónként ≤ 50 g	1.3G
			Az összes pirotechnikai anyag ≤ 200 g és a pirotechnikai anyag hajtóművenként ≤ 60 g, ≤ 3% villanó elegyet, mint durranó effektet tartalmaz minden fütyülő (ha van) ≤ 5 g és a fütyülő elegy forgónként ≤ 10 g	1.4G
Vegyes csomag	Vegyes tűzijátékok	Az ebben a táblázatban felsorolt tűzijáték testeknek megfelelő típusú, többféle tűzijáték testek egy csomagban	A besorolást a legveszélyesebb tűzijáték test típus határozza meg.	

Típus	Tartalom/szinonima	Meghatározás	Részletes leírás	Besorolás
Petárda füzér	Petárda füzér	Megszerelt (papírból vagy kartonpapírból készült) csövek gyújtószállal összekötve, minden cső hangeffekt keltésére szolgál	Minden cső ≤ 140 mg villanó eleggyel vagy ≤ 1 g fekete lőporral	1.4G
Petárda	Petárda	Nem fém csőben elhelyezett villanó elegy, amely hangeffekt keltésére szolgál	eszközönként > 2 g villanó eleggyel	1.1G
			eszközönként ≤ 2 g és belső csomagolásonként ≤ 10 g villanó eleggyel	1.3G
			eszközönként ≤ 1 g és belső csomagolásonként ≤ 10 g villanó eleggyel, vagy eszközönként ≤ 10 g fekete lőporral	1.4G

2.2.1.1.8 ***Kizárás az 1 osztályból***

2.2.1.1.8.1 Valamely anyag vagy tárgy a vizsgálati eredmények és az 1 osztály meghatározása alapján bármely ADN Szerződő Fél illetékes hatóságának jóváhagyásával kizárható az 1 osztályból. Ez a hatóság elismerheti olyan ország illetékes hatóságának a jóváhagyását is, amely nem szerződő fele az ADN-nek, feltéve, hogy a jóváhagyást a RID, az ADR, az ADN, az IMDG-kódex vagy az ICAO Műszaki Utasítások által előírt eljárás szerint adták ki.

2.2.1.1.8.2 Az illetékes hatóság 2.2.1.1.8.1 pont szerinti jóváhagyásával akkor zárható ki egy tárgy az 1 osztályból, ha három tárgy csomagolás nélkül vizsgálva, mindegyik a saját indító- vagy gyújtószerkezetével, vagy külsö eszközzel a rendeletetésének megfelelően aktiválva, megfelel a következő kritériumoknak:

a) egyetlen külső felületen sem lehet a hőmérséklet 65°C-nál magasabb, de legfeljebb 200°C-os pillanatnyi hőmérséklet csúcs elfogadható;

b) sem a külső ház nem repedhet fel vagy nem robbanhat szét, sem pedig a tárgy , ill. leváló darabjai semelyik irányban sem mozdulhatnak el 1 m-nél nagyobb távolságra;

Megjegyzés: *Amennyiben külső tűz befolyásolhatja a tárgy épségét, akkor ezeket az ismérveket tűzállósági vizsgálattal kell vizsgálni. Egy ilyen módszer található például az ISO 14451-2 szabványban, a 80 K/min hevítési sebességre alkalmazva.*

c) 1 m távolságban 135 dB(C)-nél nagyobb pillanatnyi hangnyomás csúcs nem érzékelhető;

d) nem keletkezik semmiféle felvillanó fény vagy láng, ami a tárggyal érintkező, 80 ± 10 g/m^2 –es papírlapot meg tudná gyújtani;

e) nem képződik olyan mennyiségű füst, gőz vagy köd, ami egy megfelelően méretezett elszívóval ellátott egy köbméteres kamrában a szemközti falak középpontjában elhelyezett, állandó fényforrástól egy méter távolságban, hitelesített fénymérővel (lux mérővel) vagy radiométerrel mérve a láthatóságot 50%-nál nagyobb mértékben csökkentené. Az ISO 5659-1 szabvány szerinti optikai sűrűség mérésre vonatkozó általános útmutató és az ISO 5659-2 szabvány 7.5 pontja szerinti fotometrikus rendszerre vonatkozó általános útmutató használható, vagy hasonló, ugyanezen célra szolgáló optikai sűrűség mérési eljárások is alkalmazhatók. A fénymérő hátát és oldalait alkalmas burkolattal kell körülvenni, hogy a nem közvetlenül a fényforrásból származó, szórt vagy kiszűrődő fény hatását minimumra csökkentse;

Megjegyzés: ***1.*** *Ha az a), b), c) és d) pontok szerinti vizsgálatnál egyáltalán nem vagy csak nagyon kevés füst figyelhető meg, az e) potban leírt vizsgálattól el lehet tekinteni.*

2. *A 2.2.1.1.8.1 pont szerinti illetékes hatóság előírhatja, hogy a tárgyat a csomagolásában vizsgálják, ha megállapítást nyert, hogy a szállításra kész csomagolásban nagyobb veszélyt jelenthet.*

2.2.1.1.9 *A besorolási dokumentáció*

2.2.1.1.9.1 Amikor az illetékes hatóság egy anyagot vagy tárgyat besorol az 1 osztályba, a besorolást írásban vissza kell igazolnia a kérelmező számára.

2.2.1.1.9.2 Az illetékes hatóság besorolási dokumentumának formája kötetlen, több oldalas is lehet, de az oldalakat folytatólagosan számozni kell. A dokumentumot egyedi hivatkozási számmal kell ellátni.

2.2.1.1.9.3 A dokumentumban rendelkezésre bocsátott információnak könnyen azonosíthatónak, olvashatónak és tartósnak kell lennie.

2.2.1.1.9.4 A besorolási dokumentumban például a következő információk szerepelhetnek:

a) az illetékes hatóság neve, és a nemzeti jogszabály előírása, amely alapján a hatóság föl van hatalmazva;

b) a közlekedési alágazati vagy nemzeti szabályozás, amelyre a besorolási dokumentum érvényes;

c) annak igazolása, hogy a besorolás, vagy annak jóváhagyása vagy elimerése az ENSZ Minta Szabályzat vagy a vonatkozó közlekedési alágazati szabályozás szerint történt;

d) annak a jogi személynek, akinek a besorolást adják, a neve és címe, ill. egyéb azonosítója, ami alapján a nemzeti jogszabályok szerint egyértelműen azonosítható a vállalkozás vagy társaság;

e) a robbanóanyag vagy tárgy neve, amelyen forgalomba hozzák, vagy másképpen szállításra feladják;

f) a robbanóanyag helyes szállítási megnevezése, UN száma, osztálya, alosztálya és összeférhetőségi csoportja;

g) ahol szükséges, az egy küldeménydarabban vagy egy tárgyban lévő legnagyobb nettó robbanóanyag tömeg;

h) az illetékes hatóság által a besorolási dokumentum kiadására felhatalmazott személy neve, aláírása, pecsétje, bélyegzője vagy egyéb azonosító jele, amiknek világosan láthatónak kell lenniük;

i) ha az értékelés alapján a szállítás biztonsága vagy az alosztály függ a csomagolástól, akkor a csomagolóeszköz jele vagy az engedélyezett belső, köztes és külső csomagoló-eszköz leírása;

j) a robbanóanyag vagy tárgy cikkszáma, sorozatszáma, amellyel forgalomba hozzák, vagy másképpen szállításra feladják;

k) a robbanóanyagot vagy tárgyat gyártó jogi személy neve és címe, ill. egyéb azonosítója, ami alapján a nemzeti jogszabályok szerint egyértelműen azonosítható a vállalkozás vagy társaság;

l) kiegészítő információ az alkalmazandó csomagolási utasításra és – ahol szükséges – a különleges csomagolás előírásra;

m) a besorolás alapja, azaz vizsgálati eredmények, tűzijáték testek vizsgálat hiányában történő besorolásának táblázata, besorolt robbanóanyagokkal való hasonlóság, a 3.2 fejezet „A” táblázat meghatározása, stb.;

n) minden különleges feltétel vagy korlátozás, amely az illetékes hatóság megállapítása szerint a robbanóanyag vagy tárgy szállításának biztonsága, a veszélyre vonatkozó információ vagy a nemzetközi szállítás szempontjából lényeges;

o) a besorolási dokumentum érvényességi idejének lejárata, ha az illetékes hatóság szerint szükséges.

2.2.1.2 ***A szállításból kizárt anyagok és tárgyak***

2.2.1.2.1 Azok a robbanóanyagok, amelyek a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv”, I. Rész kritériumai szerint nagymértékben robbanásérzékenyek, vagy amelyeknél spontán reakció léphet fel, valamint azok a robbanóanyagok és -tárgyak, amelyek nem sorolhatók a 3.2 fejezet A táblázatának valamely megnevezése vagy m.n.n. tétele alá, a szállításból ki vannak zárva.

2.2.1.2.2 A K összeférhetőségi csoport tárgyai a szállításból ki vannak zárva (1.2K – UN 0020 és 1.3K – UN 0021).

2.2.1.3 *A gyűjtőmegnevezések felsorolása*

Osztályozási kód (lásd 2.2.1.1.4)	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
1.1A	0473	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.
1.1B	0461	ROBBANÓLÁNC ALKOTÓRÉSZEI, M.N.N.
1.1C	0474	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.
	0497	FOLYÉKONY HAJTÓANYAG
	0498	SZILÁRD HAJTÓANYAG
	0462	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
1.1D	0475	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.
	0463	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
1.1E	0464	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
1.1F	0465	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
1.1G	0476	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.
1.1L	0357	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.
	0354	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
1.2B	0382	ROBBANÓLÁNC ALKOTÓRÉSZEI, M.N.N.
1.2C	0466	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
1.2D	0467	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
1.2E	0468	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
1.2F	0469	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
1.2L	0358	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.
	0248	VÍZZEL AKTIVÁLHATÓ SZERKEZETEK robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel
	0355	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
1.3C	0132	AROMÁS NITROVEGYÜLETEK DEFLAGRÁLÓ FÉMSÓI, M.N.N.
	0477	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.
	0495	FOLYÉKONY HAJTÓANYAG
	0499	SZILÁRD HAJTÓANYAG
	0470	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
1.3G	0478	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.
1.3L	0359	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.
	0249	VÍZZEL AKTIVÁLHATÓ SZERKEZETEK robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel
	0356	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
1.4B	0350	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
	0383	ROBBANÓLÁNC ALKOTÓRÉSZEI, M.N.N.
1.4C	0479	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.
	0501	SZILÁRD HAJTÓANYAG
	0351	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
1.4D	0480	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.
	0352	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
1.4E	0471	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
1.4F	0472	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
1.4G	0485	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.
1.4G	0353	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.

Osztályozási kód (lásd 2.2.1.1.4)	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
1.4S	0481	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.
	0349	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.
	0384	ROBBANÓLÁNC ALKOTÓRÉSZEI, M.N.N.
1.5D	0482	NAGYON ÉRZÉKETLEN ROBBANÓANYAGOK (EVI[a] ANYAGOK), M.N.N.
1.6N	0486	RENDKÍVÜL ÉRZÉKETLEN ROBBANÓTÁRGYAK (EEI[b] TÁRGYAK)
	0190	ROBBANÓANYAG MINTÁK, az indító robbanó-anyagok kivételével ***Megjegyzés:*** *Az alosztályt és az összeférhetőségi csoportot a 2.2.1.1.4 pont elvei alapján és az illetékes hatóság utasításai szerint kell meghatározni.*

a) EVI = explosive, very insensitive (angol rövidítés)

b) EEI = explosive, extremely insensitive (angol rövidítés)

2.2.1.4 ***A megnevezések szójegyzéke***

Megjegyzés: ***1.*** *A szójegyzékben található meghatározások nem helyettesíthetik sem a vizsgálati eljárásokat, sem az 1 osztályba tartozó valamely anyag vagy tárgy veszélyesség szempontjából való osztályozását. A termékeknek a megfelelő alosztályhoz való hozzárendelését és annak eldöntését, hogy az S összeférhetőségi csoporthoz kell-e sorolni, a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" I. Része szerint végzett vizsgálat, vagy már megvizsgált és a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" eljárása alapján besorolt, hasonló termékek analógiája alapján kell elvégezni.*

2. *A nevek után álló számok a megfelelő UN számra utalnak (3.2 fejezet A táblázat 1 oszlop). Az osztályozási kódra lásd a 2.2.1.1.4 pontot.*

AKNÁK robbanótöltettel: UN 0136, 0294

Ezek a tárgyak detonáló robbanóanyaggal töltött fém vagy kombinált anyagú tartályból állnak olyan gyújtószerkezettel, amely nincs ellátva két vagy több hatékony biztonsági szerkezettel. A tárgyak arra szolgálnak, hogy hajók, járművek vagy emberek elhaladásakor lépjenek működésbe. Ide tartoznak az ún. „Bangalori torpedók" is.

AKNÁK robbanótöltettel: UN 0137, 0138

Ezek a tárgyak detonáló robbanóanyaggal töltött fém vagy kombinált anyagú tartályból állnak, gyújtószerkezet nélkül vagy olyan gyújtószerkezettel, amely legalább két hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva. A tárgyak arra szolgálnak, hogy hajók, járművek vagy emberek elhaladásakor lépjenek működésbe. Ide tartoznak az ún. „Bangalori torpedók" is.

A TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG: UN 0081

Ezek az anyagok folyékony szerves nitrátokat, pl. nitroglicerint vagy ilyen anyagokból álló olyan keveréket tartalmaznak, melyekben a következő alkotórészek közül egy vagy több található: nitrocellulóz; ammónium-nitrát vagy más szervetlen nitrátok; aromás nitrovegyületek vagy éghető anyagok, pl. faliszt vagy alumíniumpor. Ezenkívül tartalmazhatnak inert alkotórészeket, pl. kovaföldet vagy kis mennyiségű adalékanyagokat, pl. színezékeket vagy stabilizátorokat is. A robbantóanyagok porszerű, zselatinszerű vagy elasztikus konzisztenciájúak legyenek. Ide tartoznak a dinamitok, a robbanó zselatinok és a plasztikus dinamitok.

BOMBÁK GYÚLÉKONY FOLYADÉK TARTALOMMAL, robbanótöltettel: UN 0399, 0400

Ezek olyan tárgyak, amelyeket légi járművekről dobnak le, és gyúlékony folyadékot tartalmazó tartályból és robbanóanyag-töltetből állnak.

BOMBÁK robbanótöltettel: UN 0033, 0291

Robbanóanyagot tartalmazó tárgyak, amelyeket légi járművekről dobnak le. Olyan gyújtószerkezetet tartalmaznak, amely nincs ellátva két vagy több hatékony biztonsági szerkezettel.

BOMBÁK robbanótöltettel: UN 0034; 0035

Ezek olyan robbanóanyagot tartalmazó tárgyak, amelyeket légi járművekről dobnak le. Vagy nem tartalmaznak gyújtószerkezetet vagy olyan gyújtószerkezetük van, amely legalább két hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva.

BOMBÁK VILLANÓFÉNY TÖLTETTEL: UN 0037

Ezek olyan, robbanóanyagot tartalmazó tárgyak, amelyeket légi járművekről dobnak le, hogy rövid ideig ható, intenzív fényforrásul szolgáljanak fényképészeti célokra. Detonáló robbanóanyag-töltetet tartalmaznak olyan gyújtószerkezettel, amely nincs ellátva két vagy több hatékony biztonsági szerkezettel.

BOMBÁK VILLANÓFÉNY TÖLTETTEL: UN 0038

Ezek olyan, robbanóanyagot tartalmazó tárgyak, amelyeket légi járművekről dobnak le, hogy rövid ideig ható, intenzív fényforrásul szolgáljanak fényképészeti célokra. Detonáló robbanóanyag-töltetet tartalmaznak gyújtószerkezet nélkül, vagy gyújtószerkezettel, amely legalább két hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva.

BOMBÁK VILLANÓFÉNY TÖLTETTEL: UN 0039, 0299

Ezek olyan robbanóanyagot tartalmazó tárgyak, amelyeket légi járművekről dobnak le, hogy rövid ideig ható, intenzív fényforrásul szolgáljanak fényképészeti célokra. Villanóanyag-töltetet tartalmaznak.

B TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG: UN 0082, 0331

Ezek az anyagok, amelyek vagy

a) ammónium-nitrát vagy más szervetlen nitrát robbanóanyagokkal, pl. trinitro-toluollal (TNT-vel), alkotott keverékéből állnak, amelyek más anyagokat is, pl. falisztet és alumíniumport is tartalmazhatnak; vagy

b) ammónium-nitrátból vagy más szervetlen nitrátból és más éghető, nem robbanó anyagok keverékéből állnak.

Mindkét esetben a robbantóanyagok tartalmazhatnak inert alkotórészeket, pl. kovaföldet és kis mennyiségű adalékanyagokat, pl. színezékeket vagy stabilizátorokat. Ezek a robbantóanyagok nem tartalmazhatnak sem nitroglicerint vagy hasonló folyékony szerves nitrátokat, sem pedig klorátokat.

C TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG: UN 0083

Ezek az anyagok kálium- vagy nátrium-klorát vagy kálium-, nátrium- vagy ammónium-perklorát és szerves nitrovegyületek vagy éghető anyagok, pl. faliszt, alumíniumpor vagy szénhidrogén keverékéből állnak. Ezenkívül inert alkotórészeket, pl. kovaföldet és kis mennyiségű adalékanyagokat, pl. színezékeket vagy stabilizátorokat, is tartalmazhatnak. Ezek a robbantóanyagok nem tartalmazhatnak nitroglicerint vagy hasonló folyékony szerves nitrátokat.

DETONÁTORSZERKEZETEK, NEMVILLAMOSAK, robbantáshoz: UN 0360, 0361, 0500

Nemvillamos indítók, amelyek gyújtózsinórral, ütőgyújtóval, robbanózsinórral vagy gyújtócsővel vannak összekötve, és amelyeket ezekkel hoznak működésbe, késleltetővel ellátva, vagy anélkül. Ide értendők a relével szerelt robbanózsinórok is.

D TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG: UN 0084

Ezek az anyagok szerves nitrovegyületek és éghető anyagok, pl. faliszt, szénhidrogének és -alumíniumpor keverékéből állnak. Ezenkívül inert alkotórészeket, pl. kovaföldet és kis mennyiségű adalékanyagokat, pl. színezékeket vagy stabilizátorokat is tartalmazhatnak. Ezek a robbantóanyagok nem tartalmazhatnak sem nitroglicerint vagy hasonló folyékony szerves nitrátokat, sem klorátokat, sem pedig ammónium-nitrátot. Ide tartoznak általában a plasztik robbantóanyagok.

E TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG: UN 0241, 0332

Ezek az anyagok vízből mint fő alkotórészből és nagy mennyiségű olyan ammónium-nitrátból vagy más oxidálószerből állnak, amelyek teljes egészében vagy részben oldott állapotban vannak. A további alkotórészek lehetnek nitrovegyületek, pl. trinitro-toluol, szénhidrogének vagy alumíniumpor. Ezenkívül inert alkotórészeket, pl. kovaföldet és kis mennyiségű adalékanyagokat, pl. színezékeket vagy stabilizátorokat is tartalmazhatnak. Ide tartoznak az emulziós robbantóanyagok, a robbantószuszpenziók és a „vízgél”.

FEKETE LŐPOR (PUSKAPOR), szemcsés vagy por alakú: UN 0027

Ez az anyag faszénből vagy más szénfajtából és kálium-nitrátból vagy nátrium-nitrátból, kénnel vagy anélkül alkotott belsőséges keverék.

FEKETE LŐPOR (PUSKAPOR), SAJTOLT vagy
FEKETE LŐPOR (PUSKAPOR), PELLET: UN 0028

Ez a termék formázott fekete lőporból áll.

FORMÁZOTT TÖLTETEK detonátor nélkül: UN 0059, 0439, 0440, 0441

Ezek a tárgyak gyújtószer nélküli detonáló robbanóanyagból álló töltetet tartalmaznak. A robbanóanyag-töltet üreges kialakítású, ami szilárd anyaggal van kitöltve. A tárgyak arra szolgálnak, hogy erős romboló hatást fejtsenek ki.

FÜSTJELZŐK: UN 0196, 0197, 0313, 0487, 0507

Ezek a tárgyak pirotechnikai anyagot tartalmaznak, amely füstöt fejleszt. Ezenkívül tartalmazhatnak hallható hang keltésére szolgáló szerkezetet is.

FÜSTKÉPZŐ LŐSZER, FEHÉRFOSZFOR TARTALMÚ, robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel: UN 0245, 0246

Olyan lőszerek, amelyek füstképző anyagként fehérfoszfort tartalmaznak. A következő alkotórészekből is tartalmaznak egyet vagy többet: hajtótöltet gyutaccsal és indítótöltettel; gyújtók robbanó- vagy kidobótöltettel. E fogalom ködgránátokat is tartalmaz.

FÜSTKÉPZŐ LŐSZER, robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül: UN 0015, 0016, 0303

Olyan lőszerek, amelyek füstképző anyagokat, pl. klór-szulfonsav keveréket vagy titán-tetrakloridot, vagy hexaklór-etán vagy vörösfoszfor alapú füstképző pirotechnikai keveréket tartalmaznak. Amennyiben a füstképző anyag maga nem robbanóanyag, akkor a lőszer a következő alkotórészekből is tartalmaz egyet vagy többet: hajtótöltet gyutaccsal és gyújtótöltettel; gyújtók robbanó- vagy kidobótöltettel. E fogalom ködgránátokat is tartalmaz.

Megjegyzés: *A FÜSTJELZŐK nem tartoznak ide. Ezek a jelen szójegyzékben külön vannak feltüntetve.*

FÜST NÉLKÜLI LŐPOR: UN 0160, 0161, 0509

Nitrocellulóz alapon felépített anyag, amelyet lőporként használnak. A fogalom alá tartozik az egybázisú, füst nélküli lőpor [nitrocellulóz (NC) önállóan], a kétbázisú, füst nélküli lőpor [pl. az NC nitroglicerinnel (NG-vel)] és a hárombázisú, füst nélküli lőpor (pl. az NC/NG/nitroguanidin).

Megjegyzés: *Az öntött, sajtolt és töltetzacskóban levő, füst nélküli lőpor a HAJTÓTÖLTETEK vagy a KIDOBÓTÖLTETEK LÖVEGEKHEZ címszó alá tartozik.*

GOLYÓS PERFORÁTORTÖLTÉNY OLAJKUTAK FÚRÁSÁHOZ: UN 0277, 0278

Ezek a tárgyak vékony papírlemezből, fémből vagy más anyagból készített házból állnak és füst nélküli lőport tartalmaznak. Arra valók, hogy edzett lövedéket lőjenek ki és ezzel az olaj-fúrólyuk béléscsövét átlyukasszák.

Megjegyzés: *A FORMÁZOTT TÖLTETEK nem tartoznak ide. Ezek a jelen szójegyzékben külön szerepelnek.*

GRÁNÁTOK, kézi-, vagy fegyvergránátok robbanótöltettel: UN 0284, 0285

Ezek a tárgyak kézből történő hajításra vagy fegyverből való kilövésre szolgálnak. Vagy nem tartalmaznak gyújtószerkezetet, vagy olyan gyújtószerkezetet tartalmaznak, amely legalább két hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva.

GRÁNÁTOK, kézi-, vagy fegyvergránátok robbanótöltettel: UN 0292, 0293

Ezek a tárgyak kézből történő hajításra vagy fegyverből való kilövésre szolgálnak. Olyan gyújtószerkezetet tartalmaznak, amely nincs ellátva két vagy több hatékony biztonsági szerkezettel.

GYAKORLÓGRÁNÁTOK, kézi- vagy fegyvergránátok: UN 0110, 0318, 0372, 0452

Ezek a tárgyak nem tartalmaznak fő robbanótöltetet. Kézből történő hajításra vagy fegyverből való kilövésre szolgálnak. Tartalmaznak gyújtószerkezetet és tartalmazhatnak jelzőtöltetet.

GYAKORLÓLŐSZER: UN 0362, 0488

Olyan lőszer, amely nem tartalmaz fő robbanótöltetet, de tartalmaz szétvető- vagy kidobótöltetet. A lőszer rendszerint gyutacsot és hajtótöltetet is tartalmaz.

Megjegyzés: *A GYAKORLÓGRÁNÁTOK nem tartoznak ezen fogalom alá. Ezek a jelen szójegyzékben önállóan szerepelnek.*

GYÚJTÁSERŐSÍTŐK DETONÁTORRAL: UN 0225, 0268

A tárgyak detonáló robbanóanyagot és gyújtószert tartalmaznak, és a detonátor vagy robbanózsinór gyújtóimpulzusának erősítésére szolgálnak.

GYÚJTÁSERŐSÍTŐK detonátor nélkül: UN 0042, 0283

Ezek a tárgyak gyújtószer nélküli detonáló robbanóanyagot tartalmaznak és a detonátor vagy robbanózsinór gyújtóimpulzusának erősítésére szolgálnak.

GYÚJTÓK: UN 0121, 0314, 0315, 0325, 0454

Ezek a tárgyak egy vagy több robbanóanyagot tartalmaznak. Rendeltetésük a robbantó- vagy gyújtólánccban a deflagráció kiváltása. A tárgyak vegyi, villamos vagy mechanikus úton hozhatók működésbe.

Megjegyzés: *A következő tárgyak nem tartoznak e fogalom alá: GYÚJTÓZSINÓR; GYÚJTÓZSINÓR-GYÚJTÓK; GYUTACS-CSÖVEK, GYUTACSSZE-LENCÉK; GYUTACSKAPSZULÁK; INDÍTÓGYÚJTÓK; PILLANAT-GYÚJTÓ, NEM ROBBANÓ; ROBBANÓZSINÓR. Ezek a jelen szó-jegyzékben külön szerepelnek.*

GYÚJTÓZSINÓR: UN 0066

Ez a tárgy vagy fekete lőporral vagy más, gyorsan égő pirotechnikai keverékkel bevont textilszálakból készül, amely szálak hajlékony tömlőben vannak, vagy fekete lőpor bélből áll, amely hajlékony szövött textilburkolattal van körülvéve. A gyújtózsinór teljes hosszúsága mentén előrehaladó nyílt lánggal ég, és a gyújtás átvitelére használatos valamely gyújtókészüléktől töltetre vagy gyújtószerkezetre.

GYÚJTÓZSINÓR, BIZTONSÁGI: UN 0105

Ez a tárgy finom szemcsés fekete lőpor belet tartalmaz, amely hajlékony textilszövetből álló egy- vagy többrétegű külső burkolattal van ellátva. A zsinór meggyújtás után mindenféle robbanó hatás nélkül meghatározott sebességgel végigég.

GYÚJTÓZSINÓR-GYÚJTÓK, cső formájú fémköpennyel: UN 0103

Ez a tárgy deflagráló robbanóanyag-béllel ellátott fémcső.

GYÚJTÓZSINÓR-GYÚJTÓK: UN 0131

Különböző felépítésű tárgyak, amelyek a biztonsági gyújtózsinór begyújtására szolgálnak. Dörzsöléssel, ütéssel vagy villamos úton lépnek működésbe.

GYUTACSCSÖVEK, GYUTACSSZELENCÉK: UN 0319, 0320, 0376

Primer robbanóanyagból és deflagráló robbanóanyagból, pl. fekete lőporból, álló kiegészítő töltetet tartalmazó tárgyak. A lövegekhez való lövedék hüvelyében levő töltet indításához használják.

GYUTACSKAPSZULÁK: UN 0044, 0377, 0378

Ütésre könnyen robbanó, kis mennyiségű primer robbanóanyag keveréket tartalmazó fém- vagy műanyag gyutacskapszula. Ezek a tárgyak kézifegyver töltényekben indítóelemként és lövegeknél ütőgyutacsként használatosak.

GYUTACSOK LŐSZEREKHEZ: UN 0073, 0364, 0365, 0366

Ezek a tárgyak kis fém- vagy műanyagcsőből állnak, és robbanóanyagot, pl. ólom-azidot, PETN-t vagy robbanóanyagok kombinációját tartalmazzák. A gyújtólánc indítására valók.

GYUTACSOK, ELEKTRONIKUSAK, robbantáshoz, programozhatók: UN 0511, 0512, 0513

Ezek a gyutacsok fejlett biztonsági és védelmi jellemzőkkel rendelkeznek, amelyekben elektronikus alkatrészeket használnak az érvényes indítási jel biztonságos kommunikációval történő továbbítására. Az ilyen gyutacsok más módon nem indíthatóak el.

GYUTACSOK, NEMVILLAMOSAK, robbantáshoz: UN 0029, 0267, 0455

Ezek a tárgyak az ipari robbantóanyagok indítására valók késleltető szerkezettel vagy anélkül. A nemvillamos gyutacsokat ütőgyújtóval, gyújtócsővel, gyújtózsinórral, egyéb robbantóeszközzel, vagy hajlékony robanózsinórral hozzák működésbe. Ide tartoznak a robbanózsinór nélküli kapcsolók is.

GYUTACSOK, VILLAMOSAK, robbantáshoz: UN 0030, 0255, 0456

Ezek a tárgyak az ipari robbantóanyagok indítására szolgálnak, késleltető szerkezettel vagy anélkül. A villamos gyutacsokat villamos árammal hozzák működésbe.

HAJTÓANYAG, FOLYÉKONY: UN 0495, 0497

Deflagráló, folyékony robbanóanyag tárgyak mozgatására.

HAJTÓANYAG, SZILÁRD: UN 0498, 0499, 0501

Deflagráló, szilárd robbanóanyag tárgyak mozgatására.

HAJTÓTÖLTETEK: UN 0271, 0272, 0415, 0491

Ezek a tárgyak tetszőleges fizikai formájú hajtótöltetből állnak burkolattal vagy anélkül és mint rakétamotorok alkotórészeként vagy a lövedék lassulásának csökkentésére szolgálnak.

HEXOTONAL: UN 0393

Ez az anyag ciklotrimetilén-trinitramin (RDX), trinitro-toluol (TNT) és alumínium belsőséges keverékéből áll.

HEXOLIT (HEXOTOL), száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített: UN 0118

Ez az anyag ciklotrimetilén-trinitramin (RDX) és trinitro-toluol (TNT) belsőséges keverékéből áll. Ide tartozik a „Composition B" is.

INDÍTÓGYÚJTÓK: UN 0316, 0317, 0368

Ezek a tárgyak primer robbanóanyagot tartalmaznak, és lőszerekben a deflagráció kiváltására valók. A deflagráció kiváltására mechanikai, villamos, kémiai vagy hidrosztatikus úton aktiválható szerkezetet tartalmaznak. Rendszerint biztonsági szerkezettel rendelkeznek.

JELZŐPATRONOK: UN 0054, 0312, 0405

Ezek a tárgyak arra valók, hogy színes fényjeleket vagy más jeleket adjanak jelzőpisztolyból vagy egyéb eszközből kilőve.

JELZŐTESTEK, KÉZI: UN 0191, 0373

Ezek hordozható tárgyak, amelyek pirotechnikai anyagot tartalmaznak, és látható jelző vagy figyelmeztető hatást keltenek. Ide tartoznak a kisméretű földi világítótestek, pl. autópálya fáklyák, vasúti fáklyák vagy kis vízi fáklyák.

KÁBELVÁGÓ SZERKEZET ROBBANÓANYAGGAL: UN 0070

Ez a tárgy egy késszerű szerkezetből áll, amelyet deflagráló robbanóanyagból álló kis töltet egy ellendarabhoz sajtol.

KÉZIFEGYVER TÖLTÉNYEK: UN 0012, 0339, 0417

Olyan lőszerek, amelyek központi vagy peremgyújtású töltényhüvelyből állnak, valamint kidobótöltetet és szilárd lövedéket tartalmaznak. Legfeljebb 19,1 mm kaliberű fegyverekhez valók. Ide tartoznak a tetszőleges kaliberű sörétpatronok.

Megjegyzés: *Nem tartoznak ide a VAKTÖLTÉNYEK KÉZI-FEGYVEREKHEZ, amelyek külön vannak feltüntetve, és egyes katonai kézifegyvertöltények, amelyek a TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ INERT LÖVEDÉKKEL fogalomba tartoznak.*

KIDOBÓTÖLTETEK LÖVEGEKHEZ: UN 0242, 0279, 0414

Löveglőszerekhez külön betöltendő kidobótöltetek bármilyen fizikai formában.

KIOLDÓSZERKEZETEK, ROBBANÓANYAG TARTALMÚAK: UN 0173

Ezek a tárgyak kis robbanótöltetből, gyújtószerkezetből és rudazatból vagy összekötő darabból állnak. Arra valók, hogy a rudazat vagy összekötő darab átszakításával a szerkezeteket gyorsan szétkapcsolják.

KÖTÉLVETŐ RAKÉTÁK: UN 0238, 0240, 0453

Ezek a tárgyak rakétahajtóműből állnak, és arra valók, hogy kötelet húzzanak magukkal.

KŐZETREPESZTŐ TORPEDÓK, detonátor nélkül, olajkutak fúrásához: UN 0099

Ezek a tárgyak gyújtószer nélküli detonáló robbanóanyagot tartalmazó házból állnak. A fúrólyuk környezetében a kőzet repesztésére használják, hogy a kőolaj kilépését a kőzetből megkönnyítsék.

LŐPORBRIKETT (LŐPORPASZTA), legalább 17 tömeg% alkohollal **NEDVESÍTETT:** UN 0433

LŐPORBRIKETT (LŐPORPASZTA), legalább 25 tömeg% vízzel **NEDVESÍTETT:** UN 0159

Nitrocellulózból álló anyag, amely legfeljebb 60 tömeg% nitroglicerinnel, más folyékony szerves nitráttal vagy ezek keverékével van impregnálva.

LŐSZER, GYÚJTÓ HATÁSÚ, gyúlékony folyadék vagy gél tartalommal, robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel: UN 0247

Olyan lőszerek, amelyek folyékony vagy gélszerű gyújtóanyagot tartalmaznak. Amennyiben a gyújtóanyag maga nem robbanóanyag, akkor a lőszer a következő alkotórészekből is tartalmaz egyet vagy többet: hajtótöltet gyutaccsal és indítótöltettel; gyújtók robbanó- vagy kidobótöltettel.

LŐSZER, GYÚJTÓ HATÁSÚ, robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül: UN 0009, 0010, 0300

Olyan lőszerek, amelyek gyújtó hatású anyagot tartalmaznak. Amennyiben a gyújtóanyag maga nem robbanóanyag, akkor a lőszer a következő alkotórészekből is tartalmaz egyet vagy többet: hajtótöltet gyutaccsal és indítótöltettel; gyújtók robbanó- vagy kidobótöltettel.

LŐSZER, GYÚJTÓ HATÁSÚ, FEHÉRFOSZFOR TARTALMÚ, robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel: UN 0243, 0244

Olyan lőszerek, amelyek gyújtóanyagként fehérfoszfort tartalmaznak. A következő alkotórészekből is tartalmaznak egyet vagy többet: hajtótöltet gyutaccsal és indítótöltettel; gyújtók robbanó- vagy kidobótöltettel.

LŐSZER, KÖNNYEZTETŐ HATÁSÚ, robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel: UN 0018, 0019, 0301

Olyan lőszerek, amelyek könnyeztető anyagot tartalmaznak. A következő alkotórészekből is tartalmaznak egyet vagy többet: pirotechnikai anyag; hajtótöltet gyutaccsal és indítótöltettel; gyújtók robbanó- vagy kidobótöltettel.

LŐSZER, VILÁGÍTÓ HATÁSÚ, robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül: UN 0171, 0254, 0297

Olyan lőszerek, amelyek intenzív fényforrásként szolgálhatnak valamely terület megvilágítására. A fogalom tartalmazza a világítógránátokat és világítólövedékeket, valamint a világítóbombákat és a célmegjelölő bombákat is.

Megjegyzés: *A következő tárgyak nem tartoznak e fogalomkörbe: JELZŐPATRONOK; JELZŐTESTEK, KÉZI; VÉSZJELZŐK, tengeri; VILÁGÍTÓTESTEK, FÖLDI; VILÁGÍTÓTESTEK, LÉGI. Ezek a jelen szójegyzékben külön vannak feltüntetve.*

LÖVEDÉKEK, inert, nyomjelzőszerrel: UN 0345, 0424, 0425

Olyan tárgyak, mint pl. a gránátok vagy golyók, amelyeket ágyúból vagy más lövegből, puskákból vagy más kézifegyverből lőnek ki.

LÖVEDÉKEK robbanó- vagy kidobótöltettel: UN 0346, 0347

Olyan tárgyak, mint pl. a gránátok vagy golyók, amelyeket ágyúból vagy más lövegből lőnek ki. Ezek a tárgyak vagy nem tartalmaznak gyújtószert vagy olyan gyújtószert tartalmaznak, amely legalább két hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva. Színjelzésre vagy más inert anyag szétszórására valók.

LÖVEDÉKEK robbanó- vagy kidobótöltettel: UN 0426, 0427

Olyan tárgyak, mint pl. a gránátok vagy golyók, amelyeket ágyúból vagy más lövegből lőnek

ki. Ezek a tárgyak olyan gyújtószert tartalmaznak, amely nincs ellátva legalább két hatékony biztonsági szerkezettel. Színjelzésre vagy más inert anyag szétszórására valók.

LÖVEDÉKEK robbanó- vagy kidobótöltettel: UN 0434, 0435

Olyan tárgyak, mint pl. a gránátok vagy golyók, amelyeket ágyúból vagy más lövegből, puskából vagy más kézifegyverből lőnek ki. Színjelzésre vagy más inert anyag szétszórására valók.

LÖVEDÉKEK robbanótöltettel: UN 0167, 0324

Olyan tárgyak, mint pl. a gránátok vagy golyók, amelyeket ágyúból vagy más lövegből lőnek ki. Ezek a tárgyak olyan gyújtószert tartalmaznak, amely nincs ellátva legalább két hatékony biztonsági szerkezettel.

LÖVEDÉKEK robbanótöltettel: UN 0168, 0169, 0344

Olyan tárgyak, mint pl. a gránátok vagy golyók, amelyeket ágyúból vagy más lövegből lőnek ki. Ezek a tárgyak vagy nem tartalmaznak gyújtószert vagy olyan gyújtószert tartalmaznak, amely legalább két hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva.

MUNKAVÉGZŐ TÖLTETEK: UN 0275, 0276, 0323, 0381

Ezek a tárgyak arra valók, hogy mechanikai hatásokat váltsanak ki. Deflagráló robbanóanyagból álló töltetet és gyújtót tartalmazó házból állnak. A deflagrációs termékek robbanási gázai tárgyakat fújnak fel, egyenes vonalú vagy forgó mozgást hoznak létre, vagy megszakítókat, szelepeket vagy kapcsolókat működtetnek, rögzítőelemeket löknek ki, vagy oltószerkezeteket aktiválnak.

NAGYON ÉRZÉKETLEN ROBBANÓANYAGOK (EVI ANYAGOK), M.N.N.: UN 0482

Olyan anyagok, amelyek tömegrobbanási veszélyt képviselnek ugyan, de annyira érzéketlenek, hogy igen csekély az iniciálás vagy az égésből a detonálásba való átmenet veszélye a normális szállítási feltételek között, és amelyek kiállták az 5. vizsgálati sorozatot.

NYOMJELZŐK LŐSZEREKHEZ: UN 0212, 0306

Ezek olyan zárt tárgyak, amelyek pirotechnikai anyagot tartalmaznak és arra szolgálnak, hogy a lövedékek röppályáját láthatóvá tegyék.

OKTOLIT (OKTOL), száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített: UN 0266

Ez az anyag ciklotetrametilén-tetranitramin (HMX) és trinitro-toluol (TNT) belsőséges keverékéből áll.

OKTONAL: UN 0496

Ez az anyag ciklotetrametilén-tetranitramin (HMX), trinitro-toluol (TNT) és alumínium belsőséges keverékéből áll.

PENTOLIT, száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített: UN 0151

Ez az anyag pentaeritrit-tetranitrát (PETN) és trinitro-toluol (TNT) belsőséges keverékéből áll.

PERFORÁTOR PUSKÁK, TÖLTETTEL, detonátor nélkül, olajkutak fúrásához: UN 0124, 0494

Ezek a tárgyak acélcsőből vagy fémszalagból állnak, amelyben formázott töltetek vannak. A tölteteket robbanózsinórok kötik össze. Nem tartalmaznak indítószerkezetet.

PILLANATGYÚJTÓ, NEM ROBBANÓ: UN 0101

Ezek a tárgyak pamutszálakból állnak, amelyek fekete lőporral vannak impregnálva (gyújtószál). Nyílt lánggal égnek és tűzijáték testek stb. gyújtóláncaiban kerülnek alkalmazásra.

PIROFOROS TÁRGYAK: UN 0380

Ezek a tárgyak piroforos (levegő hatására öngyulladásra hajlamos) anyagot és valamilyen robbanóanyagot vagy robbanó alkotórészt tartalmaznak. Nem tartoznak e fogalom alá a fehérfoszfor tartalmú tárgyak.

PIROTECHNIKAI BIZTONSÁGI ESZKÖZÖK: UN 0503

Pirotechnikai anyagot vagy más osztályba tartozó veszélyes árut tartalmazó tárgyak, amelyeket közúti járműben, hajón vagy repülőgépen alkalmaznak személyek biztonságának fokozása céljából. Ilyen például a légzsák gázgenerátor, a légzsák modul, a biztonsági öv előfeszítő és a piromechanikai eszközök. A piromechanikai eszközök például – de nem kizárólag – elkülönítés, elzárás vagy utas biztonsági célból összeszerelt alkatrészekből áll.

PIROTECHNIKAI TÁRGYAK műszaki célokra: UN 0428, 0429, 0430, 0431, 0432

Olyan tárgyak, amelyek pirotechnikai anyagot tartalmaznak, és műszaki célokra használatosak, pl. hőfejlesztésre, gázfejlesztésre vagy színházi hatások elérésére.

Megjegyzés: *A következő tárgyak nem tartoznak e fogalomkörbe: FÜSTJELZŐK; - JELZŐPATRONOK; JELZŐTESTEK, KÉZI; KÁBELVÁGÓ SZERKEZET ROBBANÓANYAGGAL; KIOLDÓSZERKEZETEK, ROBBANÓANYAG TARTALMÚAK; mindenféle lőszer; ROBBANÓSZEGECSEK; TŰZIJÁTÉK TESTEK; VASÚTI DURRANTYÚK; VÉSZJELZŐK, tengeri; VILÁGÍTÓTESTEK, FÖLDI; VILÁGÍTÓTESTEK, LÉGI. Ezek a jelen szójegyzékben külön vannak feltüntetve.*

PRÓBALŐSZER: UN 0363

Olyan lőszer, amely pirotechnikai anyagot tartalmaz, és új lőszer, fegyverrész vagy fegyverrendszer működőképességének és hatásosságának vizsgálatára való.

RAKÉTAHAJTÓMŰVEK: UN 0186, 0280, 0281, 0510

Ezek a tárgyak toló hatású töltetből (rendszerint szilárd hajtóanyagból) állnak, amely egy vagy több fúvókával ellátott hengerben található. Rakéták vagy irányítható lövedékek hajtására valók.

RAKÉTAHAJTÓMŰVEK FOLYÉKONY HAJTÓANYAGGAL: UN 0395, 0396

Ezek a tárgyak egy vagy több fúvókát tartalmazó hengerből állnak, amely folyékony hajtóanyagot tartalmaz. A tárgyak rakéták vagy irányítható lövedékek hajtására valók.

RAKÉTAHAJTÓMŰVEK HIPERGOL FOLYADÉKOKKAL, kidobótöltettel vagy anélkül: UN 0250, 0322

Ezek a tárgyak hipergol hajtóanyagból állnak, amely egy vagy több fúvókával ellátott hengerben található. Rakéták vagy irányítható lövedékek hajtására valók.

RAKÉTÁK FOLYÉKONY HAJTÓANYAGGAL, robbanótöltettel: UN 0397, 0398

Ezek a tárgyak folyékony hajtóanyaggal töltött, egy vagy több fúvókával ellátott hengerből és támadófejből állnak. Ide tartoznak irányítható lövedékek is.

RAKÉTÁK inert fejjel: UN 0183, 0502

Ezek a tárgyak rakétahajtóműből és inert fejből állnak. Ide tartoznak az irányítható lövedékek is.

RAKÉTÁK kidobótöltettel: UN 0436, 0437, 0438

A tárgyak rakétahajtóműből és kidobótöltetből állnak, a hasznos teher rakétafejből való kidobására szolgálnak. Ide tartoznak az irányítható lövedékek is.

RAKÉTÁK robbanótöltettel: UN 0180, 0295

Ezek a tárgyak rakétahajtóműből és támadófejből állnak. Olyan gyújtószerkezetet tartalmaznak, amely nincs ellátva legalább két hatékony biztonsági szerkezettel. Ide tartoznak az irányítható lövedékek is.

RAKÉTÁK robbanótöltettel: UN 0181, 0182

Ezek a tárgyak rakétahajtóműből és támadófejből állnak. Vagy nem tartalmaznak gyújtószerkezetet vagy olyan gyújtószerkezetet tartalmaznak, amely legalább két hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva. Ide tartoznak az irányítható lövedékek is.

RENDKÍVÜL ÉRZÉKETLEN ROBBANÓTÁRGYAK (EEI TÁRGYAK): UN 0486

Olyan tárgyak, amelyek túlnyomórészt rendkívül érzéketlen anyagokat tartalmaznak és véletlen beindulási vagy detonálás továbbviteli-hajlamuk normális szállítási feltételek között elhanyagolható és kiállták a 7. vizsgálati sorozatot.

ROBBANÓANYAG MINTÁK, az indító robbanóanyagok kivételével: UN 0190

Új vagy régebben létező robbanóanyagok vagy robbanótárgyak, amelyek nincsenek besorolva a 3.2 fejezet A táblázatának egyetlen megnevezése alá sem, és az illetékes hatóság előírásai szerint általában kis mennyiségben kerülnek szállításra, többek között kísérleti, besorolási, kutatási és fejlesztési vagy minőségellenőrzési célból, vagy mint kereskedelmi minták.

Megjegyzés: *Azok a robbanóanyagok és robbanótárgyak, amelyek a 3.2 fejezet A táblázatának valamely más megnevezése alá vannak besorolva, nem esnek ezen fogalom alá.*

ROBBANÓGYÚJTÓK: UN 0106, 0107, 0257, 0367

Ezek a tárgyak robbanóelemeket tartalmaznak, amelyek a lőszerekben a detonáció kiváltására szolgálnak. A detonáció kiváltására mechanikai, villamos, kémiai vagy hidrosztatikus úton aktiválható szerkezetet tartalmaznak. Rendszerint biztonsági szerkezet is be van építve.

ROBBANÓGYÚJTÓK biztonsági szerkezettel: UN 0408, 0409, 0410

Ezek a tárgyak robbanó elemeket tartalmaznak, amelyek a lőszerekben a detonáció kiváltására szolgálnak. A detonáció kiváltására mechanikai, villamos, kémiai vagy hidrosztatikus úton aktiválható szerkezetet tartalmaznak. A robbanógyújtókban legalább két hatékony biztonsági szerkezetnek is kell lennie.

ROBBANÓLÁNC ALKOTÓRÉSZEI, M.N.N.: UN 0382, 0383, 0384, 0461

Tárgyak, amelyek a detonáció vagy deflagráció továbbvitelére szolgálnak a robbanólánc mentén.

ROBBANÓSZEGECSEK: UN 0174

Ezek a tárgyak fémszegecsek, belül levő kis robbanóanyag-töltettel.

ROBBANÓSZONDÁK: UN 0204, 0296

Ezek a tárgyak detonáló robbanóanyag-töltetből állnak. Olyan gyújtószert tartalmaznak, amely nincs ellátva (legalább két) hatékony biztonsági szerkezettel. Hajókról dobják a vízbe, és meghatározott vízmélységben vagy a tengerfenékre érve robbannak.

ROBBANÓSZONDÁK: UN 0374, 0375

Ezek a tárgyak detonáló robbanóanyag-töltetből állnak. Vagy nem tartalmaznak gyújtószerkezetet vagy olyan gyújtószerkezetet tartalmaznak, amely legalább két hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva. Hajókról dobják a vízbe, és meghatározott vízmélységben vagy a tengerfenékre érve robbannak.

ROBBANÓTÖLTETEK: UN 0048

Ezek a tárgyak papírlemezből, műanyagból, fémből vagy más anyagból készített házból állnak és detonáló robbanóanyag-töltetet tartalmaznak. Vagy nem tartalmaznak gyújtószerkezetet vagy olyan gyújtószerkezetet tartalmaznak, amely legalább két hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva.

Megjegyzés: *A következő tárgyak nem tartoznak e fogalomkörbe: AKNÁK; BOMBÁK; LÖVEDÉKEK. Ezek a jelen szójegyzékben külön vannak feltüntetve.*

ROBBANÓTÖLTETEK, IPARIAK, detonátor nélkül: UN 0442, 0443, 0444, 0445

Ezek a tárgyak gyújtószerkezet nélküli detonáló robbanóanyag-töltetből állnak. Robbantásos hegesztéshez, robbantásos illesztéshez, robbantásos sajtoláshoz vagy más fémmegmunkálási eljáráshoz használatosak.

ROBBANÓTÖLTETEK, KIEGÉSZÍTŐK: UN 0060

Ezek a tárgyak kisméretű, eltávolítható erősítőtöltetek, amelyet a lövedékek üregébe az indítógyújtó és a fő robbanótöltet közé helyeznek el.

ROBBANÓTÖLTETEK, MŰANYAG KÖTÉSŰEK: UN 0457, 0458, 0459, 0460

Ezek a tárgyak műanyag kötésű detonáló robbanóanyag-töltetből állnak. Burkolat nélküli speciális alakúak, és nem tartalmaznak gyújtószerkezetet. Lőszerek, pl. támadófejek alkotórészeként használatosak.

ROBBANÓZSINÓR, fémköpenyes: UN 0102, 0290

Ez a tárgy lágy fémcsőben lévő detonáló robbanóanyag-bélből áll, védőbevonattal ellátva vagy anélkül.

ROBBANÓZSINÓR, hajlékony: UN 0065, 0289

Ez a tárgy detonáló robbanóanyag-bélből áll, textilszállal körbefonva, műanyagból vagy más anyagból álló burkolattal ellátva. A burkolat nem szükséges, ha a textilfonat portömör.

ROBBANÓZSINÓR, KISHATÁSÚ, fémköpennyel: UN 0104

Ez a tárgy lágy fémcsőben lévő detonáló robbanóanyag-bélből áll, védőbevonattal ellátva vagy anélkül. A robbanóanyag mennyisége olyan csekély, hogy kifelé csak kis hatás lép fel.

ROBBANTÓTÖLTETEK, PROFILOZOTT, HAJLÉKONY, VONAL ALAKÚ: UN 0237, 0288

Ezek a tárgyak detonáló robbanóanyagból készült V alakú bélből állnak hajlékony köpenybe burkolva.

SZÉTVETŐK, robbanótöltettel: UN 0043

Ezek a tárgyak kis robbanótöltetek. Lövedékek vagy más lőszerek szétrobbantására valók, hogy azok tartalma szétszóródjon.

TÁMADÓFEJEK RAKÉTÁKHOZ robbanó- vagy kidobótöltettel: UN 0370

Ezek a tárgyak inert hasznos teherből és detonáló vagy deflagráló robbanóanyagot tartalmazó kis töltetből állnak. Vagy nem tartalmaznak gyújtószerkezetet vagy olyan gyújtószerkezetet tartalmaznak, amely legalább két hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva. Rakétákba vannak beszerelve az inert anyag szétszórása céljából. Ide tartoznak irányított lövedékek támadófejei is.

TÁMADÓFEJEK RAKÉTÁKHOZ robbanó- vagy kidobótöltettel: UN 0371

Ezek a tárgyak inert hasznos teherből és detonáló vagy deflagráló robbanóanyagot tartalmazó kis töltetből állnak. Olyan gyújtószerkezetet tartalmaznak, amely nincs ellátva (két vagy több) hatékony biztonsági szerkezettel. Rakétákba vannak beszerelve az inert anyag szétszórása céljából. Ide tartoznak az irányított lövedékek támadófejei is.

TÁMADÓFEJEK RAKÉTÁKHOZ robbanótöltettel: UN 0286, 0287

Ezek a tárgyak detonáló robbanóanyagból állnak, amely vagy nem tartalmaz gyújtószerkezetet, vagy olyan gyújtószerkezetet tartalmaz, amely legalább két hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva. Rakétákba vannak beszerelve. Ide tartoznak az irányított lövedékek támadófejei is.

TÁMADÓFEJEK RAKÉTÁKHOZ robbanótöltettel: UN 0369

Ezek a tárgyak detonáló robbanóanyagból állnak, amely olyan gyújtószerkezetet tartalmaz, ami nincs ellátva (két vagy több) hatékony biztonsági szerkezettel. Rakétákba vannak beszerelve. Ide tartoznak az irányított lövedékek támadófejei is.

TÁMADÓFEJEK TORPEDÓKHOZ robbanótöltettel: UN 0221

Ezek a tárgyak detonáló robbanóanyagból állnak. Vagy nem tartalmaznak gyújtószerkezetet, vagy olyan gyújtószerkezetet tartalmaznak, amely legalább két hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva. Torpedókba vannak beszerelve.

TORPEDÓK FOLYÉKONY HAJTÓANYAGGAL, inert fejjel: UN 0450

Ezek a tárgyak folyékony robbanóanyagot tartalmazó hajtórendszerből, amely a torpedót a víz alatt mozgatja, és inert fejből állnak.

TORPEDÓK FOLYÉKONY HAJTÓANYAGGAL, robbanótöltettel vagy anélkül: UN 0449

Ezek a tárgyak vagy folyékony robbanóanyagot tartalmazó hajtórendszerből állnak, amely a támadófejjel ellátott vagy anélküli torpedót a víz alatt mozgatja, vagy folyékony nem robbanó anyagot tartalmazó hajtórendszerből állnak, amely a támadófejjel ellátott torpedót a víz alatt mozgatja.

TORPEDÓK robbanótöltettel: UN 0329

Ezek a tárgyak támadófejből és folyékony robbanóanyagot tartalmazó hajtórendszerből állnak, amely a torpedót a víz alatt mozgatja. A támadófej vagy nem tartalmaz gyújtószerkezetet vagy olyan gyújtószerkezetet tartalmaz, amely legalább két hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva.

TORPEDÓK robbanótöltettel: UN 0330

Ezek a tárgyak támadófejből és folyékony robbanóanyagot vagy nem robbanó anyagot tartalmazó hajtórendszerből állnak, amely a torpedót a víz alatt mozgatja. A támadófej olyan gyújtószerkezetet tartalmaz, amely nincs ellátva két vagy több hatékony biztonsági szerkezettel.

TORPEDÓK robbanótöltettel: UN 0451

Ezek a tárgyak támadófejből és folyékony, nem robbanó hajtórendszerből állnak, amely a torpedót a víz alatt mozgatja. A támadófej vagy nem tartalmaz gyújtószerkezetet vagy olyan gyújtószerkezetet tartalmaz, amely legalább két hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva.

TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ INERT LÖVEDÉKKEL: UN 0012, 0328, 0339, 0417

Olyan lőszer, amely robbanótöltet nélküli lövedékből és kidobótöltetből áll gyutaccsal vagy gyutacs nélkül. A lőszer nyomjelzőszert tartalmazhat, feltéve, hogy a fő veszélyt a kidobótöltet képezi.

TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ robbanólövedékkel: UN 0005, 0007, 0348

Olyan lőszer, amely robbanótöltetet tartalmazó lövedékből és kidobótöltetből áll gyutaccsal vagy gyutacs nélkül. A lövedék olyan gyújtószerkezetet tartalmaz, amely nincs ellátva (legalább két) hatékony biztonsági szerkezettel. Ide tartoznak összeszerelt lőszerek, félig összeszerelt lőszerek és különálló darabokból álló löveg lőszerek, amennyiben egybe vannak csomagolva.

TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ robbanólövedékkel: UN 0006, 0321, 0412

Olyan lőszer, amely robbanótöltetet tartalmazó lövedékből és kidobótöltetből áll gyutaccsal vagy gyutacs nélkül. A lövedék vagy nem tartalmaz gyújtószerkezetet vagy olyan gyújtószerkezetet tartalmaz, amely legalább két hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva. Ide tartoznak összeszerelt lőszerek, félig összeszerelt lőszerek és különálló darabokból álló löveg lőszerek, amennyiben egybe vannak csomagolva.

TÖLTÉNYHÜVELYEK, ÜRESEK, ÉGHETŐK, GYUTACS NÉLKÜL: UN 0446, 0447

Ezek a tárgyak részben vagy teljes egészében nitrocellulózból gyártott töltényhüvelyek.

TÖLTÉNYHÜVELYEK, ÜRESEK, GYUTACCSAL: UN 0055; 0379

Ezek a tárgyak fémből, műanyagból vagy más, nem éghető anyagból készülnek. Egyetlen robbanó alkotórészük a gyutacs.

TRITONAL: UN 0390

Ez az anyag trinitro-toluol (TNT) és alumínium keverékéből áll.

TŰZIJÁTÉK TESTEK: UN 0333, 0334, 0335, 0336, 0337

Olyan pirotechnikai tárgyak, amelyek szórakoztatási célokra használatosak.

VAKTÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ: UN 0014, 0326, 0327, 0338, 0413

Olyan lőszer, amely zárt töltényhüvelyből áll központi vagy peremgyújtással és feketelőpor- vagy füst nélküli lőportöltetet tartalmaz. A töltényhüvely nem tartalmaz lövedéket. Erős durranás keltésére valók, valamint gyakorláshoz, díszlövéshez, kidobótöltetként és indítópisztolyokhoz stb. használatosak. Ide tartoznak a gyakorló lőszerek is.

VAKTÖLTÉNYEK KÉZIFEGYVEREKHEZ: UN 0014, 0327, 0338

Olyan lőszer, amely zárt töltényhüvelyből áll központi vagy peremgyújtással és feketelőpor- vagy füst nélküli lőportöltetet tartalmaz. A töltényhüvely nem tartalmaz lövedéket. Legfeljebb 19,1 mm kaliberű fegyverekhez valók és erős durranás keltésére szolgálnak és gyakorláshoz, díszlövéshez, kidobótöltetként és indítópisztolyokhoz stb. használatosak.

VAKTÖLTÉNYEK SZERSZÁMOKHOZ: UN 0014

Szerszámokban használt olyan tárgy, amely zárt töltényhüvelyből áll központi vagy perem-gyújtással, feketelőpor- vagy füst nélküli lőpor töltettel vagy anélkül, de lövedék nélkül.

VASÚTI DURRANTYÚK: UN 0192, 0193, 0492, 0493

Ezek a tárgyak pirotechnikai anyagot tartalmaznak, amely a tárgy összetörésekor erős hanghatással felrobban. Vasúti sínre helyezik.

VÉSZJELZŐK, tengeri: UN 0194, 0195, 0505, 0506

Ezek a tárgyak pirotechnikai anyagot tartalmaznak és arra valók, hogy durranás, láng, füst vagy ezek kombinációja formájában jelzést adjanak.

VILÁGÍTÓTESTEK, FÖLDI: UN 0092, 0418, 0419

Ezek a tárgyak pirotechnikai anyagot tartalmaznak, és a földön megvilágításra, jelzésre, megjelölésre vagy figyelmeztetésre használatosak.

VILÁGÍTÓTESTEK, LÉGI: UN 0093, 0403, 0404, 0420, 0421

Ezek a tárgyak pirotechnikai anyagot tartalmaznak és légi járműről ledobva megvilágításra, jelzésre, megjelölésre vagy figyelmeztetésre szolgálnak.

VILLANÓFÉNY-PATRONOK: UN 0049, 0050

Ezek a tárgyak házból, gyújtóelemből és villanópor-készletből állnak. Minden alkotórész egyetlen, kilövésre kész tárggyá van egyesítve.

VILLANÓFÉNYPOR: UN 0094, 0305

Olyan pirotechnikai anyag, amely meggyújtáskor intenzív fényt kelt.

VÍZIBOMBÁK: UN 0056

Ezek a tárgyak detonáló robbanóanyagot tartalmazó hordóból, dobból vagy lövedékből állnak, amely vagy nem tartalmaz gyújtószerkezetet, vagy olyan gyújtószerkezetet tartalmaz, amely legalább két hatékony biztonsági szerkezettel van ellátva. Víz alatti robbanás előidézésére valók.

VÍZZEL AKTIVÁLHATÓ SZERKEZETEK robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel: UN 0248, 0249

Olyan tárgyak, amelyek működése tartalmuk vízzel való fizikai-kémiai reakciójától függ.

2.2.2 2 osztály Gázok

2.2.2.1 ***Kritériumok***

2.2.2.1.1 A 2 osztály fogalma a tiszta gázokra, a gázkeverékekre, egy vagy több gáz keverékére egy vagy több más anyaggal, valamint az ilyen anyagokat tartalmazó tárgyakra terjed ki.

A gázok olyan anyagok, amelyek

a) gőznyomása 50 °C-on meghaladja a 300 kPa-t (3 bar-t); vagy

b) 20 °C-on és 101,3 kPa normál nyomáson teljesen gáz alakúak.

Megjegyzés: ***1.*** *Az UN 1052 vízmentes hidrogén-fluorid azonban a 8 osztály anyaga.*

2. *Valamely tiszta gáz tartalmazhat egyéb alkotórészeket is a gyártási folyamatból adódóan vagy hozzáadott anyagokat a termék stabilitásának megőrzésére, amennyiben ezen alkotórészek koncentrációja nem módosítja a gáz besorolását vagy a szállítási feltételeket, mint pl. a töltési fokot, a töltőnyomást, a próbanyomást.*

3. *A 2.2.2.3 bekezdés m.n.n. tételei tiszta gázokra és gázkeverékekre egyaránt vonatkoznak.*

2.2.2.1.2 A 2 osztály anyagai és tárgyai a következők szerint vannak csoportosítva:

1. Sűrített gáz: olyan gáz, amely a szállításra szánt csomagolásban túlnyomás alatt -50 °C-on teljesen gáz halmazállapotú; ebbe a kategóriába tartozik minden gáz, amelynek kritikus hőmérséklete -50 °C vagy annál alacsonyabb;

2. Cseppfolyósított gáz: olyan gáz, amely a szállításra szánt csomagolásban túlnyomás alatt -50 °C felett részben folyékony állapotban van. Meg kell különböztetni a következőket:

   nagy nyomáson cseppfolyósított gáz: olyan gáz, amelynek kritikus hőmérséklete -50 °C-nál magasabb, de legfeljebb +65 °C;

   kis nyomáson cseppfolyósított gáz: olyan gáz, amelynek kritikus hőmérséklete +65 °C-nál magasabb;

3. Mélyhűtött, cseppfolyósított gáz: olyan gáz, amely a szállításra szánt csomagolásban alacsony hőmérséklete folytán részben folyékony állapotban van;

4. Oldott gáz: olyan gáz, amely a szállításra szánt csomagolásban túlnyomás alatt folyadék fázisú oldószerben van oldva;

5. Aeroszol csomagolások és gázzal töltött kisméretű tartályok (gázpatronok);

6. Túlnyomás alatti gázt tartalmazó egyéb tárgyak;

7. Túlnyomás nélküli gázok, amelyekre különleges előírások érvényesek (gázminták);

8. Nyomás alatti vegyszerek: folyadék, paszta vagy por nyomás alatt, olyan hajtóanyaggal, amely megfelel a sűrített vagy cseppfolyósított gáz definíciójának, vagy ilyen gázok keveréke;

9. Adszorbeált gáz: olyan gáz, amely szállításra becsomagolt állapotban szilárd porózus anyagon van adszorbeálva, úgy, hogy a tartály belső nyomása 20°C-on kisebb mint 101,3 kPa és 50°C-on kisebb mint 300 kPa.

2.2.2.1.3 A 2 osztály anyagai és tárgyai (az aeroszolok és a nyomás alatti vegyszerek kivételével) veszélyes tulajdonságaik alapján a következő csoportok valamelyikéhez vannak hozzárendelve:

A fojtó;

O gyújtó hatású;

F gyúlékony;

T mérgező;

TF mérgező, gyúlékony;

TC mérgező, maró;

TO mérgező, gyújtó hatású;

TFC mérgező, gyúlékony, maró;

TOC mérgező, gyújtó hatású, maró.

Ha a gázok vagy gázkeverékek veszélyes tulajdonságai a kritériumok alapján egynél több csoporthoz tartoznak, a T betűvel jelölt csoportok minden más csoportot megelőznek. Az F betűvel jelölt csoportok megelőzik az A vagy O betűvel jelölteket.

Megjegyzés: 1. *Az ENSZ Minta Szabályzatban, az IMDG kódexben és az ICAO Műszaki Utasításokban a gázokat az általuk képviselt fő veszély alapján a következő három alosztály egyikébe sorolják:*

- *2.1 alosztály: gyúlékony gázok (megfelel az F betűvel jelölt csoportokba tartozó gázoknak);*
- *2.2 alosztály: nem gyúlékony, nem mérgező gázok (megfelel az A vagy az O betűvel jelölt csoportokba tartozó gázoknak);*
- *2.3 alosztály: mérgező gázok (megfelel a T betűvel jelölt, azaz T, TF, TC, TO, TFC és TOC csoportba tartozó gázoknak).*

2. *A gázzal töltött kisméretű tartályokat (UN 2037) a tartalom veszélyessége alapján az A - TOC csoport valamelyikéhez kell hozzárendelni. Az aeroszolokra (UN 1950) lásd a 2.2.2.1.6 pontot. A nyomás alatti vegyszerekre (UN 3500 – 3505) lásd a 2.2.2.1.7 pontot.*

3. *A maró hatású gázok mérgezőnek is tekintendők és ezért a TC, a TFC vagy a TOC csoportba vannak sorolva.*

2.2.2.1.4 Ha a 2 osztálynak a 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint említett valamely keveréke a 2.2.2.1.2 és a 2.2.2.1.5 pontban felsorolt kritériumoktól eltérőeket elégít ki, akkor ezt a keveréket ezen kritériumok szerint kell besorolni és a megfelelő m.n.n. tételhez hozzárendelni.

2.2.2.1.5 A 2 osztály azon anyagait és tárgyait (az aeroszolok és a nyomás alatti vegyszerek kivételével), amelyek a 3.2 fejezet „A” táblázatában nincsenek név szerint feltüntetve a 2.2.2.1.2 és a 2.2.2.1.3 pont szerint a 2.2.2.3 bekezdésben felsorolt valamely gyűjtő-megnevezés alá kell besorolni. A kritériumok a következők:

Fojtó gázok

Olyan nem gyúlékony, nem gyújtó hatású és nem mérgező gázok, amelyek a légkörben rendes körülmények között jelen levő oxigént hígítják vagy kiszorítják.

Gyúlékony gázok

Olyan gázok, amelyek 20 °C-on és 101,3 kPa normál nyomáson

a) a levegővel alkotott, legfeljebb 13 térf.% gázt tartalmazó keverék formájában gyúlékonyak (alsó robbanási határuk legfeljebb 13%); vagy

b) az alsó robbanási határuktól függetlenül a levegővel legalább 12 százalékpont terjedelmű robbanási tartománnyal bírnak.

A gyúlékonyságot vizsgálatokkal vagy számítással kell meghatározni az ISO által elfogadott módszerek (lásd az ISO 10156:2017 szabványt) szerint.

Ha nem áll elegendő adat rendelkezésre ezen módszerek használatához, a származási ország illetékes hatósága által elismert más, azonos értékű vizsgálati eljárások is alkalmazhatók.

Ha a származási ország nem valamely ADN Szerződő Fél, akkor ezeket a módszereket a küldemény által érintett első ADN Szerződő Fél illetékes hatóságának kell elismernie.

Gyújtó hatású (oxidáló) gázok

Olyan gázok, amelyek általában oxigén leadásával tüzet okozhatnak, vagy más anyagok égését a levegőnél nagyobb mértékben elősegíthetik. Ezek olyan tiszta gázok vagy gázkeverékek, amelyek oxidáló képessége az ISO 10156:2017 szabvány szerinti módszerrel meghatározva nagyobb, mint 23,5%.

Mérgező gázok

Megjegyzés: *Azokat a gázokat, amelyek részben vagy teljes egészében a maró hatásuk következtében elégítik ki a mérgezőképesség kritériumait, mérgező gázokként kell besorolni. A maró hatás, mint lehetséges járulékos veszély kritériumait lásd a „maró gázok" címszó alatt is.*

Olyan gázok,

a) amelyekről ismert, hogy az emberi egészséget veszélyeztető mértékben mérgezők vagy marók; vagy

b) amelyekről feltételezhető, hogy az emberre nézve mérgezők vagy marók, mivel a 2.2.61.1 bekezdés szerint vizsgálva az akut mérgezési LC_{50} értékük legfeljebb 5000 ml/m^3 (ppm).

A gázkeverékek (beleértve a más osztályba tartozó anyagok gőzeit) esetében a következő képlet használható:

$$\text{a mérgező (keverék) } LC_{50} \text{ értéke} = \frac{1}{\sum_{i=1}^{n} \frac{f_i}{T_i}}$$

ahol

f_i = a keverék *i*-edik alkotórészének mólaránya;

T_i = a keverék *i*-edik alkotórészének toxicitási mutatója.

A T_i-érték egyenlő az ADR 4.1.4.1 bekezdés P200 csomagolási utasítása szerinti LC_{50} értékkel.

Amennyiben az LC_{50} érték nem szerepel az ADR 4.1.4.1 bekezdés P200 csomagolási utasításában, a szakirodalomban található LC_{50} értéket kell használni. Ha az LC_{50} érték ismeretlen, a toxicitási mutatót a hasonló fiziológiai és kémiai hatásokkal rendelkező anyagok legalacsonyabb LC_{50} értéke alapján kell meghatározni, vagy – ha ez az egyetlen gyakorlati lehetőség – kísérleteket kell végezni.

Maró gázok

Azokat a gázokat és gázkeverékeket, amelyek teljes egészében a maró hatásuk következtében elégítik ki a mérgezőképesség kritériumait, mint maró járulékos veszéllyel bíró mérgező gázokat kell besorolni.

Egy olyan gázkeveréknek, amely a maró és mérgező hatás kombinálódása folytán mérgezőnek tekintendő, akkor van maró járulékos veszélye, ha emberen szerzett tapasztalatok alapján ismert, hogy roncsolja a bőrt, a szemet vagy a nyálkahártyát, vagy ha a keverék maró alkotórészeinek LC_{50} értéke a következő képlettel számítva legfeljebb 5000 ml/m^3 (ppm):

$$\text{a maró (keverék) } LC_{50} \text{ értéke} = \frac{1}{\sum_{i=1}^{n} \frac{fc_i}{Tc_i}}$$

ahol

fc_i = a keverék *i*-edik alkotórészének mólaránya;

Tc_i = a keverék *i*-edik maró alkotórészének toxicitási mutatója.

A Tc_i-érték egyenlő az ADR 4.1.4.1 bekezdés P200 csomagolási utasítása szerinti LC_{50} értékkel.

Amennyiben az LC_{50} érték nem szerepel az ADR 4.1.4.1 bekezdés P200 csomagolási utasításában, a szakirodalomban található LC_{50} értéket kell használni. Ha az LC_{50} érték ismeretlen, a toxicitási mutatót a hasonló fiziológiai és kémiai hatásokkal rendelkező anyagok legalacsonyabb LC_{50} értéke alapján kell meghatározni, vagy – ha ez az egyetlen gyakorlati lehetőség – kísérleteket kell végezni.

2.2.2.1.6 *Aeroszolok*

Az aeroszolok (UN 1950) veszélyes tulajdonságaik alapján a következő csoportok valamelyikéhez vannak hozzárendelve:

A fojtó;

O gyújtó hatású;

F gyúlékony;

T mérgező;

C maró;

CO maró, gyújtó hatású;

FC gyúlékony, maró;

TF mérgező, gyúlékony;

TC mérgező, maró;

TO mérgező, gyújtó hatású;

TFC mérgező, gyúlékony, maró;

TOC mérgező, gyújtó hatású, maró.

A csoporthoz rendelés az aeroszol csomagolás tartalmának tulajdonságaitól függ.

Megjegyzés: *Aeroszol csomagolások hajtóanyagaként nem használhatók a 2.2.2.1.5 pont kritériumai szerint mérgező gázok, ill. az ADR 4.1.4.1 bekezdés P200 csomagolási utasítás 2. táblázat c) lábjegyzete által „piroforosnak tekintendő” gázok. Azok az aeroszolok, amelyek tartalma mérgezőképesség vagy maró hatás tekintetében a I csomagolási csoportnak felel meg, a szállításból ki vannak zárva (lásd még a 2.2.2.2.2 pontot is).*

A kritériumok a következők:

a) az A csoporthoz kell hozzárendelni, ha a tartalom a következő b) – f) pont szerinti, egyetlen más csoport kritériumainak sem felel meg;

b) az O csoporthoz kell hozzárendelni, ha az aeroszol a 2.2.2.1.5 pont szerint gyújtó hatású (oxidáló) gázt tartalmaz;

c) az F csoporthoz kell hozzárendelni, ha a tartalom 85 tömeg% vagy annál több gyúlékony alkotórészt tartalmaz és a kémiai égéshő 30 kJ/g vagy annál nagyobb.

Nem kell az F csoporthoz hozzárendelni, ha a tartalom 1 tömeg% vagy annál kevesebb gyúlékony alkotórészt tartalmaz és a kémiai égéshő 20 kJ/g-nál kisebb.

Egyéb esetekben az aeroszol gyúlékonyságát a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv", III. rész 31. fejezetében leírt vizsgálatokkal kell meghatározni. A vizsgálat szerint „rendkívül gyúlékony", ill. „gyúlékony" aeroszolokat az F csoporthoz kell hozzárendelni.

Megjegyzés: *A gyúlékony alkotórészek a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv", III. rész 31.1.3 szakaszához fűzött 1 – 3. megjegyzésben meghatározott gyúlékony folyékony anyagok, gyúlékony szilárd anyagok, ill. gyúlékony gázok és gázkeverékek. Ez a meghatározás nem terjed ki a piroforos, az önmelegedő és a vízzel reaktív anyagokra. A kémiai égéshőt a következő módszerek valamelyikével kell meghatározni: ASTM D 240, ISO/FDIS 13943: 1999 (E/F) 86.1 – 86.3, ill. NFPA 30B.*

d) a T csoporthoz kell hozzárendelni, ha a tartalom, az aeroszol csomagolás hajtóanyagát kivéve, a 6.1 osztály II vagy III csomagolási csoportjába tartozik;

e) a C csoporthoz kell hozzárendelni, ha a tartalom, az aeroszol csomagolás hajtóanyagát kivéve, kielégíti a 8 osztály II vagy III csomagolási csoportjának kritériumait;

f) ha az O, F, T és C csoport közül egynél több kritériuma teljesül, akkor az esettől függően a CO, FC, TF, TC TO, TFC vagy TOC csoporthoz kell hozzárendelni.

2.2.2.1.7 *Nyomás alatti vegyszerek*

Nyomás alatti vegyszerek (UN 3500 – 3505) veszélyes tulajdonságaik alapján a következő csoportok valamelyikéhez vannak hozzárendelve:

A fojtó;

F gyúlékony;

T mérgező;

C maró;

FC gyúlékony, maró;

TF mérgező, gyúlékony.

A csoporthoz rendelés a különböző halmazállapotú összetevők

a hajtóanyag;

a folyadék; vagy

a szilárd anyag

veszélyes tulajdonságaitól függ.

Megjegyzés: ***1.*** *Nyomás alatti vegyszerek hajtóanyagaként nem használhatók a 2.2.2.1.5 pont kritériumai szerint mérgező vagy gyújtó hatású gázok, ill. az ADR 4.1.4.1 bekezdése P200 csomagolási utasítás 2. táblázatának c) lábjegyzete által „piroforosnak tekintendő" gázok.*

2. *Azok a nyomás alatti vegyszerek, amelyek tartalma mérgezőképesség vagy maró hatás tekintetében a I csomagolási csoportnak felel meg, vagy amelyek tartalma mérgezőképesség és maró hatás tekintetében is a II vagy a III csomagolási csoportnak felel meg, ezen UN tétel alatt a szállításból ki vannak zárva.*

3. *Azok a nyomás alatti vegyszerek, amelyek tartalma kielégíti az 1 osztály, a 3 osztályba tartozó folyékony, érzéketlenített robbanóanyagok, a 4.1 osztályba tartozó önreaktív anyagok és szilárd, érzéketlenített robbanóanyagok, a 4.2, a 4.3, az 5.1, az 5.2, a 6.2 vagy a 7 osztály kritériumait ezen UN tételek alatt nem szállíthatók.*

4. *Az aeroszol csomagolásban lévő nyomás alatti vegyszereket az UN 1950 tétel alatt kell szállítani.*

A kritériumok a következők*:*

a) az A csoporthoz kell hozzárendelni, ha a tartalom a következő b) – e) pont szerinti, egyetlen más csoport kritériumainak sem felel meg;

b) az F csoporthoz kell hozzárendelni, ha valamelyik összetevőt, ami lehet tiszta anyag vagy keverék is, gyúlékonynak kell besorolni. Gyúlékony összetevők azok a gyúlékony folyadékok vagy folyékony keverékek, gyúlékony szilárd anyagok vagy szilárd keverékek, gyúlékony gázok vagy gázkeverékek, amelyek megfelelnek a következő kritériumoknak:

   i) gyúlékony folyadék az, amelynek lobbanáspontja legfeljebb 93 °C;

   ii) gyúlékony szilrád anyag az, amely megfelel a 2.2.41.1 bekezdés kritériumainak;

   iii) gyúlékony gáz az, amely megfelel a 2.2.2.1.5 pont kritériumainak;

c) a T csoporthoz kell hozzárendelni, ha a tartalom, a hajtóanyagot kivéve, a 6.1 osztály II vagy III csomagolási csoportjába tartozik;

d) a C csoporthoz kell hozzárendelni, ha a hajtóanyagot kivéve a tartalom, a 8 osztály II vagy III csomagolási csoportjába tartozik;

e) ha a tartalom az F, a T és a C csoport közül kettőnek a kritériumának is megfelel, akkor – értelemszerűen – az FC, ill. a TF csoporthoz kell hozzárendelni.

2.2.2.2 ***A szállításból kizárt gázok***

2.2.2.2.1 A 2 osztály vegyileg nem állandó gázai csak akkor adhatók át szállításra, ha megtették a szükséges óvintézkedéseket hogy kizárják a veszélyes bomlás, ill. polimerizálódás lehetőségét normális szállítási körülmények között; vagy ha az ADR 4.1.4.1 bekezdés P200 csomagolási utasítás 10) bekezdésének „r” különleges csomagolási előírása szerint szállítják. A polimerizálódás kizárásához szükséges óvintézkedésekre lásd a 3.3 fejezet 386 különleges előírását. Ennek elérésére különösen azt kell biztosítani, hogy a tartályok és tartányok ne tartalmazzanak olyan anyagokat, amelyek ezeket a reakciókat elősegíthetik.

2.2.2.2.2 A következő anyagok és keverékek a szállításból ki vannak zárva:

- UN 2186 hidrogén-klorid, mélyhűtött, cseppfolyósított;
- UN 2421 nitrogén-trioxid;
- UN 2455 metil-nitrit;
- azok a mélyhűtött, cseppfolyósított gázok, amelyek nem sorolhatók a 3A, 3O vagy 3F osztályozási kód alá, kivéve a 3TC osztályozási kódú, 9000 azonosító számú VÍZMENTES AMMÓNIA, MÉLYHŰTÖTT tételt, tartályhajóban szállítva;
- azok az oldott gázok, amelyek nem sorolhatók az UN 1001, 2073 vagy 3318 alá;
- azok az aeroszolok, amelyek hajtógázként olyan gázt tartalmaznak, amely a 2.2.2.1.5 pont kritériuma szerint mérgező, vagy az ADR 4.1.4.1 bekezdés P200 csomagolási utasítás kritériuma szerint piroforos;
- azok az aeroszolok, amelyek tartalma a mérgezőképesség vagy maró hatás tekintetében az I csomagolási csoportnak felel meg (lásd a 2.2.61 és a 2.2.8 szakaszt);
- azok a nagyon mérgező gázzal (LC_{50} 200 ppm-nél kisebb) vagy olyan gázzal töltött kisméretű tartályok (gázpatronok), amely gáz az ADR 4.1.4.1 bekezdés P200 csomagolási utasítás kritériuma szerint piroforos.

2.2.2.3 ***A gyűjtőmegnevezések felsorolása***

Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
Sűrített gázok		
1A	1956	SŰRÍTETT GÁZ, M.N.N.
1O	3156	SŰRÍTETT GÁZ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N.
1F	1964	SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, SŰRÍTETT, M.N.N.
	1954	SŰRÍTETT GÁZ, GYÚLÉKONY, M.N.N.
1T	1955	SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, M.N.N.
1TF	1953	SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N.
1TC	3304	SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, MARÓ, M.N.N.
1TO	3303	SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N.
1TFC	3305	SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ, M.N.N.
1TOC	3306	SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ, M.N.N.
Cseppfolyósított gázok		
2A	1058	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, nem gyúlékony, nitrogén, szén-dioxid vagy levegő alatt
	1078	HŰTŐGÁZ, M.N.N. mint pl. az R ... jelű gázok keveréke, azaz: F1 keverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on 1,3 MPa-nál (13 bar) nem nagyobb, és sűrűsége 50 °C-on a diklór-fluor-metánénál (1,30 kg/l) nem kisebb; F2 keverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on 1,9 MPa-nál (19 bar) nem nagyobb, és sűrűsége 50 °C-on a diklór-difluor-metánénál (1,21 kg/l) nem kisebb; F3 keverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on 3 MPa-nál (30 bar) nem nagyobb, és sűrűsége 50 °C-on a klór-difluor-metánénál (1,09 kg/l) nem kisebb. ***Megjegyzés:*** *A triklór-monofluor-metán (R 11 hűtőgáz), az 1,1,2-triklór-1,2,2-trifluor-etán (R 113 hűtőgáz), az 1,1,1-triklór-2,2,2-trifluor-etán (R 113a hűtőgáz), az 1-klór-1,2,2-trifluor-etán (R 133 hűtőgáz) és az 1-klór-1,1,2-trifluor-etán (R 133b hűtőgáz) nem a 2 osztály anyaga, az F1, F2, F3 keverékben azonban előfordulhatnak.*
	1968	ROVARIRTÓ GÁZ, M.N.N.
	3163	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, M.N.N.
2O	3157	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N.
2F	1010	BUTADIÉNEK, STABILIZÁLT vagy BUTADIÉNEK ÉS SZÉNHIDROGÉN KEVERÉKE, STABILIZÁLT, 40%-nál több butadién tartalommal
	1060	METIL-ACETILÉN ÉS PROPADIÉN KEVERÉK, STABILIZÁLT mint a metil-acetilén és propadién keveréke szénhidrogénekkel, azaz: P1 keverék legfeljebb 63 térf.% metil-acetilén és propadién, és legfeljebb 24 térf.% propán és propén tartalommal, a telített C_4-szénhidrogén részarányának legalább 14 térf.%-nak kell lennie; és P2 keverék legfeljebb 48 térf.% metil-acetilén és propadién, és legfeljebb 50 térf.% propán és propén tartalommal, a telített C_4-szénhidrogén részarányának legalább 5 térf.%-nak kell lennie; valamint propadién keverékei 1…4% metil-acetilénnel.

2.2.2.3 ***A gyűjtőmegnevezések felsorolása (folyt.)***

Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
2F (folyt.)	1965	SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N. keverékek, mint: A gázkeverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on nem haladja meg az 1,1 MPa-t (11 bar-t), és sűrűsége 50 °C-on 0,525 kg/l-nél nem kisebb A01 gázkeverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on nem haladja meg az 1,6 MPa-t (16 bar-t), és sűrűsége 50 °C-on 0,516 kg/l-nél nem kisebb A02 gázkeverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on nem haladja meg az 1,6 MPa-t (16 bar-t), és sűrűsége 50 °C-on 0,505 kg/l-nél nem kisebb A0 gázkeverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on nem haladja meg az 1,6 MPa-t (16 bar-t), és sűrűsége 50 °C-on 0,495 kg/l-nél nem kisebb A1 gázkeverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on nem haladja meg a 2,1 MPa-t (21 bar-t), és sűrűsége 50 °C-on 0,485 kg/l-nél nem kisebb B1 gázkeverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on nem haladja meg a 2,6 MPa-t (26 bar-t), és sűrűsége 50 °C-on 0,474 kg/l-nél nem kisebb B2 gázkeverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on nem haladja meg a 2,6 MPa-t (26 bar-t), és sűrűsége 50 °C-on 0,463 kg/l-nél nem kisebb B gázkeverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on nem haladja meg a 2,6 MPa-t (26 bar-t), és sűrűsége 50 °C-on 0,450 kg/l-nél nem kisebb C gázkeverék, amelynek gőznyomása 70 °C-on nem haladja meg a 3,1 MPa-t (31 bar-t), és sűrűsége 50 °C-on 0,440 kg/l-nél nem kisebb. ***Megjegyzés:*** ***1.*** *Az előbbi gázkeverékek megnevezésére a kereskedelemben szokásos következő elnevezések is használhatók: A, A01, A02 és A0 keverék estén BUTÁN, C gázkeverék esetén PROPÁN.* ***2****. A tengeri vagy légi szállítást megelőző és követő szállításnál az UN 1965 SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N. helyett választható az UN 1075 PETRÓLEUMGÁZ, CSEPPFOLYÓSÍTOTT tétel is.*
	3354	ROVARIRTÓ GÁZ, GYÚLÉKONY, M.N.N.
	3161	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, GYÚLÉKONY, M.N.N.
2T	1967	ROVARIRTÓ GÁZ, MÉRGEZŐ, M.N.N.
	3162	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, M.N.N.
2TF	3355	ROVARIRTÓ GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N.
	3160	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N.
2TC	3308	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, MARÓ, M.N.N.
2TO	3307	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N.
2TFC	3309	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ, M.N.N.
2TOC	3310	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ, M.N.N.
Mélyhűtött, cseppfolyósított gázok		
3A	3158	MÉLYHŰTÖTT , CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, M.N.N.
3O	3311	MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N.
3F	3312	MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, GYÚLÉKONY, M.N.N.
Oldott gázok		
4	Csak a 3.2 fejezet A táblázatában felsorolt anyagok fogadhatók el szállításra.	

2.2.2.3 ***A gyűjtőmegnevezések felsorolása (folyt.)***

Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
Aeroszolok és gázzal töltött kisméretű tartályok (gázpatronok)		
5	1950	AEROSZOLOK
	2037	GÁZZAL TÖLTÖTT KISMÉRETŰ TARTÁLYOK (GÁZPATRONOK) adagolószerkezet nélkül, nem utántölthetők
Túlnyomás alatti gázt tartalmazó egyéb tárgyak		
6A	2857	HŰTŐGÉPEK, nem gyúlékony, nem mérgező gáz vagy ammónia oldat (UN 2672) tartalommal
	3164	PNEUMATIKUS NYOMÁS ALATTI TÁRGYAK (nem gyúlékony gáz tartalommal); vagy
	3164	HIDRAULIKUS NYOMÁS ALATTI TÁRGYAK (nem gyúlékony gáz tartalommal)
	3538	NEM GYÚLÉKONY, NEM MÉRGEZŐ GÁZT TARTALMAZÓ TÁRGYAK, M.N.N.
6F	3150	KISMÉRETŰ ESZKÖZÖK SZÉNHIDROGÉN-GÁZ TÖLTETTEL, adagolószerkezettel; vagy
	3150	SZÉNHIDROGÉN-GÁZ UTÁNTÖLTŐ PATRONOK KISMÉRETŰ ESZKÖZÖKHÖZ, adagolószerkezettel
	3358	HŰTŐGÉPEK, gyúlékony, nem mérgező, cseppfolyósított gáz tartalommal
	3478	ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA, gyúlékony, cseppfolyósított gáz tartalommal; vagy
	3478	ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKBEN, gyúlékony, cseppfolyósított gáz tartalommal; vagy
	3478	ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA, gyúlékony, cseppfolyósított gáz tartalommal;
	3479	ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA, fémhidridben lévő hidrogén tartalommal; vagy
	3479	ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKBEN, fémhidridben lévő hidrogén tartalommal; vagy
	3479	ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA, fémhidridben lévő hidrogén tartalommal
	3529	GYÚLÉKONY GÁZ ÜZEMŰ BELSŐÉGÉSŰ MOTOR vagy
	3529	GYÚLÉKONY GÁZ ÜZEMŰ ÜZEMANYAGCELLÁS MOTOR vagy
	3529	GYÚLÉKONY GÁZ ÜZEMŰ BELSŐÉGÉSŰ GÉP vagy
	3529	GYÚLÉKONY GÁZ ÜZEMŰ ÜZEMANYAGCELLÁS GÉP
	3537	GYÚLÉKONY GÁZT TARTALMAZÓ TÁRGYAK, M.N.N.
6T	3539	MÉRGEZŐ GÁZT TARTALMAZÓ TÁRGYAK, M.N.N.
Gázminták		
7F	3167	TÚLNYOMÁS NÉLKÜLI, GYÚLÉKONY GÁZMINTA, M.N.N., nem mélyhűtött, nem cseppfolyósított
7T	3169	TÚLNYOMÁS NÉLKÜLI, MÉRGEZŐ GÁZMINTA, M.N.N., nem mélyhűtött, nem cseppfolyósított
7TF	3168	TÚLNYOMÁS NÉLKÜLI, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY GÁZMINTA, M.N.N., nem mélyhűtött, nem cseppfolyósított

2.2.2.3 ***A gyűjtőmegnevezések felsorolása (folyt.)***

Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
Nyomás alatti vegyszerek		
8A	3500	NYOMÁS ALATTI VEGYSZEREK, M.N.N.
8F	3501	NYOMÁS ALATTI VEGYSZEREK, GYÚLÉKONY, M.N.N.
8T	3502	NYOMÁS ALATTI VEGYSZEREK, MÉRGEZŐ, M.N.N.
8C	3503	NYOMÁS ALATTI VEGYSZEREK, MARÓ, M.N.N.
8TF	3504	NYOMÁS ALATTI VEGYSZEREK, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N.
8FC	3505	NYOMÁS ALATTI VEGYSZEREK, GYÚLÉKONY, MARÓ, M.N.N.
Adszorbeált gázok		
9A	3511	ADSZORBEÁLT GÁZ, M.N.N
9O	3513	ADSZORBEÁLT GYÚJTÓHATÁSÚ GÁZ, M.N.N
9F	3010	ADSZORBEÁLT GYÚLÉKONY GÁZ, M.N.N
9T	3012	ADSZORBEÁLT MÉRGEZŐ GÁZ, M.N.N
9TF	3014	ADSZORBEÁLT MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY GÁZ, M.N.N
9TC	3016	ADSZORBEÁLT MÉRGEZŐ, MARÓ GÁZ, M.N.N
9TO	3015	ADSZORBEÁLT MÉRGEZŐ, GYÚJTÓHATÁSÚ GÁZ, M.N.N
9TFC	3017	ADSZORBEÁLT MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ GÁZ, M.N.N
9TOC	3018	ADSZORBEÁLT MÉRGEZŐ, GYÚJTÓHATÁSÚ, MARÓ GÁZ, M.N.N

2.2.3 3 osztály Gyúlékony folyékony anyagok

2.2.3.1 *Kritériumok*

2.2.3.1.1 A 3 osztály fogalomköre olyan anyagokra és ezen osztály anyagait tartalmazó tárgyakra terjed ki, amelyek

- az 1.2.1 szakaszban a „folyékony anyag” meghatározás a) bekezdése szerint folyékonyak;
- gőznyomásuk 50 °C hőmérsékleten legfeljebb 300 kPa (3 bar) és 20 °C hőmérsékleten, 101,3 kPa normál nyomáson nem teljesen gáz alakúak;
- lobbanáspontjuk legfeljebb 60 °C (a vizsgálatra lásd a 2.3.3.1 bekezdést).

A 3 osztály fogalomköre kiterjed az olyan gyúlékony folyékony anyagokra és olvasztott szilárd anyagokra is, amelyek lobbanáspontja meghaladja a 60 °C-ot és amelyeket lobbanáspontjukkal megegyező vagy annál magasabb hőmérsékletre melegítve szállítanak vagy adnak át szállításra. Ezek az anyagok az UN 3256 tétel alá vannak besorolva.

A 3 osztály fogalomköre kiterjed a folyékony, érzéketlenített robbanóanyagokra is. A folyékony, érzéketlenített robbanóanyagok olyan robbanóanyagok, amelyek vízben vagy más folyadékban vannak oldva vagy szuszpendálva azért, hogy homogén folyékony keveréket képezve robbanó tulajdonságaikat elnyomják. A 3.2 fejezet A táblázatában ilyen tétel az UN 1204, 2059, 3064, 3343, 3357 és 3379.

Megjegyzés: ***1.*** *Nem tartoznak a 3 osztályba azok a 35 °C feletti lobbanáspontú anyagok, amelyek a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. rész 32.2.5 bekezdés kritériumai alapján nem tartják fenn az égést; ha azonban az ilyen anyagokat lobbanáspontjukkal megegyező vagy annál magasabb hőmérsékletre melegítve szállítják vagy adják át szállításra, akkor a 3 osztály anyagai.*

2. *Az előző 2.2.3.1.1 ponttól eltérően a dízelolajat, a gázolajat és a könnyű fűtőolajat, beleértve a szintetikusan előállított termékeket is, 60 °C feletti, de legfeljebb 100 °C lobbanásponttal a 3 osztály UN 1202 számú anyagának kell tekinteni.*

3. *Azok a gyúlékony folyékony anyagok, amelyek a 2.2.61.1.4 – 2.2.61.1.9 pont meghatározása szerint, belélegzés esetén nagyon mérgezőek valamint azok a mérgező anyagok, amelyek lobbanáspontja 23 °C vagy annál magasabb, a 6.1 osztály anyagai (lásd a 2.2.61.1 bekezdést). Azok a belélegzés esetén nagyon mérgező folyékony anyagok, amelyek a 3.2 fejezet A táblázata (2) oszlopában, a helyes szállítási megnevezésükben „belélegzés esetén mérgező”-ként, ill. amelyeket a (6) oszlopban 364 különleges előírással jelöltek..*

4. *Azok a peszticidként használt gyúlékony folyékony anyagok és készítmények, amelyek nagyon mérgezők, mérgezők vagy enyhén mérgezők és lobbanáspontjuk 23 °C vagy annál magasabb, a 6.1 osztály anyagai (lásd a 2.2.61.1 bekezdést).*

5. *A tartályhajókban történő szállítás szempontjából azok az anyagok, melyeknek lobbanáspontja magasabb, mint 60 °C, de legfeljebb 100 °C, a 9 osztályba tartoznak (9003 azonosító szám).*

2.2.3.1.2 A 3 osztály anyagai és tárgyai a következők szerint vannak csoportosítva:

F Gyúlékony folyékony anyagok járulékos veszély nélkül és az ilyen anyagokat tartalmazó tárgyak:

F1 Gyúlékony folyékony anyagok 60 °C vagy annál alacsonyabb lobbanás-ponttal;

F2 60 °C feletti lobbanáspontú folyékony anyagok, amelyeket lobbanás-pontjukkal

megegyező vagy annál magasabb hőmérsékletre melegítve szállítanak vagy adnak fel szállításra (magas hőmérsékletű anyagok);

F3 Gyúlékony folyékony anyagokat tartalmazó tárgyak;

F4 60 °C feletti lobbanáspontú folyékony anyagok, amelyeket melegítve, lobbanáspontjuk alatti 15 K hőmérséklet-tartományban szállítanak, vagy adnak fel szállításra;

F5 200 °C vagy annál alacsonyabb öngyulladási hőmérsékletű folyékony anyagok, amelyek nincsenek máshol megemlítve;

FT Gyúlékony folyékony anyagok, amelyek mérgezők:

FT1 Gyúlékony folyékony anyagok, amelyek mérgezők;

FT2 Peszticidek;

FC Gyúlékony folyékony anyagok, amelyek marók;

FTC Gyúlékony folyékony anyagok, amelyek mérgezők és marók;

D Folyékony, érzéketlenített robbanóanyagok.

2.2.3.1.3 A 3 osztályba sorolt anyagokat és tárgyakat a 3.2 fejezet A táblázata sorolja fel. A 3.2 fejezet A táblázatában név szerint nem említett anyagokat a 2.2.3.3 bekezdés megfelelő tételéhez és a megfelelő csomagolási csoportba kell sorolni, ezen bekezdés előírásai szerint. A gyúlékony folyékony anyagokat a szállítás során általuk képviselt veszély mértéke alapján a következő csomagolási csoportok egyikéhez kell hozzárendelni:

	Lobbanáspont (zárttéri)	**Forráskezdet**
I	–	≤ 35 °C
II[a)]	< 23 °C	> 35 °C
III[a)]	≥ 23 °C és ≤ 60 °C	> 35 °C

*a) Lásd a 2.2.3.1.4 pontot is.**

Járulékos veszéllyel (veszélyekkel) rendelkező folyékony anyagok esetében az előző táblázat alapján meghatározott csomagolási csoportot és a járulékos veszély(ek) fokozata alapján adódó csomagolási csoportot is tekintetbe kell venni, ezek alapján az osztályt és a csomagolási csoportot a 2.1.3.10 bekezdés veszélyességi rangsor táblázata szerint kell meghatározni.

2.2.3.1.4 A viszkózus gyúlékony folyékony anyagokat (például festékek, zománcok, lakkok, kencék, ragasztók, polírozók), amelyek lobbanáspontja 23 °C-nál alacsonyabb, a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. Rész 32.3 bekezdés szerinti ejárásoknak megfelelően a III csomagolási csoportba lehet sorolni, feltéve hogy:

a) a viszkozitás[2)] és a lobbanáspont megfelel a következő táblázatnak:

Extrapolált kinematikai viszkozitás, ν (0-hoz közelítő nyírósebességnél, 23 °C-on), mm^2/s	**A kifolyási idő, *t* másodpercben**	**A kifolyónyílás átmérője, mm**	**Lobbanáspont, °C**
$20 < \nu \leq 80$	$20 < t \leq 60$	4	17 felett
$80 < \nu \leq 135$	$60 < t \leq 100$	4	10 felett
$135 < \nu \leq 220$	$20 < t \leq 32$	6	5 felett
$220 < \nu \leq 300$	$32 < t \leq 44$	6	–1 felett
$300 < \nu \leq 700$	$44 < t \leq 100$	6	–5 felett
$700 < \nu$	$100 < t$	6	nincs korlát

b) az oldószer-szétválási próba során a tiszta oldószer réteg 3%-ánál kevesebb válik szét;

c) a keverék, ill. a kivált oldószer nem rendelkezik a 6.1 vagy 8 osztály kritériumaival;

Megjegyzés: *Ezek az előírások vonatkoznak a legfeljebb 20% nitrocellulózt tartalmazó keverékekre is, amelynek nitrogéntartalma 12,6%-nál nem több (száraz anyagra vetítve). A 20%-nál több, de legfeljebb 55% nitrocellulózt tartalmazó keverékek, amelynek nitrogéntartalma 12,6%-nál nem több (száraz anyagra vetítve), az UN 2059 szám alá tartoznak.*

A 23 °C-nál alacsonyabb lobbanáspontú keverékek

– *több mint 55% nitrocellulóz-tartalommal, bármilyen nitrogéntartalom esetén, vagy*
– *legfeljebb 55% nitrocellulóz-tartalommal és 12,6%-nál nagyobb nitrogéntartalom esetén (száraz anyagra vetítve)*

az 1 osztály (UN 0340 vagy 0342) vagy a 4.1 osztály (UN 2555, 2556 vagy 2557) anyagai.

2.2.3.1.5 *Viszkózus folyékony anyagok*

2.2.3.1.5.1 Hacsak a 2.2.3.1.5.2 pontban másként nincs előírva, az olyan viszkózus folyékony anyag, amely

– lobbanáspontja legalább 23°C ill. legfeljebb 60°C;
– nem mérgező, nem maró vagy környezetre nem veszélyes;
– legfeljebb 20% nitrocellulózt tartalmaz, feltéve, hogy a nitrocellulóz nem tartalmaz 12,6 tömeg%-nál több nitrogént (száraz anyagra vetítve); és
– legfeljebb 450 literes űrtartalmú tartályokba van csomagolva

nem tartozik az ADN hatálya alá, ha:

a) az oldószer-szétválási próba (lásd a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. rész 32.5.1 bekezdését) során a kivált oldószer réteg magassága kisebb, mint a teljes mintamagasság 3%-a; és

2) A viszkozitás meghatározása: Ha a szóban forgó anyag nemnewtoni folyadék, vagy a viszkozitás kifolyópohárral nem határozható meg, változó nyírósebességű viszkoziméterrel meg kell határozni az anyag dinamikai viszkozitását 23 °C-on, különböző nyírósebességekre, majd az így kapott, nyírósebességtől függő értékekből a 0 nyírósebességre kell extrapolálni. Az így kapott dinamikai viszkozitás és a sűrűség hányadosa adja a látszólagos kinematikai viszkozitást a 0-hoz közelítő nyírósebességnél.

b) a viszkozitás vizsgálat (lásd a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. rész 32.4.3 bekezdését) során, 6 mm átmérőjű kifolyónyílásnál a kifolyás időtartama:

i) legalább 60 s, vagy

ii) legalább 40 s, és a viszkózus folyékony anyag nem tartalmaz a 3 osztályba tartozó anyagokból 60%-nál többet.

2.2.3.1.5.2 Az olyan viszkózus folyékony anyag, amely a környezetre is veszélyes, de a 2.2.3.1.5.1 pont minden más kritériumának megfelel, nem tartozik az ADN többi előírásának a hatálya alá, amennyiben önálló csomagolóeszközben vagy kombinált csomagolásban szállítják, és az önálló csomagolóeszköz, ill. a kombinált csomagolás minden belső csomagolóeszköze legfeljebb 5 liter folyékony anyagot tartalmaz, valamint a csomagolóeszköz megfelel az ADR 4.1.1.1, a 4.1.1.2 és a 4.1.1.4 – 4.1.1.8 bekezdések általános előírásainak.

2.2.3.1.6 Ha a 3 osztály anyagai valamilyen adalékanyag hozzáadása révén eltérő veszélyességi kategóriába kerülnek át, mint ahová a 3.2 fejezet A táblázatában név szerint említett anyagok tartoznak, ezeket a keverékeket vagy oldatokat azok alá a tételek alá kell besorolni, ahová tényleges veszélyességük mértéke alapján tartoznak.

Megjegyzés: *Az oldatok és keverékek (készítmények és hulladékok) osztályozására lásd a 2.1.3 szakaszt is.*

2.2.3.1.7 A 2.3.3.1 bekezdés és a 2.3.4 szakasz szerinti vizsgálati eljárások és a 2.2.3.1.1 pontban található kritériumok alapján az is meghatározható, hogy egy név szerint feltüntetett (vagy név szerint feltüntetett anyagot tartalmazó) oldat vagy keverék természete olyan, hogy az oldat vagy keverék nem esik ezen osztály előírásainak hatálya alá (lásd a 2.1.3 szakaszt is).

2.2.3.2 ***A szállításból kizárt anyagok***

2.2.3.2.1 A 3 osztályba tartozó olyan anyagok, amelyek könnyen peroxidálódnak (mint az éter vagy bizonyos heterociklikus, oxigéntartalmú anyagok), nem fogadhatók el szállításra, ha peroxidtartalmuk – hidrogén-peroxidra (H_2O_2-re) számítva – meghaladja a 0,3%-ot. A peroxidtartalmat a 2.3.3.3 bekezdésben foglaltak szerint kell meghatározni.

2.2.3.2.2 A 3 osztály vegyileg nem állandó anyagai csak akkor fogadhatók el szállításra, ha megtették a szükséges óvintézkedéseket, hogy kizárják a veszélyes bomlás, ill. polimerizálódás lehetőségét normális szállítási körülmények között. A polimerizálódás kizárásához szükséges óvintézkedésekre lásd a 3.3 fejezet 386 különleges előírását. Ennek elérésére különösen azt kell biztosítani, hogy a tartályok és tartányok ne tartalmazzanak olyan anyagokat, amelyek az ilyen reakciókat elősegítik.

2.2.3.2.3 Azok a folyékony, érzéketlenített robbanóanyagok, amelyek a 3.2 fejezet A táblázatában nincsenek feltüntetve, a 3 osztály anyagaiként nem fogadhatók el szállításra.

2.2.3.3 *A gyűjtőmegnevezések felsorolása*

Járulékos veszély	Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
Gyúlékony, folyékony anyagok és az ilyen anyagokat tartalmazó tárgyak			
Járulékos veszély nélküli anyagok	F1	1133	RAGASZTÓK gyúlékony folyadék tartalommal
		1136	GYÚLÉKONY KŐSZÉNKÁTRÁNY PÁRLATOK
		1139	BEVONÓ OLDAT (beleértve az ipari vagy más célokra használt felületkezelő vagy bevonóanyagokat, pl. alapozó festékeket jármű karosszériához, hordóbélelő anyagokat)
		1169	FOLYÉKONY AROMÁS KIVONATOK
		1197	FOLYÉKONY ÍZANYAG KIVONATOK
		1210	NYOMDAFESTÉK, gyúlékony vagy
		1210	NYOMDAFESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket), gyúlékony
		1263	FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy
		1263	FESTÉK SEGÉDANYAGOK (beleértve a festékhígítót vagy oldószert)
		1266	PARFÜM KÉSZÍTMÉNYEK gyúlékony oldószerekkel
		1293	GYÓGYÁSZATI TINKTÚRÁK
		1306	FOLYÉKONY FAKONZERVÁLÓ ANYAGOK
		1866	GYANTA OLDAT, gyúlékony
		1999	FOLYÉKONY KÁTRÁNYOK, beleértve az útépítésnél használt kátrányolajokat és hígított bitumeneket
		3065	ALKOHOLOS ITALOK
F		1224	FOLYÉKONY KETONOK, M.N.N.
		1268	KŐOLAJPÁRLATOK, M.N.N. vagy
		1268	KŐOLAJTERMÉKEK, M.N.N.
		1987	ALKOHOLOK, M.N.N.
		1989	ALDEHIDEK, M.N.N.
		2319	TERPÉN SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N.
		3271	ÉTEREK, M.N.N.
		3272	ÉSZTEREK, M.N.N.
		3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N.
		3336	GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY MERKAPTÁNOK, M.N.N. vagy
		3336	GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY MERKAPTÁN KEVERÉK, M.N.N.
		1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
	F2 Magas hőmérsékletű anyag	3256	MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 60 °C feletti lobbanásponttal, a lobbanásponton vagy magasabb hőmérsékleten
	F3 Tárgyak	3269	POLIÉSZTER-GYANTA KÉSZLET, folyékony alapanyagú
		3473	ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA vagy
		3473	ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKBEN vagy
		3473	ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA
		3528	GYÚLÉKONY FOLYADÉK ÜZEMŰ BELSŐÉGÉSŰ MOTOR vagy
		3528	GYÚLÉKONY FOLYADÉK ÜZEMŰ ÜZEMANYAGCELLÁS MOTOR vagy
		3528	GYÚLÉKONY FOLYADÉK ÜZEMŰ BELSŐÉGÉSŰ GÉP vagy
		3528	GYÚLÉKONY FOLYADÉK ÜZEMŰ ÜZEMANYAGCELLÁS GÉP
		3540	GYÚLÉKONY FOLYADÉKOT TARTALMAZÓ TÁRGYAK, M.N.N.
	F4	9001	60 °C-NÁL MAGASABB LOBBANÁSPONTÚ ANYAGOK, amelyeket melegítve, a lobbanáspontjuk alatti 15 K hőmérséklet-tartományban szállítanak
	F5	9002	200 °C VAGY ANNÁL ALACSONYABB ÖNGYULLADÁSI HŐMÉRSÉKLETŰ ANYAGOK, M.N.N.

2.2.3.3 *A gyűjtőmegnevezések felsorolása (folyt.)*

Járulékos veszély	Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
Mérgező anyagok	FT1	1228	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY MERKAPTÁNOK, M.N.N. vagy
		1228	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY MERKAPTÁN KEVERÉK, M.N.N.
		1986	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ALKOHOLOK, M.N.N.
		1988	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ALDEHIDEK, M.N.N.
		2478	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ IZOCIANÁTOK, M.N.N. vagy
		2478	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ IZOCIANÁT OLDAT, M.N.N.
		3248	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ GYÓGYSZER, M.N.N.
		3273	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ NITRILEK, M.N.N.
		1992	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
FT	FT2 Peszticidek (l.p. <23 °C)	2758	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY KARBAMÁT PESZTICID
		2760	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY ARZÉN PESZTICID
		2762	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID
		2764	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY TRIAZIN PESZTICID
		2772	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY TIOKARBAMÁT PESZTICID
		2776	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY RÉZ ALAPÚ PESZTICID
		2778	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY HIGANY ALAPÚ PESZTICID
		2780	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY HELYETTESÍTETT NITROFENOL PESZTICID
		2782	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY BIPIRIDILIUM PESZTICID
		2784	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ. FOLYÉKONY SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID
		2787	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY SZERVES ÓN PESZTICID
		3024	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID
		3346	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID
		3350	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY PIRETROID PESZTICID
		3021	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY PESZTICID, M.N.N.
		Megjegyzés: *A peszticidek besorolását valamely tételhez a hatóanyag, a peszticid halmazállapota és a lehetséges járulékos veszélyek alapján kell végezni.*	
Maró anyagok	FC	3469	GYÚLÉKONY, MARÓ FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy
		3469	GYÚLÉKONY, MARÓ FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítót és oldószert
		2733	GYÚLÉKONY, MARÓ AMINOK, M.N.N. vagy
		2733	GYÚLÉKONY, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N.
		2985	GYÚLÉKONY, MARÓ KLÓR-SZILÁNOK, M.N.N.
		3274	ALKOHOLÁTOK OLDATA, M.N.N., alkoholban
		2924	MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
Mérgező, maró anyagok	FTC	3286	MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.

2.2.3.3 *A gyűjtőmegnevezések felsorolása (folyt.)*

Járulékos veszély	Osztá-lyozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
Folyékony, érzéket-lenített robbanó-anyagok	D	3343	NITROGLICERIN KEVERÉK, ÉRZÉKETLENÍTETT, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, M.N.N., legfeljebb 30 tömeg% nitroglicerin-tartalommal
		3357	NITROGLICERIN KEVERÉK, ÉRZÉKETLENÍTETT, FOLYÉKONY, M.N.N., legfeljebb 30 tömeg% nitroglicerin-tartalommal
		3379	FOLYÉKONY, ÉRZÉKETLENÍTETT ROBBANÓANYAG, M.N.N.

2.2.41 4.1 osztály Gyúlékony szilárd anyagok, önreaktív anyagok, polimerizálódó anyagok és szilárd, érzéketlenített robbanóanyagok

2.2.41.1 *Kritériumok*

2.2.41.1.1 A 4.1 osztály fogalomköre a gyúlékony anyagokra és tárgyakra, az érzéketlenített robbanóanyagokra, amelyek az 1.2.1 szakaszban a „szilárd anyag” meghatározás a) bekezdése szerint szilárdak, a szilárd vagy folyékony önreaktív anyagokra, valamint a polimerizálódó anyagokra terjed ki.

A következők tartoznak a 4.1 osztályba:

- könnyen gyulladó szilárd anyagok és tárgyak (lásd a 2.2.41.1.3 – 2.2.41.1.8 pontot);
- szilárd és folyékony önreaktív anyagok (lásd a 2.2.41.1.9 – 2.2.41.1.17 pontot);
- szilárd, érzéketlenített robbanóanyagok (lásd a 2.2.41.1.18 pontot);
- önreaktív anyagokkal rokon anyagok (lásd a 2.2.41.1.19 pontot);
- polimerizálódó anyagok (lásd a 2.2.41.1.20 és a 2.2.41.1.21 pontot).

2.2.41.1.2 A 4.1 osztály anyagai és tárgyai a következők szerint vannak csoportosítva:

F Gyúlékony szilárd anyagok járulékos veszély nélkül:

- F1 Szerves anyagok;
- F2 Szerves anyagok olvasztott állapotban;
- F3 Szervetlen anyagok;
- F4 Tárgyak

FO Gyúlékony szilárd anyagok, amelyek gyújtó hatásúak;

FT Gyúlékony szilárd anyagok, amelyek mérgezőek:

- FT1 Szerves, mérgező anyagok;
- FT2 Szervetlen, mérgező anyagok;

FC Gyúlékony szilárd anyagok, amelyek maróak:

- FC1 Szerves, maró anyagok;
- FC2 Szervetlen, maró anyagok;

D Szilárd, érzéketlenített robbanóanyagok, járulékos veszély nélkül;

DT Szilárd, érzéketlentett robbanóanyagok, amelyek mérgezőek;

SR Önreaktív anyagok:

- SR1 Önreaktív anyagok hőmérséklet-szabályozási igény nélkül;
- SR2 Önreaktív anyagok hőmérséklet-szabályozási igénnyel.

PM Polimerizálódó anyagok:

- PM1 polimerizálódó anyagok hőmérséklet-szabályozási igény nélkül
- PM2 polimerizálódó anyagok hőmérséklet-szabályozási igénnyel.

Gyúlékony szilárd anyagok

Meghatározások és tulajdonságok

2.2.41.1.3 A gyúlékony szilárd anyagok a könnyen gyulladó szilárd anyagok és azok, amelyek súrlódás révén tüzet okozhatnak.

A *könnyen gyulladó szilárd anyagok* porszerűek, szemcsések vagy pasztaszerűek, és csak akkor veszélyesek, ha a gyújtóforrással, pl. égő gyufával való rövid érintkezéssel könnyen meggyújthatók és a láng gyorsan terjed. A veszélyt nemcsak a tűz jelentheti, hanem a mérgező égéstermékek is. A fémporok különösen azért veszélyesek, mert nehéz a tüzet eloltani, mivel a szokásos oltószerek, mint a szén-dioxid vagy a víz növelhetik a veszélyt.

Besorolás

2.2.41.1.4 A 4.1 osztály gyúlékony szilárd anyagai közé sorolt anyagokat és tárgyakat a 3.2 fejezet A táblázata sorolja fel. A 3.2 fejezet A táblázatában név szerint nem említett szerves anyagok és tárgyak besorolása a 2.1 fejezet előírásai szerint a 2.2.41.3 bekezdés megfelelő tétele alá tapasztalatok alapján vagy a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. rész 33.2 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások eredményei alapján történhet. A 3.2 fejezet A táblázatában név szerint nem említett szervetlen anyagok besorolásának a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. rész 33.2 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások eredményei alapján kell történnie; a tapasztalatokat is figyelembe kell azonban venni, ha azok szigorúbb hozzárendeléshez vezetnének.

2.2.41.1.5 A név szerint nem említett anyagoknak a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. rész 33.2 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások eredményei alapján a 2.2.41.3 bekezdés valamely tétel alá történő besorolásánál a következő kritériumokat kell alkalmazni:

a) A fémporok és a fémötvözet-porok kivételével a porszerű, szemcsés vagy pasztaszerű anyagokat akkor kell a 4.1 osztályba könnyen gyulladó anyagnak besorolni, ha azok gyújtóforrással (pl. égő gyufával) való rövid érintkezés hatására könnyen meggyulladnak, vagy ha meggyulladás esetén a láng gyorsan terjed, az égési idő 100 mm mérési távolságon kevesebb 45 s-nál vagy az égési sebesség nagyobb mint 2,2 mm/s.

b) A fémporokat és a fémötvözet-porokat akkor kell a 4.1 osztályba sorolni, ha lánggal meggyújthatók és a reakció 10 percen belül a minta teljes hosszára kiterjed.

Azokat a szilárd anyagokat, amelyek súrlódás révén tüzet okozhatnak, valamely meglévő tételhez (pl. gyufához) való hasonlóság alapján, vagy valamely, ráillő különleges előírás alapján kell a 4.1 osztályba sorolni.

2.2.41.1.6 A „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. rész 33.2 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások, valamint a 2.2.41.1.4 és a 2.2.41.1.5 pontban található kritériumok alapján az is meghatározható, hogy egy név szerint feltüntetett anyag természete olyan, hogy az anyag nem esik ezen osztály előírásainak hatálya alá.

2.2.41.1.7 Ha a 4.1 osztály anyagai valamilyen adalékanyag hozzáadása révén eltérő veszélyességi kategóriába kerülnek át, mint ahová a 3.2 fejezet A táblázatában név szerint említett anyagok tartoznak, ezeket a keverékeket azok alá a tételek alá kell besorolni, ahová tényleges veszélyességük mértéke alapján tartoznak.

Megjegyzés: *Az oldatok és keverékek (készítmények és hulladékok) besorolásához lásd a 2.1.3 szakaszt.*

Csomagolási csoporthoz való hozzárendelés

2.2.41.1.8 A 3.2 fejezet A táblázatának egyes tételei alá sorolt gyúlékony szilárd anyagokat a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. rész 33.2 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások alapján a II vagy a III csomagolási csoportba kell sorolni, a következő kritériumok szerint:

a) A könnyen gyulladó szilárd anyagokat, amelyeknél a vizsgálat során az égési idő 100 mm mérési távolságon 45 s-nál kevesebb:

a II csomagolási csoportba kell sorolni akkor, ha a láng áthalad a nedvesített zónán;

a III csomagolási csoportba kell sorolni akkor, ha a nedvesített zóna legalább négy percre megállítja a láng terjedését.

b) A fémporokat és fémötvözet-porokat:

a II csomagolási csoportba kell sorolni akkor, ha a vizsgálat során a reakció öt percen belül az egész mintára kiterjed;

a III csomagolási csoportba kell sorolni akkor, ha a vizsgálat során a reakció csak öt percen túl terjed ki az egész mintára.

Azokat a szilárd anyagokat, amelyek súrlódás révén tüzet okozhatnak, valamely meglévő tételhez való hasonlóság, vagy valamely különleges előírás alapján kell valamely csomagolási csoporthoz hozzárendelni.

Önreaktív anyagok

Meghatározások

2.2.41.1.9 Az ADN alkalmazásában az önreaktív anyagok termikusan instabil anyagok, amelyek hajlamosak az erős exoterm bomlásra még oxigén (levegő) részvétele nélkül is. Nem tekinthetők a 4.1 osztály önreaktív anyagainak azok az anyagok, amelyek:

a) az 1 osztály kritériumai szerint robbanóanyagok;

b) az 5.1 osztály besorolási eljárása szerint gyújtó hatású anyagok (lásd a 2.2.51.1 bekezdést), kivéve a gyújtó hatású anyagok olyan keverékeit, amelyek 5% vagy annál több éghető szerves anyagot tartalmaznak, mivel ezeket a 2. megjegyzésben szereplő elv szerint kell besorolni;

c) az 5.2 osztály kritériumai szerint szerves peroxidok (lásd a 2.2.52.1 bekezdést);

d) bomláshője nem éri el a 300 J/g-ot; vagy

e) öngyorsuló bomlási hőmérséklete (ÖBH) (lásd a 3. megjegyzést) 50 kg-os küldeménydarab esetén meghaladja a 75 °C-ot.

Megjegyzés: ***1.*** *A bomláshő bármely nemzetközileg elfogadott módszerrel, pl. differenciál kaloriméteres (DSC) méréssel és adiabatikus kalorimetriával meghatározható.*

2. *Az 5.1 osztály kritériumainak megfelelő gyújtó hatású anyagok keverékeit, amelyek 5% vagy annál több éghető szerves anyagot tartalmaznak, és amelyek nem elégítik ki az előző a), c), d) vagy e) pont kritériumait, az önreaktív anyagok besorolási eljárása szerint meg kell vizsgálni.*

Ha a keverék B – F típusú önreaktív anyag jellemzőivel rendelkezik, akkor a 4.1 osztályba kell sorolni.

Ha a keverék a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” II. Rész 20.40.3 g) bekezdése alapján G típusú anyag jellemzőivel rendelkezik, akkor az 5.1 osztály kritériumai szerint kell besorolni (lásd a 2.2.51.1 bekezdést).

3. *Az öngyorsuló bomlási hőmérséklet (ÖBH) az a legalacsonyabb hőmérséklet, amelynél öngyorsuló bomlás mehet végbe az anyagban a szállításra használt csomagolásban. Az ÖBH meghatározására vonatkozó előírásokat a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” II. rész 20. fejezete és a 28.4 bekezdése tartalmazza.*

4. *Bármely anyagot, ami az önreaktív anyag tulajdonságait mutatja, mint ilyent kell besorolni, még ha az anyag a 2.2.42.1.5 pont szerinti vizsgálatban a 4.2 osztályba történő besoroláshoz pozitív eredményt adott is.*

Tulajdonságok

2.2.41.1.10 Az önreaktív anyagok bomlása hővel, katalitikus szennyeződésekkel való érintkezéssel (pl. savak, nehézfém vegyületek, bázisok), súrlódással vagy ütéssel iniciálható. A bomlás sebessége a hőmérséklettel növekszik és az anyagtól függően változik. A bomlás, különösen ha nem történik meggyulladás, mérgező gázok vagy gőzök fejlődésével járhat. Egyes önreaktív anyagok hőmérséklet-szabályozást igényelnek. Egyes önreaktív anyagok, különösen zárt térben, robbanásszerűen elbomolhatnak. Ezek a jellemzők hígítók hozzáadásával vagy megfelelő csomagolások használatával módosíthatók. Némely önreaktív anyag élénken ég. Önreaktív anyagok például a következő típusú vegyületek:

alifás azovegyületek (–C–N=N–C–);
szerves azidok (–C–N_3);
diazónium sók (–C$N_2^+Z^-$);
N-nitrózo vegyületek (–N–N=O); és
aromás szulfonil-hidrazidok (–SO_2–NH–NH_2).

Ez a felsorolás nem teljes, más reaktív csoportot tartalmazó anyagok és az anyagok egyes keverékei hasonló tulajdonságokkal rendelkezhetnek.

Besorolás

2.2.41.1.11 Az önreaktív anyagok a veszély mértéke alapján hét típusba vannak sorolva. Az önreaktív anyagok típusai az A típustól, amely abban a csomagolásban, amelyben bevizsgálásra került, nem szállítható, egészen a G típusig tartanak, amely nem esik a 4.1 osztály előírásainak hatálya alá. A B-től F-ig terjedő típusok alá való besorolás az egy csomagolásban engedélyezett legnagyobb mennyiségtől függ. Az anyagok besorolásához alkalmazandó elveket, besorolási eljárásokat, vizsgálati módszereket és kritériumokat, valamint a megfelelő vizsgálati jegyzőkönyvre példát a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” II. Rész tartalmazza.

2.2.41.1.12 A már besorolt és csomagolóeszközben való szállításra már engedélyezett önreaktív anyagokat a 2.2.41.4 bekezdés, az IBC-ben való szállításra már engedélyezett önreaktív anyagokat az ADR 4.1.4.2 bekezdés IBC520 csomagolási utasítása, és az ADR 4.2 fejezet szerint tartányban szállítható önreaktív anyagokat az ADR 4.2.5.2 bekezdés T23 mobil tartány utasítása sorolja fel. Ezekben a felsorolásokban minden engedélyezett anyag a 3.2 fejezet „A” táblázatának valamely generikus tételéhez (UN 3221 – 3240) hozzá van rendelve, és meg vannak adva a szállítás szempontjából fontos információt jelentő járulékos veszélyek, ill. megjegyzések.

A gyűjtőmegnevezések meghatározzák:

- az önreaktív anyag típusát (B – F), lásd az előző 2.2.41.1.11 pontot;
- a fizikai állapotot (folyékony/szilárd); és
- a hőmérséklet-szabályozást (ha szükséges), lásd a következő 2.2.41.1.17 pontot.

A 2.2.41.4 bekezdésben felsorolt önreaktív anyagok besorolása technikailag tiszta anyagokon alapul (kivéve ahol 100%-nál kisebb koncentráció van megadva).

2.2.41.1.13 A 2.2.41.4 bekezdésben, az ADR 4.1.4.2 bekezdés IBC520 csomagolási utasításában, ill. az ADR 4.2.5.2 bekezdés T23 mobil tartány utasításában fel nem sorolt önreaktív anyagok besorolását és valamely gyűjtőmegnevezéshez való hozzárendelését a vizsgálati jegyzőkönyv alapján a származási ország illetékes hatóságának kell elvégeznie. A jóváhagyásnak tartalmaznia kell a besorolást és a szállítási feltételeket. Ha a származási ország nem valamely ADN Szerződő Fél, a besorolást és a szállítási feltételeket a küldemény által érintett első ADN Szerződő Fél illetékes hatóságának kell elismernie.

2.2.41.1.14 Egyes önreaktív anyagokhoz aktivátorok, pl. cinkvegyületek adhatók reaktivitásuk megváltoztatására. Az aktivátor típusától és koncentrációjától függően ez a termikus stabilitás csökkenéséhez és a robbanó tulajdonságok változásához vezethet. Ha ezen tulajdonságok bármelyike is megváltozik, az új készítményt a besorolási eljárás szerint újra kell értékelni.

2.2.41.1.15 A 2.2.41.4 bekezdésben fel nem sorolt önreaktív anyag vagy önreaktív anyag készítmény mintákat, amelyekre nézve nem áll rendelkezésre teljes körű vizsgálati eredmény és szállításuk további vizsgálatok vagy értékelés céljából történik, a C típusú önreaktív anyagokra vonatkozó, megfelelő tételhez kell hozzárendelni, feltéve, hogy a következő feltételeknek megfelelnek:

- a rendelkezésre álló adatokból kitűnik, hogy a minta nem veszélyesebb, mint egy B típusú önreaktív anyag;
- a minta az ADR 4.1.4.1 bekezdés OP2 csomagolási módszernek megfelelően van csomagolva és mennyisége szállítóegységenként nem haladja meg a 10 kg-ot;
- a rendelkezésre álló adatok jelzik, hogy a szabályozási hőmérséklet, ha ilyen van, elegendően alacsony minden veszélyes bomlás megakadályozására és elegendően magas minden veszélyes fázis-átalakulás megakadályozására.

Érzéketlenítés

2.2.41.1.16 A biztonságos szállítás céljából az önreaktív anyagokat számos esetben hígítók használatával érzéketlenítik. Amennyiben valamely anyag százalékos tartalma meg van határozva, ez a tartalom tömegére vonatkozik, egész számra kerekítve. Hígító használata esetén az önreaktív anyagot a szállítás során használt koncentrációjú és formájú hígító jelenléte mellett kell vizsgálni. Olyan hígítók, amelyek a küldeménydarabból való kifolyás esetén lehetővé teszik, hogy az önreaktív anyag veszélyes mértékben koncentrálódhasson, nem használhatók. A használt hígítónak az önreaktív anyaggal összeférhetőnek kel lennie. Ebben a tekintetben összeférhető hígítók azok a szilárd vagy folyékony anyagok, amelyek nem befolyásolják hátrányosan az önreaktív anyag termikus stabilitását és veszélytípusát. A folyékony hígítók forráspontja a hőmérséklet-szabályozást igénylő készítményekben lásd a 2.2.41.1.17 pontot) legalább 60 °C és lobbanáspontja legalább 5 °C legyen. A folyékony hígító forráspontjának legalább 50 °C-kal magasabbnak kell lennie, mint az önreaktív anyag szabályozási hőmérséklete.

Hőmérséklet szabályozási előírások

2.2.41.1.17 Azokat az önreaktív anyagokat, amelyek ÖBH értéke 55 °C-nál nem nagyobb, a szállítás alatt hőmérséklet-szabályozásnak kell alávetni. Lásd a 7.1.7 szakaszt.

Szilárd, érzéketlenített robbanóanyagok

2.2.41.1.18 A szilárd, érzéketlenített robbanóanyagok olyan anyagok, amelyeket vízzel vagy alkohollal nedvesítenek vagy más anyagokkal hígítanak azért, hogy robbanó tulajdonságaikat elnyomják. A 3.2 fejezet A táblázatában ilyen tétel az UN 1310, 1320, 1321, 1322, 1336, 1337, 1344, 1347, 1348, 1349, 1354, 1355, 1356, 1357, 1517, 1571, 2555, 2556, 2557, 2852, 2907, 3317, 3319, 3344, 3364, 3365, 3366, 3367, 3368, 3369, 3370, 3376, 3380 és 3474.

Önreaktív anyagokkal rokon anyagok

2.2.41.1.19 Azok az anyagok,

a) amelyeket az 1 és 2 vizsgálati sorozat eredményei alapján ideiglenesen az 1 osztályba soroltak, de a 6. vizsgálati sorozat alapján mentesülnek az 1 osztály alól;

b) amelyek nem a 4.1 osztály önreaktív anyagai; és

c) amelyek nem az 5.1 vagy az 5.2 osztály anyagai;

szintén a 4.1 osztályba tartoznak. Ilyen tételek az UN 2956, 3241, 3242 és 3251.

Polimerizálódó anyagok

Meghatározások és tulajdonságok

2.2.41.1.20 A polimerizálódó anyagok olyan anyagok, amelyek stabilizálás nélkül hajlamosak az erősen exoterm reakcióra, ami nagyobb molekulák vagy polimerek képződését eredményezi normális szállítási körülmények között. Az ilyen anyagok akkor tekintendők a 4.1 osztály polimerizálódó anyagának, ha

a) az öngyorsuló polimerizálódási hőmérsékletük (ÖPH) legfeljebb 75 °C olyan körülmények között (akár kémiai stabilizálással adják fel szállításra, akár anélkül) és olyan csomagolóeszközben, IBC-ben vagy tartányban, amelyben az anyagot vagy keveréket szállítani fogják;

b) reakcióhőjük nagyobb, mint a 300 J/g; és

c) nem felelnek meg az 1 – 8 osztályba való sorolás egyetlen más kritériumának.

A polimerizálódó anyag kritériumának megfelelő keveréket a 4.1 osztályba tartozó polimerizálódó anyagnak kell besorolni.

Hőmérséklet szabályozási előírások

2.2.41.1.21 A polimerizálódó anyagokat szállítás során hőmérséklet szabályozásnak kell alávetni, ha az öngyorsuló polimerizálódási hőmérsékletük (ÖPH):

a) csomagolóeszközben vagy IBC-ben való szállítás esetén legfeljebb 50 °C abban a csomagolóeszközben, ill. IBC-ben, amelyben az anyagot szállítani fogják ;

b) tartányban való szállítás esetén legfeljebb 45 °C abban a tartányban, amelyben az anyagot szállítani fogják.

Lásd a 7.1.7 szakaszt.

Megjegyzés: *Azokra az anyagokra, amelyek kielégítik a polimerizálódó anyag kritériumát és kielégítik az 1 – 8 osztályba való sorolás kritériumát is, lásd a 3.3 fejezet 386 különleges előírását.*

2.2.41.2 ***A szállításból kizárt anyagok***

2.2.41.2.1 A 4.1 osztály vegyileg nem állandó anyagai csak akkor fogadhatók el szállításra, ha megtették a szükséges intézkedéseket, hogy megakadályozzák a szállítás alatti veszélyes bomlásukat, polimerizációjukat. Ennek elérésére különösen azt kell biztosítani, hogy a tartályok, ill. tartányok ne tartalmazzanak olyan anyagokat, amelyek ezeket a reakciókat elősegíthetik.

2.2.41.2.2 Az UN 3097 számú gyújtó hatású, gyúlékony, szilárd anyagok a szállításból ki vannak zárva, kivéve, ha megfelelnek az 1 osztály előírásainak (lásd a 2.1.3.7 bekezdést is).

2.2.41.2.3 A következő anyagok a szállításból ki vannak zárva:

– az A típusú önreaktív anyagok [lásd a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” II. rész, 20.4.2 a) bekezdését];

– a fehér- vagy sárgafoszfortól nem mentes foszfor-szulfidok;

– a 3.2 fejezet A táblázatában fel nem sorolt szilárd, érzéketlenített robbanóanyagok;

– a szervetlen, gyúlékony anyagok olvasztott formában, kivéve az UN 2448 olvasztott ként.

2.2.41.3 ***A gyűjtőmegnevezések felsorolása***

	Járulékos veszély	Osztályozási kód		UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
Gyúlékony szilárd anyagok F	járulékos veszély nélkül	szerves anyagok	F1	3175	GYÚLÉKONY FOLYADÉK TARTALMÚ SZILÁRD ANYAGOK, M.N.N.
				1353	GYENGÉN NITRÁLT NITROCELLULÓZZAL IMPREGNÁLT SZÁLAK, M.N.N. vagy
				1353	GYENGÉN NITRÁLT NITROCELLULÓZZAL IMPREGNÁLT SZÖVETEK, M.N.N.
				1325	GYÚLÉKONY, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
		szerves anyagok olvasztott állapotban	F2	3176	SZERVES, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG OLVASZTOTT ÁLLAPOTBAN, M.N.N.
		szervetlen anyagok	F3	3089	GYÚLÉKONY FÉMPOR, M.N.N.[a, b)]
				3181	SZERVES VEGYÜLETEK GYÚLÉKONY FÉMSÓI, M.N.N.
				3182	GYÚLÉKONY FÉMHIDRIDEK, M.N.N.[c)]
				3178	SZERVETLEN, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
		tárgyak	F4	3257	POLIÉSZTER -GYANTA KÉSZLET, szilárd alapanyagú
				3541	GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAGOT TARTALMAZÓ TÁRGYAK, M.N.N.
	gyújtó hatású anyagok		FO	3097	GYÚJTÓ HATÁSÚ, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N. (a szállításból ki van zárva, lásd a 2.2.41.2.2 pontot)
	mérgező anyagok FT	szerves anyagok	FT1	2926	MÉRGEZŐ, SZERVES, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
		szervetlen anyagok	FT2	3179	MÉRGEZŐ, SZERVETLEN, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
	maró anyagok FC	szerves anyagok	FC1	2925	MARÓ, SZERVES, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
		szervetlen anyagok	FC2	3180	MARÓ, SZERVETLEN, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
Szilárd érzéketlenített robbanóanyagok	járulékos veszély nélkül		D	3319	NITROGLICERIN KEVERÉK, ÉRZÉKETLENÍTETT, M.N.N., 2 tömeg%-nál több, de legfeljebb 10 tömeg% nitroglicerin-tartalommal
				3344	PENTAERITRIT-TETRANITRÁT (PENTRIT, PETN) KEVERÉK, ÉRZÉKETLENÍTETT, SZILÁRD, M.N.N., 10 tömeg%-nál több, de legfeljebb 20 tömeg % PETN tartalommal
				3380	SZILÁRD, ÉRZÉKETLENÍTETT ROBBANÓANYAG, M.N.N.
	mérgező anyagok		DT	Csak a 3.2 fejezet A táblázatában felsorolt anyagok fogadhatók el szállításra a 4.1 osztály anyagaként.	
Önreaktív anyagok SR	hőmérséklet-szabályozási igény nélkül		SR1		A TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG } (a szállításból ki van zárva, lásd a 2.2.41.2.3 pontot)
					A TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG }
				3221	B TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG
				3222	B TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG
				3223	C TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG
				3224	C TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG
				3225	D TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG
				3226	D TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG
				3227	E TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG
				3228	E TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG
				3229	F TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG
				3230	F TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG
					G TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG } (nem tartozik a 4.1 osztály előírásainak hatálya alá, lásd a 2.2.41.1.11 pontot)
					G TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG }

2.2.41.3 ***A gyűjtőmeg nevezések felsorolása (folyt.)***

	Járulékos veszély	Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
Önreaktív anyagok			3231	B TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL
			3232	B TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL
SR			3233	C TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL
	hőmérséklet-szabályozási		3234	C TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL
	igénnyel	SR2	3235	D TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL
			3236	D TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL
			3237	E TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL
			3238	E TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL
			3239	F TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL
			3240	F TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL
	hőmérséklet-szabályozási	PM 1	3531	POLIMERIZÁLÓDÓ SZILÁRD ANYAG, STABILIZÁLT, M.N.N
	igény nélkül		3532	POLIMERIZÁLÓDÓ FOLYÉKONY ANYAG, STABILIZÁLT, M.N.N
Polimerizálódó anyagok				
PM	hőmérséklet-szabályozási	PM 2	3533	POLIMERIZÁLÓDÓ SZILÁRD ANYAG, HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL, M.N.N
	igénnyel		3534	POLIMERIZÁLÓDÓ FOLYÉKONY ANYAG, HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL, M.N.N

Megjegyzés:

a) A fémek és fémötvözetek por vagy egyéb gyúlékony formában, ha öngyulladásra hajlamosak, a 4.2 osztály anyagai.

b) A fémek és fémötvözetek por vagy egyéb gyúlékony formában, ha vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztenek, a 4.3 osztály anyagai.

c) Azok a fém-hidridek, amelyek vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztenek, a 4.3 osztály anyagai. Az alumínium-bórhidrid vagy alumínium-bórhidrid készülékekben a 4.2 osztály UN 2870 alá tartozó anyag

2.2.41.4 ***A már besorolt és csomagolóeszközben való szállításra engedélyezett önreaktív anyagok felsorolása***

A „csomagolási módszer” oszlopban az „OP1” – „OP8” kód a z ADR 4.1.4.1 bekezdés P520 csomagolási utasítás csomagolási módszereire utal (lásd még az ADR 4.1.7.1 bekezdést). A szállítandó önreaktív anyagnak meg kell felelnie a felsorolás szerinti besorolásnak és (az ÖBH-ból levezetett) szabályozási, ill. vészhőmérsékletnek. Az IBC-ben engedélyezett anyagokra lásd az ADR 4.1.4.2 bekezdés IBC520 csomagolási utasítását, a 4.2 fejezet szerint tartányban engedélyezettekre lásd az ADR 4.2.5.2.6 bekezdés T23 mobil tartány utasítását. Az ADR 4.1.4.2 bekezdés IBC520 csomagolási utasításában, ill. az ADR 4.2.5.2.6 bekezdés T23 mobil tartány utasításában felsorolt készítmények az ADR 4.1.4.1 bekezdés P520 csomagolási utasításának OP8 csomagolási módszere szerint csomagolva is szállíthatók, ugyanazokkal a szabályozási, ill. vészhőmérsékletekkel, ha ha ilyenek vannak.

Megjegyzés: *Az ebben a táblázatban levő besorolás a technikailag tiszta anyagokon alapul (kivéve, ha a megadott koncentráció 100%-nál kisebb). Más koncentrációk esetében az anyag a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” II. Részében és a 2.2.41.1.17 pontban található eljárást követve ettől eltérően is besorolható.*

ÖNREAKTÍV ANYAG	Koncentráció (%)	Csomagolási módszer	Szabályozási hőmérséklet (°C)	Vészhőmérséklet (°C)	Generikus UN tétel	Megjegyzés
ACETON-PIROGALLOL- KOPOLIMER- 2-DIAZO-1-NAFTOL-5-SZULFONÁT	100	OP8			3228	
AZO-DIKARBONAMID B TÍPUSÚ KÉSZÍTMÉNY HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	< 100	OP5			3232	1), 2)
AZO-DIKARBONAMID C TÍPUSÚ KÉSZÍTMÉNY	< 100	OP6			3224	3)
AZO-DIKARBONAMID C TÍPUSÚ KÉSZÍTMÉNY HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	< 100	OP6			3234	4)
AZO-DIKARBONAMID D TÍPUSÚ KÉSZÍTMÉNY	< 100	OP7			3226	5)
AZO-DIKARBONAMID D TÍPUSÚ KÉSZÍTMÉNY HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	< 100	OP7			3236	6)
2,2'-AZO-DI(2,4-DIMETIL-4-METOXI-VALERONITRIL)	100	OP7	-5	+5	3236	
2,2'-AZO-DI(2,4-DIMETIL--VALERONITRIL)	100	OP7	+10	+15	3236	
2,2'-AZO-DI(ETIL-2-METIL--PROPIONÁT)	100	OP7	+20	+25	3235	
1,1-AZO-DI(HEXAHIDRO--BENZONITRIL)	100	OP7			3226	
2,2'-AZO-DI(IZOBUTIRONITRIL)	100	OP6	+40	+45	3234	
2,2'-AZO-DI(IZOBUTIRONITRIL) vizes paszta	≤ 50	OP6			3224	
2,2'-AZO-DI(2-METIL--BUTIRONITRIL)	100	OP7	+35	+40	3236	
BENZOL-1,3-DISZULFONIL--HIDRAZID, paszta	52	OP7			3226	
BENZOL-SZULFONIL-HIDRAZID	100	OP7			3226	
4-(BENZIL(ETIL)AMINO)-3--ETOXI-BENZOL-DIAZÓNIUM-CINK-KLORID	100	OP7			3226	
4-(BENZIL(METIL)AMINO)-3-ETOXI-BENZOL-DIAZÓNIUM-CINK-KLORID	100	OP7	+40	+45	3236	
3-KLÓR-4-DIETIL-AMINO-BENZOL--DIAZÓNIUM-CINK-KLORID	100	OP7			3226	
2-DIAZO-1-NAFTOL-4-SZULFONIL--KLORID	100	OP5			3222	2)
2-DIAZO-1-NAFTOL-5-SZULFONIL--KLORID	100	0P5			3222	2)
2-DIAZO-1-NAFTOL-SZULFONSAV ÉSZTER KEVERÉK, D TÍPUSÚ	< 100	OP7			3226	9)
2,5-DIBUTOXI-4-(4-MORFOLINIL)-BENZOL-DIAZÓNIUM, TETRAKLORO-CINKÁT (2:1)	100	OP8			3228	
2,5-DIETOXI-4-MORFOLINO--BENZOL-DIAZÓNIUM-CINK-KLORID	67…100	OP7	+35	+40	3236	
2,5-DIETOXI-4-MORFOLINO--BENZOL-DIAZÓNIUM-CINK--KLORID	66	OP7	+40	+45	3236	
2,5-DIETOXI-4-MORFOLINO--BENZOL-DIAZÓNIUM--TETRAFLUORO-BORÁT	100	OP7	+30	+35	3236	
2,5-DIETOXI-4-(4-MORFOLINIL)--BENZOL-DIAZÓNIUM-SZULFÁT	100	OP7			3226	
2,5-DIETOXI-4-(FENIL-SZULFONIL)--BENZOL-DIAZÓNIUM-CINK--KLORID	67	OP7	+40	+45	3236	
DIETILÉNGLIKOL-BISZ(ALLIL--KARBONÁT) + DIIZOPROPIL-PEROXI-DIKARBONÁT	≥ 88 + ≤ 12	OP8	-10	0	3237	
2,5-DIMETOXI-4-(4-METIL FENIL-SZULFONIL)-BENZOL-DIAZÓNIUM-CINK-KLORID	79	OP7	+40	+45	3236	
4-(DIMETIL-AMINO)-BENZOL-DIAZÓNIUM-TRIKLORO-CINKÁT (-1)	100	OP8			3228	

ÖNREAKTÍV ANYAG	Koncentráció (%)	Csomagolási módszer	Szabályozási hőmérséklet (°C)	Vészhőmérséklet (°C)	Generikus UN tétel	Megjegyzés
4-DIMETIL-AMINO-6-(2-DIMETIL--AMINO-ETOXI)-TOLUOL--2-DIAZÓNIUM-CINK-KLORID	100	OP7	+40	+45	3236	
N,N'-DINITROZO-N,N'-DIMETIL-TEREFTÁLAMID paszta	72	OP6			3224	
N,N'-DINITRÓZÓ-PENTAMETILÉN--TETRAMIN	82	OP6			3224	7)
DIFENIL-OXID-4,4'-DISZULFONIL--HIDRAZID	100	OP7			3226	
4-DIPROPIL-AMINO-BENZOL--DIAZÓNIUM-CINK-KLORID	100	OP7			3226	
2-(N,N-ETOXI-KARBONIL-FENIL--AMINO)-3-METOXI-4-(N-METIL--N-CIKLOHEXIL-AMINO)-BENZOL--DIAZÓNIUM-CINK-KLORID	63…92	OP7	+40	+45	3236	
2-(N,N-ETOXI-KARBONIL-FENIL--AMINO)-3-METOXI-4-(N-METIL--N-CIKLOHEXIL-AMINO)-BENZOL--DIAZÓNIUM CINK-KLORID	62	OP7	+35	+40	3236	
N-FORMIL-2-(NITRO-METILÉN)--1,3-PERHIDRO-TIAZIN	100	OP7	+45	+50	3236	
TIOFOSZFORSAV-O-[(FENIL-METIL-CIANID) AZANIL] O,O-DIETIL-ÉSZTER	82…91 (Z izomer)	OP8			3227	10
2-(2-HIDROXI-ETOXI)--1-(PIRROLIDIN-1-IL)BENZOL--4-DIAZÓNIUM-CINK-KLORID	100	OP7	+45	+50	3236	
3-(2-HIDROXI-ETOXI)--4-(PIRROLIDIN-1-IL)BENZOL-DIAZÓNIUM-CINK-KLORID	100	OP7	+40	+45	3236	
2-(N,N-METIL-AMINO-ETIL--KARBONIL)-4-(3,4-DIMETIL--FENIL-SZULFONIL)-BENZOL-DIAZÓNIUM–HIDROGÉN-SZULFÁT	96	OP7	+45	+50	3236	
4-METIL-BENZOL-SZULFONIL--HIDRAZID	100	OP7			3226	
3-METIL-4-(PIRROLIDIN-1-IL)--BENZOL-DIAZÓNIUM-TETRAFLUORO-BORÁT	95	OP6	+45	+50	3234	
NÁTRIUM-2-DIAZO-1-NAFTOL--4-SZULFONÁT	100	OP7			3226	
NÁTRIUM-2-DIAZO-1-NAFTOL--5-SZULFONÁT	100	OP7			3226	
4-NITROZO-FENOL	100	OP7	+35	+40	3236	
ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG MINTA		OP2			3223	8)
ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG MINTA HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL		OP2			3233	8)
ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG MINTA		OP2			3224	8)
ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG MINTA HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL		OP2			3234	8)
PALLÁDIUM(II)--TETRAMIN-NITRÁT	100	OP6	+30	+35	3234	

Megjegyzés:

1) A „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" II. Rész 20.4.2.b) bekezdését kielégítő azodikarbonamid készítmények. A szabályozási és vészhőmérsékletet a 7.1.7.3.1 –7.1.7.3.6 pontban megadott eljárással kell meghatározni.

2) „ROBBANÁSVESZÉLY" járulékos veszély bárca szükséges (1 sz. bárca, lásd az 5.2.2.2.2 pontot).

3) A „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" II. rész 20.4.2.c) bekezdését kielégítő azodikarbonamid készítmények.

4) A „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" II. Rész 20.4.2.c) bekezdését kielégítő azodikarbonamid készítmények. A szabályozási és vészhőmérsékletet a 7.1.7.3.1 –7.1.7.3.6 pontban megadott eljárással kell meghatározni.

5) *A „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” II. rész 20.4.2.d) bekezdését kielégítő azodikarbonamid készítmények.*

6) *A „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” II. Rész 20.4.2.d) bekezdését kielégítő azodikarbonamid készítmények. A szabályozási és vészhőmérsékletet a 7.1.7.3.1 –7.1.7.3.6 pontban megadott eljárással kell meghatározni.*

7) *Legalább 150 °C forráspontú, összeférhető hígítóval.*

8) *Lásd a 2.2.41.1.15 pontot.*

9) *Ez a tétel a 2-diazo-1-naftol-4-szulfonsav észter és a 2-diazo-1-naftol-5-szulfonsav észter keverékeire vonatkozik, amelyek megfelelnek a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” 20.4.2 d) bekezdésének kritériumainak.*

10) *Ez a tétel az n-butanollal való technikai keverékre vonatkozik, a meghatározott Z izomer koncentráció határok között.*

2.2.42 4.2 osztály Öngyulladásra hajlamos anyagok

2.2.42.1 *Kritériumok*

2.2.42.1.1 A 4.2 osztály fogalomköre a következőkre terjed ki:

- piroforos anyagokra, amelyek olyan anyagok (beleértve a folyékony vagy szilárd keverékeket és oldatokat), amelyek már kis mennyiségben is a levegővel érintkezve 5 percen belül meggyulladnak. A 4.2 osztály ezen anyagai a leginkább öngyulladásra hajlamosak; és
- önmelegedő anyagokra és tárgyakra, amelyek olyan anyagok és tárgyak (beleértve az oldatokat és keverékeket), amelyek a levegővel érintkezve energia közlés nélkül hajlamosak az önmelegedésre. Ezek az anyagok csak nagy mennyiségben (több kilogrammban), hosszabb idő után (órák vagy napok) gyulladnak meg.

2.2.42.1.2 A 4.2 osztály anyagai és tárgyai a következők szerint vannak csoportosítva:

S Öngyulladásra hajlamos anyagok járulékos veszély nélkül:

- S1 Szerves, folyékony anyagok;
- S2 Szerves, szilárd anyagok;
- S3 Szervetlen, folyékony anyagok;
- S4 Szervetlen, szilárd anyagok;
- S5 Szerves fémvegyületek;
- S6 Tárgyak

SW Öngyulladásra hajlamos anyagok, amelyek vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztenek;

SO Öngyulladásra hajlamos, gyújtó hatású anyagok;

ST Öngyulladásra hajlamos, mérgező anyagok:

- ST1 Mérgező, szerves, folyékony anyagok;
- ST2 Mérgező, szerves, szilárd anyagok;
- ST3 Mérgező, szervetlen, folyékony anyagok;
- ST4 Mérgező, szervetlen, szilárd anyagok;

SC Öngyulladásra hajlamos, maró anyagok:

- SC1 Maró, szerves, folyékony anyagok;
- SC2 Maró, szerves, szilárd anyagok;
- SC3 Maró, szervetlen, folyékony anyagok;
- SC4 Maró, szervetlen, szilárd anyagok.

Tulajdonságok

2.2.42.1.3 Egy anyag önmelegedése az a folyamat, amikor az anyag fokozatos reakciója oxigénnel (levegőn) hőfejlődéssel jár. Ha a hőfejlődés sebessége meghaladja a hővesztesség sebességét, az anyag hőmérséklete emelkedik, ami egy indukciós időtartam után öngyulladáshoz és égéshez vezethet.

Besorolás

2.2.42.1.4 A 4.2 osztályba sorolt anyagokat és tárgyakat a 3.2 fejezet A táblázata sorolja fel. A 3.2 fejezet A táblázatában név szerint nem említett anyagok és tárgyak besorolása a 2.1 fejezet előírásai szerint a 2.2.42.3 bekezdés speciális m.n.n. tétele alá, a tapasztalatok alapján vagy a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" III. Rész 33.4 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások eredményei alapján történhet. A 4.2 osztály valamely általános m.n.n. tétele alá történő besorolásnak a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" III. Rész 33.4 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások eredményei alapján kell történnie; a tapasztalatokat is figyelembe kell azonban venni, ha azok szigorúbb hozzárendeléshez vezetnének.

2.2.42.1.5 A név szerint nem említett anyagoknak vagy tárgyaknak a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" III. Rész 33.4 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások eredményei alapján a 2.2.42.3 bekezdés valamely tétele alá történő besorolásánál a következő kritériumokat kell alkalmazni:

a) az öngyulladásra hajlamos (piroforos) szilárd anyagokat akkor kell a 4.2 osztályba sorolni, ha 1 m magasságból leejtve vagy öt percen belül meggyulladnak;

b) az öngyulladásra hajlamos (piroforos) folyékony anyagokat akkor kell a 4.2 osztályba sorolni, ha:

i) inert hordozóra kiöntve öt percen belül meggyulladnak, vagy

ii) az i) szerinti próbánál negatív eredményt adnak, de száraz, redőzött szűrőpapírra kiöntve (Whatman No. 3 szűrőpapír) öt percen belül meggyulladnak vagy a szűrőpapírt elszenesítik;

c) azokat az anyagokat, amelyeknél egy 10 cm élhosszúságú kocka alakú mintában 140 °C vizsgálati hőmérsékleten 24 órán belül öngyulladás vagy a hőmérséklet 200 °C fölé emelkedése figyelhető meg, a 4.2 osztályba kell sorolni. Ez a kritérium a faszén öngyulladási hőmérsékletén alapul, ami 27 m^3-es kockánál 50 °C. Azokat az anyagokat, amelyek öngyulladási hőmérséklete 27 m^3 térfogatú kocka formában 50 °C-nál magasabb, nem szabad a 4.2 osztályba sorolni.

Megjegyzés: ***1.*** *Azok az anyagok, amelyeket legfeljebb 3 m^3 térfogatú csomagolásokban szállítanak, nem tartoznak a 4.2 osztályba, ha 10 cm élhosszúságú kocka alakú mintában 120 °C vizsgálati hőmérsékleten 24 órán belül öngyulladás vagy a hőmérséklet 180 °C fölé emelkedése nem figyelhető meg.*

2. *Azok az anyagok, amelyeket legfeljebb 450 liter térfogatú csomagolásokban szállítanak, nem tartoznak a 4.2 osztályba, ha 10 cm élhosszúságú kocka alakú mintában 100 °C vizsgálati hőmérsékleten 24 órán belül öngyulladás vagy a hőmérséklet 160 °C fölé emelkedése nem figyelhető meg.*

3. *Mivel a járulékos veszélyekkel rendelkező szerves fémvegyületek tulajdonságaiktól függően a 4.2 vagy a 4.3 osztályba sorolhatók, ezekhez az anyagokhoz a 2.3.5 szakaszban különleges besorolási folyamatábra található.*

2.2.42.1.6 Ha a 4.2 osztály anyagai valamilyen adalékanyag hozzáadása révén eltérő veszélyességi kategóriába kerülnek át, mint ahová a 3.2 fejezet A táblázatában név szerint említett anyagok tartoznak, ezeket a keverékeket vagy oldatokat azok alá a tételek alá kell besorolni, ahová tényleges veszélyességük mértéke alapján tartoznak.

Megjegyzés: *Az oldatok és keverékek (készítmények és hulladékok) besorolásához lásd a 2.1.3 szakaszt.*

2.2.42.1.7 A „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" III. Rész 33.4 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások és a 2.2.42.1.5 pontban található kritériumok alapján az is meghatározható, hogy egy név szerint feltüntetett anyag természete olyan, hogy az anyag nem esik ezen osztály előírásainak hatálya alá.

Csomagolási csoporthoz való hozzárendelés

2.2.42.1.8 A 3.2 fejezet „A” táblázatának egyes tételei alá sorolt anyagokat és tárgyakat a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. rész 33.4 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások alapján az I, a II vagy a III csomagolási csoportba kell sorolni a következő kritériumok szerint:

a) az öngyulladásra hajlamos (piroforos) anyagokat az I csomagolási csoportba kell sorolni;

b) azokat az önmelegedő anyagokat és tárgyakat, amelyeknél 2,5 cm élhosszúságú kocka alakú mintában 140 °C vizsgálati hőmérsékleten 24 órán belül öngyulladás vagy a hőmérséklet 200 °C fölé emelkedése figyelhető meg, a II csomagolási csoportba kell sorolni.

Azokat az anyagokat, amelyek öngyulladási hőmérséklete 450 liter térfogatban meghaladja az 50 °C-ot, nem kell a II csomagolási csoportba sorolni;

c) azokat a gyengén önmelegedő anyagokat, amelyeknél 2,5 cm élhosszúságú kocka alakú mintában a b) pontban említett jelenségek nem figyelhetők meg az adott körülmények között, de amelyeknél 10 cm élhosszúságú kocka alakú mintában 140 °C vizsgálati hőmérsékleten 24 órán belül öngyulladás vagy a hőmérséklet 200 °C fölé emelkedése figyelhető meg, a III csomagolási csoportba kell sorolni.

2.2.42.2 ***A szállításból kizárt anyagok***

A következő anyagok a szállításból ki vannak zárva:

– az UN 3255 terc-butil-hipoklorit; és

– az UN 3127 számú gyújtó hatású, önmelegedő, szilárd anyagok, kivéve, ha megfelelnek az 1 osztály előírásainak (lásd a 2.1.3.7 bekezdést).

2.2.42.3 ***A gyűjtőmegnevezések felsorolása***

Járulékos veszély		Osztályozási kód		UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
Öngyulladásra hajlamos anyagok					
		folyékony anyagok	S1	2845	PIROFOROS, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
				3183	ÖNMELEGEDŐ, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
	szerves anyagok	szilárd anyagok	S2	3313	ÖNMELEGEDŐ, SZERVES PIGMENTEK
				1373	ÁLLATI vagy NÖVÉNYI vagy SZINTETIKUS EREDETŰ SZÁLAK, M.N.N., olajjal vagy
				1373	ÁLLATI vagy NÖVÉNYI vagy SZINTETIKUS EREDETŰ SZÖVETEK, M.N.N., olajjal
Járulékos veszély nélküli anyagok				2006	NITROCELLULÓZ ALAPÚ, ÖNMELEGEDŐ MŰANYAGOK, M.N.N.
S				2846	PIROFOROS, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
				3088	ÖNMELEGEDŐ, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
		folyékony anyagok	S3	3186	ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
				3194	PIROFOROS, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
	szervetlen anyagok	szilárd anyagok	S4	1378	FÉM KATALIZÁTOR, látható folyadékfelesleggel NEDVESÍTETT
				2881	SZÁRAZ FÉM KATALIZÁTOR
				1383	PIROFOROS FÉM, M.N.N. vagy
				1383	PIROFOROS ÖTVÖZET, M.N.N.
				3189	ÖNMELEGEDŐ FÉMPOR, M.N.N.[a)]
				3205	ALKÁLIFÖLDFÉM-ALKOHOLÁTOK, M.N.N.
				3190	ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
				3200	PIROFOROS, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
	szerves fémvegyületek		S5	3391	PIROFOROS, SZERVES SZILÁRD FÉMVEGYÜLET
				3392	PIROFOROS, SZERVES FOLYÉKONY FÉMVEGYÜLET
				3400	ÖNMELEGEDŐ, SZERVES SZILÁRD FÉMVEGYÜLET
	tárgyak		S6	3542	ÖNGYULLADÁSRA HAJLAMOS ANYAGOT TARTALMAZÓ TÁRGYAK, M.N.N.

Járulékos veszély			Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
Vízzel reaktív anyagok			SW	3393	PIROFOROS, VÍZZEL REAKTÍV, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET
				3394	PIROFOROS, VÍZZEL REAKTÍV, FOLYÉKONY, SZERVES FÉMVEGYÜLET
Gyújtó hatású anyagok			SO	3127	GYÚJTÓ HATÁSÚ, ÖNMELEGEDŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. (a szállításból ki van zárva, lásd a 2.2.42.2 bekezdést)
Mérgező anyagok	szerves anyagok	folyékony anyagok	ST1	3184	MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
		szilárd anyagok	ST2	3128	MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
ST	szervetlen anyagok	folyékony anyagok	ST3	3187	MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
		szilárd anyagok	ST4	3191	MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
Maró anyagok	szerves anyagok	folyékony anyagok	SC1	3185	MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
		szilárd anyagok	SC2	3126	MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
SC	szervetlen anyagok	folyékony anyagok	SC3	3188	MARÓ, ÖNMELEGEDŐ SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
		szilárd anyagok	SC4	3206	MARÓ, ÖNMELEGEDŐ ALKÁLIFÉM-ALKOHOLÁTOK, M.N.N.
				3192	MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N.

a) Azok a nem mérgező fémporok és finom porok, amelyek öngyulladásra nem hajlamos formában vannak, de amelyek vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztenek, a 4.3 osztály anyagai.

2.2.43 4.3 osztály Vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztő anyagok

2.2.43.1 *Kritériumok*

2.2.43.1.1 A 4.3 osztály fogalomköre olyan anyagokra és olyan anyagokat tartalmazó tárgyakra terjed ki, amelyek vízzel reagálva a levegővel robbanó keverék alkotására hajlamos, gyúlékony gázokat fejlesztenek.

2.2.43.1.2 A 4.3 osztály anyagai és tárgyai a következők szerint vannak csoportosítva:

W Vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztő anyagok járulékos veszély nélkül és az ilyen anyagokat tartalmazó tárgyak:

- W1 Folyékony anyagok;
- W2 Szilárd anyagok;
- W3 Tárgyak;

WF1 Vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztő, folyékony, gyúlékony anyagok;

WF2 Vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztő, szilárd, gyúlékony anyagok;

WS Vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztő, önmelegedő, szilárd anyagok;

WO Vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztő, gyújtó hatású, szilárd anyagok;

WT Vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztő, mérgező anyagok:

- WT1 Folyékony anyagok;
- WT2 Szilárd anyagok;

WC Vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztő, maró anyagok:

- WC1 Folyékony anyagok;
- WC2 Szilárd anyagok;

WFC Vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztő, gyúlékony, maró anyagok.

Tulajdonságok

2.2.43.1.3 Bizonyos anyagok a vízzel érintkezve olyan gyúlékony gázokat fejleszthetnek, amelyek a levegővel robbanó elegyet alkothatnak. Az ilyen keverékek bármilyen közönséges gyújtóforrástól, pl. nyílt lángtól, szikrát vető kéziszerszámtól vagy védelem nélküli lámpától könnyen meggyulladhatnak. A keletkező lökéshullám és a láng veszélyeztetheti az embereket és a környezetet. A 2.2.43.1.4 pontban leírt vizsgálati módszer használatos annak meghatározására, hogy az anyag reakciója a vízzel nem jár-e veszélyes mennyiségű, esetleg gyúlékony gázok fejlődésével. Ezt a módszert piroforos anyagokhoz nem szabad használni.

Besorolás

2.2.43.1.4 A 4.3 osztályba sorolt anyagokat és tárgyakat a 3.2 fejezet „A” táblázata sorolja fel. A 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint nem említett anyagok és tárgyak besorolásának a 2.1 fejezet előírásai szerint a 2.2.43.3 bekezdés megfelelő tétele alá a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. rész 33.5 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások eredményei alapján kell történnie; a tapasztalatokat is figyelembe kell azonban venni, ha azok szigorúbb besoroláshoz vezetnének.

2.2.43.1.5 A név szerint nem említett anyagoknak a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. Rész 33.5 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások eredményei alapján a 2.2.43.3 bekezdés valamely tétele alá történő besorolásánál a következő kritériumokat kell alkalmazni:

Egy anyagot akkor kell a 4.3 osztályba sorolni, ha

a) a vizsgálatok bármely szakaszában a fejlődött gáz magától meggyullad; vagy

b) a gyúlékony gáz fejlődési sebessége a vizsgált anyag 1 kg-jára számítva meghaladja az 1 liter/óra értéket.

Megjegyzés: *Mivel a járulékos veszélyekkel rendelkező szerves fémvegyületek tulajdonságaiktól függően a 4.2 vagy a 4.3 osztályba sorolhatók, ezekhez az anyagokhoz a 2.3.5 szakaszban különleges besorolási folyamatábra található.*

2.2.43.1.6 Ha a 4.3 osztály anyagai valamilyen adalékanyag hozzáadása révén eltérő veszélyességi kategóriába kerülnek át, mint ahová a 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint említett anyagok tartoznak, ezeket a keverékeket vagy oldatokat azok alá a tételek alá kell besorolni, ahová tényleges veszélyességük mértéke alapján tartoznak.

Megjegyzés: *Az oldatok és keverékek (készítmények és hulladékok) besorolásához lásd a 2.1.3 szakaszt.*

2.2.43.1.7 A „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. Rész 33.5 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások és a 2.2.43.1.5 pontban található kritériumok alapján az is meghatározható, hogy egy név szerint feltüntetett anyag természete olyan, hogy az anyag nem esik ezen osztály előírásainak hatálya alá.

Csomagolási csoporthoz való hozzárendelés

2.2.43.1.8 A 3.2 fejezet „A” táblázatának egyes tételei alá sorolt anyagokat és tárgyakat a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. Rész 33.5 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások alapján az I, a II vagy a III csomagolási csoportba kell sorolni a következő kritériumok szerint:

a) Az I csomagolási csoportba akkor kell sorolni egy anyagot, ha szobahőmérsékleten a vízzel erélyesen reagál és a fejlődő gáz általában hajlamot mutat arra, hogy önmagától meggyulladjon, vagy szobahőmérsékleten olyan könnyen reagál a vízzel, hogy a gyúlékony gáz fejlődésének mértéke a vizsgált anyag 1 kg-jára számítva bármely egy perces időtartam alatt legalább 10 liter;

b) A II csomagolási csoportba akkor kell sorolni egy anyagot, ha szobahőmérsékleten olyan könnyen reagál vízzel, hogy a gyúlékony gáz maximális fejlődési sebessége a vizsgált anyag 1 kg-jára számítva legalább 20 liter/óra és az I csomagolási csoport kritériumai nem teljesülnek;

c) A III csomagolási csoportba akkor kell sorolni egy anyagot, ha szobahőmérsékleten olyan lassan reagál vízzel, hogy a gyúlékony gáz maximális fejlődési sebessége a vizsgált anyag 1 kg-jára számítva legalább 1 liter/óra és sem az I csomagolási csoport, sem a II csomagolási csoport kritériumai nem teljesülnek.

2.2.43.2 ***A szállításból kizárt anyagok***

Az UN 3133 alá sorolt vízzel reaktív, gyújtó hatású, szilárd anyagok a szállításból ki vannak zárva, kivéve ha megfelelnek az 1 osztály előírásainak (lásd a 2.1.3.7 bekezdést is).

2.2.43.3 *A gyűjtőmegnevezések felsorolása*

Járulékos veszély	Osztályozási kód		UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
Vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztő anyagok				
Járulékos veszély nélkül	folyékony anyagok	W1	1389	FOLYÉKONY ALKÁLIFÉM AMALGÁM
			1391	ALKÁLIFÉM DISZPERZIÓ vagy
			1391	ALKÁLIFÖLDFÉM DISZPERZIÓ
			1392	FOLYÉKONY ALKÁLIFÖLDFÉM AMALGÁM
			1420	FOLYÉKONY KÁLIUMFÉM ÖTVÖZETEK
			1422	FOLYÉKONY KÁLIUM-NÁTRIUM ÖTVÖZETEK
			3398	VÍZZEL REAKTÍV, FOLYÉKONY, SZERVES FÉMVEGYÜLET
			1421	FOLYÉKONY ALKÁLIFÉM ÖTVÖZET, M.N.N.
			3148	VÍZZEL REAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
W	szilárd anyagok	W2[a)]	1390	ALKÁLIFÉM AMIDOK
			3170	ALUMÍNIUMFELDOLGOZÁSI MELLÉKTERMÉKEK vagy
			3170	ALUMÍNIUM ÚJRAOLVASZTÁSI MELLÉKTERMÉKEK
			3395	VÍZZEL REAKTÍV, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET
			3401	SZILÁRD ALKÁLIFÉM AMALGÁM
			3402	SZILÁRD ALKÁLIFÖLDFÉM AMALGÁM
			3403	SZILÁRD KÁLIUMFÉM ÖTVÖZETEK
			3404	SZILÁRD KÁLIUM-NÁTRIUM ÖTVÖZETEK
			1393	ALKÁLIFÖLDFÉM ÖTVÖZET, M.N.N.
			1409	VÍZZEL REAKTÍV FÉM-HIRDIDEK, M.N.N.
			3208	VÍZZEL REAKTÍV FÉMES ANYAG, M.N.N.
			2813	VÍZZEL REAKTÍV SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
	tárgyak	W3	3292	NÁTRIUM AKKUMULÁTOROK, vagy
			3292	NÁTRIUM CELLÁK
			3543	VÍZZEL ÉRINTKEZVE GYÚLÉKONY GÁZOKAT FEJLESZTŐ ANYAGOT TARTALMAZÓ TÁRGYAK, M.N.N.
Gyúlékony, folyékony anyagok		WF1	3482	ALKÁLIFÉM DISZPERZIÓ, GYÚLÉKONY vagy
			3482	ALKÁLIFÖLDFÉM DISZPERZIÓ, GYÚLÉKONY
			3399	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY, SZERVES FÉMVEGYÜLET
Gyúlékony, szilárd anyagok		WF2	3396	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, SZERVES FOLYÉKONY FÉMVEGYÜLET
			3132	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
Önmelegedő, szilárd anyagok		WS[b)]	3397	VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES SZILÁRD FÉMVEGYÜLET
			3135	VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
			3209	VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ FÉMES ANYAG, M.N.N.
Gyújtó hatású, szilárd anyagok		WO	3133	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚJTÓ HATÁSÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. (a szállításból ki van zárva, lásd a 2.2.43.2 bekezdést)
Mérgező anyagok	folyékony anyagok	WT1	3130	VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
WT	szilárd anyagok	WT2	3134	VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
Maró anyagok	folyékony anyagok	WC1	3129	VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
WC	szilárd anyagok	WC2	3131	VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
Gyúlékony, maró anyagok		WFC[c)]	2988	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, MARÓ KLÓR-SZILÁNOK, M.N.N. (Ilyen osztályozási kóddal nincs más gyűjtőmegnevezés. Ha szükséges, a 2.1.3.10 bekezdés veszélyességi rangsor táblázata alapján meghatározandó, másik osztályozási kód valamely gyűjtőmegnevezése alá kell sorolni.)

Megjegyzés:

a) Azok a fémek és fémötvözetek, amelyek a vízzel érintkezve nem fejlesztenek gyúlékony gázokat és nem piroforosak, vagy nem önmelegedők, de amelyek könnyen meggyulladnak, a 4.1 osztály anyagai. Az alkáliföldfémek és alkáliföldfém ötvözetek piroforos formában a 4.2 osztály anyagai. A fémporok és finom porok piroforos állapotban a 4.2 osztály anyagai. A fémek és fémötvözetek piroforos állapotban a 4.2 osztály anyagai. A foszfor vegyületei nehézfémekkel, pl. vassal, rézzel stb. nem esnek az ADN előírásainak hatálya alá.

b) A fémek és fémötvözetek piroforos állapotban a 4.2 osztály anyagai.

c) Azok a klór-szilánok, amelyek lobbanáspontja 23 °C alatti, és vízzel érintkezve nem fejlesztenek gyúlékony gázokat, a 3 osztály anyagai. Azok a klór-szilánok, amelyek lobbanáspontja 23 °C vagy ennél magasabb, és vízzel érintkezve nem fejlesztenek gyúlékony gázokat, a 8 osztály anyagai.

2.2.51 5.1 osztály Gyújtó hatású (oxidáló) anyagok

2.2.51.1 *Kritériumok*

2.2.51.1.1 Az 5.1 osztály fogalomköre olyan anyagokra és olyan anyagokat tartalmazó tárgyakra terjed ki, amelyek bár önmagukban nem szükségszerűen gyúlékonyak, általában oxigén leadásával tüzet okozhatnak vagy más anyagok égését elősegíthetik.

2.2.51.1.2 Az 5.1 osztály anyagai és az ilyen anyagokat tartalmazó tárgyak a következők szerint vannak csoportosítva:

O Gyújtó hatású anyagok járulékos veszély nélkül vagy ilyen anyagokat tartalmazó tárgyak:

O1 Folyékony anyagok;

O2 Szilárd anyagok;

O3 Tárgyak;

OF Gyújtó hatású szilárd, gyúlékony anyagok;

OS Gyújtó hatású szilárd, önmelegedő anyagok;

OW Gyújtó hatású szilárd anyagok, amelyek vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztenek;

OT Gyújtó hatású, mérgező anyagok:

OT1 Folyékony anyagok;

OT2 Szilárd anyagok;

OC Gyújtó hatású, maró anyagok:

OC1 Folyékony anyagok;

OC2 Szilárd anyagok;

OTC Gyújtó hatású, mérgező, maró anyagok.

2.2.51.1.3 Az 5.1 osztályba sorolt anyagokat és tárgyakat a 3.2 fejezet „A” táblázata sorolja fel. A 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint nem említett anyagok és tárgyak besorolása a 2.1 fejezet szerint a 2.2.51.3 bekezdés megfelelő tétele alá a következő 2.2.51.1.6 – 2.2.51.1.10 pontok és a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. Rész 34.4 bekezdése, ill. a szilárd, ammónium-nitrát alapú műtrágyák esetén – a 2.2.51.2.2 pont tizenharmadik és tizennegyedik francia bekezdés szerinti korlátozás betartásával – a 39. fejezete szerinti kritériumok, módszerek és vizsgálati eljárások alapján történhet. Amennyiben a vizsgálati eredmények és az ismeretes tapasztalatok között eltérés van, a tapasztalat alapján való megítélést előnyben kell részesíteni a vizsgálati eredményekkel szemben.

2.2.51.1.4 Ha az 5.1 osztály anyagai valamilyen anyag hozzáadása révén eltérő veszélyességi kategóriába kerülnek át, mint ahová a 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint említett anyagok tartoznak, ezeket a keverékeket azok alá a tételek alá kell besorolni, amelyekbe tényleges veszélyességük mértéke alapján tartoznak.

Megjegyzés: *Az oldatok és keverékek (készítmények és hulladékok) besorolásához lásd a 2.1.3 szakaszt.*

2.2.51.1.5 A „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. Rész 34.4 bekezdése, ill. a szilárd, ammónium-nitrát alapú műtrágyák esetén a 39. fejezete szerinti vizsgálati eljárások, és a 2.2.51.1.6 – 2.2.51.1.10 pontban található kritériumok alapján az is meghatározható, hogy

egy név szerint feltüntetett anyag természete olyan, hogy az anyag nem esik ezen osztály előírásainak hatálya alá.

Gyújtó hatású szilárd anyagok

Besorolás

2.2.51.1.6 A 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint nem említett gyújtó hatású, szilárd anyagoknak a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. Rész 34.4.1 bekezdése szerinti vizsgálati eljárás (O.1 vizsgálat) vagy alternatívaként a 34.4.3 bekezdése szerinti vizsgálat (O.3 vizsgálat) alapján a 2.2.51.3 bekezdés valamely tétele alá történő besorolásánál a következő kritériumokat kell alkalmazni:

a) O.1 vizsgálat esetén egy szilárd anyagot akkor kell az 5.1 osztályba sorolni, ha cellulózzal 4:1 vagy 1:1 tömegarányban alkotott keveréke meggyullad vagy elég vagy az átlagos égési ideje azonos vagy rövidebb, mint a kálium-bromát/cellulóz 3:7 tömegarányú keverék átlagos égési ideje; vagy

b) O.3 vizsgálat esetén egy szilárd anyagot akkor kell az 5.1 osztályba sorolni, ha cellulózzal 4:1 vagy 1:1 tömegarányban alkotott keverékének átlagos égési sebessége azonos vagy nagyobb, mint a kalcium-peroxid/cellulóz 1:2 tömegarányú keverék átlagos égési sebessége.

2.2.51.1.7 Kivételként a szilárd, ammónium-nitrát alapú műtrágyákat a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. Rész 39. fejezete szerinti eljárások alapján kell besorolni.

Csomagolási csoporthoz való hozzárendelés

2.2.51.1.8 A 3.2 fejezet „A” táblázatának egyes tételei alá sorolt gyújtó hatású, szilárd anyagokat a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. rész 34.4.1 bekezdése szerinti vizsgálati eljárás (O.1 vizsgálat) vagy alternatívaként a 34.4.3 bekezdése szerinti vizsgálat (O.3 vizsgálat) alapján az I, a II vagy a III csomagolási csoportba kell sorolni, a következő kritériumok szerint:

a) O.1 vizsgálat esetén:

i) az I csomagolási csoportba akkor kell sorolni az anyagot, ha cellulózzal 4:1 vagy 1:1 tömegarányban alkotott keverékének átlagos égési ideje rövidebb, mint a kálium-bromát/cellulóz 3:2 tömegarányú keverék átlagos égési ideje;

ii) a II csomagolási csoportba akkor kell sorolni az anyagot, ha cellulózzal 4:1 vagy 1:1 tömegarányban alkotott keverékének átlagos égési ideje azonos vagy rövidebb, mint a kálium-bromát/cellulóz 2:3 tömegarányú keverék átlagos égési ideje és az I csomagolási csoport kritériumait nem elégíti ki;

iii) a III csomagolási csoportba akkor kell sorolni az anyagot, ha cellulózzal 4:1 vagy 1:1 tömegarányban alkotott keverékének átlagos égési ideje azonos vagy rövidebb, mint a kálium-bromát/cellulóz 3:7 tömegarányú keverék átlagos égési ideje és sem az I, sem a II csomagolási csoport kritériumait nem elégíti ki;

b) O.3 vizsgálat esetén:

i) az I csomagolási csoportba akkor kell sorolni az anyagot, ha cellulózzal 4:1 vagy 1:1 tömegarányban alkotott keverékének átlagos égési sebessége nagyobb, mint a kalcium-peroxid/cellulóz 3:1 tömegarányú keverék átlagos égési sebessége;

ii) a II csomagolási csoportba akkor kell sorolni az anyagot, ha cellulózzal 4:1 vagy 1:1 tömegarányban alkotott keverékének átlagos égési sebessége azonos vagy nagyobb, mint a kalcium-peroxid/cellulóz 1:1 tömegarányú keverék átlagos égési sebessége, és az I csomagolási csoport kritériumait nem elégíti ki;

iii) a III csomagolási csoportba akkor kell sorolni az anyagot, ha cellulózzal 4:1 vagy 1:1 tömegarányban alkotott keverékének átlagos égési sebessége azonos vagy nagyobb, mint a kalcium-peroxid/cellulóz 1:2 tömegarányú keverék átlagos égési sebessége, és sem az I, sem a II csomagolási csoport kritériumait nem elégíti ki.

Gyújtó hatású folyékony anyagok

Besorolás

2.2.51.1.9 A 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint nem említett gyújtó hatású, folyékony anyagoknak a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. rész 34.4.2 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások alapján a 2.2.51.3 bekezdés valamely tétele alá történő besorolásánál a következő kritériumokat kell alkalmazni:

Egy folyékony anyagot akkor kell az 5.1 osztályba sorolni, ha cellulózzal 1:1 tömegarányban alkotott keveréke 2070 kPa vagy nagyobb nyomásnövekedést eredményez, és az átlagos nyomásnövekedési idő azonos vagy rövidebb, mint a 65%-os vizes salétromsav oldat/cellulóz 1:1 tömegarányú keveréke esetében.

Csomagolási csoporthoz való hozzárendelés

2.2.51.1.10 A 3.2 fejezet „A” táblázatának egyes tételei alá sorolt gyújtó hatású, folyékony anyagokat a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. rész 34.4.2 bekezdése szerinti vizsgálati eljárások alapján az I, a II vagy a III csomagolási csoportba kell sorolni, a következő kritériumok szerint:

a) az I csomagolási csoportba akkor kell sorolni az anyagot, ha cellulózzal 1:1 tömegarányban alkotott keveréke önmagától meggyullad, vagy a nyomásnövekedési ideje rövidebb, mint az 50%-os perklórsav oldat/cellulóz 1:1 tömegarányú keveréké;

b) a II csomagolási csoportba akkor kell sorolni az anyagot, ha cellulózzal 1:1 tömegarányban alkotott keverékének nyomásnövekedési ideje azonos vagy rövidebb, mint a 40%-os vizes nátrium-klorát oldat/cellulóz 1:1 tömegarányú keveréké és az I csomagolási csoport kritériumait nem elégíti ki;

c) a III csomagolási csoportba akkor kell sorolni az anyagot, ha cellulózzal 1:1 tömegarányban alkotott keverékének nyomásnövekedési ideje azonos vagy rövidebb, mint a 65%-os vizes salétromsav oldat/cellulóz 1:1 tömegarányú keveréké és sem az I, sem a II csomagolási csoport kritériumait nem elégíti ki.

2.2.51.2 ***A szállításból kizárt anyagok***

2.2.51.2.1 Az 5.1 osztály vegyileg nem állandó anyagai csak akkor fogadhatók el szállításra, ha megtették a szükséges intézkedéseket, hogy megakadályozzák a szállítás alatti veszélyes bomlásukat, polimerizációjukat. Ennek elérésére különösen azt kell biztosítani, hogy a tartályok, ill. tartányok ne tartalmazzanak olyan anyagokat, amelyek ezeket a reakciókat elősegíthetik.

2.2.51.2.2 A következő anyagok és keverékek a szállításból ki vannak zárva:

– az UN 3100 számú önmelegedő, gyújtó hatású szilárd anyagok, az UN 3121 számú vízzel reaktív, gyújtó hatású szilárd anyagok és az UN 3137 számú gyúlékony, gyújtó hatású szilárd anyagok, kivéve, ha megfelelnek az 1 osztály előírásainak (lásd a 2.1.3.7 bekezdést is);

– a nem stabilizált hidrogén-peroxid és a nem stabilizált hidrogén-peroxid vizes oldatok 60%-nál több hidrogén-peroxid tartalommal;

– az éghető szennyeződésektől nem mentes tetranitro-metán;

– perklórsav oldatok 72 tömeg%-nál nagyobb savtartalommal és a perklórsav keverékek vízen kívül bármilyen más folyadékkal;

– a klórsav oldatok 10% feletti klórsav-tartalommal és a klórsav keverékek vízen kívül bármilyen más folyadékkal;

– az ebbe az osztályba tartozó UN 1745 bróm-pentafluorid, 1746 bróm-trifluorid és 2495 jód-pentafluorid, valamint a 2 osztályba tartozó UN 1749 klór-trifluorid és 2548 klór-pentafluorid kivételével minden más halogénezett fluorvegyület;

– az ammónium-klorát és vizes oldatai, valamint a klorátok keverékei ammóniumsóval;

– az ammónium-klorit és vizes oldatai, valamint a kloritok keverékei ammóniumsóval;

– a hipokloritok keverékei ammóniumsóval;

– az ammónium-bromát és vizes oldatai, valamint a bromátok keverékei ammóniumsóval;

– az ammónium-permanganát és vizes oldatai, valamint a permanganátok keverékei ammóniumsóval;

– az ammónium-nitrát 0,2%-nál több éghető anyag tartalommal (beleértve bármilyen szerves anyagot szénegyenértékre átszámítva), hacsak nem valamely 1 osztályba tartozó anyag vagy tárgy alkotórésze;

– az olyan összetételű ammónium-nitrát alapú műtrágyák, amelyeknek a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. Rész 39. fejezet 39.5.1 pontjának folyamatábrája szerinti vizsgálata a 4, 6, 8, 15, 31 vagy 33 kimeneti kockához vezet, kivéve, ha az 1 osztály valamely alkalmas UN tételéhez vannak sorolva;

– az olyan összetételű ammónium-nitrát alapú műtrágyák, amelyeknek a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. Rész 39. fejezet 39.5.1 pontjának folyamatábrája szerinti vizsgálata a 20, 23 vagy 39 kimeneti kockához vezet, kivéve, ha az 1 osztály valamely alkalmas UN tételéhez vannak besorolva, vagy ha az 5.1 osztály (kivéve az UN 2067 tételt) előírásai szerinti szállításra való alkalmasságát bebizonyították és az illetékes hatóság azt jóváhagyta;

Megjegyzés: *Az „illetékes hatóság” a származási ország illetékes hatóságát jelenti. Ha a származási ország nem valamely ADN Szerződő Fél, akkor a besorolást és a szállítási feltételeket a küldemény által érintett első ADR Szerződő Fél illetékes hatóságának kell elismernie.*

– az ammónium-nitrát tartalmú műtrágyák, amelyek ammónium-nitrát tartalma (mindazon nitrát-ion mennyiséget, amellyel egyenérték tömegű ammónium-ion van jelen a keverékben, ammónium-nitrátként kell számításba venni) vagy éghető anyag tartalma a 307 különleges előírásban megadott határokat meghaladja, kivéve az 1 osztályra vonatkozó feltételek melletti szállítást;

– az ammónium-nitrit és vizes oldatai, valamint a szervetlen nitritek keverékei ammóniumsóval;

– a kálium-nitrát és nátrium-nitrit keverékei ammóniumsóval.

2.2.51.3 *A gyűjtőmegnevezések felsorolása*

Járulékos veszély	Osztályozási kód		UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
Gyújtó hatású (oxidáló) anyagok, valamint az ilyen anyagokat tartalmazó tárgyak				
Járulékos veszély nélkül O	folyékony anyagok	O1	3210	SZERVETLEN KLORÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N.
			3211	SZERVETLEN PERKLORÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N.
			3213	SZERVETLEN BROMÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N.
			3214	SZERVETLEN PERMANGANÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N.
			3216	SZERVETLEN PERSZULFÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N.
			3218	SZERVETLEN NITRÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N.
			3219	SZERVETLEN NITRITEK VIZES OLDATA, M.N.N.
			3139	FOLYÉKONY, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.
	szilárd anyagok	O2	1450	SZERVETLEN BROMÁTOK, M.N.N.
			1461	SZERVETLEN KLORÁTOK, M.N.N.
			1462	SZERVETLEN KLORITOK, M.N.N.
			1477	SZERVETLEN NITRÁTOK, M.N.N.
			1481	SZERVETLEN PERKLORÁTOK, M.N.N.
			1482	SZERVETLEN PERMANGANÁTOK, M.N.N.
			1483	SZERVETLEN PEROXIDOK, M.N.N.
			2627	SZERVETLEN NITRITEK, M.N.N.
			3212	SZERVETLEN HIPOKLORITOK, M.N.N.
			3215	SZERVETLEN PERSZULFÁTOK, M.N.N.
			1479	SZILÁRD, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.
	tárgyak	O3	3356	KÉMIAI OXIGÉNFEJLESZTŐ
			3544	GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAGOT TARTALMAZÓ TÁRGYAK, M.N.N.
Szilárd, gyúlékony anyagok		OF	3137	GYÚLÉKONY, GYÚJTÓ HATÁSÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. (a szállításból ki van zárva, lásd 2.2.51.2)
Szilárd, önmelegedő anyagok		OS	3100	ÖNMELEGEDŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. (a szállításból ki van zárva, lásd 2.2.51.2)
Szilárd, vízzel reaktív anyagok		OW	3121	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚJTÓ HATÁSÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. (a szállításból ki van zárva,lásd 2.2.51.2)
Mérgező OT	folyékony anyagok	OT1	3099	GYÚJTÓ HATÁSÚ, MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
	szilárd anyagok	OT2	3087	GYÚJTÓ HATÁSÚ, MÉRGEZŐ, SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
Maró OC	folyékony anyagok	OC1	3098	GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
	szilárd anyagok	OC2	3085	GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ, SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
Mérgező, maró anyagok		OTC		(Ilyen osztályozási kóddal nincs gyűjtőmegnevezés. Ha szükséges, a 2.1.3.10 bekezdés veszélyességi rangsor táblázata alapján meghatározandó, másik osztályozási kód valamely gyűjtőmegnevezése alá kell sorolni.)

2.2.52 5.2 osztály Szerves peroxidok

2.2.52.1 *Kritériumok*

2.2.52.1.1 Az 5.2 osztály fogalomköre a szerves peroxidokra és a szerves peroxid készítményekre terjed ki.

2.2.52.1.2 Az 5.2 osztály anyagai a következők szerint vannak csoportosítva:

P1 Szerves peroxidok hőmérséklet-szabályozás nélkül;

P2 Szerves peroxidok hőmérséklet-szabályozással.

Fogalommeghatározás

2.2.52.1.3 A szerves peroxidok olyan szerves anyagok, amelyek a kétértékű –O–O– szerkezeti elemet tartalmazzák és amelyek a hidrogén-peroxid olyan származékainak tekinthetők, ahol egyik vagy mindkét hidrogén atomot szerves gyökök helyettesítenek.

Tulajdonságok

2.2.52.1.4 A szerves peroxidok normál vagy magasabb hőmérsékleten hajlamosak az exoterm bomlásra. A bomlás hőhatásra, szennyező anyagokkal (pl. savak, nehézfém vegyületek, aminok) való érintkezésre, súrlódás vagy ütés hatására következhet be. A bomlási sebesség a hőmérséklettel növekszik az egyes szerves peroxid készítményeknél. A bomlás során egészségre ártalmas vagy gyúlékony gázok vagy gőzök fejlődhetnek. Egyes szerves peroxidok esetében a hőmérsékletet a szállítás alatt szabályozni kell. Egyes szerves peroxidok robbanásszerű bomlást szenvedhetnek, különösen zárt térben. Ez a tulajdonság hígítók hozzáadásával vagy megfelelő csomagolás használatával megváltoztatható. Számos szerves peroxid erélyesen ég. El kell kerülni, hogy a szerves peroxid a szemmel érintkezésbe kerülhessen. Egyes szerves peroxidok már rövid érintkezés hatására a szaruhártya súlyos sérülését vagy a bőr felmaródását okozhatják.

Megjegyzés: *A szerves peroxidok gyúlékonyságának meghatározására szolgáló vizsgálati módszereket a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. Rész 32.4 bekezdése tartalmazza. Mivel a szerves peroxidok hő hatására hevesen reagálhatnak, ajánlatos a lobbanáspont meghatározásához kis méretű mintát használni, pl. amilyen az ISO 3679:1983 szabványban szerepel.*

Besorolás

2.2.52.1.5 Bármely szerves peroxidot az 5.2 osztályba sorolhatónak kell tekinteni, kivéve, ha:

a) legfeljebb 1,0%, szerves peroxidból származó aktív oxigént és legfeljebb 1,0% hidrogén-peroxidot tartalmaz;

b) legfeljebb 0,5%, szerves peroxidból származó aktív oxigént és 1,0%-nál több, de legfeljebb 7,0% hidrogén-peroxidot tartalmaznak.

Megjegyzés: *Valamely szerves peroxidot tartalmazó készítmény aktív oxigéntartalma (%-ban) a* $16 \times \sum(n_i \times c_i / m_i)$ *képlettel határozható meg, ahol*
n_i *= az i-edik szerves peroxid molekulánkénti peroxid-csoportjainak száma;*
c_i *= az i-edik szerves peroxid koncentrációja (tömeg%); és*
m_i *= az i-edik szerves peroxid molekulatömege.*

2.2.52.1.6 A szerves peroxidok veszélyességük mértéke szerint hét típusba vannak sorolva. A típusok az A típustól, amely abban a csomagolásban, amelyben bevizsgálásra került, nem szállítható, egészen a G típusig tartanak, amely nem esik az 5.2 osztály előírásainak hatálya alá. A B-től F-ig terjedő típusok alá való besorolás az egy küldeménydarabban engedélyezett legnagyobb mennyiségtől függ. A 2.2.52.4 bekezdésben fel nem sorolt anyagok besorolásának alapelveit a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” II. Rész tartalmazza.

2.2.52.1.7 A már besorolt és csomagolóeszközben való szállításra már engedélyezett szerves peroxidokat a 2.2.52.4 bekezdés, az IBC-ben való szállításra már engedélyezett szerves peroxidokat az ADR 4.1.4.2 bekezdése IBC520 csomagolási utasítása, és a 4.2, ill. a 4.3 fejezete szerint tartányban szállítható szerves peroxidokat az ADR 4.2.5.2 bekezdése T23 mobil tartány utasítása sorolja fel. Ezekben a felsorolásokban minden engedélyezett anyag a 3.2 fejezet A táblázatának valamely generikus tételéhez (UN 3101 – 3120) hozzá van rendelve, és meg vannak adva a szállítás szempontjából fontos információt jelentő járulékos veszélyek, ill. megjegyzések.

A generikus tételek meghatározzák:

- a szerves peroxidok típusait (B – F) (lásd a 2.2.52.1.6 pontot);
- a fizikai állapotot (folyékony/szilárd); és
- a hőmérséklet-szabályozást (ha szükséges), (lásd a 2.2.52.1.15 és 2.2.52.1.16 pontot).

A szerves peroxid készítmények keverékei a legveszélyesebb alkotórésznek megfelelő típusú szerves peroxidként sorolhatók be és az arra a típusra megadott szállítási feltételek mellett kell szállítani. Azonban, ha két termikusan stabil alkotórész termikusan kevésbé stabil keveréket képezhet, a keverék öngyorsuló bomlási hőmérsékletét meg kell határozni és szükség esetén a szabályozási és vészhőmérsékletet az ÖBH értékéből le kell vezetni a 7.1.7.3.6 pont szerint

2.2.52.1.8 A 2.2.52.4 bekezdésben, az ADR 4.1.4.2 bekezdése IBC520 csomagolási utasításában, ill. az ADR 4.2.5.2 bekezdése T23 mobil tartány utasításában fel nem sorolt szerves peroxidok besorolását és valamely gyűjtőmegnevezéshez történő hozzárendelését a származási ország illetékes hatóságának kell végeznie. A jóváhagyásnak tartalmaznia kell a besorolást és a vonatkozó szállítási feltételeket. Ha a származási ország nem valamely ADN Szerződő Fél, akkor a besorolást és a szállítási feltételeket a küldemény által érintett első ADN Szerződő Fél illetékes hatóságának kell elismernie.

2.2.52.1.9 A 2.2.52.4 bekezdésben fel nem sorolt szerves peroxid vagy szerves peroxid készítmény mintákat, amelyekre nézve nem áll rendelkezésre teljes körű vizsgálati eredmény és szállításuk további vizsgálatok és értékelés céljából történik, a C típusú szerves peroxidokra vonatkozó, megfelelő tételhez kell hozzárendelni, feltéve, hogy megfelelnek a következő feltételeknek:

- a rendelkezésre álló adatokból kitűnik, hogy a minta nem veszélyesebb, mint egy B típusú szerves peroxid;
- a minta az ADR 4.1.4.1 bekezdés OP2 csomagolási módszer szerint van csomagolva és mennyisége szállítóegységenként nem haladja meg a 10 kg-ot;
- a rendelkezésre álló adatok jelzik, hogy a szabályozási hőmérséklet, ha ilyen van, elegendően alacsony minden veszélyes bomlás megakadályozására és elegendően magas minden veszélyes fázis-átalakulás megakadályozására.

A szerves peroxidok érzéketlenítése

2.2.52.1.10 A biztonságos szállítás céljából a szerves peroxidokat számos esetben szerves folyadékokkal vagy szilárd anyagokkal, szervetlen szilárd anyagokkal vagy vízzel érzéketlenítik. Amennyiben valamely anyag százalékos tartalma meg van határozva, ez tömeg%-ot jelent, egész számra kerekítve. Általában az érzéketlenítést úgy kell végrehajtani, hogy kifolyás esetén a szerves peroxid veszélyes mértékű koncentrálódása ne következhessen be.

2.2.52.1.11 Hacsak az egyes szerves peroxid készítményekre nincs más előírva, az érzéketlenítésre használt hígítóra a következő meghatározások érvényesek:

- az A típusú hígítók olyan szerves folyadékok, amelyek összeférhetőek a szóban forgó szerves peroxiddal és forráspontjuk legalább 150 °C. Az A típusú hígítók minden szerves peroxid érzéketlenítéséhez felhasználhatók;

– a B típusú hígítók szerves folyadékok, amelyek összeférhetőek a szerves peroxiddal és amelyek forráspontja 150 °C-nál kisebb, de legalább 60 °C és lobbanáspontja legalább 5 °C.

A B típusú hígítók minden szerves peroxid érzéketlenítésére használhatók, amennyiben a hígító forráspontja legalább 60 °C-kal magasabb, mint a szerves peroxid ÖBH értéke 50 kg-os küldeménydarabban.

2.2.52.1.12 Az A vagy B típusú hígítóktól eltérő típusú hígítók is használhatók a 2.2.52.4 bekezdésben felsorolt szerves peroxid készítményekhez, amennyiben azokkal összeférhetők. Azonban az A vagy B típusú hígítók helyettesítése részben vagy teljes mértékben más, eltérő tulajdonságokkal bíró hígítókkal szükségessé teszi a készítmény ismételt minősítését az 5.2 osztályra vonatkozó normál besorolási eljárás szerint.

2.2.52.1.13 A víz csak olyan szerves peroxidokhoz használható érzéketlenítőszerként, amelyek a 2.2.52.4 bekezdésben fel vannak sorolva, vagy az illetékes hatóság 2.2.52.1.8 pont szerinti jóváhagyásában mint „víz hozzáadásával" vagy mint „stabil vizes diszperziók" vannak megemlítve. A 2.2.52.4 bekezdésben fel nem sorolt szerves peroxid mintákat vagy szerves peroxid készítmény mintákat is lehet vízzel érzéketleníteni, amennyiben a 2.2.52.1.9 pont előírásainak megfelelnek.

2.2.52.1.14 Szerves és szervetlen szilárd anyagokat csak akkor szabad a szerves peroxidok érzéketlenítésére használni, ha ezekkel összeférhetőek. A folyékony és a szilárd anyagok akkor tekinthetők összeférhetőnek, ha nem befolyásolják hátrányosan a szerves peroxid készítménynek sem termikus stabilitását, sem veszélyességét.

Hőmérséklet-szabályozás

2.2.52.1.15 A következő szerves peroxidokat kell a szállítás alatt hőmérséklet-szabályozásnak alávetni:

– a B és C típusú szerves peroxidokat ÖBH ≤ 50 °C értékkel;

– azokat a D típusú szerves peroxidokat, amelyek zárt térben hevítve közepes hatást mutatnak és ÖBH értékük ≤ 50 °C, vagy zárt térben hevítés során csekély vagy semmilyen hatást nem mutatnak és ÖBH értékük ≤ 45 °C; és

– az E és F típusú szerves peroxidokat ÖBH ≤ 45 °C értékkel.

Megjegyzés: *A zárt térben való hevítés hatásának meghatározására vonatkozó előírásokat a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" II. Rész 20. bekezdés és a 25. bekezdés E vizsgálati sorozat tartalmazza***.**

Lásd a 7.1.7 szakaszt.

2.2.52.1.16 A szabályozási és vészhőmérsékletet, ahol van, a 2.2.52.4 bekezdés sorolja fel. A tényleges szállítási hőmérséklet lehet alacsonyabb, mint a szabályozási hőmérséklet, de úgy kell beállítani, hogy veszélyes fázis-átalakulás ne következhessen be

2.2.52.2 ***A szállításból kizárt anyagok***

Az A típusú szerves peroxidok az 5.2 osztály feltételei mellett a szállításból ki vannak zárva [lásd a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyve" II. rész 20.4.3 a) pontját].

2.2.52.3 *A gyűjtőmegnevezések felsorolása*

Járulékos veszély	Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése	
Szerves peroxidok				
Hőmérséklet-szabályozás nélkül	P1		A TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID A TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID	} (a szállításból ki van zárva, lásd 2.2.52.2)
		3101	B TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID	
		3102	B TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID	
		3103	C TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID	
		3104	C TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID	
		3105	D TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID	
		3106	D TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID	
		3107	E TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID	
		3108	E TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID	
		3109	F TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID	
		3110	F TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID	
			G TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID G TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID	} (nem tartozik az 5.2 osztály előírásainak hatálya alá, lásd 2.2.52.1.6)
		3545	SZERVES PEROXIDOT TARTALMAZÓ TÁRGYAK, M.N.N.	
Hőmérséklet-szabályozással	P2	3111	B TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	
		3112	B TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	
		3113	C TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	
		3114	C TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	
		3115	D TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	
		3116	D TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	
		3117	E TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	
		3118	E TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	
		3119	F TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	
		3120	F TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	
		3545	SZERVES PEROXIDOT TARTALMAZÓ TÁRGYAK HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL, M.N.N.	

2.2.52.4 *A már besorolt és csomagolóeszközben való szállításra engedélyezett szerves peroxidok felsorolása*

A „csomagolási módszer” oszlopban az „OP1” – „OP8” kód az ADR 4.1.4.1 bekezdés P520 csomagolási utasítás csomagolási módszereire utal (lásd még azADR 4.1.7.1 bekezdést). A szállítandó szerves peroxidnak meg kell felelnie a felsorolás szerinti besorolásnak és (az ÖBH-ból levezetett) szabályozási, ill. vészhőmérsékletnek. Az IBC-ben engedélyezett anyagokra lásd az ADR 4.1.4.2 bekezdés IBC520 csomagolási utasítását, az ADR 4.2, ill. a 4.3 fejezete szerint tartányban engedélyezettekre lásd az ADR 4.2.5.2.6 bekezdés T23 mobil tartány utasítását. Az ADR 4.1.4.2 bekezdés IBC520 csomagolási utasításában, ill. az ADR 4.2.5.2.6 bekezdés T23 mobil tartány utasításában felsorolt készítmények az ADR 4.1.4.1 bekezdés P520 csomagolási utasításának OP8 csomagolási módszere szerint csomagolva is szállíthatók, ugyanazokkal a szabályozási, ill. vészhőmérsékletekkel, ha ilyenek vannak.

SZERVES PEROXID	Koncent-ráció (%)	A típusú hígító (%)	B típusú hígító (%) [1]	Inert szilárd anyag (%)	Víz (%)	Csomago-lási módszer	Szabályo-zási hőmér-séklet (°C)	Vészhő-mérséklet (°C)	UN szám (generikus tétel)	Járulékos veszélyek és megjegy-zések
ACETIL-ACETON- PEROXID	≤ 42	≥ 48			≥ 8	OP7			3105	2)
“ (paszta)	≤ 32					OP7			3106	20)
ACETIL-CIKLOHEXÁN-SZULFONIL-PEROXID	≤ 82				≥ 12	OP4	-10	0	3112	3)
“	≤ 32		≥ 68			OP7	-10	0	3115	
terc-AMIL-HIDROPEROXID	≤ 88	≥ 6			≥ 6	OP8			3107	
terc-AMIL-PEROXI-ACETÁT	≤ 62	≥ 38				OP7			3105	
terc-AMIL-PEROXI-BENZOÁT	≤ 100					OP5			3103	
terc-AMIL-PEROXI-2-ETIL-HEXANOÁT	≤ 100					OP7	+20	+25	3115	
terc-AMIL-PEROXI-2-ETIL-HEXIL-KARBONÁT	≤ 100					OP7			3105	
terc-AMIL-PEROXI-IZOPROPIL-KARBONÁT	≤ 77	≥ 23				OP5			3103	
terc-AMIL-PEROXI-NEODEKANOÁT	≤ 77		≥ 23			OP7	0	+10	3115	
“	≤ 47	≥ 53				OP8	0	+10	3119	
terc-AMIL-PEROXI-PIVALÁT	≤ 77		≥ 23			OP5	+10	+15	3113	
terc-AMIL-PEROXI-3,5,5-TRIMETIL-HEXANOÁT	≤ 100					OP7			3105	
n-BUTIL-4,4-DI(terc-BUTIL-PEROXI)--VALERÁT	> 52 – 100					OP5			3103	
“	≤ 52			≥ 48		OP8			3108	
terc-BUTIL-HIDROPEROXID	> 79 – 90				≥ 10	OP5			3103	13)
“	≤ 80	≥ 20				OP7			3105	4) 13)
“	≤ 79				> 14	OP8			3107	13) 23)
“	≤ 72				≥ 28	OP8			3109	13)
terc-BUTIL-HIDROPEROXID+ DI-terc-BUTIL-PEROXID	< 82 + > 9				≥ 7	OP5			3103	13)
terc-BUTIL-KUMIL-PEROXID	> 42 – 100					OP8			3109	
“	≤ 52			≥ 48		OP8			3108	
terc-BUTIL-MONOPEROXI-MALEÁT	> 52 – 100					OP5			3102	3)
“	≤ 52	≥ 48				OP6			3103	
“	≤ 52			≥ 48		OP8			3108	
“ (paszta)	≤ 52					OP8			3108	
terc-BUTIL-PEROXI-ACETÁT	> 52 – 77	≥ 23				OP5			3101	3)
“	> 32 – 52	≥ 48				OP6			3103	
“	≤ 32		≥ 68			OP8			3109	
terc-BUTIL-PEROXI-BENZOÁT	> 77 – 100					OP5			3103	
“	> 52 – 77	≥ 23				OP7			3105	
“	≤ 52			≥ 48		OP7			3106	
terc-BUTIL-PEROXI-BUTIL-FUMARÁT	≤ 52	≥ 48				OP7			3105	
terc-BUTIL-PEROXI-DIETIL-ACETÁT	≤ 100					OP5	+20	+25	3113	
terc-BUTIL-PEROXI-2-ETIL-HEXANOÁT	> 52 – 100					OP6	+20	+25	3113	

SZERVES PEROXID	Koncent-ráció (%)	A típusú hígító (%)	B típusú hígító (%) [1)]	Inert szilárd anyag (%)	Víz (%)	Csomago-lási módszer	Szabályo-zási hőmér-séklet (°C)	Vészhő-mérséklet (°C)	UN szám (generikus tétel)	Járulékos veszélyek és megjegy-zések
terc-BUTIL-PEROXI-2-ETIL-HEXANOÁT	> 32 – 52		≥ 48			OP8	+30	+35	3117	
“	≤ 52			≥ 48		OP8	+20	+25	3118	
“	≤ 32		≥ 68			OP8	+40	+45	3119	
terc-BUTIL PEROXI-2-ETIL-HEXANOÁT + 2,2-DI(terc-BUTILPEROXI)-BUTÁN	≤ 12 + ≤ 14	≥14		≥ 60		OP7			3106	
“	≤ 31 + ≤ 36		≥ 33			OP7	+35	+40	3115	
terc-BUTIL-PEROXI-2-ETIL-HEXIL-KARBONÁT	≤ 100					OP7			3105	
terc-BUTIL-PEROXI-IZOBUTIRÁT	> 52 – 77		≥ 23			OP5	+15	+20	3111	3)
“	≤ 52		≥ 48			OP7	+15	+20	3115	
1-(2-terc-BUTIL-PEROXI-IZOPROPIL)-3-IZOPROPENIL-BENZOL	≤ 77	≥ 23				OP7			3105	
“	≤ 42			≥ 58		OP8			3108	
terc-BUTIL-PEROXI-IZOPROPIL-KARBONAT	≤ 77	≥ 23				OP5			3103	
terc-BUTIL-PEROXI-KROTONÁT	≤ 77	≥ 23				OP7			3105	
terc-BUTIL-PEROXI-2-METIL-BENZOÁT	≤ 100					OP5			3103	
terc-BUTIL-PEROXI-NEODEKANOÁT	> 77 – 100					OP7	-5	+5	3115	
“	≤ 77		≥ 23			OP7	0	+10	3115	
“ (stabil vizes diszperzió)	≤ 52					OP8	0	+10	3119	
“ [stabil vizes diszperzió (fagyasztott)]	≤ 42					OP8	0	+10	3118	
“	≤ 32	≥ 68				OP8	0	+10	3119	
terc-BUTIL-PEROXI-NEOHEPTANOÁT	≤ 77	≥ 23				OP7	0	+10	3115	
“ (stabil vizes diszeprzió)	≤ 42					OP8	0	+10	3117	
terc-BUTIL-PEROXI-PIVALÁT	> 67 – 77	≥ 23				OP5	0	+10	3113	
“	> 27 – 67		≥ 33			OP7	0	+10	3115	
“	≤ 27		≥ 73			OP8	+30	+35	3119	
terc-BUTIL-PEROXI-SZTEARIL-KARBONÁT	≤ 100					OP7			3106	
terc-BUTIL-PEROXI-3,5,5-TRIMETIL-HEXANOÁT	> 37 – 100					OP7			3105	
“	≤ 42			≥ 58		OP7			3106	
“	≤ 37		≥ 63			OP8			3109	
CIKLOHEXANON-PEROXID(OK)	≤ 91				≥ 9	OP6			3104	13)
“	≤ 72	≥ 28				OP7			3105	5)
“ (paszta)	≤ 72					OP7			3106	5) 20)
“	≤ 32			≥ 68					mentesítve	29)
([3R-(3R,5aS,6S,8aS,9R,10R,12S,12aR**)]-DEKAHIDRO-10-METOXI-3,6,9-TRIMETIL-3,12-EPOXI-12H-PIRANO[4,3-j]-1,2-BENZODIOXEPIN)	≤ 100					OP7			3106	
DIACETON-ALKOHOL-PEROXIDOK	≤ 57		≥ 26		≥ 8	OP7	+40	+45	3115	6)

SZERVES PEROXID	**Koncent-ráció (%)**	**A típusú hígító (%)**	**B típusú hígító (%) [1)]**	**Inert szilárd anyag (%)**	**Víz (%)**	**Csomago-lási módszer**	**Szabályo-zási hőmér-séklet (°C)**	**Vészhő-mérséklet (°C)**	**UN szám (generikus tétel)**	**Járulékos veszélyek és megjegy-zések**
DIACETIL-PEROXID	≤ 27		≥ 73			OP7	+20	+25	3115	7) 13)
DI-terc-AMIL-PEROXID	≤ 100					OP8			3107	
2,2-DI-(terc-AMIL-PEROXI)-BUTÁN	≤ 57	≥ 43				OP7			3105	
1,1-DI(terc-AMIL-PEROXI)-CIKLOHEXÁN	≤ 82	≥ 18				OP6			3103	
DIBENZOIL-PEROXID	> 52 – 100			≤ 48		OP2			3102	3)
“	> 77 – 94				≥ 6	OP4			3102	3)
“	≤ 77				≥ 23	OP6			3104	
“	≤ 62			≥ 28	≥ 10	OP7			3106	
“ (paszta)	> 52 – 62					OP7			3106	20)
“	> 35 – 52			≥ 48		OP7			3106	
“	> 36 – 42	≥18			≤ 40	OP8			3107	
“ (paszta)	≤ 56,5				≥15	OP8			3108	
“ (paszta)	≤ 52					OP8			3108	20)
“ (stabil vizes diszperzió)	≤ 42					OP8			3109	
“	≤ 35			≥ 65					mentesítve	29)
DI(4-terc-BUTIL-CIKLOHEXIL)-PEROXI-DIKARBONÁT	≤ 100					OP6	+30	+35	3114	
“ (stabil vizes diszperzió)	≤ 42					OP8	+30	+35	3119	
“ (paszta)	≤ 42					OP8	+35	+40	3118	
DI-terc-BUTIL-PEROXID	> 52 – 100					OP8			3107	
“	≤ 52		≥ 48			OP8			3109	25)
DI-terc-BUTIL-PEROXI-AZELÁT	≤ 52	≥ 48				OP7			3105	
2,2-DI(terc-BUTIL-PEROXI)-BUTÁN	≤ 52	≥ 48				OP6			3103	
1,1-DI(terc-BUTIL-PEROXI)-CIKLOHEXÁN	> 80 – 100					OP5			3101	3)
“	≤ 72		≥ 28			OP5			3103	30)
“	> 52 – 80	≥ 20				OP5			3103	
“	> 42 – 52	≥ 48				OP7			3105	
“	≤ 42	≥ 13		≥ 45		OP7			3106	
“	≤ 27	≥ 25				OP8			3107	21)
“	≤ 42	≥ 58				OP8			3109	
“	≤ 13	≥ 13	≥ 74			OP8			3109	
1,1-DI(terc-BUTIL-PEROXI)-CIKLOHEXÁN + terc-BUTIL-PEROXI-2-ETIL-HEXANOÁT	≤ 43 + ≤ 16	≥ 41				OP7			3105	
DI-n-BUTIL-PEROXI-DIKARBONÁT	> 27 – 52		≥ 48			OP7	-15	-5	3115	
“	≤ 27		≥ 73			OP8	-10	0	3117	
“ [stabil vizes diszperzió (fagyasztott)]	≤ 42					OP8	-15	-5	3118	
DI-szek-BUTIL-PEROXI-DIKARBONÁT	> 52 – 100					OP4	-20	-10	3113	
“	≤ 52		≥ 48			OP7	-15	-5	3115	

SZERVES PEROXID	Koncentráció (%)	A típusú hígító (%)	B típusú hígító (%) [1]	Inert szilárd anyag (%)	Víz (%)	Csomagolási módszer	Szabályozási hőmérséklet (°C)	Vészhőmérséklet (°C)	UN szám (generikus tétel)	Járulékos veszélyek és megjegyzések
DI(terc-BUTIL-PEROXI-IZOPROPIL)-BENZOL(OK)	> 42 – 100			≤ 57		OP7			3106	
“	≤ 42			≥ 58					mentesítve	29)
DI(terc-BUTIL-PEROXI)-FTALÁT	> 42 – 52	≥ 48				OP7			3105	
“ (paszta)	≤ 52					OP7			3106	20)
“	≤ 42	≥ 58				OP8			3107	
1,6-DI(terc-BUTIL-PEROXI-KARBONILOXI)-HEXÁN	≤ 72	≥ 28				OP5			3103	
2,2-DI(terc-BUTIL-PEROXI)-PROPÁN	≤ 52	≥ 48				OP7			3105	
“	≤ 42	≥13		≥ 45		OP7			3106	
1,1-DI(terc-BUTIL-PEROXI)-3,3,5-TRIMETIL-CIKLOHEXÁN	> 90 – 100					OP5			3101	3)
“	≤ 90		≥ 10			OP5			3103	30)
“	> 57 – 90	≥ 10				OP5			3103	
“	≤ 77		≥ 23			OP5			3103	
“	≤ 57			≥ 43		OP8			3110	
“	≤ 57	≥ 43				OP8			3107	
“	≤ 32	≥ 26	≥ 42			OP8			3107	
DICETIL-PEROXI-DIKARBONÁT	≤ 100					OP8	+30	+35	3120	
“ (stabil vizes diszperzió)	≤ 42					OP8	+30	+35	3119	
DICIKLOHEXIL-PEROXI-DIKARBONÁT	> 91 – 100					OP3	+10	+15	3112	3)
“	≤ 91				≥ 9	OP5	+10	+15	3114	
“ (stabil vizes diszperzió)	≤ 42					OP8	+15	+20	3119	
DIDEKANOIL-PEROXID	≤ 100					OP6	+30	+35	3114	
2,2-DI(4,4-DI(terc-BUTIL-PEROXI)-CIKLOHEXIL)-PROPÁN	≤ 42			≥ 58		OP7			3106	
“	≤ 22		≥ 78			OP8			3107	
DI(2,4-DIKLÓR-BENZOIL)-PEROXID	≤ 77				≥ 23	OP5			3102	3)
“ (paszta)	≤ 52					OP8	+20	+25	3118	
“ (paszta szilikonolajjal)	≤ 52					OP7			3106	
DI(2-ETOXI-ETIL)-PEROXI-DIKARBONÁT	≤ 52		≥ 48			OP7	-10	0	3115	
DI(2-ETIL-HEXIL)-PEROXI-DIKARBONÁT	> 77 – 100					OP5	-20	-10	3113	
“	≤ 77		≥ 23			OP7	-15	-5	3115	
“ (stabil vizes diszperzió)	≤ 62					OP8	-15	-5	3119	
“ [stabil vizes diszperzió (fagyasztott)]	≤ 52					OP8	-15	-5	3120	
DI(2-FENOXI-ETIL)-PEROXI-DIKARBONÁT	> 85 – 100					OP5			3102	3)
“	≤ 85				≥ 15	OP7			3106	
2,2-DIHIDROPEROXI-PROPÁN	≤ 27			≥ 73		OP5			3102	3)

SZERVES PEROXID	Koncent-ráció (%)	A típusú hígító (%)	B típusú hígító (%) [1]	Inert szilárd anyag (%)	Víz (%)	Csomago-lási módszer	Szabályo-zási hőmér-séklet (°C)	Vészhő-mérséklet (°C)	UN szám (generikus tétel)	Járulékos veszélyek és megjegy-zések
DI(1-HIDROXI-CIKLOHEXIL)-PEROXID	≤ 100					OP7			3106	
DIIZOBUTIRIL-PEROXID	> 32 – 52		≥ 48			OP5	-20	-10	3111	3)
“	≤ 32		≥ 68			OP7	-20	-10	3115	
“ (stabil vizes diszperzió)	≤ 42					OP8	-20	-10	3119	
DIIZOPROPIL-BENZOL-DIHIDRO-PEROXID	≤ 82	≥ 5			≥ 5	OP7			3106	24)
DIIZOPROPIL-PEROXI-DIKARBONÁT	> 52 – 100					OP2	-15	-5	3112	3)
“	≤ 52		≥ 48			OP7	-20	-10	3115	
“	≤ 32	≥ 68				OP7	-15	-5	3115	
DI(4-KLÓR-BENZOIL)-PEROXID	≤ 77				≥ 23	OP5			3102	3)
“ (paszta)	≤ 52					OP7			3106	20)
“	≤ 32			≥ 68					mentesítve	29)
DIKUMIL-PEROXID	> 52 – 100					OP8			3110	12)
“	≤ 52			≥ 48					mentesítve	29)
DILAUROIL-PEROXID	≤ 100					OP7			3106	
“ (stabil vizes diszperzió)	≤ 42					OP8			3109	
DI(2-METIL-BENZOIL)-PEROXID	≤ 87				≥ 13	OP5	+30	+35	3112	3)
DI(3-METIL-BENZOIL)-PEROXID+ BENZOIL-(3-METIL-BENZOIL)- -PEROXID + DIBENZOIL-PEROXID	≤ 20 + ≤18 + ≤4		≥ 58			OP7	+35	+40	3115	
DI(4-METIL-BENZOIL)-PEROXID (paszta szilikonolajjal)	≤ 52					OP7			3106	
2,5-DIMETIL-2,5-DI(BENZOIL-PEROXI)-HEXÁN	> 82 – 100					OP5			3102	3)
“	≤ 82			≥ 18		OP7			3106	
“	≤ 82				≥ 18	OP5			3104	
2,5-DIMETIL-2,5-DI(terc-BUTIL-PEROXI)-HEXÁN	> 90 – 100					OP5			3103	
“	> 52 – 90	≥ 10				OP7			3105	
“	≤ 77			≥ 23		OP8			3108	
“	≤ 52	≥ 48				OP8			3109	
“ (paszta)	≤ 47					OP8			3108	
2,5-DIMETIL-2,5-DI(terc-BUTIL-PEROXI)-3-HEXIN	> 52 – 86	≥ 14				OP5			3103	26)
“	≤ 52			≥ 48		OP7			3106	
“	> 86 – 100					OP5			3101	3)
2,5-DIMETIL-2,5-DI(2-ETIL-HEXANOIL-PEROXI)-HEXÁN	≤ 100					OP5	+20	+25	3113	
2,5-DIMETIL-2,5-DIHIDROPEROXI-HEXÁN	≤ 82				≥ 18	OP6			3104	
2,5-DIMETIL-2,5-DI(3,5,5-TRIMETIL-HEXANOIL-PEROXI)-HEXÁN	≤ 77	≥ 23				OP7			3105	

SZERVES PEROXID	**Koncent-ráció (%)**	**A típusú hígító (%)**	**B típusú hígító (%) [1)]**	**Inert szilárd anyag (%)**	**Víz (%)**	**Csomago-lási módszer**	**Szabályo-zási hőmér-séklet (°C)**	**Vészhő-mérséklet (°C)**	**UN szám (generikus tétel)**	**Járulékos veszélyek és megjegy-zések**
1,1-DIMETIL-3-HIDROXI-BUTIL-PEROXI-NEOHEPTANOÁT	≤ 52	≥ 48				OP8	0	+10	3117	
DI(3-METOXI-BUTIL)-PEROXI-DIKARBONÁT	≤ 52		≥ 48			OP7	-5	+5	3115	
DIMIRISZTIL-PEROXI-DIKARBONÁT	≤ 100					OP7	+20	+25	3116	
“ (stabil vizes diszperzió)	≤ 42					OP8	+20	+25	3119	
DI(2-NEODEKANOIL-PEROXI-IZOPROPIL)-BENZOL	≤ 52	≥ 48				OP7	-10	0	3115	
DI-n-NONANOIL-PEROXID	≤ 100					OP7	0	+10	3116	
DI-n-OKTANANOIL-PEROXID	≤ 100					OP5	+10	+15	3114	
DIPROPIONIL-PEROXID	≤ 27		≥ 73			OP8	+15	+20	3117	
DI-n-PROPIL-PEROXI-DIKARBONÁT	≤ 100					OP3	-25	-15	3113	
“	≤ 77		≥ 23			OP5	-20	-10	3113	
DISZUKCINIL-PEROXID	> 72 – 100					OP4			3102	3) 17)
“	≤ 72				≥ 28	OP7	+10	+15	3116	
DI(3,5,5-TRIMETIL-HEXANOIL)--PEROXID	> 52 – 82	≥18				OP7	0	+10	3115	
“	> 38- 52	≥48				OP8	+10	+15	3119	
“ (stabil vizes diszperzió)	≤ 52					OP8	+10	+15	3119	
“	≤ 38	≥ 62				OP8	+20	+25	3119	
ETIL-3,3-DI(terc-AMIL-PEROXI)-BUTIRÁT	≤ 67	≥ 33				OP7			3105	
ETIL-3,3-DI(terc-BUTIL-PEROXI)-BUTIRÁT	> 77 – 100					OP5			3103	
“	≤ 77	≥ 23				OP7			3105	
“	≤ 52			≥ 48		OP7			3106	
1-(2-ETIL-HEXANOIL-PEROXI)-1,3-DIMETIL-BUTIL-PEROXI-PIVALÁT	≤ 52	≥ 45	≥ 10			OP7	-20	-10	3115	
1-FENIL-ETIL HIDROPEROXID	≤ 38		≥ 62			OP8			3109	3109
FOLYÉKONY SZERVES PEROXID MINTA						OP2			3103	11)
FOLYÉKONY SZERVES PEROXID MINTA, HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL						OP2			3113	11)
terc-HEXIL-PEROXI-NEODEKANOÁT	≤ 71	≥ 29				OP7	0	+10	3115	
terc-HEXIL-PEROXI-PIVALÁT	≤ 72		≥ 28			OP7	+10	+15	3115	
3-HIDROXI-1,1-DIMETIL-BUTIL-PEROXI-NEODEKANOÁT	≤ 77	≥ 23				OP7	-5	+5	3115	
“	≤ 52	≥ 48				OP8	-5	+5	3117	
“(stabil vizes diszperzió)	≤ 52					OP8	-5	+5	3119	
IZOPROPIL-szek-BUTIL-PEROXI-DIKARBONÁT + DI-szek-BUTIL-PEROXI-DIKARBONÁT + DIIZOPROPIL-PEROXI-DIKARBONÁT	≤ 32 + ≤ 15 – 18 + ≤ 12 – 15	≥ 38				OP7	-20	-10	3115	
“	≤ 52 + ≤ 28 +					OP5	-20	-10	3111	3)

SZERVES PEROXID	Koncentráció (%)	A típusú hígító (%)	B típusú hígító (%) [1]	Inert szilárd anyag (%)	Víz (%)	Csomagolási módszer	Szabályozási hőmérséklet (°C)	Vészhőmérséklet (°C)	UN szám (generikus tétel)	Járulékos veszélyek és megjegyzések
	≤ 22									
IZOPROPIL-KUMIL-HIDROPEROXID	≤ 72	≥ 28				OP8			3109	13)
3-KLÓR-PEROXI-BENZOESAV	> 57 – 86			≥ 14		OP1			3102	3)
“	≤ 57			≥ 3	≥ 40	OP7			3106	
“	≤ 77			≥ 6	≥ 17	OP7			3106	
KUMIL-HIDROPEROXID	> 90 – 98	≤ 10				OP8			3107	13)
“	≤ 90	≥ 10				OP8			3109	13) 18)
KUMIL-PEROXI-NEODEKANOÁT	≤ 87	≥ 13				OP7	-10	0	3115	
“	≤ 77		≥ 23			OP7	-10	0	3115	
“ (stabil vizes diszperzió)	≤ 52					OP8	-10	0	3119	
KUMIL-PEROXI-NEOHEPTANOÁT	≤ 77	≥ 23				OP7	-10	0	3115	
KUMIL-PEROXI-PIVALÁT	≤ 77		≥ 23			OP7	-5	+5	3115	
p-MENTIL-HIDROPEROXID	> 72 – 100					OP7			3105	13)
“	≤ 72	≥ 28				OP8			3109	27)
METIL-CIKLOHEXANON-PEROXID(OK)	≤ 67		≥ 33			OP7	+35	+40	3115	
METIL-ETIL-KETON-PEROXID(OK)	lásd a 8) megjegyzést	≥ 48				OP5			3101	3) 8) 13)
“	lásd a 9) megjegyzést	≥ 55				OP7			3105	9)
“	lásd a 10) megjegyzést	≥ 60				OP8			3107	10)
METIL-IZOBUTIL-KETON-PEROXID(OK)	≤ 62	≥ 19				OP7			3105	22)
METIL-IZOPROPIL-KETON-PEROXID(OK)	lásd a 31) megjegyzést	≥ 70				OP8			3109	31)
3,3,5,7,7-PENTAMETIL-1,2,4-TRIOXEPÁN	≤ 100					OP8			3107	
PEROXI-ECETSAV, D TÍPUSÚ, stabilizált	≤ 43					OP7			3105	13) 14) 19)
PEROXI-ECETSAV, E TÍPUSÚ, stabilizált	≤ 43					OP8			3107	13) 15) 19)
PEROXI-ECETSAV, F TÍPUSÚ, stabilizált	≤ 43					OP8			3109	13) 16) 19)
PEROXI-LAURINSAV	≤ 100					OP8	+35	+40	3118	
PINANIL-HIDROPEROXID	> 56 – 100					OP7			3105	13)
“	≤ 56	≥ 44				OP8			3109	
POLIÉTER-POLI(terc-BUTIL-PEROXI-KARBONÁT)	≤ 52		≥ 48			OP8			3107	
SZILÁRD SZERVES PEROXID MINTA						OP2			3104	11)
SZILÁRD SZERVES PEROXID MINTA, HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSAL						OP2			3114	11)
1,1,3,3-TETRAMETIL-BUTIL-HIDROPEROXID	≤ 100					OP7			3105	
1,1,3,3-TETRAMETIL-BUTIL-PEROXI-2-ETIL-HEXANOÁT	≤ 100					OP7	+15	+20	3115	

SZERVES PEROXID	**Koncent-ráció (%)**	**A típusú hígító (%)**	**B típusú hígító (%) [1)]**	**Inert szilárd anyag (%)**	**Víz (%)**	**Csomago-lási módszer**	**Szabályo-zási hőmér-séklet (°C)**	**Vészhő-mérséklet (°C)**	**UN szám (generikus tétel)**	**Járulékos veszélyek és megjegy-zések**
1,1,3,3-TETRAMETIL-BUTIL-PEROXI-NEODEKANOÁT	≤ 72		≥ 28			OP7	-5	+5	3115	
“ (stabil vizes diszperzió)	≤ 52					OP8	-5	+5	3119	
1,1,3,3-TETRAMETIL-BUTIL-PEROXI--PIVALÁT	≤ 77	≥ 23				OP7	0	+10	3115	
3,6,9-TRIETIL-3,6,9-TRIMETIL-1,4,7--TRIPEROXONÁN	≤ 42	≥ 58				OP7			3105	28)
“	≤ 17	≥ 18		≥ 65		OP8			3110	

Megjegyzés: *(lásd a 2.2.52.4 bekezdés táblázatának utolsó oszlopát)*

1) *B típusú hígító mindig kicserélhető A típusú hígítóra. A B típusú hígító forráspontjának legalább 60 °C-kal magasabbnak kell lennie, mint a szerves peroxid ÖBH értéke.*
2) *Szabad oxigéntartalom ≤ 4,7%.*
3) *„ROBBANÁSVESZÉLY" járulékos veszély bárca szükséges (1 sz. bárca, lásd az 5.2.2.2.2 pontot).*
4) *A hígító helyettesíthető di-terc-butil-peroxiddal.*
5) *Szabad oxigéntartalom ≤ 9%.*
6) *Legfeljebb 9% hidrogén-peroxiddal; szabad oxigéntartalom ≤ 10%.*
7) *Csak nemfémes csomagolóeszközök használhatók.*
8) *Szabad oxigéntartalom > 10% és ≤ 10,7%, vízzel vagy víz nélkül.*
9) *Szabad oxigéntartalom ≤ 10%, vízzel vagy víz nélkül.*
10) *Szabad oxigéntartalom ≤ 8,2%, vízzel vagy víz nélkül.*
11) *Lásd a 2.2.52.1.9 pontot.*
12) *Tartályonként 2000 kg-ig a nagy méretekben végzett vizsgálatok alapján az F TÍPUSÚ SZERVES PEROXID alá sorolva.*
13) *„MARÓ" járulékos veszély bárca szükséges (8 sz. bárca, lásd az 5.2.2.2.2 pontot).*
14) *Peroxi-ecetsav készítmények, amelyek a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" 20.4.3 d) pontjának megfelelnek.*
15) *Peroxi-ecetsav készítmények, amelyek a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" 20.4.3 e) pontjának megfelelnek.*
16) *Peroxi-ecetsav készítmények, amelyek a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" 20.4.3 f) pontjának megfelelnek.*
17) *Víz hozzáadásával a szerves peroxid termikus stabilitása csökken.*
18) *80% alatti koncentrációnál nincs szükség „MARÓ" járulékos veszély bárcára (8 sz. bárca, lásd az 5.2.2.2.2 pontot).*
19) *Keverékek hidrogén-peroxiddal, vízzel és savakkal.*
20) *A típusú hígítóval, vízzel vagy anélkül.*
21) *Legalább 25 tömeg% A típusú hígítóval és ezenkívül etil-benzollal.*
22) *Legalább 19 tömeg% A típusú hígítóval és ezenkívül metil-izobutil-ketonnal.*
23) *6%-nál kevesebb di-terc-butil-peroxiddal.*
24) *Legfeljebb 8% 1-izoporpil-hidroperoxi-4-izopropil-hidroxi-benzollal.*
25) *B típusú hígító 110 °C-nál nagyobb forrásponttal.*
26) *0,5%-nál kisebb hidroperoxid tartalommal.*
27) *56% feletti koncentrációnál „MARÓ" járulékos veszély bárca szükséges (8 sz. bárca, lásd az 5.2.2.2.2 pontot).*
28) *Szabad aktív oxigéntartalom ≤ 7,6%, A típusú hígítóban, amelyből 200 °C és 260 °C közötti hőmérsékleten 95% átdesztillál.*
29) *Nem tartozik az ADN 5.2 osztályra vonatkozó előírásainak hatálya alá.*
30) *B típusú hígító 130 °C-nál nagyobb forrásponttal.*
31) *Aktív oxigéntartalom ≤ 6,7%.*

2.2.61 6.1 osztály Mérgező anyagok

2.2.61.1 *Kritériumok*

2.2.61.1.1 A 6.1 osztály fogalomköre azokra a mérgező anyagokra terjed ki, amelyekről tapasztalat alapján tudják vagy amelyekről állatokon végzett kísérletek alapján feltételezhető, hogy viszonylag csekély mennyiségben, egyszeri vagy rövid ideig tartó behatással, belélegzés, bőrrel való érintkezés vagy lenyelés útján károsíthatják az emberi egészséget vagy halált okozhatnak.

Megjegyzés: *A géntechnológiával módosított mikroorganizmusokat és élő szervezeteket, ha kielégítik ezen osztály kritériumait, ebbe az osztályba kell sorolni.*

2.2.61.1.2 A 6.1 osztály anyagai a következők szerint vannak csoportosítva:

T Mérgező anyagok járulékos veszély nélkül:

- T1 Szerves folyékony anyagok;
- T2 Szerves szilárd anyagok;
- T3 Szerves fémvegyületek;
- T4 Szervetlen folyékony anyagok;
- T5 Szervetlen szilárd anyagok;
- T6 Peszticidként használt folyékony anyagok;
- T7 Peszticidként használt szilárd anyagok;
- T8 Minták;
- T9 Egyéb mérgező anyagok;
- T10 Tárgyak;

TF Mérgező, gyúlékony anyagok:

- TF1 Folyékony anyagok;
- TF2 Peszticidként használt folyékony anyagok;
- TF3 Szilárd anyagok;

TS Mérgező, önmelegedő, szilárd anyagok;

TW Mérgező anyagok, amelyek vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztenek:

- TW1 Folyékony anyagok;
- TW2 Szilárd anyagok;

TO Mérgező, gyújtó hatású anyagok:

- TO1 Folyékony anyagok;
- TO2 Szilárd anyagok;

TC Mérgező, maró anyagok:

- TC1 Szerves folyékony anyagok;
- TC2 Szerves szilárd anyagok;

TC3 Szervetlen folyékony anyagok;

TC4 Szervetlen szilárd anyagok;

TFC Mérgező, gyúlékony, maró anyagok;

TFW Mérgező, gyúlékony anyagok, amelyek vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztenek.

Fogalommeghatározások

2.2.61.1.3 Az ADN alkalmazásában

A *heveny mérgezőképesség LD_{50} (közepes halálos dózis) értéke lenyelés esetén* az anyag statisztikailag számított egyszeri dózisa, amely lenyelés esetén várhatóan a fiatal, felnőtt, fehér patkányok 50%-ánál okoz 14 napon belüli halált. Az LD_{50} értéket a vizsgált anyag beadott mennyiségének a vizsgált állatok testtömegére vonatkoztatott arányával (mg/kg) fejezik ki.

A *heveny mérgezőképesség LD_{50} értéke bőrön át való felszívódás esetén* az a dózis, amely ha fehér nyulak csupasz bőrével 24 órán át folyamatosan érintkezésbe került, nagy valószínűséggel 14 napon belül halált okoz a kísérleti állatok felénél. A kísérleti állatok számának elegendőnek kell lenni ahhoz, hogy az eredmény statisztikailag szignifikáns legyen és megfeleljen a jó gyógyszerészeti gyakorlatnak. Az eredményt testtömegre vonatkoztatva mg/kg-ban fejezik ki.

A *heveny mérgezőképesség LC_{50} értéke belélegzés esetén* az a gőz, köd vagy por-koncentráció, amely egy órán át tartó folyamatos belélegzés esetén fiatal, felnőtt, hím és nőstény, fehér patkányok csoportjának egyaránt felénél nagy valószínűséggel 14 napon belüli halált okoz. Szilárd anyagot akkor kell így vizsgálni, ha az anyag összmennyiségének legalább 10 tömeg%-a belélegezhető por, azaz ezen részecskefrakció aerodinamikai átmérője 10 μm vagy ennél kisebb. Folyékony anyagot akkor kell így vizsgálni, ha a szállított anyag szivárgása esetén fennáll a ködképződés lehetősége. Mind szilárd, mind folyékony anyag esetén a belélegzési mérgezőképesség vizsgálatára előkészített minta több mint 90 tömeg%-ának az előzőekben meghatározott belélegezhető tartományban kell lennie. Az eredményt egységnyi térfogatú levegőre vonatkoztatva adják meg, por és köd esetén mg/liter-ben, gőz esetén milliliter/m^3-ben (ppm-ben).

Besorolás és csomagolási csoporthoz való hozzárendelés

2.2.61.1.4 A 6.1 osztály anyagait a szállítás során általuk képviselt veszély mértéke szerint a következő három csomagolási csoport valamelyikéhez kell hozzárendelni:

– I csomagolási csoport: nagyon mérgező anyagok;

– II csomagolási csoport: mérgező anyagok;

– III csomagolási csoport: enyhén mérgező anyagok.

2.2.61.1.5 A 6.1 osztályba sorolt anyagokat, keverékeket, oldatokat és tárgyakat a 3.2 fejezet A táblázata sorolja fel. A 3.2 fejezet A táblázatában név szerint nem említett anyagokat, keverékeket és oldatokat a 2.1 fejezet szerinti a 2.2.61.3 bekezdés megfelelő tétele alá és a megfelelő csomagolási csoportba a 2.2.61.1.6 – 2.2.61.1.11 pontban található kritériumok alapján kell besorolni.

2.2.61.1.6 A mérgezési veszély megállapításához számításba kell venni az embereken bekövetkezett véletlen mérgezési esetek tapasztalatait, valamint az egyes anyagok különleges tulajdonságait, mint a folyékony halmazállapotot, nagymértékű illékonyságot, a bőrön át való felszívódás valószínűségét, különleges biológiai hatásokat.

2.2.61.1.7 Embereken történt megfigyelések hiányában a mérgezési veszélyt állatokon végzett kísérletekből származó, rendelkezésre álló adatok segítségével a következő táblázatnak megfelelően kell meghatározni:

	Csomagolási csoport	Mérgezőképesség lenyelés esetén, LD_{50} (mg/kg)	Mérgezőképesség bőrön át való felszívódás esetén, LD_{50} (mg/kg)	Mérgezőképesség por és köd belélegzése esetén, LC_{50} (mg/*l*)
Nagyon mérgező	I	$LD_{50} \leq 5$	$LD_{50} \leq 50$	$LC_{50} \leq 0{,}2$
Mérgező	II	$5 < LD_{50} \leq 50$	$50 < LD_{50} \leq 200$	$0{,}2 < LC_{50} \leq 2$
Enyhén mérgező	III[a)]	$50 < LD_{50} \leq 300$	$200 < LD_{50} \leq 1000$	$2 < LC_{50} \leq 4$

a) A könnygáz anyagokat a II csomagolási csoportba kell sorolni, még ha mérgezőképességük a III csomagolási csoport értékeinek felel is meg.

2.2.61.1.7.1 Ha egy anyag két vagy több mérgezési mód esetén különböző mérgezőképességű, a legnagyobb mérgezőképesség szerint kell besorolni.

2.2.61.1.7.2 A 8 osztály kritériumait kielégítő anyagok az I csomagolási csoportnak megfelelő por és köd belélegzési mérgezőképességgel (LC_{50}) csak akkor fogadhatók el a 6.1 osztályba történő besoroláshoz, ha lenyelés vagy bőrön át való felszívódás esetére vonatkozó mérgezőképességük alapján legalább az I vagy a II csomagolási csoportba tartoznak. Ellenkező esetben a 8 osztályba történő besorolást kell végezni, ha az lehetséges (lásd a 2.2.8.1.4.5 pontot)

2.2.61.1.7.3 Por és köd belélegzése esetén a mérgezőképesség kritériuma az 1 órán át tartó belélegzés LC_{50} adatain alapul. Ahol ezek az adatok rendelkezésre állnak, ezeket kell használni. Amennyiben csak a 4 órán át tartó belélegzés LC_{50} adatai állnak rendelkezésre, ezek négyszeresével lehet helyettesíteni az előző értéket, vagyis a 4 órás LC_{50} négyszerese egyenlőnek tekinthető az 1 órás LC_{50}-nel.

Mérgezőképesség gőz belélegzése esetén

2.2.61.1.8 A mérgező gőzöket kibocsátó folyadékokat a következő csoportok alá kell besorolni, ahol „V” jelenti a telített gőz koncentrációját (ml/m^3 levegő egységben) (illékonyság) 20 °C-on és normál atmoszferikus nyomáson.

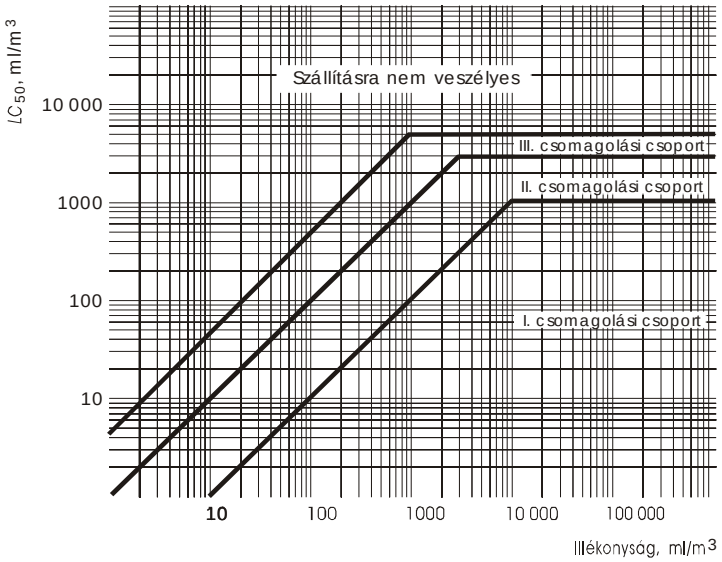
A mérgező hatás fokozata	Csomagolási csoport	Feltétel
Nagyon mérgező	I	ha $V \geq 10LC_{50}$ és $LC_{50} \leq 1000$ ml/m^3
Mérgező	II	ha $V \geq LC_{50}$ és $LC_{50} \leq 3000$ ml/m^3 és az I csomagolási csoport kritériumai nem teljesülnek
Enyhén mérgező	III[a)]	ha $V \geq 0{,}2LC_{50}$ és $LC_{50} \leq 5000$ ml/m^3 és sem az I, sem a II csomagolási csoport kritériumai nem teljesülnek

a) A könnygáz anyagokat a II csomagolási csoportba kell sorolni, még ha mérgezőképességük a III csomagolási csoport értékeinek felel is meg.

Gőz belélegzése esetén a mérgezőképesség kritériuma az 1 órán át tartó belélegzés LC_{50} adatain alapul. Ahol ezek az adatok rendelkezésre állnak, ezeket kell használni.

Amennyiben csak a 4 órán át tartó belélegzés LC_{50} adatai állnak rendelkezésre, ezek kétszeresével lehet helyettesíteni az előző értéket, vagyis a 4 órás LC_{50} kétszerese egyenlőnek tekinthető az 1 órás LC_{50}-nel.

Mérgezőképesség a gőzök belélegzésekor
A csomagolási csoportok határvonalai



Az ábra a besorolás megkönnyítésére grafikusan ábrázolja a mérgezési kritériumokat. Mivel a grafikus ábrázolás közelítő pontosságú, az egyes csomagolási csoportok határvonalára vagy azok közelébe eső anyagokat a számszerű kritériumok alapján kell ellenőrizni.

Folyékony anyagok keverékei

2.2.61.1.9 A folyékony anyagok olyan keverékeit, amelyek a belélegzési mérgezés veszélyével bírnak, a következő kritériumok szerint kell a veszélyességi kategóriák alá besorolni:

2.2.61.1.9.1 Ha a keveréket alkotó minden egyes mérgező anyagra az LC_{50} értéke ismeretes, a csomagolási csoportot a következők szerint kell meghatározni:

a) a keverék LC_{50} értékének kiszámítása:

$$LC_{50}\ (keverék) = \frac{1}{\sum_{i=1}^{n} \frac{f_i}{LC_{50i}}}\ ,\ \text{ahol}$$

f_i = a keverék *i*-edik alkotórészének mólaránya;

LC_{50_i} = az *i*-edik alkotórész átlagos halálos koncentrációja ml/m³-ben;

b) az egyes alkotórészek illékonyságának kiszámítása:

$$V_i = P_i \times \frac{10^6}{101{,}3}\ \text{ml/m}^3,\ \text{ahol}$$

P_i = az *i*-edik alkotórész parciális nyomása kPa-ban 20 °C-on és normál atmoszférikus nyomáson;

c) az illékonysági arány kiszámítása LC_{50}-re:

$$R = \sum_{i=1}^{n} \frac{V_i}{LC_{50i}};$$

d) felhasználva az LC_{50} (keverék) és R kiszámított értékét, a keverékére meghatározható a csoport:

I csomagolási csoport $R \geq 10$ és LC_{50} (keverék) ≤ 1000 ml/m³;

II csomagolási csoport $R \geq 1$ és LC_{50} (keverék) ≤ 3000 ml/m^3, ha a keverék az I csomagolási csoport kritériumainak nem felel meg;

III csomagolási csoport $R \geq 1/5$ és LC_{50} (keverék) ≤ 5000 ml/m^3, ha a keverék sem az I, sem a II csomagolási csoport kritériumainak nem felel meg.

2.2.61.1.9.2 A mérgező alkotórészekre vonatkozó LC_{50} értékek hiányában a keverék a következő egyszerűsített mérgezési küszöb próbák alapján rendelhető valamely csoporthoz. Ha ilyen mérgezési küszöb vizsgálatokat használunk, meg kell határozni a leginkább korlátozó csoportot és ezt kell használni a keverék szállításához.

2.2.61.1.9.3 Valamely keverék csak akkor sorolható az I csomagolási csoportba, ha mindkét következő kritériumot teljesíti:

a) A folyékony keverék mintáját elpárologtatjuk és levegővel hígítjuk 1000 ml/m^3 elpárologtatott keverék vizsgálati atmoszférát alakítva ki a levegőben. Tíz fehér patkányt (öt hímet és öt nőstényt) egy órán át kiteszünk a vizsgálati atmoszférának és tizennégy napon keresztül megfigyeljük azokat. Ha a tizennégy napos megfigyelési időszak alatt öt vagy több állat hullik el, a keverék feltételezetten 1000 ml/m^3 vagy ennél kisebb LC_{50} értékkel rendelkezik.

b) A folyékony keverékkel egyensúlyban levő gőzmintát 9-szeres levegőtérfogattal hígítjuk a vizsgálati atmoszféra kialakításához. Tíz fehér patkányt (öt hímet és öt nőstényt) egy órán át kiteszünk a vizsgálati atmoszférának és tizennégy napon keresztül megfigyeljük azokat. Ha a tizennégy napos megfigyelési időszak alatt öt vagy több állat hullik el, a keverék feltételezetten a keverék LC_{50} értékének 10-szeresével egyenlő vagy nagyobb illékonysággal rendelkezik.

2.2.61.1.9.4 Valamely keverék csak akkor sorolható a II csomagolási csoportba, ha mindkét következő kritériumot teljesíti és a keverék nem elégíti ki az I csomagolási csoportra vonatkozó kritériumokat:

a) A folyékony keverék mintáját elpárologtatjuk és levegővel hígítjuk 3000 ml/m^3 elpárologtatott keverék vizsgálati atmoszférát alakítva ki a levegőben. Tíz fehér patkányt (öt hímet és öt nőstényt) egy órán át kiteszünk a vizsgálati atmoszférának és tizennégy napon keresztül megfigyeljük azokat. Ha a tizennégy napos megfigyelési időszak alatt öt vagy több állat hullik el, a keverék feltételezetten 3000 ml/m^3 vagy ennél kisebb LC_{50} értékkel rendelkezik.

b) A folyékony keverékkel egyensúlyban levő gőzmintát használjuk a vizsgálati atmoszféra kialakításához. Tíz fehér patkányt (öt hímet és öt nőstényt) egy órán át kiteszünk a vizsgálati atmoszférának és tizennégy napon keresztül megfigyeljük azokat. Ha a tizennégy napos megfigyelési időszak alatt öt vagy több állat hullik el, a keverék feltételezetten a keverék LC_{50} értékével egyenlő vagy nagyobb illékonysággal rendelkezik.

2.2.61.1.9.5 Valamely keverék csak akkor sorolható a III csomagolási csoportba, ha mindkét következő kritériumot teljesíti és a keverék nem elégíti ki sem az I, sem a II csomagolási csoportra vonatkozó kritériumokat:

a) A folyékony keverék mintáját elpárologtatjuk és levegővel hígítjuk 5000 ml/m^3 elpárologtatott keverék vizsgálati atmoszférát alakítva ki a levegőben. Tíz fehér patkányt (öt hímet és öt nőstényt) egy órán át kiteszünk a vizsgálati atmoszférának és tizennégy napon keresztül megfigyeljük azokat. Ha a tizennégy napos megfigyelési időszak alatt öt vagy több állat hullik el, a keverék feltételezetten 5000 ml/m^3 vagy ennél kisebb LC_{50} értékkel rendelkezik.

b) A folyékony keverék gőzkoncentrációját megmérjük és ha a gőzkoncentráció 1000 ml/m^3-rel egyenlő vagy annál nagyobb, az illékonyság feltételezetten a keverék LC_{50} értékének 1/5-ével egyenlő vagy annál nagyobb.

A keverékek lenyelési és bőrön keresztüli mérgezőképességének meghatározására szolgáló módszerek

2.2.61.1.10 A keverékek 6.1 osztályba történő besorolásához és a megfelelő csomagolási csoport meghatározásához a lenyelési és bőrön keresztüli mérgezőképesség alapján (lásd a 2.2.61.1.3 pontot) meg kell határozni a keverék heveny LD_{50} értékét.

2.2.61.1.10.1 Ha a keverék csak egy hatóanyagot tartalmaz, és ennek az LD_{50} értéke ismeretes, a szállítandó keverékre megbízható lenyelési vagy bőrön keresztüli heveny mérgezőképességi adatok hiányában a lenyelési LD_{50} érték a következő képlettel határozható meg:

$$a\ készítmény\ LD_{50}\ értéke = \frac{a\ hatóanyag\ LD_{50}\ értéke \times 100}{a\ hatóanyag\ tömegszázaléka}$$

.

2.2.61.1.10.2 Ha a keverék egynél több hatóanyagot tartalmaz, három módszer lehetséges a keverék lenyelési vagy bőrön keresztüli LD_{50} értékének meghatározására. A legalkalmasabb módszer a szállítandó keverékre megbízható lenyelési vagy bőrön keresztüli mérgezőképességi adatok beszerzése. Ha megbízható, pontos adatok nem állnak rendelkezésre, akkor a következő módszerek valamelyike használható:

a) A készítményt a keverék legveszélyesebb alkotórésze alapján soroljuk be, mintha ez az alkotórész olyan koncentrációban lenne jelen, mint az összes hatóanyag együttesen;vagy

b) A következő képletet alkalmazzuk:

$$\frac{C_A}{T_A} + \frac{C_B}{T_B} + \ldots + \frac{C_Z}{T_Z} = \frac{100}{T_M}$$

ahol:

C = a keverékben az A, B, … Z alkotórész %-os koncentrációja;

T = az A, B, … Z alkotórész lenyelési LD_{50} értéke;

T_M = a keverék lenyelési LD_{50} értéke.

Megjegyzés: *Ez a képlet használható a bőrön keresztüli mérgezőképesség meghatározásához is, amennyiben ez az információ ugyanarra a fajra vonatkozóan minden alkotórészre rendelkezésre áll. E képlet használata nem veszi figyelembe az erősítő vagy védő hatásokat.*

Peszticidek besorolása

2.2.61.1.11 Minden peszticid hatóanyagot és ezek készítményeit, amelyekre az LC_{50} és/vagy az LD_{50} érték ismeretes és amelyek a 6.1 osztályba vannak besorolva, a 2.2.61.1.6 – 2.2.61.1.9 pontban található kritériumok szerint kell a megfelelő csomagolási csoporthoz hozzárendelni. Azokat az anyagokat és készítményeket, amelyeknek járulékos veszélye van, a 2.1.3.10 bekezdésben található veszélyességi rangsor táblázat alapján kell besorolni és a megfelelő csomagolási csoporthoz hozzárendelni.

2.2.61.1.11.1 Ha a peszticid készítmény lenyelési vagy bőrön keresztüli mérgezőképesség LD_{50} értéke nem ismeretes, de hatóanyagainak LD_{50} értéke ismeretes, akkor a készítmény LD_{50} értéke a 2.2.61.1.10 pontban leírt eljárás alkalmazásával határozható meg.

Megjegyzés: *A használatos peszticidekre vonatkozóan LD_{50} mérgezőképességi adatok találhatók a „WHO Ajánlás a peszticidek osztályozására veszélyességük alapján és az osztályozási irányelvek” kiadványban, amely az International*

Programme on Chemical Safety, World Health Organization (WHO), CH-1211 Geneva 27, Switzerland címen szerezhető be. Bár ez a dokumentum felhasználható a peszticidek LD_{50} értékeinek forrásaként, ennek osztályozási rendszere nem használható a peszticidek szállítási besorolásához és a csomagolási csoportokhoz történő hozzárendeléséhez, azt az ADN előírásai szerint kell elvégezni.

2.2.61.1.11.2 A peszticid szállításánál használt helyes szállítási megnevezést a hatóanyag, a peszticid halmazállapota és a lehetséges járulékos veszélyek alapján kell megválasztani (lásd a 3.1.2 szakaszt).

2.2.61.1.12 Ha a 6.1 osztály anyagai valamilyen adalékanyag hozzáadása révén eltérő veszélyességi kategóriákba kerülnek át, mint ahová 3.2 fejezet A táblázatában név szerint említett anyagok, ezeket a keverékeket vagy oldatokat azok alá a tételek alá kell besorolni, ahová tényleges veszélyességük mértéke alapján tartoznak.

Megjegyzés: *Az oldatok és keverékek (készítmények és hulladékok) besorolására lásd a 2.1.3 szakaszt is.*

2.2.61.1.13 A 2.2.61.1.6 – 2.2.61.1.11 pontban található kritériumok alapján az is meghatározható, hogy egy név szerint feltüntetett anyag vagy név szerint feltüntetett anyagot tartalmazó oldat vagy keverék természete olyan, hogy az oldat vagy keverék nem esik ezen osztály előírásainak hatálya alá.

2.2.61.1.14 Azok az anyagok, oldatok és keverékek – kivéve a peszticidként használt anyagokat és készítményeket –, toxicitása (mérgezőképessége) a 1272/2008 EK rendelet [3)] szerint nem tartozik az akut 1., 2. vagy 3. kategóriába, a 6.1 osztályba nem tartozó anyagoknak tekinthetők.

2.2.61.2 ***A szállításból kizárt anyagok***

2.2.61.2.1 A 6.1 osztály vegyileg nem állandó anyagai csak akkor fogadhatók el szállításra, ha megtették a szükséges óvintézkedéseket, hogy kizárják a veszélyes bomlás, ill. polimerizálódás lehetőségét normális szállítási körülmények között. A polimerizálódás kizárásához szükséges óvintézkedésekre lásd a 3.3 fejezet 386 különleges előírását. Ennek elérésére különösen azt kell biztosítani hogy a tartályok, ill. tartányok ne tartalmazzanak olyan anyago(ka)t, amelyek ezeket a reakciókat elősegíthetik.

2.2.61.2.2 A következő anyagok a szállításból ki vannak zárva:

- azok a vízmentes vagy oldatban levő hidrogén-cianidok, amelyek nem felelnek meg az UN 1051, 1613, 1614 vagy 3294 tétel leírásának;
- a fém-karbonilok, amelyek lobbanáspontja 23 °C alatt van, az UN 1259 nikkel-tetra-karbonil és az UN 1994 vas-pentakarbonil kivételével;
- a 2,3,7,8-tetraklór-dibenzo-p-dioxin (TCDD) olyan koncentrációban, amely a 2.2.61.1.7 pontban foglalt feltételek alapján nagyon mérgező;
- az UN 2249 diklór-dimetil-éter, szimmetrikus;
- a foszfid készítmények a mérgező, gyúlékony gázok fejlődését gátló adalékok nélkül.

3) Az Európai Parlament és a Tanács 2008. december 16-i 1272/2008/EK rendelete az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról, a 67/548/EGK és az 1999/45/EK irányelv módosításáról és hatályon kívül helyezéséről, valamint az 1907/2006/EK rendelet módosításáról (az EU Hivatalos Lapja L 353 szám, 2008. 12. 31., 1-1355. oldal)

2.2.61.3 *A gyűjtőmegnevezések felsorolása*

Járulékos veszély	Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
Mérgező anyagok járulékos veszély nélkül			
Szerves anyagok	folyékony anyagok[a)] T1	1583	KLÓRPIKRIN KEVERÉK, M.N.N.
		1602	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy
		1602	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.
		1693	FOLYÉKONY KÖNNYGÁZ ANYAG, M.N.N.
		1851	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY GYÓGYSZER, M.N.N.
		2206	MÉRGEZŐ IZOCIANÁTOK, M.N.N. vagy
		2206	MÉRGEZŐ IZOCIANÁT OLDATOK, M.N.N.
		3140	FOLYÉKONY ALKALOIDÁK, M.N.N. vagy
		3140	FOLYÉKONY ALKALOIDA SÓK, M.N.N.
		3142	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY FERTŐTLENÍTŐSZER, M.N.N.
		3144	FOLYÉKONY NIKOTINVEGYÜLET, M.N.N. vagy
		3144	FOLYÉKONY NIKOTIN KÉSZÍTMÉNY, M.N.N.
		3172	ÉLŐ SZERVEZETEKBŐL KIVONT FOLYÉKONY TOXINOK, M.N.N.
		3276	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ NITRILEK, M.N.N.
		3278	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, SZERVES FOSZFORVEGYÜLET, M.N.N.
		3381	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek LC_{50} értéke legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncen-trációja legalább az LC_{50} 500-szorosa
		3382	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek LC_{50} értéke legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncen-trációja legalább az LC_{50} 10-szerese
		2810	SZERVES, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
	szilárd anyagok[a, b)] T2	1544	SZILÁRD ALKALOIDOK, M.N.N. vagy
		1544	SZILÁRD ALKALOIDA SÓK, M.N.N.
		1601	MÉRGEZŐ, SZILÁRD FERTŐTLENÍTŐSZER, M.N.N.
		1655	SZILÁRD NIKOTINVEGYÜLET, M.N.N. vagy
		1655	SZILÁRD NIKOTIN KÉSZÍTMÉNY, M.N.N.
		3143	MÉRGEZŐ, SZILÁRD SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy
		3143	MÉRGEZŐ, SZILÁRD SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.
		3249	MÉRGEZŐ, SZILÁRD GYÓGYSZER, M.N.N.
		3439	MÉRGEZŐ, SZILÁRD NITRILEK, M.N.N.
		3448	SZILÁRD KÖNNYGÁZ ANYAG, M.N.N.
		3462	ÉLŐ SZERVEZETEKBŐL KIVONT SZILÁRD TOXINOK, M.N.N.
		3464	MÉRGEZŐ, SZERVES SZILÁRD FOSZFORVEGYÜLET, M.N.N.
		2811	MÉRGEZŐ, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
Szerves fémvegyületek[c,d)]	T3	2026	FENIL-HIGANY VEGYÜLET, M.N.N.
		2788	SZERVES FOLYÉKONY ÓNVEGYÜLET, M.N.N.
		3146	SZERVES SZILÁRD ÓNVEGYÜLET, M.N.N.
		3280	FOLYÉKONY, SZERVES ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N.
		3281	FOLYÉKONY, FÉM-KARBONILEK, M.N.N.
		3465	SZILÁRD, SZERVES ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N.
		3466	SZILÁRD, FÉM-KARBONILEK, M.N.N.
		3282	MÉRGEZŐ, SZERVES, FOLYÉKONY FÉMVEGYÜLET, M.N.N.
		3467	MÉRGEZŐ, SZERVES, SZILÁRD FÉMVEGYÜLET, M.N.N.

2.2.61.3 *A gyűjtőmegnevezések felsorolása (folyt.)*

Járulékos veszély	Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
Mérgező anyagok járulékos veszély nélkül (folyt.)			
Szervetlen anyagok	folyékony anyagok[e)] T4	1556	FOLYÉKONY ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N., szervetlen, beleértve: arzenátok, m.n.n.; arzenitek, m.n.n.; arzén-szulfidok, m.n.n.
		1935	CIANID OLDAT, M.N.N.
		2024	FOLYÉKONY HIGANYVEGYÜLET, M.N.N.
		3141	SZERVETLEN, FOLYÉKONY ANTIMONVEGYÜLET, M.N.N.
		3440	FOLYÉKONY SZELÉNVEGYÜLET, M.N.N.
		3287	SZERVETLEN, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
		3381	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek LC_{50} értéke legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa
		3382	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek LC_{50} értéke legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese
	szilárd anyagok[f,g)] T5	2570	KADMIUMVEGYÜLET
		2630	SZELENÁTOK vagy
		2630	SZELENITEK
		1549	SZERVETLEN, SZILÁRD ANTIMONVEGYÜLET, M.N.N.
		1557	SZILÁRD ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N., szervetlen, beleértve: arzenátok, m.n.n.; arzenitek, m.n.n.; arzén-szulfidok, m.n.n.
		1564	BÁRIUMVEGYÜLET, M.N.N.
		1566	BERILLIUMVEGYÜLET, M.N.N.
		1588	SZERVETLEN, SZILÁRD CIANIDOK, M.N.N.
		1707	TALLIUMVEGYÜLET, M.N.N.
		2025	SZILÁRD HIGANYVEGYÜLET, M.N.N.
		2291	OLDHATÓ ÓLOMVEGYÜLET, M.N.N.
		2856	FLUORO-SZILIKÁTOK, M.N.N.
		3283	SZILÁRD SZELÉNVEGYÜLET, M.N.N.
		3284	TELLÚRVEGYÜLET, M.N.N.
		3285	VANÁDIUMVEGYÜLET, M.N.N.
		3288	SZERVETLEN, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
Peszticidek	folyékony[h)] T6	2992	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY KARBAMÁT PESZTICID
		2994	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY ARZÉN PESZTICID
		2996	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID
		2998	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY TRIAZIN PESZTICID
		3006	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY TIOKARBAMÁT PESZTICID
		3010	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY RÉZ ALAPÚ PESZTICID
		3012	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY HIGANY ALAPÚ PESZTICID
		3014	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID
		3016	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY BIPIRIDILIUM PESZTICID
		3018	MÉRGEZŐ, SZERVES FOLYÉKONY FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID
		3020	MÉRGEZŐ, SZERVES FOLYÉKONY ÓN PESZTICID
		3026	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID
		3348	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID
		3352	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ PIRETROID PESZTICID
		2902	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ PESZTICID, M.N.N.

2.2.61.3 *A gyűjtőmegnevezések felsorolása (folyt.)*

Járulékos veszély	Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
Mérgező anyagok járulékos veszély nélkül (folyt.)			
		2570	KADMIUMVEGYÜLET
		2630	SZELENÁTOK vagy
		2630	SZELENITEK
		1549	SZERVETLEN, SZILÁRD ANTIMONVEGYÜLET, M.N.N.
		1557	SZILÁRD ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N., szervetlen, beleértve: arzenátok, m.n.n.; arzenitek, m.n.n.; arzén-szulfidok, m.n.n.
		1564	BÁRIUMVEGYÜLET, M.N.N.
	szilárd T5	1566	BERILLIUMVEGYÜLET, M.N.N.
	anyagok[f,g)]	1588	SZERVETLEN, SZILÁRD CIANIDOK, M.N.N.
		1707	TALLIUMVEGYÜLET, M.N.N.
		2025	SZILÁRD HIGANYVEGYÜLET, M.N.N.
		2291	OLDHATÓ ÓLOMVEGYÜLET, M.N.N.
		2856	FLUORO-SZILIKÁTOK, M.N.N.
		3283	SZILÁRD SZELÉNVEGYÜLET, M.N.N.
		3284	TELLÚRVEGYÜLET, M.N.N.
		3285	VANÁDIUMVEGYÜLET, M.N.N.
		3288	SZERVETLEN, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
		2992	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY KARBAMÁT PESZTICID
		2994	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY ARZÉN PESZTICID
		2996	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID
		2998	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY TRIAZIN PESZTICID
		3006	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY TIOKARBAMÁT PESZTICID
		3010	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY RÉZ ALAPÚ PESZTICID
	folyékony[h)] T6	3012	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY HIGANY ALAPÚ PESZTICID
		3014	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID
		3016	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY BIPIRIDILIUM PESZTICID
		3018	MÉRGEZŐ, SZERVES FOLYÉKONY FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID
		3020	MÉRGEZŐ, SZERVES FOLYÉKONY ÓN PESZTICID
		3026	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID
		3348	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID
		3352	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ PIRETROID PESZTICID
	Peszticidek	2902	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ PESZTICID, M.N.N.
		2757	MÉRGEZŐ, SZILÁRD KARBAMÁT PESZTICID
		2759	MÉRGEZŐ, SZILÁRD ARZÉN PESZTICID
		2761	MÉRGEZŐ, SZILÁRD SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID
		2763	MÉRGEZŐ, SZILÁRD TRIAZIN PESZTICID
		2771	MÉRGEZŐ, SZILÁRD TIOKARBAMÁT PESZTICID
		2775	MÉRGEZŐ, SZILÁRD RÉZ ALAPÚ PESZTICID
		2777	MÉRGEZŐ, SZILÁRD HIGANY ALAPÚ PESZTICID
	szilárd[h)] T7	2779	MÉRGEZŐ, SZILÁRD HELYETTESÍTETT NITROFENOL PESZTICID
		2781	MÉRGEZŐ, SZILÁRD BIPIRIDILIUM PESZTICID
		2783	MÉRGEZŐ, SZERVES SZILÁRD FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID
		2786	MÉRGEZŐ, SZERVES SZILÁRD ÓN PESZTICID
		3027	MÉRGEZŐ, SZILÁRD KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID
		3048	ALUMÍNIUM-FOSZFID PESZTICID
		3345	MÉRGEZŐ, SZILÁRD FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID
		3349	MÉRGEZŐ, SZILÁRD PIRETROID PESZTICID
		2588	MÉRGEZŐ, SZILÁRD PESZTICID, M.N.N.
	Minták T8	3315	MÉRGEZŐ VEGYIANYAG MINTA
	Egyéb mérgező anyagok[i)] T9	3243	MÉRGEZŐ FOLYADÉK TARTALMÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
	Tárgyak T10	3546	MÉRGEZŐ ANYAGOT TARTALMAZÓ TÁRGYAK, M.N.N.

2.2.61.3 *A gyűjtőmegnevezések felsorolása (folyt.)*

Járulékos veszély	Osztályozási kód		UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
Mérgező anyagok járulékos veszéllyel				
Gyúlékony TF	folyékony[j,k)]	TF1	3071	MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY MERKAPTÁNOK, M.N.N. vagy
			3071	MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY MERKAPTÁN KEVERÉK, M.N.N.
			3080	MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY IZOCIANÁTOK, M.N.N. vagy
			3080	MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY IZOCIANÁT OLDAT, M.N.N.
			3275	MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY NITRILEK, M.N.N.
			3279	MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY SZERVES FOSZFORVEGYÜLET, M.N.N.
			3383	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek LC_{50} értéke legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa
			3384	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek LC_{50} értéke legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese
			2929	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, SZERVES ANYAG, M.N.N.
	peszticidek (lobbanáspont legalább 23 °C)	TF2	2991	MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY KARBAMÁT PESZTICID
			2993	MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY ARZÉN PESZTICID
			2995	MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, SZERVES FOLYÉKONY KLÓRTARTALMÚ PESZTICID
			2997	MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY TRIAZIN PESZTICID
			3005	MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY TIOKARBAMÁT PESZTICID
			3009	MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY RÉZ ALAPÚ PESZTICID
			3011	MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY HIGANY ALAPÚ PESZTICID
			3013	MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID
			3015	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY BIPIRIDILIUM PESZTICID
			3017	MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, SZERVES FOLYÉKONY FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID
			3019	MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, SZERVES FOLYÉKONY ÓN PESZTICID
			3025	MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID
			3347	MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID
			3351	MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY PIRETROID PESZTICID
			2903	MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY PESZTICID, M.N.N.
	szilárd	TF3	1700	KÖNNYGÁZ GYERTYÁK
			2930	MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
			3535	MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
Önmelegedő szilárd[c)]		TS	3124	ÖNMELEGEDŐ, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
Vízzel reaktív[d)] TW	folyékony	TW1	3385	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, VÍZZEL REAKTÍV, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek LC_{50} értéke legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa
			3386	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, VÍZZEL REAKTÍV, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek LC_{50} értéke legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese
			3123	MÉRGEZŐ, VÍZZEL REAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
	szilárd[n)]	TW2	3125	MÉRGEZŐ, VÍZZEL REAKTÍV SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
Gyújtó hatású[l)] TO	folyékony	TO1	3387	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek LC_{50} értéke legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa
			3388	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek LC_{50} értéke legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese
			3122	GYÚJTÓ HATÁSÚ, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
	Szilárd	TO2	3086	MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.

2.2.61.3 *A gyűjtőmegnevezések felsorolása (folyt.)*

Járulékos veszély			Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
Mérgező anyagok járulékos veszéllyel (folyt.)					
Maró[m)] TC	szerves	folyékony	TC1	3277	MÉRGEZŐ, MARÓ KLÓR-FORMIÁTOK, M.N.N.
				3361	MÉRGEZŐ, MARÓ KLÓR-SZILÁNOK, M.N.N.
				3389	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, MARÓ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek LC_{50} értéke legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa
				3390	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, MARÓ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek LC_{50} értéke legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese
				2927	MÉRGEZŐ, MARÓ, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
		szilárd	TC2	2928	MÉRGEZŐ, MARÓ, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
	szervetlen	folyékony	TC3	3389	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, MARÓ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek LC_{50} értéke legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa
				3390	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, MARÓ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek LC_{50} értéke legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese
				3289	MÉRGEZŐ, MARÓ, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
		szilárd	TC4	3290	MÉRGEZŐ, MARÓ, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N..
Gyúlékony, maró			TFC	2742	MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ, KLÓR-FORMIÁTOK, M.N.N.
				3362	MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY MARÓ, KLÓR-SZILÁNOK, , M.N.N.
				3488	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek LC_{50} értéke legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa
				3489	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek LC_{50} értéke legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese
Gyúlékony, vízzel reaktív			TFW	3490	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek LC_{50} értéke én legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa
				3491	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek LC_{50} értéke legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese

Megjegyzés:

a) A peszticidként használt, alkaloidokat vagy nikotint tartalmazó anyagokat és készítményeket az UN 2588 szilárd, mérgező peszticid, m.n.n., a 2902 folyékony, mérgező peszticid, m.n.n. vagy a 2903 folyékony, mérgező, gyúlékony peszticid, m.n.n. tétel alá kell besorolni.

b) A laboratóriumi vagy kísérleti célokra, valamint gyógyszerészeti termékek gyártására használt hatóanyagokat, ill. ezek más anyagokkal alkotott finom porát (triturátumát) és keverékét mérgezőképességük alapján kell besorolni (lásd 2.2.61.1.7 – 2.2.61.1.11).

c) Az enyhén mérgező, önmelegedő anyagok és az öngyulladó szerves fémvegyületek a 4.2 osztály anyagai.

d) Az enyhén mérgező, vízzel reaktív anyagok és a vízzel reaktív szerves fémvegyületek a 4.3 osztály anyagai.

e) A higany-fulminát legalább 20 tömeg% vízzel (vagy víz és alkohol keverékével) nedvesítve az 1 osztály UN 0135 számú anyaga.

f) A ferri-cianidok, a ferro-cianidok és az alkáli-tiocianátok nem esnek az ADN előírásainak hatálya alá.

g) Azok az ólomsók és ólompigmentek, amelyek a 0,07 M sósavoldattal 1:1000 arányban vegyítve, 23 °C ± 2 °C-on történő, egy órán keresztül tartó keverés után legfeljebb 5%-ban oldódnak, nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá.

h) *Az ilyen peszticiddel átitatott tárgyak, mint pl. papírtányérok, papírszalagok, vattacsomók, műanyag lapok stb. légmentesen zárt burkolatban nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá.*

i) *Az ADN előírásainak hatálya alá nem tartozó szilárd anyagok és mérgező folyékony anyagok keverékei az UN 3243 tétel alatt szállíthatók anélkül, hogy a 6.1 osztály besorolási kritériumait alkalmazni kellene, amennyiben az anyag berakodása során, ill. a csomagolóeszköz, a konténer vagy a jármű lezárása során szabad folyadék szemmel nem látható. Minden csomagolóeszköznek meg kell felelni a gyártási mintának, ami sikeresen elviselte a II csomagolási csoportra vonatkozó tömörségi próbát. Ez a tétel nem használható az I csomagolási csoportba tartozó folyadékot tartalmazó szilárd anyagokhoz.*

j) *A nagyon mérgező és a mérgező, gyúlékony, folyékony anyagok 23 °C alatti lobbanásponttal a 3 osztály anyagai, a 2.2.61.1.4 – 2.2.61.1.9 pontok meghatározása szerint belélegzés esetén nagyon mérgező anyagok kivételével. Azok a folyékony anyagok, amelyek belélegzés esetén nagyon mérgezőek, a 3.2 A táblázat (2) oszlopában feltüntetett, ill. a (6) oszlopában szereplő 354 különleges előírás szerinti helyes szállítási megnevezésükben „belélegezve mérgező"-ként vannak jelölve.*

k) *Azok a gyúlékony folyékony anyagok, amelyek enyhén mérgezőek, a peszticidként használt anyagok és készítmények kivételével, 23 °C és 60 °C közötti lobbanásponttal a 3 osztály anyagai.*

l) *Az enyhén mérgező, gyújtó hatású anyagok az 5.1 osztály anyagai.*

m) *Az enyhén mérgező és gyengén maró anyagok a 8 osztály anyagai.*

n) *Az UN 1360, 1397, 1432, 1714, 2011 és 2013 szám alá besorolt fémfoszfidok a 4.3 osztály anyagai.*

2.2.62 6.2 osztály Fertőző anyagok

2.2.62.1 *Kritériumok*

2.2.62.1.1 A 6.2 osztály fogalomkörébe a fertőző anyagok tartoznak. Az ADN értelmében a fertőző anyagok olyan anyagok, amelyekről ismert vagy okkal feltételezhető, hogy kórokozókat tartalmaznak. A kórokozók olyan mikroorganizmusok (beleértve a baktériumokat, vírusokat, parazitákat, gombákat) és más hatóanyagok, pl. a prionok, amelyek képesek ember vagy állat megbetegedését okozni.

Megjegyzés: 1. *A géntechnológiával módosított mikroorganizmusokat és élő szervezeteket, biológiai termékeket, diagnosztikai mintákat és a szándékosan megfertőzött élő állatokat ebbe az osztályba kell besorolni, ha kielégítik ennek az osztálynak a feltételeit.*

A nem szándékosan vagy természetes úton fertőződött élő állatok szállítására csak az érintett feladási, tranzit és rendeltetési ország rendszabályai vonatkoznak.

2. *Azok a növényi, állati vagy baktérium forrásokból származó toxinok, amelyek nem tartalmaznak semmiféle fertőző anyagot vagy élő szervezetet, vagy nem fertőző anyagban vagy élő szervezetben vannak, a 6.1 osztály UN 3172 vagy UN 3462 szám alá tartozó anyagok.*

2.2.62.1.2 A 6.2 osztály anyagai a következők szerint vannak csoportosítva:

I1 Emberekre ártalmas, fertőző anyagok

I2 Csak állatokra ártalmas, fertőző anyagok

I3 Kórházi hulladék

I4 Biológiai anyagok

Fogalommeghatározások

2.2.62.1.3 Az ADN alkalmazásában:

Biológiai termékek azok a termékek, amelyeket élő szervezetekből az illetékes nemzeti közegészségügyi hatóságok előírásai szerint – szükség esetén az ilyen hatóságok speciális engedélyével – gyártanak és forgalmaznak, és a humán- vagy állatgyógyászatban megelőzésre, kezelésre vagy diagnosztizálásra vagy ezekkel kapcsolatos kutatásra, kísérleti vagy vizsgálati célokra szolgálnak. A teljesség igénye nélkül ide tartoznak a félkész vagy kész termékek, pl. a vakcinák.

A *tenyészet* olyan eljárás eredménye, amely által a kórokozókat szándékosan szaporítják. Ez a meghatározás nem terjed ki az e pontban meghatározott, betegtől származó mintára.

A gyógyászati vagy kórházi hulladékok az állatok állatorvosi kezeléséből, emberek gyógykezeléséből vagy biológiai kutatásból származó hulladékok.

A *betegtől származó minta* olyan, közvetlenül emberből vagy állatból levett anyag, beleértve többek között a váladékot, székletet, vért és alkotóelemeit, szövetmintákat, testnedveket, keneteket, valamint testrészeket, amelyet kutatás, vizsgálat, kórmeghatározás, gyógykezelés vagy kórmegelőzés céljából szállítanak.

Besorolás

2.2.62.1.4 A fertőző anyagokat a 6.2 osztályba, az UN 2814, az UN 2900, az UN 3291, az UN 3373, ill. az UN 3549 tételekhez kell sorolni.

A fertőző anyagok a következő kategóriákra vannak felosztva:

2.2.62.1.4.1 **„A” kategória:** Olyan fertőző anyag, amelyet olyan formában szállítanak, hogy kitettség esetén képes egyébként egészséges – emberben vagy állatban tartós egészségkárosodást, életveszélyes vagy halálos megbetegedést okozni. Az e kritériumot kielégítő anyagokra* tájékoztató példák találhatók az ebben a bekezdésben levő táblázatban.

Megjegyzés: *Kitettség az, ha ember vagy állat fizikai kapcsolatba kerül a védőcsomagolásból kiszabadult fertőző anyaggal*

a) Azokat a fertőző anyagokat, amelyek ezeket a kritériumokat kielégítik és csak emberi, vagy emberi és állati megbetegedést okoznak, az UN 2814 tételhez kell besorolni. Azokat a fertőző anyagokat, amelyek csak állati megbetegedést okoznak, az UN 2900 tételhez kell besorolni;

b) Az UN 2814, ill. az UN 2900 tételhez történő besorolást a páciens, ill. az állat ismert kórtörténetére, a helyi járvány körülményekre, a páciens, ill. az állat tüneteire vagy a páciens, ill. az állat egyedi körülményeinek szakszerű megítélésére kell alapozni.

Megjegyzés: ***1.*** *Az UN 2814 tétel esetében a helyes szállítási megnevezés „EMBEREKRE ÁRTALMAS FERTŐZŐ ANYAG”. Az UN 2900 tétel esetében a helyes szállítási megnevezés „csak ÁLLATOKRA ÁRTALMAS FERTŐZŐ ANYAG”.*

2. *A következő táblázat felsorolása nem teljes. Azokat a fertőző anyagokat, beleértve az új vagy kialakult patogéneket, amelyek nem szerepelnek a táblázatban, de ugyanazon kritériumoknak megfelelnek, szintén az „A” kategóriába kell besorolni. Ezenkívül, ha egy anyag esetében kétséges, hogy kielégíti-e a kritériumokat, akkor az „A” kategóriába kell besorolni.*

3. *A következő táblázatban a dőlt betűvel szedett mikro-organizmusok baktériumok vagy gombák.*

Tájékoztató példák az „A” kategóriába tartozó anyagokra, amelyek minden formájukban ebbe a kategóriába tartoznak – kivéve, ha másként van jelölve (lásd 2.2.62.1.4.1)

UN szám és megnevezés	**Mikroorganizmus**
UN 2814 Emberekre ártalmas fertőző anyag	*Bacillus anthracis* (csak ha tenyészet) *Brucella abortus* (csak ha tenyészet) *Brucella melitensis* (csak ha tenyészet) *Brucella suis* (csak ha tenyészet) *Burkholderia mallei* - *Pseudomonas mallei* - takonykór (csak ha tenyészet) *Burkholderia pseudomallei* - *Pseudomonas pseudomallei* (csak ha tenyészet) *Chlamydia psittaci* - madár törzsek (csak ha tenyészet) *Clostridium botulinum* (csak ha tenyészet) *Coccidioides immitis* (csak ha tenyészet) *Coxiella burnetii* (csak ha tenyészet) Krími-kongói haemorrhagiás láz vírus Dengue vírus (csak ha tenyészet)

* Magyarországon lásd még a 61/1999.(XII.1.)EüM rendelet 3. számú mellékletét.

UN szám és megnevezés	Mikroorganizmus
UN 2814 Emberekre ártalmas fertőző anyag (folyt.)	Keleti ló encephalitis vírus (csak ha tenyészet) *Escherichia coli*, verotoxigén (csak ha tenyészet)[a)] Ebola vírus Flexal vírus *Francisella tularensis* (csak ha tenyészet) Guanarito vírus Hantaan vírus Hantavírus, amely vesetünetekkel járó haemorrhagiás lázat okoz Hendra vírus Hepatitis B vírus (csak ha tenyészet) Herpes B vírus (csak ha tenyészet) Humán immunhiány vírus (csak ha tenyészet) Erősen patogén madárinfluenza vírus (csak ha tenyészet) Japán encephalitis vírus (csak ha tenyészet) Junin vírus Kyasanur erdei betegség vírus Lassa vírus Machupo vírus Marburg vírus Majomhimlő vírus *Mycobacterium tuberculosis* (csak ha tenyészet)[a)] Nipah vírus Omszki haemorrhagiás láz vírus Poliovírus (csak ha tenyészet) Veszettség vírus (csak ha tenyészet) *Rickettsia prowazekii* (csak ha tenyészet) *Rickettsia rickettsii* (csak ha tenyészet) Rift-völgyi láz vírus (csak ha tenyészet) Orosz tavaszi-nyári encephalitis vírus (csak ha tenyészet) Sabia vírus *Shigella dysenteriae 1 típus* (csak ha tenyészet)[a)] Kullancs hordozta encephalitis vírus (csak ha tenyészet) Himlő vírus Venezuelai ló encephalitis vírus (csak ha tenyészet) Nyugat-nílusi vírus (csak ha tenyészet) Sárgaláz vírus (csak ha tenyészet) *Yersinia pestis* (csak ha tenyészet)

UN szám és megnevezés	Mikroorganizmus
UN 2900 Csak állatokra ártalmas fertőző anyag	Afrikai sertésláz vírus (csak ha tenyészet) Madár paramyxo vírus 1 típus - velogén Newcastle-betegség (baromfipestis) vírus (csak ha tenyészet) Klasszikus sertésláz vírus (csak ha tenyészet) Száj- és körömfájás vírus (csak ha tenyészet) Lumpy skin disease vírus (csak ha tenyészet) *Mycoplasma mycoides* - fertőző szarvasmarha tüdő- és mellhártya-gyulladás (csak ha tenyészet) Kis termetű kérődző pestis vírus (csak ha tenyészet) Marhavész vírus (csak ha tenyészet) Juhhimlő vírus (csak ha tenyészet) Kecskehimlő vírus (csak ha tenyészet) Sertés hólyaggyulladás vírus (csak ha tenyészet) Hólyagos szájgyulladás vírus (csak ha tenyészet)

a) A diagnosztikai és a klinikai célú tenyészeteket „B” kategóriájú fertőző anyagnak is be lehet sorolni.

2.2.62.1.4.2 **„B” kategória**: Olyan fertőző anyag, amely nem elégíti ki az „A” kategóriába történő besorolás kritériumait. A „B” kategóriába tartozó fertőző anyagokat az UN 3373 tételhez kell besorolni.

Megjegyzés: *Az UN 3373 tétel esetében a helyes szállítási megnevezés: „B” KATEGÓRIÁJÚ BIOLÓGIAI ANYAG.*

2.2.62.1.5 ***Kivételek***

2.2.62.1.5.1 Azok az anyagok, amelyek nem tartalmaznak fertőző anyagokat, vagy amelyek nem valószínű, hogy emberi vagy állati megbetegedést okoznak, nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá, ha egyetlen más osztályba sorolás feltételeit sem elégítik ki.

2.2.62.1.5.2 Az emberi vagy állati megbetegedést nem okozó mikroorganizmust tartalmazó anyagok nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá, ha egyetlen más osztályba sorolás feltételeit sem elégítik ki.

2.2.62.1.5.3 Azok az anyagok, amelyekben a bennük lévő kórokozók olyan módon vannak semlegesítetve vagy inaktiválva, hogy már nem jelentenek egészségi kockázatot, nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá, ha egyetlen más osztályba sorolás feltételeit sem elégítik ki.

Megjegyzés: *Azok a gyógyászati eszközök, amelyekből a szabad folyadékot eltávolították, úgy tekinthetők, hogy megfelelnek e bekezdés előírásainak és nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá.*

2.2.62.1.5.4 Azok az anyagok (ideértve az élelmiszer- és a vízmintákat is), amelyekben a kórokozók koncentrációja természetesen előforduló szinten van és a fertőzési kockázatuk nem tekinthető jelentősnek, nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá, ha egyetlen más osztályba sorolás feltételeit sem elégítik ki.

2.2.62.1.5.5 A felszívóanyagra csöppentett, megszáradt vér nem tartozik az ADN előírásainak hatálya alá.

2.2.62.1.5.6 A belső vérzés megállapítására szolgáló székletminta nem tartozik az ADN előírásainak hatálya alá.

2.2.62.1.5.7 A vérátömlesztés céljából és a szervátültetéshez, ill. vérátömlesztéshez használt vérkészítmények előállítása céljából gyűjtött vér és vér alkotórészek, a szervátültetésre szolgáló szövetek és szervek, valamint az ezekkel kapcsolatos célból levett minták nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá.

2.2.62.1.5.8 Azok az emberi, illetve állati minták, amelyeknél elenyésző annak a valószínűsége, hogy kórokozókat tartalmaznak, nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá, ha olyan csomagolásban szállítják, amely megakadályozza, hogy kiszivárogjanak, és az „**Mentesített emberi minta**”, illetve „**Mentesített állati minta**” felirattal meg vannak jelölve.

A csomagolás akkor elégíti ki az előző követelményt, ha megfelel a következőknek:

a) A csomagolásnak három részből kell állnia:

i) szivárgásmentes elsődleges tartály(ok)ból;

ii) szivárgásmentes másodlagos csomagolásból; és

iii) olyan külső csomagolásból, amely űrtartalmának, tömegének és rendeltetésének megfelelően erős, és legalább egy oldalfelületének mérete legalább 100 mm × 100 mm;

b) Folyadékok esetén az elsődleges tartály(ok) és a másodlagos csomagolás közé az elsődleges tartály(ok) teljes tartalmának felszívására elegendő nedvszívó párnázóanyagot kell helyezni, hogy a folyékony anyag a szállítás során történő kiszabadulása vagy kiszivárgása esetén ne érhesse el a külső csomagolást, ill. ne okozza sem a párnázóanyag, sem a külső csomagolás sérülését;

c) Amennyiben több törékeny elsődleges tartály van elhelyezve egyetlen másodlagos csomagolásban, úgy ezeket egyenként be kell burkolni vagy úgy kell elválasztani egymástól, hogy ne érintkezhessenek egymással.

Megjegyzés: 1. *Annak eldöntését, hogy valamely anyag ezen alpont alapján kivételnek számít-e a páciens, ill. az állat ismert kórtörténetének, tüneteinek, egyedi körülményeinek és a helyi járvány körülményeknek a szakszerű megítélésére kell alapozni. Az ezen alpont szerint szállítható minta lehet pl.*

– a koleszterinszint, vércukorszint, hormonszint, prosztata specifikus antitesetek (PSA) meghatározására szolgáló vér- és vizeletminta;
– a nemfertőző emberi vagy állati betegségekben a szív-, máj-, vesefunkció vagy terápiás célú gyógyszerszint meghatározásához szükséges minta;
– a biztosítás kötésnél vagy foglalkoztatáskor szükséges, kábítószer vagy alkohol kimutatására szolgáló minta;
– a terhesség kimutatására szolgáló minta;
– a rák kimutatása céljából vett szövettani minta; és
– emberben vagy állatban lévő antitestek kimutatására szolgáló minta fertőzésre utaló gyanú nélkül (pl. oltóanyaggal létrehozott immunitás értékelése, autoimmun betegségek kórmeghatározása, stb) .

2. *Légi szállítás esetén az e pont szerint kivételnek számító minták csomagolóeszközeinek meg kell felelniük az a) – c) pontok feltételeinek.*

2.2.62.1.5.9 Kivéve:

a) kórházi hulladékok (UN 3291 és UN 3549);

b) az olyan gyógyászati eszközöket és felszereléseket, amelyek „A” kategóriába tartozó fertőző anyagot tartalmaznak vagy azzal szennyezettek (UN 2814 , ill. UN 2900); és

c) az olyan gyógyászati eszközöket és felszereléseket, amelyek valamely más osztály kritériumainak megfelelő veszélyes anyagot tartalmaznak vagy azzal szennyezettek,

azok a gyógyászati eszközök és felszerelések, amelyek fertőző anyagot tartalmazhatnak vagy azzal szennyeződhettek, és amelyeket fertőtlenítés, tisztítás, sterilizálás, javítás vagy értékelés céljából szállítanak, nem tartoznak e bekezdésen kívül az ADN többi előírásainak hatálya alá, amennyiben olyan csomagolóeszközben vannak, amelyet úgy terveztek és gyártottak, hogy normális szállítási körülmények között nem törhet el, nem lyukadhat ki, és a tartalom nem szivároghat ki belőle. A csomagolóeszközt olyanra kell tervezni, hogy megfeleljen az ADR 6.1.4 és a 6.6.4 szakasz konstrukciós követelményeinek.

A csomagolóeszköznek az ADR 4.1.1.1 és a 4.1.1.2 bekezdés általános csomagolási előírásainak kell megfelelnie, és 1,2 m magasságból történő ejtés után is meg kell tudnia tartani a gyógyászati eszközt, ill. felszerelést.

A csomagolóeszközön fel kell tüntetni a „HASZNÁLT GYÓGYÁSZATI ESZKÖZ”, ill. a „HASZNÁLT GYÓGYÁSZATI FELSZERELÉS” feliratot. Ha egyesítőcsomagolást használnak, akkor azt ugyanígy kell megjelölni, kivéve, ha jól látható a csomagolóeszközön lévő felirat.

2.2.62.1.6 – **2.2.62.1.8** (fenntartva)

2.2.62.1.9 *Biológiai termékek*

Az ADN alkalmazásában a biológiai termékek a következő csoportokra vannak osztva:

a) olyan termékek, amelyeket az illetékes hatóságok követelményei szerint állítanak elő és csomagolnak be, és végső csomagolás (kiszerelés), illetve elosztás céljából szállítanak, hivatásos egészségügyi személyzet vagy magánszemély által történő egyéni gyógykezelés céljára. Az ebbe a csoportba tartozó anyagok nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá;

b) olyan termékek, amelyek nem elégítik ki előző a) pont kritériumait, és amelyekről ismert vagy okkal feltételezhető, hogy fertőző anyagot tartalmaznak, és az „A” vagy a „B” kategóriába való feltételeknek megfelelnek. Az ebbe a csoportba tartozó anyagokat az UN 2814, az UN 2900, ill. az UN 3373 tételhez kell besorolni.

Megjegyzés: *Egyes engedélyezett biológiai termékek csak a világ egyes részein képezhetnek biológiai veszélyt. Ilyen esetben az illetékes hatóság előírhatja, hogy ezek a biológiai termékek feleljenek meg a fertőző anyagokra vonatkozó követelményeknek vagy egyéb korlátozásokat foganatosíthat.*

2.2.62.1.10 *Géntechnológiával módosított mikroorganizmusok és élő szervezetek*

Azokat a géntechnológiával módosított mikroorganizmusokat, amelyek nem elégítik ki a fertőző anyagok meghatározását, a 2.2.9 szakasz szerint kell besorolni.

2.2.62.1.11 *Gyógyászati vagy kórházi hulladék*

2.2.62.1.11.1 Azokat a gyógyászati vagy kórházi hulladékokat, amelyek

a) „A” kategóriába tartozó fertőző anyagot tartalmaznak, az UN 2814, az UN 2900, ill. az UN 3549 tételhez kell besorolni. Az emberek gyógykezeléséből vagy állatok állatorvosi kezeléséből származó, „A” kategóriába tartozó fertőző anyagot tartalmazó szilárd gyógyászati hulladékokat az UN 3549 tételhez lehet sorolni. Az UN 3549 tétel nem alkalmazható a biológiai kutatásból származó, ill. a folyékony hulladékokhoz.

b) „B” kategóriába tartozó fertőző anyagot tartalmaznak, az UN 3291 tételhez kell besorolni.

Megjegyzés: 1. *Az UN 3549 tétel helyes szállítási megnevezése „EMBEREKRE ÁRTALMAS, „A” KATEGÓRIÁJÚ GYÓGYÁSZATI HULLADÉK, szilárd” vagy „csak ÁLLATOKRA ÁRTALMAS, „A” KATEGÓRIÁJÚ GYÓGYÁSZATI HULLADÉK, szilárd”.*

2. *Ezen előírások szerint kell besorolni a Bizottság 2000/532/EK[4)] módosított határozata mellékletét képező hulladékjegyzék szerinti 18 01 03 számú (Emberek, illetve állatok egészségügyi ellátásból és/vagy az azzal kapcsolatos kutatásból származó hulladékok – szülészeti, illetve az emberi betegségek diagnosztizálásából, kezeléséből, illetve megelőzéséből származó hulladékok – egyéb hulladékok, amelyek gyűjtése és ártalmatlanítása speciális követelményekhez kötött a fertőzések elkerülése érdekében) és a 18 02 02 számú (Emberek, illetve állatok egészségügyi ellátásból és/vagy az azzal kapcsolatos kutatásból származó hulladékok – állatbetegségek kutatásából, diagnosztizálásából, kezeléséből, illetve megelőzéséből származó hulladékok – egyéb hulladékok, amelyek gyűjtése és ártalmatlanítása speciális követelményekhez kötött a fertőzések elkerülése érdekében) gyógyászati vagy klinikai hulladékokat a páciens, ill. az állat orvosi, ill. állatorvosi diagnózisa alapján.*

2.2.62.1.11.2 Azokat a gyógyászati vagy kórházi hulladékokat, amelyekről okkal feltételezhető, hogy csekély annak a valószínűsége, hogy fertőző anyago(ka)t tartalmaznak, az UN 3291 tételhez kell besorolni. A besoroláshoz a nemzetközi, regionális vagy belföldi hulladék jegyzékek is figyelembe vehetők.

Megjegyzés:1. *Az UN 3291 szám esetében a helyes szállítási megnevezés:*

„NEM SPECIFIKÁLT KÓRHÁZI HULLADÉK M.N.N.” vagy „(BIO)GYÓGYÁSZATI HULLADÉK, M.N.N.” vagy „SZABÁLYOZOTT GYÓGYÁSZATI HULLADÉK, M.N.N.”

2. *Az előző besorolási kritériumokkal ellentétben nem tartoznak az ADN hatálya alá a Bizottság 2000/532/EK[6)] módosított határozata mellékletét képező hulladékjegyzék szerinti 18 01 04 számú (Emberek, illetve állatok egészségügyi ellátásból és/vagy az azzal kapcsolatos kutatásból származó hulladékok – szülészeti, illetve az emberi betegségek diagnosztizálásából, kezeléséből, illetve megelőzéséből származó hulladékok – hulladékok, amelyek gyűjtése és ártalmatlanítása nem kötött speciális követelményekhez a fertőzések elkerülése érdekében) és a 18 02 03 számú (Emberek, illetve állatok egészségügyi ellátásból és/vagy az azzal kapcsolatos kutatásból származó hulladékok – állatbetegségek kutatásából, diagnosztizálásából, kezeléséből, illetve megelőzéséből származó hulladékok – hulladékok, amelyek gyűjtése és ártalmatlanítása nem kötött speciális követelményekhez a fertőzések elkerülése érdekében) gyógyászati vagy klinikai hulladékok.*

2.2.62.1.11.3 Azok a fertőtlenített gyógyászati vagy kórházi hulladékok, amelyek korábban fertőző anyago(ka)t tartalmaztak, nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá, ha egyetlen más osztályba való besorolás kritériumát sem elégítik ki.

2.2.62.1.11.4 (törölve)

2.2.62.1.12 ***Fertőzött állatok***

2.2.62.1.12.1 Élő állatok fertőző anyag szállítására nem használhatók, kivéve, ha az anyag más módon nem szállítható. Azokat az élő állatokat, amelyeket szándékosan megfertőztek vagy amelyekről ismert vagy gyanítható, hogy fertőző anyagot tartalmaznak, csak az illetékes hatóság által jóváhagyott feltételek szerint lehet szállítani.

4) A Bizottság 2000/532/EK határozata (2000. május 3.) a hulladékjegyzéknek a hulladékokról szóló 75/442/EGK tanácsi irányelv [felváltotta a 2006/12/EK parlamenti és tanácsi irányelv (az E Hivatalos Lapja L 114 szám, 2006. 04. 27., 9. oldal)] 1. cikkének a) pontja értelmében történő meghatározásáról szóló 94/3/EK határozat, valamint a veszélyes hulladékok jegyzékének a veszélyes hulladékokról szóló 91/689/EGK tanácsi irányelv 1. cikkének (4) bekezdése értelmében történő meghatározásáról szóló 94/904/EK tanácsi határozat felváltásáról (az EK Hivatalos Lapja, L 226 szám, 2000. 09. 06., 3. o.) Magyarországon lásd még a 72/2013.(VIII.27.) VM rendeletet a hulladékok jegyzékéről.

Megjegyzés: *Az illetékes hatóságnak a jóváhagyást az élő állatok szállítására vonatkozó szabályok alapján, a veszélyes áru szállítási szempontok figyelembevételével kell kiadnia. Azt, hogy melyik hatóság állapítja meg a feltételeket és mik a jóváhagyás szabályai nemzeti szinten kell szabályozni.*

Ha nincs olyan jóváhagyás, amelyet ADN Szerződő Fél illetékes hatósága adott ki, az ADN Szerződő Fél illetékes hatósága elismerhet olyan jóváhagyást, amelyet olyan ország illetékes hatósága adott ki, amely nem ADN Szerződő Fél.

Az élő állatok szállítását szabályozó előírásokat tartalmaz pl. Tanács 2004. december 22-i 2005/1/EK rendelete az állatoknak a szállítás közbeni védelméről (lásd az EU Hivatalos Lapja, L 3. szám, 2005.01.05.) a hatályos formájában.

2.2.62.1.12.2 (törölve)

2.2.62.2 ***A szállításból kizárt anyagok***

Gerinces vagy gerinctelen élő állatok fertőző anyagok szállítására nem használhatók, hacsak az anyag más módon nem szállítható, ill. a szállítást az illetékes hatóság jóvá nem hagyta (lásd a 2.2.62.1.12.1 pontot).

2.2.62.3 ***A gyűjtőmegnevezések felsorolása***

	Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
Fertőző anyagok			
Emberekre ártalmas anyagok	I1	2814	EMBEREKRE ÁRTALMAS FERTŐZŐ ANYAG
Csak állatokra ártalmas anyagok	I2	2900	csak ÁLLATOKRA ÁRTALMAS FERTŐZŐ ANYAG
Kórházi hulladék	I3	3291	NEM SPECIFIKÁLT KÓRHÁZI HULLADÉK, M.N.N. vagy
		3291	(BIO)GYÓGYÁSZATI HULLADÉK, M.N.N. vagy
		3291	SZABÁLYOZOTT GYÓGYÁSZATI HULLADÉK, M.N.N,
		3549	EMBEREKRE ÁRTALMAS, „A” KATEGÓRIÁJÚ GYÓGYÁSZATI HULLADÉK, szilárd vagy
		3549	csak ÁLLATOKRA ÁRTALMAS, „A” KATEGÓRIÁJÚ GYÓGYÁSZATI HULLADÉK, szilárd
Biológiai anyagok	I4	3373	„B” KATEGÓRIÁJÚ BIOLÓGIAI ANYAG

2.2.7 7 osztály Radioaktív anyagok

2.2.7.1 *Fogalommeghatározás*

2.2.7.1.1 **Radioaktív anyag** minden olyan anyag, amely radionuklidokat tartalmaz és mind az aktivitás koncentráció, mind a küldemény teljes aktivitása nagyobb, mint a 2.2.7.2.2.1 – 2.2.7.2.2.6 pontban meghatározott érték.

2.2.7.1.2 *Szennyezettség*

Szennyezettségen értendő valamely radioaktív anyag jelenléte egy felületen 0,4 Bq/cm^2-nél nagyobb mennyiségben béta-, gamma-sugárzók és csekély toxicitású alfa-sugárzók esetén, vagy 0,04 Bq/cm^2-nél nagyobb mennyiségben minden más alfa-sugárzó esetén.

Nem tapadó szennyezettség az olyan szennyezettség, amely rendes kezelési feltételek között a felületről eltávolítható.

Tapadó szennyezettség a nem tapadó szennyezettség kivételével minden más szennyezettség.

2.2.7.1.3 *Különleges fogalmak meghatározása*

A₁ és ***A₂***

A₁-en a különleges formájú radioaktív anyagok azon aktivitása értendő, amely a 2.2.7.2.2.1 táblázatban fel van tüntetve vagy a 2.2.7.2.2.2 pont szerint van levezetve és az ADN előírásaihoz az aktivitás határok megállapítására használatos.

A₂-n a különleges formájú radioaktív anyagoktól eltérő, más radioaktív anyagok azon aktivitása értendő, amely a 2.2.7.2.2.1 táblázatban fel van tüntetve vagy a 2.2.7.2.2.2 pont szerint van levezetve, és az ADN előírásaihoz az aktivitás határok megállapítására használatos.

A ***besugárzatlan tórium*** olyan tórium, amely 232-tórium grammonként legfeljebb 10^{-7} g 233-uránt tartalmaz.

A ***besugárzatlan urán*** olyan urán, amely 235-urán grammonként legfeljebb $2 \cdot 10^3$ Bq plutóniumot, 235-urán grammonként legfeljebb $9 \cdot 10^6$ Bq hasadási terméket és 235-urán grammonként legfeljebb $5 \cdot 10^{-3}$ g 236-uránt tartalmaz.

Csekély toxicitású alfa-sugárzók: természetes urán, szegényített urán, természetes tórium, 235-urán vagy 238-urán, 232-tórium, 228-tórium és 230-tórium, ha ezeket ércek vagy fizikai vagy kémiai koncentrátumok tartalmazzák; és a 10 napnál rövidebb felezési idejű alfa-sugárzók.

Hasadónuklidok: 233-urán, 235-urán, 239-plutónium és 241-plutónium.

Hasadóanyag a bármely hasadónuklidot tartalmazó anyag. Nem tartozik e meghatározás alá:

a) a besugárzatlan természetes urán vagy szegényített urán;

b) az olyan természetes vagy szegényített urán, amit csak termikus reaktorokban sugároztak be;

c) az összesen 0,25 g-nál kevesebb hasadónuklidot tartalmazó anyag;

d) az a), b) és/vagy c) pont alattiak bármilyen kombinációja.

A kivételek csak arra az esetre vonatkoznak, ha a küldeménydarabban (vagy ha csomagolás nélkül szállítják, akkor a küldeményben) nincs másik, hasadóanyagot tartalmazó anyag

***Kis fajlagos aktivitású (LSA) anyag*:** Olyan radioaktív anyag, amelynek fajlagos aktivitása természeténél fogva korlátozott, vagy olyan radioaktív anyag, amelyre becsült közepes fajlagos aktivitás határérték vonatkozik. Az *LSA* anyagot körülvevő árnyékoló anyagot a becsült közepes fajlagos aktivitás meghatározásánál nem szabad figyelembe venni.

A ***kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyag*** olyan szilárd radioaktív anyag vagy kapszulába zárt szilárd radioaktív anyag, amelynek diszpergálódási képessége korlátozott és nem por formájú.

Különleges formájú (special form) radioaktív anyag:

a) szétterjedésre nem képes szilárd radioaktív anyagot; vagy

b) radioaktív anyagot tartalmazó, tömören lezárt kapszulát jelent.

Low specific activity (LSA): lásd ***kis fajlagos aktivitású (LSA) anyag***.

Egy ***radionuklid fajlagos aktivitása*** a nuklid egységnyi tömegére jutó aktivitás. Egy anyag fajlagos aktivitását úgy kell tekinteni, mint egy olyan anyagnak az egységnyi tömegére jutó aktivitását, amelyben a radionuklidok lényegében egyenletesen vannak eloszlatva.

Surface contaminated object (SCO): lásd ***szennyezett felületű tárgy (SCO).***

Szennyezett felületű tárgy (SCO): A szennyezett felületű tárgy *(SCO)* olyan szilárd tárgy, amely önmagában nem radioaktív, de amelynek felületén radioaktív anyag van eloszlatva (radioaktív anyaggal van szennyezve).

Az urán (természetes, szegényített, dúsított) a következőket jelenti:

A **természetes urán** olyan urán, amelyben az uránizotópok természetben előforduló eloszlásúak (kb. 99,28 tömeg% 238-urán és 0,72 tömeg% 235-urán). Ez lehet kémiailag elkülönített urán is.

A **szegényített urán** olyan urán, amelynek százalékos 235-urán tartalma kisebb, mint a természetes uráné.

A **dúsított urán** olyan urán, amelynek százalékos 235-urán tartalma nagyobb, mint 0,72%.

Mind a természetes, mind a dúsított, mind a szegényített uránban kis százalékban 234-urán is jelen van.

2.2.7.2 ***Besorolás***

2.2.7.2.1 Általános előírások

2.2.7.2.1.1 A radioaktív anyagokat a 2.2.7.2.4 és a 2.2.7.2.5 pont előírásai szerint, a 2.2.7.2.3 pontban meghatározott anyagjellemzők figyelembevételével kell a 2.2.7.2.1.1 táblázatban megadott valamely UN számhoz rendelni.

2.2.7.2.1.1 táblázat – UN számhoz való hozzárendelés

UN szám	Helyes szállítási megnevezés és leírás[a)]
Engedményes küldeménydarabok (1.7.1.5)	
UN 2908	RADIOAKTÍV ANYAG, ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN – ÜRES CSOMAGOLÓESZKÖZ
UN 2909	RADIOAKTÍV ANYAG, ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN – TERMÉSZETES URÁNBÓL vagy SZEGÉNYÍTETT URÁNBÓL vagy TERMÉSZETES TÓRIUMBÓL KÉSZÜLT GYÁRTMÁNYOK
UN 2910	RADIOAKTÍV ANYAG, ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN – KORLÁTOZOTT ANYAGMENNYISÉG
UN 2911	RADIOAKTÍV ANYAG, ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN – KÉSZÜLÉKEK vagy GYÁRTMÁNYOK
UN 3507	RADIOAKTÍV ANYAG ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN, URÁN-HAXAFLUORID, küldeménydarabonként 0,1 kg-nál kevesebb, nem hasadó vagy hasadó-engedményes[b),c)]

UN szám	Helyes szállítási megnevezés és leírás[a)]
Kis fajlagos aktivitású radioaktív anyag (2.2.7.2.3.1)	
UN 2912	KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-I), nem hasadó vagy hasadó-engedményes[b)]
UN 3321	KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-II), nem hasadó vagy hasadó-engedményes[b)]
UN 3322	KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-III), nem hasadó vagy hasadó-engedményes[b)]
UN 3324	KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-II), HASADÓ
UN 3325	KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-III), HASADÓ
Szennyezett felületű tárgyak (2.2.7.2.3.2)	
UN 2913	RADIOAKTÍV ANYAG, SZENNYEZETT FELÜLETŰ TÁRGYAK (SCO-I, SCO-II vagy SCO-III), nem hasadó vagy hasadó-engedményes[b)]
UN 3326	RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, SZENNYEZETT FELÜLETŰ TÁRGYAK (SCO-I vagy SCO-II)
A típusú küldeménydarabok (2.2.7.2.4.4)	
UN 2915	RADIOAKTÍV ANYAG, A TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN, nem különleges formában, nem hasadó vagy hasadó-engedményes[b)]
UN 3327	RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, A TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN, nem különleges formában
UN 3332	RADIOAKTÍV ANYAG, A TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN, KÜLÖNLEGES FORMÁBAN, nem hasadó vagy hasadó-engedményes[b)]
UN 3333	RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, A TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN, KÜLÖNLEGES FORMÁBAN
B(U) típusú küldeménydarabok (2.2.7.2.4.6)	
UN 2916	RADIOAKTÍV ANYAG, B(U) TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN nem hasadó vagy hasadó-engedményes[b)]
UN 3328	RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, B(U) TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN
B(M) típusú küldeménydarabok (2.2.7.2.4.6)	
UN 2917	RADIOAKTÍV ANYAG, B(M) TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN nem hasadó vagy hasadó-engedményes[b)]
UN 3329	RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, B(M) TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN
C típusú küldeménydarabok (2.2.7.2.4.6)	
UN 3323	RADIOAKTÍV ANYAG, C TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN nem hasadó vagy hasadó-engedményes[b)]
UN 3330	RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, C TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN
Külön megegyezés (2.2.7.2.5)	
UN 2919	RADIOAKTÍV ANYAG, KÜLÖN MEGEGYEZÉS ALAPJÁN SZÁLLÍTOTT, nem hasadó vagy hasadó-engedményes[b)]
UN 3331	RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, KÜLÖN MEGEGYEZÉS ALAPJÁN SZÁLLÍTOTT
Urán-hexafluorid (2.2.7.2.4.5)	
UN 2977	RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ URÁN-HEXAFLUORID
UN 2978	RADIOAKTÍV ANYAG, URÁN-HEXAFLUORID, nem hasadó vagy hasadó-engedményes[b)]
UN 3507	RADIOAKTÍV ANYAG ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN, URÁN-HAXAFLUORID, küldeménydarabonként 0,1 kg-nál kevesebb, nem hasadó vagy hasadó-engedményes[b),c)]

a) A helyes szállítási megnevezés a „helyes szállítási megnevezés és leírás” oszlopban található nagybetűs rész. Az UN 2909, 2911, 2913 és 3326 tételeknél a „vagy” szóval elválasztva másik helyes szállítási megnevezés van megadva, ilyen esetben csak a megfelelő helyes szállítási megnevezést szabad használni.

b) A „hasadó-engedményes”kifejezés csak a 2.2.7.2.3.5 pont szerint mentesített anyagra vonatkozik.

c) Az UN 3507 tételre lásd még a 3.3 fejezet 369 különleges előírását.

2.2.7.2.2 *A radionuklid alapértékek meghatározása*

2.2.7.2.2.1 Az egyedi radionuklidokra a 2.2.7.2.2.1 táblázat a következő alapértékeket tartalmazza:

a) A_1 és A_2 TBq-ben;

b) mentességi aktivitás koncentráció határ az anyagra Bq/g-ban; és

c) mentességi aktivitás határ a küldeményre Bq-ben.

2.2.7.2.2.1 táblázat – Radionuklid alapértékek az egyes radionuklidokra

Radionuklid (rendszám)	**A_1 (TBq)**	**A_2 (TBq)**	**Mentességi aktivitás koncentráció határ anyagra (Bq/g)**	**Mentességi aktivitás határ küldeményre (Bq)**
Aktínium (89)				
Ac-225 [a)]	8×10^{-1}	6×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Ac-227 [a)]	9×10^{-1}	9×10^{-5}	1×10^{-1}	1×10^{3}
Ac-228	6×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Ezüst (47)				
Ag-105	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ag-108m [a)]	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1} [b)]	1×10^{6} [b)]
Ag-110m [a)]	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Ag-111	2×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Alumínium (13)				
Al-26	1×10^{-1}	1×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Amerícium (95)				
Am-241	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Am-242m [a)]	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{0} [b)]	1×10^{4} [b)]
Am-243 [a)]	5×10^{0}	1×10^{-3}	1×10^{0} [b)]	1×10^{3} [b)]
Argon (18)				
Ar-37	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{6}	1×10^{8}
Ar-39	4×10^{1}	2×10^{1}	1×10^{7}	1×10^{4}
Ar-41	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{9}
Arzén (33)				
As-72	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
As-73	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
As-74	1×10^{0}	9×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
As-76	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
As-77	2×10^{1}	7×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Asztácium (85)				
At-211 [a)]	2×10^{1}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Arany (79)				
Au-193	7×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Au-194	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Au-195	1×10^{1}	6×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Au-198	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Au-199	1×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}

Radionuklid (rendszám)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Mentességi aktivitás koncentráció határ anyagra (Bq/g)	Mentességi aktivitás határ küldeményre (Bq)
Bárium (56)				
Ba-131 [a)]	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ba-133	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ba-133m	2×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ba-135m	2×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ba-140 [a)]	5×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1} [b)]	1×10^{5} [b)]
Berillium (4)				
Be-7	2×10^{1}	2×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Be-10	4×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{4}	1×10^{6}
Bizmut (83)				
Bi-205	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Bi-206	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Bi-207	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Bi-210	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Bi-210m [a)]	6×10^{-1}	2×10^{-2}	1×10^{1}	1×10^{5}
Bi-212 [a)]	7×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1} [b)]	1×10^{5} [b)]
Berkélium (97)				
Bk-247	8×10^{0}	8×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{4}
Bk-249 [a)]	4×10^{1}	3×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Bróm (35)				
Br-76	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Br-77	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Br-82	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Szén (6)				
C-11	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
C-14	4×10^{1}	3×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{7}
Kalcium (20)				
Ca-41	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{5}	1×10^{7}
Ca-45	4×10^{1}	1×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{7}
Ca-47 [a)]	3×10^{0}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Kadmium (48)				
Cd-109	3×10^{1}	2×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{6}
Cd-113m	4×10^{1}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Cd-115 [a)]	3×10^{0}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Cd-115m	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Cérium (58)				
Ce-139	7×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ce-141	2×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Ce-143	9×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ce-144 [a)]	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{2} [b)]	1×10^{5} [b)]

Radionuklid (rendszám)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Mentességi aktivitás koncentráció határ anyagra (Bq/g)	Mentességi aktivitás határ küldeményre (Bq)
Kalifornium (98)				
Cf-248	4×10^{1}	6×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Cf-249	3×10^{0}	8×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{3}
Cf-250	2×10^{1}	2×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Cf-251	7×10^{0}	7×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{3}
Cf-252	1×10^{-1}	3×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Cf-253 [a)]	4×10^{1}	4×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
Cf-254	1×10^{-3}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{3}
Klór (17)				
Cl-36	1×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{4}	1×10^{6}
Cl-38	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Kűrium (96)				
Cm-240	4×10^{1}	2×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
Cm-241	2×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Cm-242	4×10^{1}	1×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
Cm-243	9×10^{0}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Cm-244	2×10^{1}	2×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Cm-245	9×10^{0}	9×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{3}
Cm-246	9×10^{0}	9×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{3}
Cm-247 [a)]	3×10^{0}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Cm-248	2×10^{-2}	3×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{3}
Kobalt (27)				
Co-55	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Co-56	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Co-57	1×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Co-58	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Co-58m	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{7}
Co-60	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Króm (24)				
Cr-51	3×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Cézium (55)				
Cs-129	4×10^{0}	4×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{5}
Cs-131	3×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Cs-132	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{5}
Cs-134	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{4}
Cs-134m	4×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{5}
Cs-135	4×10^{1}	1×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{7}
Cs-136	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Cs-137 [a)]	2×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{1} [b)]	1×10^{4} [b)]

Radionuklid (rendszám)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Mentességi aktivitás koncentráció határ anyagra (Bq/g)	Mentességi aktivitás határ küldeményre (Bq)
Réz (29)				
Cu-64	6×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Cu-67	1×10^{1}	7×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Diszprózium (66)				
Dy-159	2×10^{1}	2×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Dy-165	9×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Dy-166 [a)]	9×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Erbium (68)				
Er-169	4×10^{1}	1×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{7}
Er-171	8×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Európium (63)				
Eu-147	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Eu-148	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Eu-149	2×10^{1}	2×10^{1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Eu-150 (rövid felezési idejű)	2×10^{0}	7×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Eu-150 (hosszú felezési idejű)	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Eu-152	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Eu-152m	8×10^{-1}	8×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Eu-154	9×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Eu-155	2×10^{1}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Eu-156	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Fluor (9)				
F-18	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Vas (26)				
Fe-52 [a)]	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Fe-55	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{6}
Fe-59	9×10^{-1}	9×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Fe-60 [a)]	4×10^{1}	2×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Gallium (31)				
Ga-67	7×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ga-68	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Ga-72	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Gadolínium (64)				
Gd-146 [a)]	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Gd-148	2×10^{1}	2×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Gd-153	1×10^{1}	9×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Gd-159	3×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}

Radionuklid (rendszám)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Mentességi aktivitás koncentráció határ anyagra (Bq/g)	Mentességi aktivitás határ küldeményre (Bq)
Germánium (32)				
Ge-68 [a)]	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Ge-69	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Ge-71	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{8}
Ge-77	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Hafnium (72)				
Hf-172 [a)]	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Hf-175	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Hf-181	2×10^{0}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Hf-182	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{2}	1×10^{6}
Higany (80)				
Hg-194 [a)]	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Hg-195m [a)]	3×10^{0}	7×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Hg-197	2×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Hg-197m	1×10^{1}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Hg-203	5×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{5}
Holmium (67)				
Ho-166	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{5}
Ho-166m	6×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Jód (53)				
I-123	6×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
I-124	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
I-125	2×10^{1}	3×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{6}
I-126	2×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
I-129	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{2}	1×10^{5}
I-131	3×10^{0}	7×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
I-132	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
I-133	7×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
I-134	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
I-135 [a)]	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Indium (49)				
In-111	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
In-113m	4×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
In-114m [a)]	1×10^{1}	5×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
In-115m	7×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Irídium (77)				
Ir-189 [a)]	1×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Ir-190	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Ir-192	1×10^{0} [c)]	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{4}
Ir-193m	4×10^{1}	4×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{7}

Radionuklid (rendszám)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Mentességi aktivitás koncentráció határ anyagra (Bq/g)	Mentességi aktivitás határ küldeményre (Bq)
Ir-194	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Kálium(19)				
K-40	9×10^{-1}	9×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
K-42	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
K-43	7×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Kripton (36)				
Kr-79	4×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{5}
Kr-81	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{7}
Kr-85	1×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{5}	1×10^{4}
Kr-85m	8×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{10}
Kr-87	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{9}
Lantán (57)				
La-137	3×10^{1}	6×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{7}
La-140	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Lutécium (71)				
Lu-172	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Lu-173	8×10^{0}	8×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Lu-174	9×10^{0}	9×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Lu-174m	2×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Lu-177	3×10^{1}	7×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Magnézium (12)				
Mg-28 [a)]	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Mangán (25)				
Mn-52	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Mn-53	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{4}	1×10^{9}
Mn-54	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Mn-56	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Molibdén (42)				
Mo-93	4×10^{1}	2×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{8}
Mo-99 [a)]	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Nitrogén (7)				
N-13	9×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{9}
Nátrium (11)				
Na-22	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Na-24	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Nióbium (41)				
Nb-93m	4×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{7}
Nb-94	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Nb-95	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Nb-97	9×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}

Radionuklid (rendszám)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Mentességi aktivitás koncentráció határ anyagra (Bq/g)	Mentességi aktivitás határ küldeményre (Bq)
Neodímium (60)				
Nd-147	6×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Nd-149	6×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Nikkel (28)				
Ni-57	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Ni-59	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{4}	1×10^{8}
Ni-63	4×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{5}	1×10^{8}
Ni-65	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Neptúnium (93)				
Np-235	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Np-236 (rövid felezési idejű)	2×10^{1}	2×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{7}
Np-236 (hosszú felezési idejű)	9×10^{0}	2×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
Np-237	2×10^{1}	2×10^{-3}	1×10^{0} [b]	1×10^{3} [b]
Np-239	7×10^{0}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Ozmium (76)				
Os-185	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Os-191	1×10^{1}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Os-191m	4×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Os-193	2×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Os-194 [a]	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Foszfor (15)				
P-32	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{5}
P-33	4×10^{1}	1×10^{0}	1×10^{5}	1×10^{8}
Protaktínium (91)				
Pa-230 [a]	2×10^{0}	7×10^{-2}	1×10^{1}	1×10^{6}
Pa-231	4×10^{0}	4×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{3}
Pa-233	5×10^{0}	7×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Ólom (82)				
Pb-201	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Pb-202	4×10^{1}	2×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Pb-203	4×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Pb-205	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{4}	1×10^{7}
Pb-210 [a]	1×10^{0}	5×10^{-2}	1×10^{1} [b]	1×10^{4} [b]
Pb-212 [a]	7×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{1} [b]	1×10^{5} [b]
Palládium (46)				
Pd-103 [a]	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{8}
Pd-107	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{5}	1×10^{8}
Pd-109	2×10^{0}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}

Radionuklid (rendszám)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Mentességi aktivitás koncentráció határ anyagra (Bq/g)	Mentességi aktivitás határ küldeményre (Bq)
Prométium (61)				
Pm-143	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Pm-144	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Pm-145	3×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Pm-147	4×10^{1}	2×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{7}
Pm-148m [a)]	8×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Pm-149	2×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Pm-151	2×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Polónium (84)				
Po-210	4×10^{1}	2×10^{-2}	1×10^{1}	1×10^{4}
Prazeodímium (59)				
Pr-142	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Pr-143	3×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{4}	1×10^{6}
Platina (78)				
Pt-188 [a)]	1×10^{0}	8×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Pt-191	4×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Pt-193	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{7}
Pt-193m	4×10^{1}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Pt-195m	1×10^{1}	5×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Pt-197	2×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Pt-197m	1×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Plutónium (94)				
Pu-236	3×10^{1}	3×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Pu-237	2×10^{1}	2×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Pu-238	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Pu-239	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Pu-240	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{3}
Pu-241 [a)]	4×10^{1}	6×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
Pu-242	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Pu-244 [a)]	4×10^{-1}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Rádium (88)				
Ra-223 [a)]	4×10^{-1}	7×10^{-3}	1×10^{2} [b)]	1×10^{5} [b)]
Ra-224 [a)]	4×10^{-1}	2×10^{-2}	1×10^{1} [b)]	1×10^{5} [b)]
Ra-225 [a)]	2×10^{-1}	4×10^{-3}	1×10^{2}	1×10^{5}
Ra-226 [a)]	2×10^{-1}	3×10^{-3}	1×10^{1} [b)]	1×10^{4} [b)]
Ra-228 [a)]	6×10^{-1}	2×10^{-2}	1×10^{1} [b)]	1×10^{5} [b)]
Rubídium (37)				
Rb-81	2×10^{0}	8×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Rb-83 [a)]	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Rb-84	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}

Radionuklid (rendszám)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Mentességi aktivitás koncentráció határ anyagra (Bq/g)	Mentességi aktivitás határ küldeményre (Bq)
Rb-86	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Rb-87	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{4}	1×10^{7}
Rb (természetes)	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{4}	1×10^{7}
Rénium (75)				
Re-184	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Re-184m	3×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Re-186	2×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Re-187	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{6}	1×10^{9}
Re-188	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Re-189 [a)]	3×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Re (természetes)	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{6}	1×10^{9}
Ródium (45)				
Rh-99	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Rh-101	4×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Rh-102	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Rh-102m	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Rh-103m	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{8}
Rh-105	1×10^{1}	8×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Radon (86)				
Ra-222 [a)]	3×10^{-1}	4×10^{-3}	1×10^{1} [b)]	1×10^{8} [b)]
Ruténium (44)				
Ru-97	5×10^{0}	5×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Ru-103 [a)]	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ru-105	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Ru-106 [a)]	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{2} [b)]	1×10^{5} [b)]
Kén (16)				
S-35	4×10^{1}	3×10^{0}	1×10^{5}	1×10^{8}
Antimon (51)				
Sb-122	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{4}
Sb-124	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Sb-125	2×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Sb-126	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Szkandium (21)				
Sc-44	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Sc-46	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Sc-47	1×10^{1}	7×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Sc-48	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Szelén (34)				
Se-75	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Se-79	4×10^{1}	2×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{7}

Radionuklid (rendszám)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Mentességi aktivitás koncentráció határ anyagra (Bq/g)	Mentességi aktivitás határ küldeményre (Bq)
Szilícium (14)				
Si-31	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Si-32	4×10^{1}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Szamárium (62)				
Sm-145	1×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Sm-147	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{1}	1×10^{4}
Sm-151	4×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{8}
Sm-153	9×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ón (50)				
Sn-113 [a)]	4×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{7}
Sn-117m	7×10^{0}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Sn-119m	4×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Sn-121m [a)]	4×10^{1}	9×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Sn-123	8×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Sn-125	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Sn-126 [a)]	6×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Stroncium (38)				
Sr-82 [a)]	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Sr-83	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Sr-85	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Sr-85m	5×10^{0}	5×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Sr-87m	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Sr-89	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Sr-90 [a)]	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2} [b)]	1×10^{4} [b)]
Sr-91 [a)]	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Sr-92 [a)]	1×10^{0}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Trícium (1)				
T (H-3)	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{6}	1×10^{9}
Tantál (73)				
Ta-178 (hosszú felezési idejű)	1×10^{0}	8×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Ta-179	3×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Ta-182	9×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{4}
Terbium (65)				
Tb-149	8×10^{-1}	8×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Tb-157	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{7}
Tb-158	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Tb-160	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Tb-161	3×10^{1}	7×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}

Radionuklid (rendszám)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Mentességi aktivitás koncentráció határ anyagra (Bq/g)	Mentességi aktivitás határ küldeményre (Bq)
Technécium (43)				
Tc-95m [a)]	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Tc-96	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Tc-96m [a)]	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Tc-97	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{3}	1×10^{8}
Tc-97m	4×10^{1}	1×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{7}
Tc-98	8×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Tc-99	4×10^{1}	9×10^{-1}	1×10^{4}	1×10^{7}
Tc-99m	1×10^{1}	4×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Tellúr (52)				
Te-121	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Te-121m	5×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Te-123m	8×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Te-125m	2×10^{1}	9×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Te-127	2×10^{1}	7×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Te-127m [a)]	2×10^{1}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Te-129	7×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Te-129m [a)]	8×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Te-131m [a)]	7×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Te-132m [a)]	5×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Tórium (90)				
Th-227	1×10^{1}	5×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Th-228 [a)]	5×10^{-1}	1×10^{-3}	1×10^{0} [b)]	1×10^{4} [b)]
Th-229	5×10^{0}	5×10^{-4}	1×10^{0} [b)]	1×10^{3} [b)]
Th-230	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Th-231	4×10^{1}	2×10^{-2}	1×10^{3}	1×10^{7}
Th-232	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{1}	1×10^{4}
Th-234 [a)]	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{3} [b)]	1×10^{5} [b)]
Th (természetes)	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{0} [b)]	1×10^{3} [b)]
Titán (22)				
Ti-44 [a)]	5×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Tallium (81)				
Tl-200	9×10^{-1}	9×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Tl-201	1×10^{1}	4×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Tl-202	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Tl-204	1×10^{1}	7×10^{-1}	1×10^{4}	1×10^{4}
Túlium (69)				
Tm-167	7×10^{0}	8×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Tm-170	3×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Tm-171	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{8}

Radionuklid (rendszám)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Mentességi aktivitás koncentráció határ anyagra (Bq/g)	Mentességi aktivitás határ küldeményre (Bq)
Urán (92)				
U-230 (gyors tüdő-abszorpció)[a, d]	4×10^1	1×10^{-1}	1×10^1 [b]	1×10^5 [b]
U-230 (közepes tüdő-abszorpció) [a, e]	4×10^1	4×10^{-3}	1×10^1	1×10^4
U-230 (lassú tüdő-abszorpció)[a, f]	3×10^1	3×10^{-3}	1×10^1	1×10^4
U-232 (gyors tüdő-abszorpció)[d]	4×10^1	1×10^{-2}	1×10^0 [b]	1×10^3 [b]
U-232 (közepes tüdő-abszorpció)[e]	4×10^1	7×10^{-3}	1×10^1	1×10^4
U-232 (lassú tüdő-abszorpció)[f]	1×10^1	1×10^{-3}	1×10^1	1×10^4
U-233 (gyors tüdő-abszorpció)[d]	4×10^1	9×10^{-2}	1×10^1	1×10^4
U-233 (közepes tüdő-abszorpció)[e]	4×10^1	2×10^{-2}	1×10^2	1×10^5
U-233 (lassú tüdő-abszorpció)[f]	4×10^1	6×10^{-3}	1×10^1	1×10^5
U-234 (gyors tüdőabszorpció)[d]	4×10^1	9×10^{-2}	1×10^1	1×10^4
U-234 (közepes tüdő-abszorpció)[e]	4×10^1	2×10^{-2}	1×10^2	1×10^5
U-234 (lassú tüdő-abszorpció)[f]	4×10^1	6×10^{-3}	1×10^1	1×10^5
U-235 (minden tüdő-abszorpciós típus)[a,d,e,f]	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^1 [b]	1×10^4 [b]
U-236 (gyors tüdő-abszorpció)[d]	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^1	1×10^4
U-236 (közepes tüdő-abszorpció)[e]	4×10^1	2×10^{-2}	1×10^2	1×10^5
U-236 (lassú tüdő-abszorpció)[f]	4×10^1	6×10^{-3}	1×10^1	1×10^4
U-238 (minden tüdő-abszorpciós típus)[d, e ,f]	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^1 [b]	1×10^4 [b]
U (természetes)	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^0 [b]	1×10^3 [b]
U (20%-ig vagy kevésbé dúsított) [g]	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^0	1×10^3
U (szegényített)	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^0	1×10^3
Vanádium (23)				
V-48	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^1	1×10^5
V-49	4×10^1	4×10^1	1×10^4	1×10^7
Volfrám (74)				
W-178 [a]	9×10^0	5×10^0	1×10^1	1×10^6
W-181	3×10^1	3×10^1	1×10^3	1×10^7

Radionuklid (rendszám)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Mentességi aktivitás koncentráció határ anyagra (Bq/g)	Mentességi aktivitás határ küldeményre (Bq)
W-185	4×10^{1}	8×10^{-1}	1×10^{4}	1×10^{7}
W-187	2×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
W-188 a)	4×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Xenon (54)				
Xe-122 a)	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{9}
Xe-123	2×10^{0}	7×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{9}
Xe-127	4×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{5}
Xe-131m	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{4}
Xe-133	2×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{4}
Xe-135	3×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{10}
Ittrium (39)				
Y-87 a)	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Y-88	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Y-90	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{5}
Y-91	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Y-91m	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Y-92	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Y-93	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Itterbium (70)				
Yb-169	4×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Yb-175	3×10^{1}	9×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Cink (30)				
Zn-65	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Zn-69	3×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{4}	1×10^{6}
Zn-69m a)	3×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Cirkónium (40)				
Zr-88	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Zr-93	Nincs korlátozva	Nincs korlátozva	1×10^{3} b)	1×10^{7} b)
Zr-95 a)	2×10^{0}	8×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Zr-97 a)	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1} b)	1×10^{5} b)

a) *A következő anyaelemeknél az A1 és/vagy az A2 értékek tartalmazzák a 10 napnál rövidebb felezési idejű bomlástermékeik hozzájárulását az alábbiak szerint:*

Mg-28	*Al-28*
Ar-42	*K-42*
Ca-47	*Sc-47*
Ti-44	*Sc-44*
Fe-52	*Mn-52m*
Fe-60	*Co-60m*
Zn-69m	*Zn-69*
Ge-68	*Ga-68*
Rb-83	*Kr-83m*
Sr-82	*Rb-82*
Sr-90	*Y-90*

Sr-91	*Y-91m*
Sr-92	*Y-92*
Y-87	*Sr-87m*
Zr-95	*Nb-95m*
Zr-97	*Nb-97m, Nb-97*
Mo-99	*Tc-99m*
Tc-95m	*Tc-95*
Tc-96m	*Tc-96*
Ru-103	*Rh-103m*
Ru-106	*Rh-106*
Pd-103	*Rh-103m*
Ag-108m	*Ag-108*
Ag-110m	*Ag-110*
Cd-115	*In-115m*
In-114m	*In-114*
Sn-113	*In-113m*
Sn-121m	*Sn-121*
Sn-126	*Sb-126m*
Te-118	*Sb-118*
Te-127m	*Te-127*
Te-129m	*Te-129*
Te-131m	*Te-131*
Te-132	*I-132*
I-135	*Xe-135m*
Xe-122	*I-122*
Cs-137	*Ba-137m*
Ba-131	*Cs-131*
Ba-140	*La-140*
Ce-144	*Pr-144m, Pr-144*
Pm-148m	*Pm-148*
Gd-146	*Eu-146*
Dy-166	*Ho-166*
Hf-172	*Lu-172*
W-178	*Ta-178*
W-188	*Re-188*
Re-189	*Os-189m*
Os-194	*Ir-194*
Ir-189	*Os-189m*
Pt-188	*Ir-188*
Hg-194	*Au-194*
Hg-195m	*Hg-195*
Pb-210	*Bi-210*
Pb-212	*Bi-212, Tl-208, Po-212*
Bi-210m	*Tl-206*
Bi-212	*Tl-208, Po-212*
At-211	*Po-211*
Rn-222	*Po-218, Pb-214, At-218, Bi-214, Po-214*
Ra-223	*Rn-219, Po-215, Pb-211, Bi-211, Po-211, Tl-207*
Ra-224	*Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208, Po-212*
Ra-225	*Ac-225, Fr-221, At-217, Bi-213, Tl-209, Po-213, Pb-209*
Ra-226	*Rn-222, Po-218, Pb-214, At-218, Bi-214, Po-214*
Ra-228	*Ac-228*
Ac-225	*Fr-221, At-217, Bi-213, Tl-209, Po-213, Pb-209*
Ac-227	*Fr-223*
Th-228	*Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208, Po-212*
Th-234	*Pa-234m, Pa-234*
Pa-230	*Ac-226, Th-226, Fr-222, Ra-222, Rn-218, Po-214*
U-230	*Th-226, Ra-222, Rn-218, Po-214*

U-235	*Th-231*
Pu-241	*U-237*
Pu-244	*U-240, Np-240m*
Am-242m	*Am-242, Np-238*
Am-243	*Np-239*
Cm-247	*Pu-243*
Bk-249	*Am-245*
Cf-253	*Cm-249*

b) Az anyaelemeket és a velük szekuláris egyensúlyban levő bomlástermékeiket a következő felsorolás tartalmazza (a figyelembe veendő aktivitás csak az anyaelem aktivitása):

Sr-90	*Y-90*
Zr-93	*Nb-93m*
Zr-97	*Nb-97*
Ru-106	*Rh-106*
Ag-108m	*Ag-108*
Cs-137	*Ba-137m*
Ce-144	*Pr-144*
Ba-140	*La-140*
Bi-212	*Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)*
Pb-210	*Bi-210, Po-210*
Pb-212	*Bi-212, Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)*
Rn-222	*Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214*
Ra-223	*Rn-219, Po-215, Pb-211, Bi-211, Tl-207*
Ra-224	*Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)*
Ra-226	*Rn-222, Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214, Pb-210, Bi-210, Po-210*
Ra-228	*Ac-228*
Th-228	*Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb212, Bi-212, Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)*
Th-229	*Ra-225, Ac-225, Fr-221, At-217, Bi-213, Po-213, Pb-209*
Th-term.[5)]	*Ra-228, Ac-228, Th-228, Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)*
Th-234	*Pa-234m*
U-230	*Th-226, Ra-222, Rn-218, Po-214*
U-232	*Th-228, Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)*
U-235	*Th-231*
U-238	*Th-234, Pa-234m*
U-term.[5)]	*Th-234, Pa-234m, U-234, Th-230, Ra-226, Rn-222, Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214, Pb-210, Bi-210, Po-210*
Np-237	*Pa-233*
Am-242m	*Am-242*
Am-243	*Np-239*

c) A mennyiség a bomlási sebesség mérésével vagy a forrástól előírt távolságban a dózisteljesítmény mérésével határozható meg.

d) Ezek az értékek csak olyan uránvegyületekre vonatkoznak, amelyek kémiai alakja normális szállítási körülmények között és baleset esetén is UF6, UO2F2 vagy UO2(NO3)2.

e) Ezek az értékek csak olyan uránvegyületekre vonatkoznak, amelyek kémiai alakja normális szállítási körülmények között és baleset esetén is UO3, UF4, UCl4 vagy hatvegyértékű uránvegyület.

f) Ezek az értékek az előző d) és e) pont alatt meghatározottakon kívüli egyéb más uránvegyületekre vonatkoznak.

g) Ezek az értékek csak a besugárzatlan uránra vonatkoznak.

2.2.7.2.2.2 Az egyedi radionuklidokra,

a) ha nincsenek a 2.2.7.2.2.1 táblázatban felsorolva, a 2.2.7.2.2.1 pont szerinti radionuklid alapértékek meghatározásához többoldalú engedély szükséges. Ezeknél a radionuklidoknál az anyagra vonatkozó mentességi aktivitás koncentráció határt és a

5) A természetes Th esetén az anyaelem a Th-232, a természetes U esetén az anyaelem az U-238.

küldeményre vonatkozó mentességi aktivitás határt a „Sugárvédelem és Radioaktív Sugárforrások Biztonsága: Alapvető nemzetközi biztonsági előírások” NAÜ Biztonsági Előírások Sorozat No. GSR 3. Rész, NAÜ, Bécs (2014) által meghatározott alapelvek szerint kell meghatározni. A Nemzetközi Sugárvédelmi Bizottság (ICRP) ajánlása szerint, a tüdőabszorpciós típusnak megfelelő dózis tényezővel számított A_2 érték használata is megengedett, ha úgy normál szállítási körülmények közepette, mind baleset esetén lévő vegyi állapotokat figyelembe veszik. Alternatívaként a 2.2.7.2.2.2 táblázatban található radionuklid alapértékek az illetékes hatóság engedélye nélkül használhatók;

b) ha a radioaktív anyag készülékben vagy gyártmányban van, ill. készülék vagy egyéb gyártmány alkotórészét képezi és megfelel a 2.2.7.2.4.1.3 c) alpontnak, a küldeményre vonatkozó mentességi aktivitás határra a 2.2.7.2.2.1 táblázat szereplő alapértékek helyett alternatív érték is megengedett, amihez többoldalú engedély szükséges. Az ilyen, küldeményre vonatkozó, alternatív mentességi aktivitás határt a GSR 3. része által meghatározott alapelvek szerint kell meghatározni.

2.2.7.2.2.2 táblázat – Radionuklid alapértékek ismeretlen radionuklidokra vagy keverékekre

Radioaktív tartalom	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Mentességi aktivitás koncentráció határ anyagra (Bq/g)	Mentességi aktivitás határ küldeményre (Bq)
Csak béta- vagy gamma-sugarakat kibocsátó nuklidok jelenléte ismert	1×10^{-1}	2×10^{-2}	1×10^{1}	1×10^{4}
Alfa-sugarakat kibocsátó nuklidok jelenléte ismert, de neutron sugárzóké nem	2×10^{-1}	9×10^{-5}	1×10^{-1}	1×10^{3}
Neutron sugárzó nuklidok jelenléte ismert vagy nem áll tényleges adat rendelkezésre	1×10^{-3}	9×10^{-5}	1×10^{-1}	1×10^{3}

2.2.7.2.2.3 A 2.2.7.2.2.1 táblázatban nem szereplő radionuklidokra az A_1 és A_2 számításakor az olyan radioaktív bomlási lánc, amelyben a radionuklidok a természetben előforduló arányban szerepelnek, és sem tíz napnál nagyobb, sem a kiindulási radionuklid felezési idejénél nagyobb felezési idejű bomlástermék nem szerepel, egy radionuklidnak tekintendő. Ekkor a figyelembe veendő aktivitás és az alkalmazandó A_1 vagy A_2 érték a kiindulási radionuklidra érvényes érték. Az olyan radioaktív bomlási láncokban, amelyekben a bomlástermék felezési ideje nagyobb, mint tíz nap, vagy nagyobb, mint a kiindulási radionuklid felezési ideje, a kiindulási nuklidot és az ilyen bomlásterméket úgy kell kezelni, mint különböző nuklidok keverékét.

2.2.7.2.2.4 Radionuklid keverékekre a 2.2.7.2.2.1 pont szerinti radionuklid alapértékek a következők szerint határozhatók meg:

$$X_m = \frac{1}{\sum_i \frac{f(i)}{X(i)}}, \quad \text{ahol}$$

f(i) – a keverékben az *i*-edik radionuklid aktivitásának vagy aktivitás koncentrációjának részaránya;

X(i) – az *i*-edik radionuklidra vonatkozó A_1 vagy A_2 érték, ill. az anyagra vonatkozó mentességi aktivitás koncentráció határ vagy a küldeményre vonatkozó mentességi aktivitás határ;

X_m – keverék esetén a származtatott A_1 vagy A_2 érték, ill. az anyagra vonatkozó mentességi aktivitás koncentráció határ vagy a küldeményre vonatkozó mentességi aktivitás határ.

2.2.7.2.2.5 Amennyiben minden egyes radionuklid azonossága ismert, azonban néhány radionuklid aktivitása ismeretlen, a radionuklidok csoportokba foglalhatók. Az egyes radionuklid csoportokra azután a 2.2.7.2.2.4 és a 2.2.7.2.4.4 pont szerinti képlet alkalmazása során a megfelelő legkisebb vonatkozó radionuklid értéket lehet alkalmazni. A csoportba sorolás alapja az összes alfa-aktivitás és az összes béta/gamma-aktivitás lehet, amennyiben ezek ismeretesek, amikor is az alfa-sugárzókra, ill. béta/gamma-sugárzókra a legkisebb radionuklid értéket kell alkalmazni.

2.2.7.2.2.6 Azokra az egyedi radionuklidokra vagy radionuklid-keverékekre, amelyeknél tényleges adatok nem állnak rendelkezésre, a 2.2.7.2.2.2 táblázat értékeit kell alkalmazni.

2.2.7.2.3 *Egyéb anyagjellemzők meghatározása*

2.2.7.2.3.1 Kis fajlagos aktivitású (LSA) anyag

2.2.7.2.3.1.1 (fenntartva)

2.2.7.2.3.1.2 Az LSA anyagok az alábbi három csoport egyikéhez tartoznak:

a) *LSA-I*

i) urán- és tóriumércek és ezen ércek koncentrátumai és természetes radionuklidokat tartalmazó egyéb ércek;

ii) természetes urán vagy szegényített urán, vagy természetes tórium, vagy ezek vegyületei vagy keverékei, amelyek nincsenek besugározva és szilárdak vagy folyékonyak;

iii) radioaktív anyagok, amelyek A_2 értéke nincs korlátozva. Hasadóanyag csak akkor lehet, ha a 2.2.7.2.3.5 pont szerint mentesítve van; vagy

iv) egyéb radioaktív anyag, amelyben az aktivitás egyenletesen oszlik meg és a becsült közepes fajlagos aktivitás nem haladja meg a 2.2.7.2.2.1 – 2.2.7.2.2.6 pontban az aktivitás koncentrációra meghatározott érték 30-szorosát. Hasadóanyag csak akkor lehet, ha a 2.2.7.2.3.5 pont szerint mentesítve van;

b) *LSA-II*

i) a víz, legfeljebb 0,8 TBq/l trícium koncentrációval;

ii) egyéb anyagok, amelyekben az aktivitás egyenletesen oszlik meg, és amelyekben a becsült közepes fajlagos aktivitás szilárd anyagok és gázok esetében $10^{-4}A_2$/g értéket, folyadékok esetében a $10^{-5}A_2$/g értéket nem haladja meg;

c) *LSA-III*

Szilárd anyagok (pl. szilárdított hulladékok vagy felaktivált anyagok), a porok kivételével, amelyeknél

i) a radioaktív anyagok szilárd anyagban vagy szilárd tárgyak együttesében vagy szilárd, tömör kötőanyagban (mint beton, bitumen és kerámia) lényegében egyenletesen vannak eloszlatva; és

ii) a szilárd anyagok becsült közepes fajlagos aktivitása az árnyékolóanyagok figyelembevétele nélkül a $2 \cdot 10^{-3}A_2$/g értéket nem haladja meg.

2.2.7.2.3.1.3 (törölve)

2.2.7.2.3.1.4 Az *LSA-III* anyagot a következők szerint kell vizsgálni:

A küldeménydarab teljes tartalmát reprezentáló szilárd anyag mintát hét napig környezeti hőmérsékletű vízbe kell meríteni. A vizsgálathoz használt víz mennyisége annyi legyen,

hogy a hétnapos vizsgálati idő végén megmaradó el nem nyelt és hatástalan szabad vízmennyiség a szilárd vizsgálati minta térfogatának legkevesebb 10%-a legyen. A víz kezdeti pH-értéke 6…8 között kell legyen, miközben vezetőképessége 20 °C-on legfeljebb 1 mS/m lehet. A vizsgált minta 7 napig tartó bemerülését követően kell megmérni a szabad vízmennyiség teljes aktivitását.

2.2.7.2.3.1.5 A 2.2.7.2.3.1.4 pontban meghatározott teljesítményszintnek való megfelelőséget az ADR 6.4.12.1 és 6.4.12.2 bekezdése szerint kell bizonyítani.

2.2.7.2.3.2 Szennyezett felületű tárgyak *(SCO)*

A szennyezett felületű tárgyak (*SCO*) a következő három csoport egyikébe tartoznak:

a) *SCO-I:* olyan szilárd tárgy, amelyen

i) a nem tapadó radioaktív szennyezettség aktivitása a hozzáférhető felületek 300 cm^2-nyi részén (vagy a teljes felületen, ha az kisebb 300 cm^2-nél) meghatározva, nem haladja meg a 4 Bq/cm^2 értéket béta- és gamma-sugárzók, valamint csekély toxicitású alfa-sugárzók esetén, ill. a 0,4 Bq/cm^2 értéket egyéb alfa-sugárzók esetén; és

ii) a tapadó radioaktív szennyezettség aktivitása a hozzáférhető felületek 300 cm^2-nyi részén (vagy a teljes felületen, ha az kisebb 300 cm^2-nél) meghatározva, nem haladja meg a $4 \cdot 10^4$ Bq/cm^2 értéket béta- és gamma-sugárzók, valamint csekély toxicitású alfa-sugárzók esetén, ill. a $4 \cdot 10^3$ Bq/cm^2 értéket egyéb alfa-sugárzók esetén; és

iii) a nem tapadó és a tapadó radioaktív szennyezettség aktivitásának összege a nem hozzáférhető felületek 300 cm^2-nyi részen (vagy a teljes felületen, ha az kisebb 300 cm^2-nél) meghatározva, nem haladja meg a $4 \cdot 10^4$ Bq/cm^2 értéket béta- és gamma-sugárzók, valamint csekély toxicitású alfa-sugárzók esetén, ill. a $4 \cdot 10^3$ Bq/cm^2 értéket egyéb alfa-sugárzók esetén.

b) *SCO-II:* olyan szilárd tárgy, amelynek felületén olyan tapadó vagy nem tapadó radioaktív szennyezettség található, amely az a) pontban az *SCO-I*-re vonatkozó határokat meghaladja, és amelyen

i) a nem tapadó radioaktív szennyezettség aktivitása a hozzáférhető felületek 300 cm^2-nyi részén (vagy a teljes felületen, ha az kisebb 300 cm^2-nél) meghatározva, nem haladja meg a 400 Bq/cm^2 értéket béta- és gamma-sugárzók, valamint csekély toxicitású alfa-sugárzók esetén, ill. a 40 Bq/cm^2 értéket egyéb alfa-sugárzók esetén; és

ii) a tapadó radioaktív szennyezettség aktivitása a hozzáférhető felületek 300 cm^2-nyi részén (vagy a teljes felületen, ha az kisebb 300 cm^2-nél) meghatározva, nem haladja meg a $8 \cdot 10^5$ Bq/cm^2 értéket béta- és gamma-sugárzók, valamint csekély toxicitású alfa-sugárzók esetén, vagy a $8 \cdot 10^4$ Bq/cm^2 értéket egyéb alfa-sugárzók esetén; és

iii) a nem tapadó és a tapadó radioaktív szennyezettség aktivitásának összege a nem hozzáférhető felületek 300 cm^2-nyi részén (vagy a teljes felületen, ha az kisebb 300 cm^2-nél) meghatározva, nem haladja meg a $8 \cdot 10^5$ Bq/cm^2 értéket béta- és gamma-sugárzók, valamint csekély toxicitású alfa-sugárzók esetén, vagy a $8 \cdot 10^4$ Bq/cm^2 értéket egyéb alfa-sugárzók esetén.

c) *SCO-III*: olyan nagyméretű szilárd tárgy, amely mérete miatt nem szállítható az ADN-ben meghatározott küldeménydarab típusban, valamint

i) minden nyílása úgy van lezárva, hogy megakadályozza a radioaktív anyag kiszabadulását az ADR 4.1.9.2.4 pont e) alpontjában meghatározott körülmények között;

ii) a tárgy belseje – amennyire lehetséges – száraz;

iii) a nem tapadó radioaktív szennyezettség a külső felületén nem haladja meg az ADR 4.1.9.1.2 pontban meghatározott határokat; és

iv) a nem tapadó és a tapadó radioaktív szennyezettség aktivitásának összege a nem hozzáférhető felületek 300 cm^2-nyi részén meghatározva, nem haladja meg a $8 \cdot 10^5$ Bq/cm^2 értéket béta- és gamma-sugárzók, valamint csekély toxicitású alfa-sugárzók esetén, vagy a $8 \cdot 10^4$ Bq/cm^2 értéket egyéb alfa-sugárzók esetén.

2.2.7.2.3.3 A különleges formájú radioaktív anyag

2.2.7.2.3.3.1 A különleges formájú radioaktív anyag legalább egyik méretének el kell érnie az 5 mm-t. Ha egy tömören lezárt kapszula a különleges formájú radioaktív anyag részét képezi, azt úgy kell kialakítani, hogy csak a kapszula szétroncsolásával lehessen kinyitni. A különleges formájú radioaktív anyag mintához egyoldalú engedély szükséges.

2.2.7.2.3.3.2 A különleges formájú anyagnak olyan természetűnek vagy olyan szerkezetűnek kell lenni, hogy ha alávetnék a 2.2.7.2.3.3.4 – 2.2.7.2.3.3.8 pontban meghatározott vizsgálatoknak, kielégítené a következő előírásokat:

a) nem szakad fel vagy nem törik össze a 2.2.7.2.3.3.5 a), b), c), és a 2.2.7.2.3.3.6 a) pontban ismertetett ejtési, ütési és hajlítási vizsgálat hatására (amelyik alkalmazható);

b) nem olvad meg és nem diszpergálódik a 2.2.7.2.3.3.5 d) vagy a 2.2.7.2.3.3.6 b) pont szerinti hőpróba hatására (ha az alkalmazható); és

c) a vízben mérhető aktivitás a 2.2.7.2.3.3.7 és a 2.2.7.2.3.3.8 pont szerinti kioldhatóság-vizsgálat során nem haladja meg a 2 kBq értéket; vagy helyette a zárt sugárforrásoknál az ISO 9978:1992 „Sugárzás elleni védelem – Zárt radioaktív sugárforrások – Zártságvizsgálati eljárások” szabvány alapján, a zártság mértékének megállapítására végzendő térfogati szivárgást meghatározó vizsgálat hatására nem lépi túl az elfogadott küszöböt, amely az illetékes hatóság számára elfogadható.

2.2.7.2.3.3.3 A 2.2.7.2.3.3.2 pontban meghatározott teljesítményszintnek való megfelelőséget az ADR 6.4.12.1 és a 6.4.12.2 bekezdése szerint kell bizonyítani.

2.2.7.2.3.3.4 A különleges formájú radioaktív anyagból álló vagy azt modellező mintadarabokat a 2.2.7.2.3.3.5 pontban meghatározott ejtési, ütési, hajlítási és hőpróbának vagy a 2.2.7.2.3.3.6 pontban engedélyezett alternatív próbáknak kell kitenni. Minden vizsgálathoz használható másik mintadarab. Mindegyik vizsgálat után egy kioldhatóság- vagy térfogatveszteség-vizsgálatot kell végezni a mintán olyan eljárással, amely legalább olyan pontos, mint a nem diszpergálódó szilárd anyagra a 2.2.7.2.3.3.7 pontban megadott, ill. kapszulázott (tokozott) anyagra a 2.2.7.2.3.3.8 pontban megadott próbák.

2.2.7.2.3.3.5 A megfelelő vizsgálati eljárások a következők:

a) *Ejtési próba:* A mintát 9 m magasból ütközőlapra kell ejteni. Az ütközőlapnak az ADR 6.4.14 szakaszában meghatározott kivitelűnek kell lennie.

b) *Ütési próba:* A mintadarabot egy ólomlapra kell helyezni, amelyik sima, szilárd felületen nyugszik, és egy acélrúd lapos végével akkora ütést kell rámérni, amely 1,4 kg tömeg 1 m magasból való függőleges ráejtésének felel meg. A rúd végének 25 mm átmérőjűnek kell lennie, a szélét 3 ± 0,3 mm-es sugárral le kell kerekíteni. Az ólom 3,5…4,5 Vickers-keménységű és max. 25 mm vastagságú legyen; a felülete pedig nagyobb legyen, mint a próbatest által befedett felület. Minden ütéshez új ólomfelületet kell használni. A bélyeg (acélrúd) úgy üsse meg a mintát, hogy azon a legnagyobb sérülést okozza.

c) *Hajlítási próba:* A próbát csak hosszú, vékony forrásokra kell alkalmazni, amelyeknek legkisebb hosszúsága 10 cm, és a hosszúságnak a legkisebb szélességhez viszonyított aránya legalább 10. A mintadarabot mereven, vízszintesen úgy kell befogni, hogy hosszúságának a fele nyúljon ki a befogásból. A mintadarabot úgy kell elhelyezni, hogy a mintadarab a legnagyobb sérülést szenvedje el, ha a szabad végét egy acélrúd lapos végével megütik. A rúdnak olyan erővel kell megütni a mintadarabot, hogy az egyenértékű legyen 1,4 kg tömeg 1 m magasból való függőleges ráejtésével. A rúd végének 25 mm átmérőjűnek kell lennie, a szélét 3 ± 0,3 mm-es sugárral le kell kerekíteni.

d) *Hőpróba:* A mintadarabot levegőn 800 °C-ra kell felhevíteni, és tíz percen át ezen a hőmérsékleten tartani, majd hagyni kell kihűlni.

2.2.7.2.3.3.6 A zárt kapszulába tokozott radioaktív anyagból álló vagy azt modellező mintadarabokat a következők alól lehet mentesíteni:

a) a 2.2.7.2.3.3.5 a) és b) pontban leírt próbák alól, feltéve, hogy helyette a mintadarabokon az ISO 2919:2012 „Sugárvédelem. Zárt radioaktív sugárforrások. Általános követelmények és osztályozás” szabványban előírt következő ütési próbát elvégezték:

i) a 4. osztályszámozású ütési próbát, ha a különleges formájú radioaktív anyag tömege 200 g vagy annál kevesebb;

ii) az 5. osztályszámozású ütési próbát, ha a különleges formájú radioaktív anyag tömege 200 g vagy annál több, de 500 g-nál kevesebb; és

b) a 2.2.7.2.3.3.5 d) pontban leírt próba alól, feltéve, hogy helyette az ISO 2919:2012 „Sugárvédelem. Zárt radioaktív sugárforrások. Általános követelmények és osztályozás” szabványban meghatározott 6. osztályszámozású hőmérsékletpróbát elvégezték.

2.2.7.2.3.3.7 A nem diszpergálódó, szilárd anyagokból álló vagy azt modellező mintadaraboknál kioldhatóság-vizsgálatot kell végezni a következők szerint:

a) A mintadarabot hét napig környezeti hőmérsékletű vízbe kell meríteni. A vizsgálathoz felhasznált víz mennyiségének elégnek kell lenni ahhoz, hogy a hétnapos vizsgálati idő végén megmaradó, el nem nyelt és hatástalan szabad vízmennyiség a szilárd vizsgálati minta térfogatának legkevesebb 10%-a legyen. A víz kezdeti pH-értéke 6…8 között legyen, miközben vezetőképessége 20 °C-on legfeljebb 1 mS/m lehet.

b) A vizet és a mintadarabot 50 °C ± 5 °C hőmérsékletre kell hevíteni, és négy órán át ezen a hőmérsékleten kell tartani.

c) Ezután a víz aktivitását meg kell határozni.

d) Ezt követően a mintadarabot legalább hét napon át legalább 90% relatív nedvességtartalmú és 30 °C-os mozdulatlan levegőn kell tárolni.

e) Ezután a mintadarabot az a) pontban leírtakhoz hasonlóan vízbe kell meríteni, a vizet és a mintadarabot ismét 50 °C ± 5 °C-ra fel kell melegíteni, és ezen a hőmérsékleten tartani négy órán át.

f) Ezután a víz aktivitását meg kell határozni.

2.2.7.2.3.3.8 A zárt kapszulába tokozott radioaktív anyagból álló vagy azt modellező mintadarabokon a minősítéshez vagy kioldhatóság- vagy térfogatveszteség-vizsgálatot kell végezni a következők szerint:

a) A kioldhatóság-vizsgálatnak a következő lépéseket kell tartalmazni:

i) A mintadarabot környezeti hőmérsékletű vízbe kell meríteni. A víz kezdeti pH-értéke 6-8 között legyen, miközben vezetőképessége 20 °C-on legfeljebb 1 mS/m lehet.

ii) Ezután a vizet és a mintadarabot 50 °C ± 5 °C hőmérsékletre kell hevíteni, és négy órán át ezen a hőmérsékleten tartani.

iii) Ezután meg kell határozni a víz aktivitását.

iv) Ezt követően a mintadarabot legalább hét napon át legalább 90% relatív páratartalmú és 30 °C-os mozdulatlan levegőn kell tárolni.

v) Az i), ii), iii) alatti műveletet meg kell ismételni.

b) A másik lehetőség szerinti térfogatveszteség megállapításhoz az ISO 9978:1992 „Sugárzás elleni védelem – Zárt radioaktív sugárforrások – Zártságvizsgálati eljárások" szabványban ismertetett próbákat kell alkalmazni, feltéve, hogy az az illetékes hatóság számára elfogadható.

2.2.7.2.3.4 Kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyagok

2.2.7.2.3.4.1 A kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyag mintájához többoldalú engedély szükséges. A kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyagnak olyannak kell lennie, hogy a küldeménydarabban lévő összes radioaktív anyagra, figyelembe véve az ADR 6.4.8.14 bekezdés előírásait, teljesüljenek a következő feltételek:

a) a dózisteljesítmény a nem árnyékolt radioaktív anyagtól 3 m távolságban nem haladja meg a 10 mSv/h értéket;

b) ha alávetnék az ADR 6.4.20.3 és a 6.4.20.4 bekezdésében meghatározott próbáknak, a levegőbe történő gáz és legfeljebb 100 μm ekvivalens aerodinamikai átmérőjű részecske kibocsátás nem haladná meg a $100A_2$ értéket. Mindegyik próbához külön mintadarabot lehet használni;

c) ha alávetnék a 2.2.7.2.3.1.4 pontban meghatározott próbának, a vízben mérhető aktivitás nem haladná meg a $100A_2$ értéket. A próba végrehajtásánál az előző b) pontban meghatározott próbák károsító hatását figyelembe kell venni.

2.2.7.2.3.4.2 A kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyagokat a következők szerint kell vizsgálni:

A kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyagból álló vagy azt modellező mintadarabokat az ADR 6.4.20.3 bekezdésében meghatározott fokozott hőpróbának és az ADR 6.4.20.4 bekezdésében meghatározott ütőpróbának kell alávetni. Mindegyik próbához külön mintadarabot lehet használni. A mintadarabot minden próba után alá kell vetni a 2.2.7.2.3.1.4. pont szerinti kioldhatóság-vizsgálatnak. Minden próba után meg kell vizsgálni, hogy a 2.2.7.2.3.4.1 pont vonatkozó követelményei teljesülnek-e.

2.2.7.2.3.4.3 A 2.2.7.2.3.4.1 és a 2.2.7.2.3.4.2 pontokban előírt követelményeknek való megfelelőséget az ADR 6.4.12.1 és a 6.4.12.2 bekezdése szerint kell bizonyítani.

2.2.7.2.3.5 Hasadóanyagok

A hasadóanyagot és a hasadóanyagot tartalmazó küldeménydarabot a 2.2.7.2.1.1 táblázat megfelelő „HASADÓ" tételéhez kell sorolni, kivéve, ha a következő a) – f) alpontok valamelyikének előírásai szerint mentesítve van és a 7.1.4.14.7.4.3 pont követelményei szerint szállítják. Mindegyik előírás az ADR 6.4.7.2 bekezdése követelményeinek megfelelő küldeménydarabra vonatkozik, kivéve, ha az előírás kifejezetten megengedi a csomagolatlan anyagot.

a) Legfeljebb 1 tömeg% 235-urán tartalmú dúsított urán olyan összes plutónium- és 233-urán tartalommal, amely nem haladja meg a 235-urán tömegének 1%-át,

amennyiben a hasadónuklidok az anyagban lényegében egyenletesen vannak eloszlatva. Ezenkívül ha a 235-urán fém-, oxid- vagy karbid-formában van jelen nem alkothat rácsszerű elrendeződést.

b) Uranil-nitrát folyékony oldatai az urán tömegének legfeljebb 2%-át kitevő 235-urán dúsítással, olyan összes plutónium- és 233-urán tartalommal, amely a 235-urán tömegének 0,002%-át nem haladja meg; ezenkívül a nitrogén/urán atomaránynak (N/U) legalább 2-nek kell lenni.

c) Legfeljebb 5 tömeg% 235-uránt tartalmazó dúsított urán, ha:

i) a küldeménydarab legfeljebb 3,5 g 235-uránt tartalmaz;

ii) a küldeménydarab összegzett plutónium és 233-urán tartaloma nem haladja meg a 235-urán tömegének 1 %-át;

iii) a csomagolás szállítása a 7.1.4.14.7.4.3 c) pontban előírt küldemény-határértéket betartják;

d) Küldeménydarabonként összesen legfeljebb 2 g hasadónuklid, ha a küldeménydarab szállítása során a 7.1.4.14.7.4.3 d) pontban előírt küldeményre vonatkozó határt betartják;

e) Összesen legfeljebb 45 g hasadónuklid küldeménydarabban vagy csomagolatlanul, ha a szállítás során a 7.1.4.14.7.4.3 e) pont követelményeit betartják;

f) A hasadó anyag a 7.1.4.14.7.4.3 b), 2.2.7.2.3.6 és 5.1.5.2.1 pontok előírásainak megfelel.

2.2.7.2.3.6 A „HASADÓ” tételhez való sorolás alól a 2.2.7.2.3.5 f) alpont alapján mentesülő hasadóanyagnak a következő körülmények között szubkritikusnak kell lennie, anélkül, hogy az együttes mennyiség korlátozására volna szükség:

a) az ADR 6.4.11.1 bekezdés a) pontban szereplő körülmények;

b) a küldeménydarabok értékelésére vonatkozóan az ADR 6.4.11.12 bekezdés b) pontjában és a 6.4.11.13 bekezdés b) pontjában szereplő előírások szerinti körülmények.

2.2.7.2.4 *A küldeménydarabok és a csomagolatlan anyagok besorolása*

Egy küldeménydarab radioaktív anyag tartalma nem haladhatja meg a küldeménydarab típusra a következőkben meghatározott határértékeket.

2.2.7.2.4.1 Engedményes küldeménydarabok besorolása

2.2.7.2.4.1.1 Egy küldeménydarabot akkor lehet engedményes küldeménydarabnak besorolni, ha az alábbi feltételek egyike teljesül:

a) olyan üres csomagolóeszköz, amelyben radioaktív anyag volt;

b) olyan készüléket vagy gyártmányt tartalmaz, amely 2.2.7.2.4.1.2 táblázat (2) és (3) oszlopaiban meghatározott aktivitási határt nem haladja meg;

c) természetes uránból, szegényített uránból vagy természetes tóriumból készült gyártmányt tartalmaz;

d) radioaktív anyagot tartalmaz, amely a 2.2.7.2.4.1.2 táblázat (4) oszlopában meghatározott aktivitás határt nem haladja meg; vagy

e) 0,1 kg-nál kevesebb urán-hexafluorifdot tartalmaz, amely a 2.2.7.2.4.1.2 táblázat (4) oszlopában meghatározott aktivitás határt nem haladja meg.

2.2.7.2.4.1.2 Egy radioaktív anyagot tartalmazó küldeménydarabot akkor lehet engedményes küldeménydarabnak besorolni, ha a dózisteljesítmény a külső felületének egyetlen pontján sem haladja meg az 5 μSv/h értéket.

2.2.7.2.4.1.2 táblázat – Aktivitáshatárok engedményes küldeménydarabokra

A tartalom halmazállapota	Készülékek és gyártmányok		Anyagok
	Határérték tárgyanként[a)]	Határérték küldemény-darabonként[a)]	Határérték küldemény-darabonként[a)]
Szilárd anyagok			
különleges formájúak	$10^{-2}A_1$	A_1	$10^{-3}\ A_1$
egyéb formájúak	$10^{-2}\ A_2$	A_2	$10^{-3}\ A_2$
Folyékony anyagok	$10^{-3}A_2$	$10^{-1}A_2$	$10^{-4}A_2$
Gázok			
trícium	$2 \times 10^{-2}\ A_2$	$2 \times 10^{-1}\ A_2$	$2 \times 10^{-2}\ A_2$
különleges formájúak	$10^{-3}\ A_1$	$10^{-2}\ A_1$	$10^{-3}\ A_1$
egyéb formájúak	$10^{-3}\ A_2$	$10^{-2}\ A_2$	$10^{-3}\ A_2$

a) A radionuklidokból álló keverékekre lásd a 2.2.7.2.2.4 – 2.2.7.2.2.6 pontot.

2.2.7.2.4.1.3 Azokat a radioaktív anyagokat, amelyeket bizonyos készülék vagy bizonyos gyártmány tartalmaz vagy amelyek e tárgyak alkotórészét képezik, akkor lehet az UN 2911 RADIOAKTÍV ANYAG, ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN – KÉSZÜLÉKEK vagy GYÁRTMÁNYOK tétel alá sorolni, ha:

a) a dózisteljesítmény a csomagolatlan készülék vagy gyártmány bármely pontjától 10 cm távolságban nem haladja meg a 0,1 mSv/h értéket,

b) minden készülék, ill. gyártmány a külsején „RADIOACTIVE” felirattal van ellátva, a következők kivételével:

i) a radiolumineszcens világító kijelzőjű órák és készülékek;

ii) azok a fogyasztási cikkek, amelyek vagy a 1.7.1.4 e) pont szerinti hatósági engedéllyel rendelkeznek, vagy amelyek aktivitása egyedileg nem haladja meg a 2.2.7.2.2.1 táblázatban a küldeményre vonatkozó mentességi aktivitás határát (5. oszlop), amennyiben az ilyen cikkeket olyan küldeménydarabban szállítják, amelynek belső felülete „RADIOACTIVE” felirattal van ellátva úgy, hogy a küldeménydarab felnyitásakor a radioaktív anyag jelenlétére utaló figyelmeztetés láthatóvá válik; és

iii) egyéb olyan készülékek és gyártmányok, amelyek túl kicsik ahhoz, hogy a „RADIOACTIVE” felirat elférjen rajtuk, ha olyan küldeménydarabban szállítják, amelynek belső felülete van ellátva a „RADIOACTIVE” felirattal úgy, hogy a küldeménydarab felnyitásakor a radioaktív anyag jelenlétére utaló figyelmeztetés láthatóvá válik;

c) az aktív anyagot a nem aktív komponensek teljesen bezárják (az olyan eszköz, amelynek kizárólagos funkciója a radioaktív anyag megtartása, nem tekinthető készüléknek vagy gyártmánynak);

d) a 2.2.7.2.4.1.2 táblázatnak a 2, ill. 3 oszlopában feltüntetett határértékek minden egyes tárgyra és minden egyes küldeménydarabra teljesülnek;

e) (fenntartva)

f) ha a küldeménydarab hasadóanyagot tartalmaz, a 2.2.7.2.3.5 pont a) – f) alpontjai egyikének kell megfelelni.

2.2.7.2.4.1.4 Azokat a radioaktív anyagokat, amelyek a 2.2.7.2.4.1.3 pontban meghatározottaktól eltérőek és aktivitásuk nem haladja meg a 2.2.7.2.4.1.2 táblázatnak a 4. oszlopában feltüntetett határértéket, akkor lehet az UN 2910 RADIOAKTÍV ANYAG, ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN – KORLÁTOZOTT ANYAG-MENNYISÉG tétel alá sorolni, ha:

a) a küldeménydarab azon feltételek között, amelyek a normális szállítás során valószínűleg fennállnak, a tartalmat megtartja;

b) a küldeménydarab a „RADIOACTIVE" felirattal van ellátva vagy

i) a küldeménydarab valamely belső felületén úgy, hogy a küldeménydarab felnyitásakor a radioaktív anyag jelenlétére utaló figyelmeztetés láthatóvá válik; vagy

ii) a küldeménydarab külsején, ha a belső felületen való elhelyezés nem lehetséges; és

c) ha a küldeménydarab hasadóanyagot tartalmaz, a 2.2.7.2.3.5 pont a) – f) alpontjai egyikének kell megfelelni.

2.2.7.2.4.1.5 Az urán-hexafluoridot, amely nem haladja meg a 2.2.7.2.4.1.2 táblázatnak a 4. oszlopában feltüntetett határértéket, az „UN 3507 RADIOAKTÍV ANYAG ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN, URÁN-HEXAFLUORID, küldeménydarabonként 0,1 kg-nál kevesebb, nem hasadó vagy hasadó-engedményes" tételhez lehet sorolni, ha:

a) a küldeménydarabban az urán-hexafluorid tömege 0,1 kg-nál kevesebb;

b) a 2.2.7.2.4.5.2 és a 2.2.7.2.4.1.4 a) ill. b) pont feltételei teljesülnek.

2.2.7.2.4.1.6 Az olyan gyártmányt, amelyben az egyetlen radioaktív anyag besugárzatlan természetes urán, besugárzatlan szegényített urán vagy besugárzatlan természetes tórium, akkor lehet az UN 2909 RADIOAKTÍV ANYAG, ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN – TERMÉSZETES URÁNBÓL vagy SZEGÉNYÍTETT URÁNBÓL vagy TERMÉSZETES TÓRIUMBÓL KÉSZÜLT GYÁRTMÁNYOK tétel alá sorolni, ha az urán vagy a tórium külső felülete fémből vagy más szilárd anyagból álló inaktív burkolattal van ellátva.

2.2.7.2.4.1.7 Valamely üres csomagolóeszközt, amely előzőleg radioaktív anyagot tartalmazott, akkor lehet az UN 2908 RADIOAKTÍV ANYAG, ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN – ÜRES CSOMAGOLÓESZKÖZ tétel alá sorolni, ha:

a) jól karbantartott és biztonságosan zárva van;

b) a szerkezetében levő urán vagy tórium külső felülete fémből vagy más szilárd anyagból álló inaktív burkolattal van ellátva;

c) a belső, nem tapadó szennyezettség szintje a felület bármely 300 cm^2-nyi részén képzett átlagra nem haladja meg

i) a 400 Bq/cm^2-t béta-, gamma -, valamint csekély toxicitású alfa-sugárzók esetén; ill.

ii) a 40 Bq/cm^2-t minden más alfa-sugárzó esetén;

d) az 5.2.2.1.11.1 pont szerint elhelyezett esetleges bárcák nem láthatóak;

e) ha a csomagolóeszköz hasadóanyagot tartalmazott, a 2.2.7.2.3.5 pont a) – f) alpontjai egyikének kell megfelelni, vagy a kivétel szempontjából a 2.2.7.1.3 pont valamelyik előírásának.

2.2.7.2.4.2 Kis fajlagos aktivitású (LSA) anyagok besorolása

Egy radioaktív anyag csak akkor sorolható be *LSA* anyagként, ha a 2.2.7.1.3 pont szerinti *LSA* anyag meghatározásnak megfelel, és a 2.2.7.2.3.1 pont, az ADR 4.1.9.2 bekezdése és 7.5.11 szakasza CV33 kiegészítő előírás 2) pontjának feltételei teljesülnek.

2.2.7.2.4.3 Szennyezett felületű *(SCO)* tárgyak besorolása

Egy radioaktív anyag csak akkor sorolható be *SCO* tárgyként, ha a 2.2.7.1.3 pont szerinti *SCO* tárgy meghatározásnak megfelel, és a 2.2.7.2.3.2 pont, az ADR 4.1.9.2 bekezdése és 7.5.11 szakasza CV33 kiegészítő előírás 2) pontjának feltételei teljesülnek.

2.2.7.2.4.4 A típusú küldeménydarabok besorolása

Radioaktív anyagot tartalmazó küldeménydarabok akkor sorolhatók be *A* típusú küldemény-darabként, ha a következő feltételek teljesülnek:

Az A típusú küldeménydarabok nem tartalmazhatnak nagyobb aktivitást, mint a következők egyike:

a) különleges formájú radioaktív anyagból: A_1;

b) minden más radioaktív anyagból: A_2.

Azoknál a radionuklid-keverékeknél, amelyeknél minden egyes radionuklid azonossága és aktivitása ismert, a következő feltételeket kell alkalmazni az A típusú küldeménydarabok radioaktív tartalmára:

$$\sum_i \frac{B(i)}{A_1(i)} + \sum_j \frac{C(j)}{A_2(j)} \leq 1$$

, ahol

$B(i)$ – a különleges formájú radioaktív anyagként jelen levő *i*-edik radionuklid aktivitása;

$A_1(i)$ – az *i*-edik radionuklid A_1 értéke;

$C(j)$ – a nem különleges formájú radioaktív anyagként jelen levő *j*-edik radionuklid aktivitása;

$A_2(j)$ – a *j*-edik radionuklid A_2 értéke.

2.2.7.2.4.5 Urán-hexafluorid besorolása

2.2.7.2.4.5.1 Az urán-hexafluoridot csak az:

a) UN 2977 RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ URÁN-HEXAFLUORID;

b) UN 2978 RADIOAKTÍV ANYAG, URÁN-HEXAFLUORID, nem hasadó vagy hasadó-engedményes; vagy

c) UN 3507 RADIOAKTÍV ANYAG ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN, URÁN-HEXAFLUORID, küldeménydarabonként 0,1 kg-nál kevesebb, nem hasadó vagy hasadó-engedményes

tétel alá lehet sorolni.

2.2.7.2.4.5.2 Az urán-hexafluoridot tartalmazó küldeménydaraboknak a következő követelményeknek kell megfelelniük:

a) az UN 2977 és a 2978 tételnél csak a küldeménydarab-mintára engedélyezett tömegű urán-hexafluoridot, az UN 3507 tételnél csak 0,1 kg-nál kevesebb urán-hexafluoridot tartalmazhatnak;

b) nem tartalmazhatnak annál nagyobb tömegű urán-hexafluoridot, mint ami 5%-nál kisebb üres teret eredményezne a küldeménydarabban azon a legnagyobb hőmérsékleten, amely arra az üzemi létesítményre van meghatározva, ahol a küldeménydarabot használni fogják; és

c) az urán-hexafluorid csak szilárd lehet, és a szállításra való átadáskor a küldeménydarab belső nyomása nem lehet nagyobb az atmoszferikus nyomásnál.

2.2.7.2.4.6 *B(U), B(M)* és *C* típusú küldeménydarabok besorolása

2.2.7.2.4.6.1 A 2.2.7.2.4 pont (2.2.7.2.4.1 – 2.2.7.2.4.5 alpontok) szerint máshová nem sorolt küldeménydarabokat a származási ország illetékes hatósága által kiadott küldeménydarab-minta engedélynek megfelelően kell besorolni.

2.2.7.2.4.6.2 A B(U), B(M) és C típusú küldeménydarabok tartalma nem lehet más, mint a küldeménydarab-mintára engedélyezett.

2.2.7.2.5 *Külön megegyezés*

Egy radioaktív anyag akkor sorolható be külön megegyezés alapján szállított anyagként, ha az 1.7.4 szakasz szerint kívánják szállítani.

2.2.8 8 osztály Maró anyagok

2.2.8.1 *Meghatározás, általános előírások és kritériumok*

2.2.8.1.1 Maró anyagok az olyan anyagok, amelyek vegyi reakciójukkal a bőr visszafordíthatatlan károsodását okozzák, vagy elfolyás esetén képesek jelentősen megrongálni vagy akár tönkretenni más árukat vagy a szállítóeszközöket. Ugyancsak ezen osztály fogalomkörébe tartoznak azok az anyagok, amelyek csak víz jelenlétében képeznek maró anyagot, vagy amelyek a levegő természetes nedvességének jelenlétében maró gőzöket vagy ködöket fejlesztenek.

2.2.8.1.2 A bőrre maró hatású anyagokra és keverékekre vonatkozó általános besorolási előírások a 2.2.8.1.4 pontban találhatók. A bőr felmaródása a bőr visszafordíthatatlan károsodását jelenti, vagyis, hogy az anyaggal, ill. a keverékkel való érintkezés után szemmel látható elhalás következik be.

2.2.8.1.3 A folyékony anyagoknál, ill. azoknál a szilárd anyagoknál, amelyek a szállítás alatt folyékonnyá válhatnak, ha feltételezhető, hogy bőrre nem gyakorolnak maró hatást, figyelembe kell venni a fémfelületekre gyakorolt korróziós hatás lehetőségét, a 2.2.8.1.5.3 c) ii) pont kritériumai szerint.

2.2.8.1.4 Általános besorolási előírások

2.2.8.1.4.1 A 8 osztály anyagai és tárgyai a következők szerint vannak csoportosítva:

C1 – C11 Maró anyagok járulékos veszély nélkül és az ilyen anyagokat tartalmazó tárgyak:

- C1 – C4 Savas anyagok:
  - C1 Szervetlen, folyékony anyagok
  - C2 Szervetlen, szilárd anyagok
  - C3 Szerves, folyékony anyagok
  - C4 Szerves, szilárd anyagok
- C5 – C8 Bázikus jellegű anyagok:
  - C5 Szervetlen, folyékony anyagok
  - C6 Szervetlen, szilárd anyagok
  - C7 Szerves, folyékony anyagok
  - C8 Szerves, szilárd anyagok
- C9 – C10 Egyéb maró anyagok:
  - C9 Folyékony anyagok
  - C10 Szilárd anyagok
- C11 Tárgyak

CF Maró, gyúlékony anyagok:

- CF1 Folyékony anyagok
- CF2 Szilárd anyagok

CS Maró, önmelegedő anyagok:

- CS1 Folyékony anyagok
- CS2 Szilárd anyagok

CW Maró, vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztő anyagok:

CW1 Folyékony anyagok

CW2 Szilárd anyagok

CO Maró, gyújtó hatású anyagok:

CO1 Folyékony anyagok

CO2 Szilárd anyagok

CT Maró, mérgező anyagok és az ilyen anyagokat tartalmazó tárgyak:

CT1 Folyékony anyagok

CT2 Szilárd anyagok

CT3 Tárgyak

CFT Maró, gyúlékony, mérgező, folyékony anyagok

COT Maró, gyújtó hatású, mérgező anyagok.

2.2.8.1.4.2 A 8 osztály anyagait és keverékeit a szállítás során általuk képviselt veszély mértéke szerint a következő három csomagolási csoport valamelyikéhez kell hozzárendelni:

I csomagolási csoport:	nagyon veszélyes anyagok és keverékek
II csomagolási csoport:	közepesen veszélyes anyagok és keverékek
III csomagolási csoport:	kevésbé veszélyes anyagok és keverékek.

2.2.8.1.4.3 A 3.2 fejezet „A” táblázatban felsorolt anyagok 8 osztályon belüli csomagolási csoportokhoz való hozzárendelése tapasztalati alapon történt, figyelembe véve olyan kiegészítő tényezőket is, mint a belélegzési veszély (lásd a 2.2.8.1.4.5 pontot) és a vízzel való reakció (beleértve a veszélyes bomlástermékek képződését).

2.2.8.1.4.4 Az új anyagok és keverékek a 2.2.8.1.5 pont szerinti kritériumok szerint, azon érintkezési időtartam alapján rendelhetők csomagolási csoporthoz, amely ahhoz szükséges, hogy a sértetlen bőrszövet visszafordíthatatlan károsodását okozza. A keverékeknél alternatívaként a 2.2.8.1.6 pont kritériumai is alkalmazhatók.

2.2.8.1.4.5 Azokat az anyagokat és keverékeket, amelyek kielégítik a 8 osztály feltételeit és az I csomagolási csoportnak megfelelő por és köd belélegzési mérgezőképességgel (LC_{50}) rendelkeznek, de a lenyelés vagy bőrön át való felszívódás esetén a mérgezőképességük a III csomagolási csoportnak megfelelő vagy annál kevésbé mérgezőek, a 8 osztályba kell sorolni (lásd a 2.2.61.1.7.2 pontot).

2.2.8.1.5 *Az anyagok és a keverékek csomagolási csoportokhoz való hozzárendelése*

2.2.8.1.5.1 Először azokat az adatokat (beleértve az egyedi vagy ismétlődő kitettségre vonatkozó információkat) kell kiértékelni, amelyek emberekre, ill. állatokra vonatkozóan rendelkezésre állnak, mivel ezek adnak olyan információt, amely kifejezetten a bőrre való hatásra vonatkozik.

2.2.8.1.5.2 A 2.2.8.1.4.4 pont szerint történő csomagolási csoportba sorolás során figyelembe kell venni az emberen bekövetkezett baleseteknél szerzett tapasztalatokat. Az emberen szerzett tapasztalatok hiányában a csomagolási csoporthoz történő hozzárendelést kísérletek adatai alapján kell végezni, összhangban az OECD Vizsgálati útmutatókkal [6),7),8),9)]. Egy anyag, ill.

6) OECD Útmutató vegyianyagok vizsgálatára, No. 404 „Akut bőr irritáció/korrózió”, 2015.

keverék, amely az OECD Vizsgálati útmutatók [6),7),8),9)] szerint meghatározva nem korrozív, további vizsgálat nélkül úgy tekinthető, hogy az ADN értelmében a bőrre nem maró hatású anyag. Amennyiben az in vitro vizsgálatok eredménye azt mutatja, hogy az anyag, ill. keverék maró hatású és nem tartozik az I csomagolási csoportba, de a vizsgálati módszer szerint nem lehet különbséget tenni a II és a III csomagolási csoport között, akkor a II csomagolási csoportba tartozónak kell tekinteni.

2.2.8.1.5.3 A maró anyagok a következő kritériumok szerint vannak a csomagolási csoportokhoz rendelve (lásd a 2.2.8.1.5.3 pont táblázatát):

a) az I csomagolási csoport anyagai azok az anyagok, amelyek a sértetlen bőrszövet visszafordíthatatlan károsodását okozzák legfeljebb 3 percig tartó érintkezés után 60 perces megfigyelési időtartamon belül;

b) a II csomagolási csoport anyagai azok az anyagok, amelyek a sértetlen bőrszövet visszafordíthatatlan károsodását okozzák 3 percnél hosszabb ideig, de legfeljebb 60 percig tartó érintkezés után 14 napos megfigyelési időtartamon belül;

c) a következő anyagok a III csomagolási csoport anyagai:

i) azok az anyagok, amelyek a sértetlen bőrszövet visszafordíthatatlan károsodását okozzák 60 percnél hosszabb ideig, de legfeljebb 4 óráig tartó érintkezés után 14 napos megfigyelési időtartamon belül; vagy

ii) azok az anyagok, amelyek nem okozzák a sértetlen bőrszövet visszafordíthatatlan károsodását, de a korróziósebesség – ha mindkét fémen vizsgálják – akár az acél, akár az alumínium felületen 55 °C vizsgálati hőmérsékleten meg-haladja az évi 6,25 mm-t. Az acélon végzett vizsgálathoz S235JR+CR (1.0037, ill. St 37-2), S275J2G3+CR (1.0144, ill. St 44-3), ISO 3574, Unified Numbering System (UNS) G10200 vagy hasonló típusú, vagy SAE 1020 minőségű acélt, az alumíniumon végzetthez nem eloxált 7075-T6 vagy AZ5GU-T6 minőségű alumíniumot kell használni. Elfogadott vizsgálat található a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv”, III. rész 37. fejezetében.

***Megjegyzés*:** *Ha az első vizsgálat (akár acélon, akár alumíniumon végzik) azt mutatja, hogy a vizsgált anyag korróziós hatású, a második vizsgálatot a másik fémen nem szükséges végrehajtani.*

2.2.8.1.5.3 táblázat: a 2.2.8.1. 5.3 pont kritériumainak összefoglaló táblázata

Csomagolási csoport	Érintkezési idő	Megfigyelési időtartam	Hatás
I	≤ 3 perc	≤ 60 perc	a sértetlen bőrszövet visszafordíthatatlan károsodása
II	> 3 perc ≤ 1 óra	≤ 14 nap	a sértetlen bőrszövet visszafordíthatatlan károsodása
III	> 1 óra ≤ 4 óra	≤ 14 nap	a sértetlen bőrszövet visszafordíthatatlan károsodása
III	–	–	a korróziósebesség – ha mindkét fémen vizsgálják – akár az acél, akár az alumínium felületen 55 °C vizsgálati hőmérsékleten meghaladja az évi 6,25 mm-t

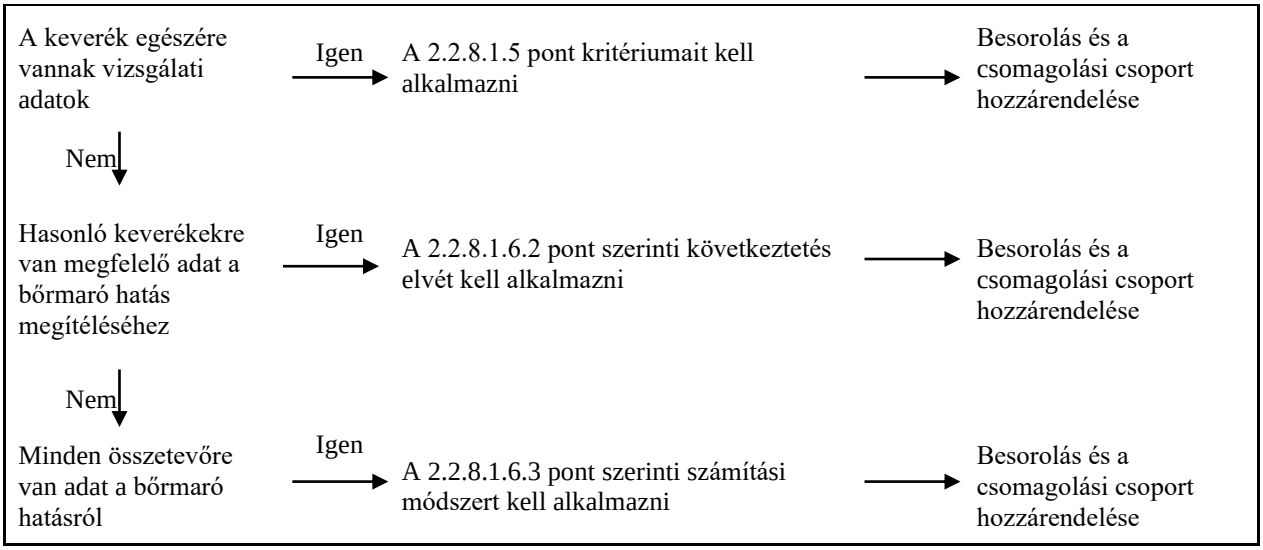
7) OECD Útmutató vegyianyagok vizsgálatára, No. 435 „In vitro bőrkorróziós membránbarrier-vizsgálati módszer”, 2015.
8) OECD Útmutató vegyianyagok vizsgálatára, No. 431 „In vitro bőrirritáció: Rekonstruált emberi felhám modell (RHE) vizsgálati módszer”,”, 2016.
9) OECD Útmutató vegyianyagok vizsgálatára, No. 430 „In vitro bőrkorrózió: Transzkután elektromos rezisztencia (TER) vizsgálati módszer”, 2015.

2.2.8.1.6 A keverékek csomagolási csoporthoz való hozzárendelésének alternatív módszerei: Lépcsőzetes megközelítéssel történő eljárás

2.2.8.1.6.1 Általános előírások

Keverékek esetén olyan információkat szükséges beszerezni vagy levezetni, amelyek alapján a besoroláshoz és a csomagolási csoporthoz való hozzárendelés céljára alkalmazandó kritériumok meghatározhatók. A besorolás és a csomagolási csoporthoz való hozzárendelés menete lépcsőzetes, és attól függ, hogy milyen adatok állnak rendelkezésre a keverék egészére, ill. hasonló keverékre és/vagy az összetevőire. A következő 2.2.8.1.5.3 ábrán látható folyamatábra vázolja a követendő eljárást.

2.2.8.1.6.1 ábra: Maró keverék besorolásának és csomagolási csoporthoz való hozzárendelésének lépcsőzetes megközelítése



2.2.8.1.6.2 Következtetéses elvek

Ha a keveréket nem vizsgálták a bőrmaró hatás megállapítására, viszont az egyes összetevőkre és hasonló, megvizsgált keverékekre is elegendő adat áll rendelkezésre a keverék megfelelő besorolásához és csomagolási csoporthoz rendeléséhez, akkor ezeket az adatokat kell használni a következő következtetési szabályok szerint. Ez biztosítja, hogy a besorolási eljárás folyamán a rendelkezésre álló adatokat a lehető legnagyobb mértékben felhasználjuk a keverék veszélyességének jellemzésére.

a) Hígítás: Ha egy bevizsgált keverék olyan hígítószerrel van hígítva, amely nem rendelkezik a 8 osztály kritériumaival és nem befolásolja a többi összetevő csomagolási csoportját, az új, hígított keverék ugyanahhoz a csomagolási csoporthoz rendelhető, mint az eredetileg bevizsgált keverék.

Megjegyzés: *Bizonyos esetekben egy keverék vagy anyag hígítása a maró tulajdonság növekedéséhez vezethet. Ebben az esetben a következtetéses elv nem alkalmazható.*

b) Gyártási tételek: Egy keverék valamely bevizsgált gyártási tételének és ugyannak a kereskedelmi terméknek, ugyanazon gyártó által, vagy ugyanazon gyártó felügyelete mellett gyártott másik, nem bevizsgált gyártási tételének a bőrre kifejtett maró hatása alapvetően azonosnak tekinthető, kivéve, ha okkal feltételezhető, hogy olyan jelentős változás következett be, amely a nem bevizsgált gyártási tételnek a bőrmaró képességét is megváltoztatta. Ez esetben új besorolási eljárás szükséges.

c) Az I csomagolási csoportba tartozó keverékek koncentrációjának növelése: Ha egy I csomagolási csoportba való sorolás kritériumainak megfelelő, bevizsgált keverék koncentrációját növelik, a nagyobb koncentrációjú nem bevizsgált keveréket – további vizsgálat nélkül – az I csomagolási csoportba lehet sorolni.

d) Egy csomagolási csoporton belüli interpoláció: Három, azonos összevetőket tartalmazó keverék (A, B és C) esetén, ha A keverék és B keverék bevizsgált és a bőrmaró hatás szempontjából ugyanabba a csomagolási csoportba tartozik és a nem bevizsgált C keverék ugyanazokat a 8 osztályba tartozó összetevőket tartalmazza, mint az A és B keverék, de a 8 osztályba tartozó összetevők koncentrációja az A és B keverékben levő koncentrációk közé esik, akkor feltételezhető, hogy a C keverék a bőrre kifejtett maró hatás szempontjából ugyanabba a csomagolási csoportba tartozik, mint az A és a B keverék.

e) Alapvetően azonos keverékek, ha adottak a következők:

i) két keverék: (A + B) és (C + B);

ii) a B összetevő koncentrációja a két keverékben lényegében azonos;

iii) az A összetevő koncentrációja az (A + B) keverékben azonos a C összetevő koncentrációjával a (C + B) keverékben;

iv) az A és C összetevők bőrre kifejtett maró hatás adatai ismertek és alapvetően azonosak, azaz a bőrmarás bőrre kifejtett maró hatás szempontjából ugyanabba a csomagolási csoportba tartoznak, és nem befolyásolják a B összetevő bőrre kifejtett maró képességét.

Ha az (A + B), ill. a (C + B) keveréket vizsgálati adatok alapján már besorolták, a másik keverék ugyanabba a csomagolási csoportba sorolható.

2.2.8.1.6.3 Az anyagok besorolásán alapuló számítási módszer

2.2.8.1.6.3.1 Ha egy keveréket nem vizsgáltak a bőrre kifejtett maró hatás megállapítására, és hasonló keverékekre sincs megfelelő adat, akkor a keverékben lévő anyagok maró tulajdonságait kell figyelembe venni az oszályba soroláshoz és a csomagolási csoport meghatározásához.

A számítási módszer csak akkor alkalmazható, ha nincsenek olyan szinergikus hatások, amelyek a keveréket erősebben maró hatásúvá teszik, mint a benne lévő anyagok összesen. Ez a korlátozás viszont csak arra az estere vonatkozik, ha a keverék II vagy III csomagolási csoportba lenne sorolva.

2.2.8.1.6.3.2 A számítási módszer alkalmazása során minden olyan, a 8 osztályba tartozó összetevőt számításaba kell venni, amely legalább 1%-os koncentrációban van jelen, ill. az 1%-nál kisebb koncentrációban jelenlévő összetevőket is, ha a keverék bőrre maró hatásúnak való besorolása szempontjából lényeges.

2.2.8.1.6.3.3 Annak meghatározásához, hogy egy maró anyagot tartalmazó keverék marónak minősül-e, ill. a csomagolási csoportba sorolásához a 2.2.8.1.6.3 ábra folyamatábrája szerinti számítási módszert kell alkalmazni. Ennél a számítási módszernél az általános koncentrációs határértéket kell alkalmazni, ahol az I csomagolási csoportba tartozó anyagok értékelésénél az első lépésben 1%, a többi lépésben 5% szerepel.

2.2.8.1.6.3.4 Ha egy anyaghoz a 3.2 fejezet „A” táblázatában a rá vonatkozó tétel szerint vagy valamely különleges előírás alapján egyedi koncentrációs határérték (SCL) van hozzárendelve, akkor az általános koncentrációs határérték (GCL) helyett ezt az határértéket kell használni.

2.2.8.1.6.3.5 Erre a célra a számítási módszer minden egyes lépéséhez megfelelően kell alakítani az összegképletet. Ez azt jelenti, hogy az általános koncentrációs határérték helyett – ha alkalmazható – az anyag(ok)hoz rendelt egyedi koncentrációs határértéket (SCL_i) kell használni, és megfelelő behelyettesítéssel alkalmazott képlet adja a keverékben lévő különböző anyagokhoz rendelt különböző koncentrációs határértékek súlyozott átlagát:

$$\frac{PGx_1}{GCL} + \frac{PGx_2}{SCL_2} + \cdots + \frac{PGx_i}{SCL_i} \geq 1$$

ahol:

PGx_i = az *x* (I, II vagy III) csomagolási csoporthoz rendelt 1., 2. … *i*-edik anyag koncentrációja;

GCL = általános koncentrációs határérték;

SCL_i = az *i*-edik anyaghoz rendelt egyedi koncentrációs határérték;

A csomagolási csoport kritériuma akkor teljesül, ha a számítás eredménye ≥ 1. A számítási módszer minden egyes lépésénél a 2.2.8.1.6.3 ábrában található általános koncentrációs határértékeket kell használni.

A képlet alkalmazására a következő megjegyzésben találhatók példák.

***Megjegyzés*:** *Példák a fenti képlet alkalmazásához*

1. Példa: Egy keverék 5% koncentrációban tartalmaz egy I csomagolási csoporthoz hozzárendelt maró anyagot, amelynek nincs egyedi koncentrációs határértéke:

Számítás az I csomagolási csoportra: $\frac{5}{5\ (GCL)} = 1 \rightarrow$ *hozzárendelés a 8 osztály I csomagolási csoportjához.*

2. példa: Egy keverék három bőrre maró hatású anyagot tartalmaz, ebből kettőnek (A és B) van egyedi koncentrációs határértéke, a harmadikra (C) az általános koncentrációs határérték vonatkozik. A keverék fennmaradó részét nem kell figyelembe venni.

X anyag és a 8 osztályon belüli csomagolási csoportja	Koncentráció (konc.) a keverékben (%)	Egyedi koncentrációs határérték (SCL) az I csomagolási csoportra	Egyedi koncentrációs határérték (SCL) az II csomagolási csoportra	Egyedi koncentrációs határérték (SCL) az III csomagolási csoportra
A, I csomagolási csoport	3	30%	nincs	nincs
B, I csomagolási csoport	2	20%	10%	nincs
C, III csomagolási csoport	10	nincs	nincs	nincs

Számítás az I csomagolási csoportra:

$$\frac{3\ (conc\ A)}{30\ (SCL\ PGI)} + \frac{2\ (conc\ B)}{20\ (SCL\ PGI)} = 0{,}2 < 1$$

A kritérium az I csomagolási csoportra nem teljesül.

Számítás a II csomagolási csoportra:

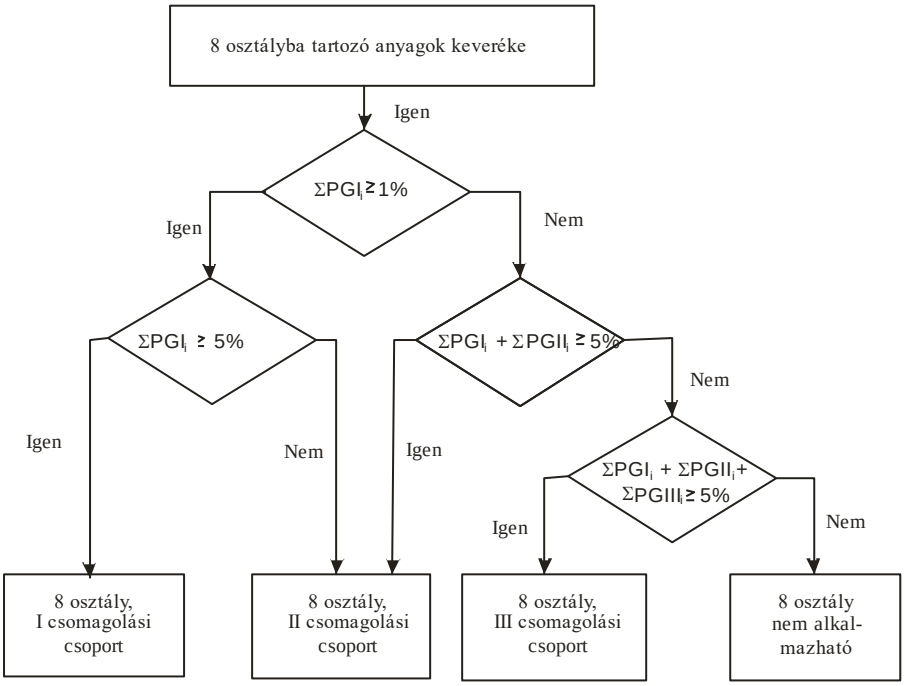
$$\frac{3\ (conc\ A)}{5\ (GCL\ PGII)} + \frac{2\ (conc\ B)}{10\ (SCL\ PGII)} = 0{,}8 < 1$$

A kritérium a II csomagolási csoportra nem teljesül.

Számítás a III csomagolási csoportra:

$$\frac{3\ (conc\ A)}{5\ (GCL\ PGII)} + \frac{2\ (conc\ B)}{10\ (SCL\ PGII)} = 0{,}8 < 1$$

A kritérium a III csomagolási csoportra teljesül, a keveréket a 8 osztályba a III csomagolási csoporthoz kell hozzárendelni.



2.2.8.1.6.3 ábra Számítási módszer

2.2.8.1.7 Ha a 8 osztály anyagai valamilyen anyag hozzáadása révén eltérő veszélyességi kategóriába kerülnek át, mint ahová a 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint említett anyagok tartoznak, ezeket a keverékeket, ill. oldatokat azok alá a tételek alá kell besorolni, amelyekbe tényleges veszélyességük mértéke alapján tartoznak.

Megjegyzés: *Az oldatok és keverékek (készítmények és hulladékok) besorolására lásd még a 2.1.3 szakaszt.*

2.2.8.1.8 A 2.2.8.1.6 pontban található kritériumok alapján az is meghatározható, hogy egy név szerint feltüntetett vagy egy név szerint feltüntetett anyagot tartalmazó oldat vagy keverék természete olyan, az anyag nem esik ezen osztály előírásainak hatálya alá.

Megjegyzés: *Az ENSZ Minta Szabályzatban felsorolt UN 1910 kalcium-oxid és UN 2812 nátrium-aluminát nem tartozik az ADN előírásainak hatálya alá.*

2.2.8.2 ***A szállításból kizárt anyagok***

2.2.8.2.1 A 8 osztály vegyileg nem állandó anyagai csak akkor fogadhatók el szállításra, ha megtették a szükséges óvintézkedéseket, hogy kizárják a veszélyes bomlás, ill. polimerizálódás lehetőségét normális szállítási körülmények között. A polimerizálódás kizárásához szükséges óvintézkedésekre lásd a 3.3 fejezet 386 különleges előírását. Ennek elérésére különösen azt kell biztosítani, hogy a tartályok, ill. tartányok ne tartalmazzanak olyan anyagokat, amelyek ezeket a reakciókat elősegíthetik.

2.2.8.2.2 A következő anyagok a szállításból ki vannak zárva:

– UN 1798 királyvíz (salétromsav és sósav keveréke);

– a vegyileg nem állandó, kimerült kénsavkeverékek;

– a nem denitrált, vegyileg nem állandó nitrálósav keverékek és az elhasznált kénsav és salétromsav keverékek;

– perklórsav vizes oldata 72 tömeg%-nál több tiszta savtartalommal és a perklórsav keverékei vízen kívül más folyadékkal.

2.2.8.3 *A gyűjtőmegnevezések felsorolása*

Járulékos veszély		Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
Maró anyagok járulékos veszély nélkül és az ilyen anyagokat tartalmazó tárgyak				
Savas anyagok	szervetlen	folyékony C1	2584	FOLYÉKONY ALKIL-SZULFONSAVAK 5%-nál több szabad kénsav-tartalommal vagy
			2584	FOLYÉKONY ARIL-SZULFONSAVAK 5%-nál több szabad kénsav-tartalommal
			2837	BISZULFÁTOK VIZES OLDATAI
			2693	BISZULFITOK,VIZES OLDAT, M.N.N.
			3264	MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.
		szilárd C2	2583	SZILÁRD ALKIL-SZULFONSAVAK 5%-nál több szabad kénsav-tartalommal vagy
			2583	SZILÁRD ARIL-SZULFONSAVAK 5%-nál több szabad kénsav-tartalommal
			1740	SZILÁRD HIDROGÉN-DIFLUORIDOK, M.N.N.
			3260	MARÓ, SZILÁRD, SAVAS, SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.
	szerves	folyékony C3	2586	FOLYÉKONY ALKIL-SZULFONSAVAK legfeljebb 5% szabad kénsav-tartalommal vagy
			2586	FOLYÉKONY ARIL-SZULFONSAVAK legfeljebb 5% szabad kénsav-tartalommal
			2987	MARÓ KLÓR-SZILÁNOK, M.N.N.
			3145	FOLYÉKONY ALKIL-FENOLOK, M.N.N. (a C_2–C_{12} homológokat beleértve)
			3265	MARÓ, SAVAS, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
		szilárd C4	2585	SZILÁRD ALKIL-SZULFONSAVAK legfeljebb 5% szabad kénsav-tartalommal vagy
			2585	SZILÁRD ARIL-SZULFONSAVAK legfeljebb 5% szabad kénsav-tartalommal
			2430	SZILÁRD ALKIL-FENOLOK, M.N.N. (a C_2–C_{12} homológokat beleértve)
			3261	MARÓ, SAVAS, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
Bázikus jellegű anyagok	szervetlen	folyékony C5	2797	LÚGOS AKKUMULÁTOR FOLYADÉK
			1719	MARÓ, LÚGOS FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
			3266	MARÓ, LÚGOS, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
		szilárd C6	3262	MARÓ, LÚGOS, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
	szerves	folyékony C7	2735	MARÓ, FOLYÉKONY AMINOK, M.N.N. vagy
			2735	MARÓ, FOLYÉKONY POLIAMINOK, M.N.N.
			3267	MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N.
		szilárd C8	3259	MARÓ, SZILÁRD AMINOK, M.N.N. vagy
			3259	MARÓ, SZILÁRD POLIAMINOK, M.N.N.
			3263	MARÓ, SZILÁRD, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N.
Egyéb maró anyagok		folyékony C9	3066	FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy
			3066	FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítót vagy oldószert)
			1903	MARÓ, FOLYÉKONY FERTŐTLENÍTŐSZER, M.N.N.
			2801	MARÓ, FOLYÉKONY SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy
			2801	FOLYÉKONY, MARÓ SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.
			1760	MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
		szilárd[a)] C10	3147	MARÓ, SZILÁRD SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy
			3147	MARÓ, SZILÁRD SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.
			3244	MARÓ FOLYADÉK TARTALMÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
			1759	MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.

2.2.8.3 *A gyűjtőmegnevezések felsorolása (folyt.)*

Járulékos veszély	Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
Maró anyagok járulékos veszély nélkül és az ilyen anyagokat tartalmazó tárgyak (folyt)			
Tárgyak	C11	1774	TŰZOLTÓ KÉSZÜLÉK TÖLTETEK, maró folyékony anyag tartalommal
		2028	FÜSTFEJLESZTŐ BOMBÁK, NEM ROBBANÓ, maró folyadékkal, gyújtószerkezet nélkül
		2794	NEDVES, SAVAS AKKUMULÁTORTELEPEK elektromosság tárolására
		2795	NEDVES, LÚGOS AKKUMULÁTORTELEPEK elektromosság tárolására
		2800	KIFOLYÁSBIZTOS, NEDVES AKKUMULÁTORTELEPEK elektromosság tárolására
		3028	SZILÁRD KÁLIUM-HIDROXID TARTALMÚ, SZÁRAZ AKKUMULÁTORTELEPEK elektromosság tárolására
		3477	ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA, maró anyag tartalommal, vagy
		3477	ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKBEN, maró anyag tartalommal, vagy
		3477	ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA, maró anyag tartalommal
		3547	MARÓ ANYAGOT TARTALMAZÓ TÁRGYAK, M.N.N.
Maró anyagok járulékos veszélyekkel			
Gyúlékony CF	folyékony anyagok[b)] CF1	3470	MARÓ, GYÚLÉKONY FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist)
		3470	MARÓ, GYÚLÉKONY FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítót és oldószert)
		2734	MARÓ, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY AMINOK, M.N.N. vagy
		2734	MARÓ, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY POLIAMINOK, M.N.N.
		2986	MARÓ, GYÚLÉKONY KLÓR-SZILÁNOK, M.N.N.
		2920	MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, GYÚLÉKONY, M.N.N.
	szilárd anyagok CF2	2921	MARÓ, GYÚLÉKONY, SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
Önmelegedő CS	folyékony anyagok CS1	3301	MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
	szilárd anyagok CS2	3095	MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
Vízzel reaktív CW	folyékony anyagok[b)] CW1	3094	MARÓ, VÍZZEL REAKTÍV, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
	szilárd anyagok CW2	3096	MARÓ, VÍZZEL REAKTÍV, SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
Gyújtó hatású CO	folyékony anyagok CO1	3093	MARÓ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
	szilárd anyagok CO2	3084	MARÓ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
Mérgező[d)] CT	folyékony anyagok[c)] CT1	3471	HIDROGÉN-DIFLUORIDOK OLDATA, M.N.N.
		2922	MÉRGEZŐ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
	szilárd anyagok[e)] CT2	2923	MARÓ, MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
	tárgyak CT3	3506	HIGANY TARTALMÚ GYÁRTMÁNYOK
Gyúlékony, folyékony, mérgező anyagok[d)]	CFT		(Ilyen osztályozási kóddal nincs gyűjtőmegnevezés. Ha szükséges, a 2.1.3.10 bekezdés veszélyességi rangsor táblázata alapján meghatározandó, másik osztályozási kód valamely gyűjtőmegnevezése alá kell sorolni.)
Gyújtó hatású, mérgező anyagok[d,e)]	COT		(Ilyen osztályozási kóddal nincs gyűjtőmegnevezés. Ha szükséges, a 2.1.3.10 bekezdés veszélyességi rangsor táblázata alapján meghatározandó, másik osztályozási kód valamely gyűjtőmegnevezése alá kell sorolni.)

Megjegyzés:

a) *Az ADN előírásainak hatálya alá nem tartozó szilárd anyagok és maró folyadékok keverékei az UN 3244 azonosító szám alatt szállíthatók anélkül, hogy a 8 osztály besorolási feltételeit alkalmazni kellene, amennyiben az anyag berakása során, ill. a csomagolóeszköz, a konténer vagy a jármű lezárásakor szabad folyadék szemmel nem látható. Minden egyes csomagolóeszköznek olyan gyártási típusnak kell megfelelni, ami sikeresen kiállta a II csomagolási csoportra előírt tömörségi próbát.*

b) *Azok a klór-szilánok, amelyek vízzel vagy nedves levegővel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztenek, a 4.3 osztály anyagai.*

c) *A túlnyomórészt mérgező tulajdonságokkal bíró klór-formiátok a 6.1 osztály anyagai.*

d) *Azok a maró anyagok, amelyek a 2.2.61.1.4 – 2.2.61.1.9 pont szerint belégzésre nagyon mérgezők, a 6.1 osztály anyagai.*

e) *az UN 2505 ammónium-fluorid, az UN 1812 szilárd kálium-fluorid, az UN 1690 szilárd nátrium-fluorid, az UN 2674 nátrium-fluoro-szilikát, az UN 2856 fluoro-szilikátok, m.n.n., az UN 3415 nátrium-fluorid oldat és az UN 3422 kálium-fluorid oldat a 6.1 osztály anyagai.*

2.2.9 9 osztály Különféle veszélyes anyagok és tárgyak

2.2.9.1 *Kritériumok*

2.2.9.1.1 A 9 osztály címének fogalomkörébe azok az anyagok és tárgyak tartoznak, amelyek a szállítás során olyan veszélyt képviselnek, ami nem esik a többi osztály fogalomkörébe.

2.2.9.1.2 A 9 osztály anyagai és tárgyai a következők szerint vannak csoportosítva:

M1 Anyagok, amelyek finom poruk belélegzése esetén az egészséget veszélyeztethetik;

M2 Anyagok és tárgyak, amelyekből tűz esetén dioxinok képződhetnek;

M3 Gyúlékony gőzöket fejlesztő anyagok;

M4 Lítium akkumulátorok;

M5 Biztonsági felszerelések;

M6 – M8 Környezetre veszélyes anyagok:

- M6 Vízi környezetre veszélyes, folyékony anyagok;
- M7 Vízi környezetre veszélyes, szilárd anyagok;
- M8 Géntechnológiával módosított mikroorganizmusok és élő szervezetek;

M9 – M10 Magas hőmérsékletű anyagok:

- M9 Folyékony anyagok;
- M10 Szilárd anyagok;

M11 Egyéb anyagok és tárgyak, amelyek a szállítás alatt veszélyt jelentenek, de egyetlen más osztály meghatározásának sem felelnek meg.

M12 Egyéb anyagok és tárgyak, amelyek tartályhajóban szállítva veszélyt jelentenek, de egyetlen más osztály meghatározásának sem felelnek meg.

Fogalommeghatározások és besorolás

2.2.9.1.3 A 9 osztályba sorolt anyagokat a 3.2 fejezet „A” táblázata sorolja fel. A 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint nem említett anyagok és tárgyak besorolását ezen táblázat, ill. a 2.2.9.3 bekezdés megfelelő tétele alá a 2.2.9.1.4 – 2.2.9.1.8, 2.2.9.1.10, 2.2.9.1.11, 2.2.9.11.3 és 2.2.9.1.14 pont szerint kell végezni.

Anyagok, amelyek finom poruk belélegzése esetén az egészséget veszélyeztethetik

2.2.9.1.4 Azon anyagok közé, amelyek finom poruk belélegzése esetén az egészséget veszélyeztethetik, az azbeszt és az azbesztet tartalmazó keverékek tartoznak.

Anyagok és tárgyak, amelyekből tűz esetén dioxinok képződhetnek

2.2.9.1.5 Azon anyagok és tárgyak közé, amelyekből tűz esetén dioxinok képződhetnek, a poliklórozott és polihalogénezett bifenilek és terfenilek (PCB-k és PCT-k), valamint az ezeket az anyagokat tartalmazó keverékek, továbbá az ilyen anyagokat vagy keverékeket tartalmazó tárgyak, mint pl. transzformátorok, kondenzátorok tartoznak.

Megjegyzés: *Az olyan keverékek, amelyek PCB- vagy PCT-tartalma nem haladja meg az 50 mg/kg értéket, nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá.*

Gyúlékony gőzöket fejlesztő anyagok

2.2.9.1.6 A gyúlékony gőzöket fejlesztő anyagok közé tartoznak azok a polimerek, amelyek legfeljebb 55 °C lobbanáspontú gyúlékony folyadékot tartalmaznak.

Lítium akkumulátorok

2.2.9.1.7 A lítium akkumulátoroknak a következő követelményeknek kell megfelelniük, hacsak az ADN-ben nincs másként előírva (pl. a 310 különleges előírás szerinti prototípus akkumulátorokra vagy kis számú gyártási sorozatokra, ill. a 376 különleges előírás szerinti sérült/hibás akkumulátorokra):

Megjegyzés: *Az UN 3536 LÍTIUM AKKUMULÁTOROK ÁRUSZÁLLÍTÓ EGYSÉGBE SZERELVE tételre lásd a 3.3 fejezet 389 különleges előírását.*

A bármilyen formában lítiumot tartalmazó cellákat és akkumulátorokat, készülékben lévő cellákat és akkumulátorokat, ill. készülékkel egybecsomagolt cellákat és akkumulátorokat az UN 3090, 3091, 3480, ill. 3481 tétel alá kell sorolni, és akkor szállíthatók ezen tételek alatt ha megfelelnek a következő előírásoknak:

a) minden cella, ill. akkumulátor olyan típusú, ami bizonyítottan megfelel a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" III. rész 38.3 bekezdés minden vizsgálati követelményének;

Megjegyzés: *Az akkumulátoroknak akkor is olyan típusúnak kell lenniük, ami bizonyítottan megfelel a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" III. rész 38.3 bekezdés vizsgálati követelményeinek, ha az akkumulátort alkotó cellák is ilyen típusúak.*

b) minden cellában, ill. akkumulátorban a belső túlnyomás elleni védő szerkezet van beépítve, vagy úgy van kialakítva, hogy a normál szállítási körülmények közepette megakadályozza a hiretelen felhasadását;

c) minden cella, ill. akkumulátor el van látva külső rövidzárlat ellen védő, hatékony eszközzel (pl. diódával, biztosítékkal, stb.);

d) a cellákat vagy párhuzamosan kapcsolt cellasorokat tartalmazó minden akkumulátor el van látva olyan hatékony eszközzel, amely a veszélyes visszáram megakadályozásához szükséges;

e) a cellákat és akkumulátorokat olyan minőségbiztosítási program szerint kell gyártani, amelynek a következőket kell tartalmaznia:

   i) a szervezeti felépítés leírása és a személyzet tervezéssel és termékminőséggel kapcsolatos felelősségének megoszlása;

   ii) a vizsgálatokra, a minőségellenőrzésre, a minőségbiztosításra, a munkafolyamatokra vonatkozóan használandó utasítások;

   iii) a cellák gyártása során a belső rövidzárlat megelőzésére és észlelésére is kiterjedő folyamatirányítás;

   iv) a minőségügyi nyilvántartás, mint pl. vizsgálati jegyzőkönyvek, vizsgálati eredmények és hitelesítési adatok, ill. tanúsítványok; ezeket az adatokat meg kell őrizni, és az illetékes hatóság kérésére be kell mutatni;

   v) a vezetői felülvizsgálatok a minőségbiztosítási rendszer hatékony működésének biztosításához;

   vi) a dokumentáció ellenőrzési és karbantartási eljárása;

   vii) az előző a) pontban említettek szerint vizsgált típusnak nem megfelelő cellák, ill. akkumulátorok ellenőrzésének módja;

viii) az érintett személyekre vonatkozó képzési programot és minősítési eljárás; és

ix) a végtermék sérülésmentességét biztosító eljárás.

Megjegyzés: *Üzemi minőségbiztosítási programok is elfogadhatók. Harmadik felek tanúsítása nem szükséges, de az előző i) – ix) pontok szerinti eljárásoknak megfelelően dokumentáltnak és nyomon követhetőnek kell lenniük. A minőségbiztosítási program másolatát, kérésre, az illetékes hatóság rendelkezésére kell bocsátani.*

f) A primer fémlítium cellákat és újratölthető lítiumion cellákat egyaránt tartalmazó és nem külső töltésre kialakított lítium akkumulátoroknak (lásd a 3.3 fejezet 387 különleges előírását) a következő feltételeknek kell megfelelniük:

i) a újratölthető lítiumion cellák csak a primer fémlítium cellákról legyenek tölthetők;

ii) a újratölthető lítiumion cellák túltöltése az akkumulátor kialakításánál fogva kizárt legyen;

iii) az akkumulátort primer lítium akkumulátorként bevizsgálták;

iv) az akkumulátor alkatrészét képező celláknak olyan típusúnak kell lenniük, ami bizonyítottan megfelel a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. rész 38.3 bekezdés vizsgálati követelményeinek.

g) A 2003. június 30. után gyártott akkumulátorok és cellák gyártóinak és forgalmazóinak hozzáférhetővé kell tenniük a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. rész 38.3 bekezdés 38.3.5 pontjában meghatározott vizsgálati összefoglalót.

A 3.3 fejezet 188 különleges előírása követelményeinek megfelelő lítium akkumulátorok nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá.

Biztonsági felszerelések

2.2.9.1.8 A biztonsági felszerelések közé tartoznak azok a mentőeszközök és gépjármű tartozékok, amelyek megfelelnek a 3.3 fejezet 235, ill. 296 különleges előírásában szereplő leírásnak.

Környezetre veszélyes anyagok

2.2.9.1.9 (törölve)

Vízi környezetet szennyező anyagok

2.2.9.1.10 Környezetre (vízi környezetre) veszélyes anyagok

2.2.9.1.10.1 Küldeménydarabban vagy ömlesztve történő szállítás esetén a környezetre (vízi környezetre) veszélyesnek kell tekinteni a 2.4 fejezet szerinti akut-1, krónikus-1 vagy krónikus-2 kritériumnak megfelelő anyagokat, oldatokat és keverékeket (lásd még a 2.1.3.8 bekezdést). Azokat az anyagokat, amelyeket nem lehet az ADN egyéb osztályába vagy a 9 osztály más tétele alá sorolni és amelyek ezeknek a kritériumoknak megfelelnek, az UN 3077 KÖRNYEZETRE VESZÉLYES SZILÁRD ANYAG, M.N.N. vagy az UN 3082 KÖRNYEZETRE VESZÉLYES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. tétel alá, a III csomagolási csoportba kell sorolni.

2.2.9.1.10.2 Tartályhajóval történő szállítás esetén környezetre veszélyesnek kell tekinteni a 2.2.9.1.10.1 pontban hivatkozott anyagokat, oldatokat és keverékeket, valamint a 2.4 fejezet szerinti akut-2 vagy akut-3 vagy krónikus-3 kritériumnak megfelelő anyagokat, oldatokat és keverékeket.

Az „N1” csoportba tartoznak a környezetre veszélyesként osztályozott, az akut-1 vagy krónikus-1 kategória kritériumainak megfelelő anyagok.

Az „N2” csoportba tartoznak a környezetre veszélyesként osztályozott, a krónikus-2 vagy krónikus-3 kategória kritériumainak megfelelő anyagok.

Az „N3” csoportba tartoznak a környezetre veszélyesként osztályozott, az akut-2 vagy akut-3 kategória kritériumainak megfelelő anyagok.

A 2.2.9.1.10.1 pontban foglalt kritériumoknak megfelelő anyagokat az UN 3082 KÖRNYEZETRE VESZÉLYES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. vagy az UN 3077 KÖRNYEZETRE VESZÉLYES SZILÁRD ANYAG, M.N.N., OLVASZTOTT tétel alá kell sorolni. Az e pontban foglalt kiegészítő kritériumoknak megfelelő anyagokat az UN 9005 KÖRNYEZETRE VESZÉLYES SZILÁRD ANYAG, M.N.N., OLVASZTOTT vagy az UN 9006 KÖRNYEZETRE VESZÉLYES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. tétel alá kell sorolni.

2.2.9.1.10.3 Az anyagok és keverékek környezetre (vízi környezetre) veszélyesként történő besorolása az 1272/2008/EK[11)] rendelet alapján történik.

A 2.2.9.1.10.1 pont előírásaival ellentétben, ha az adatok a 2.4.3 és a 2.4.4 szakasz kritériumai szerinti besorolásra nem állnak rendelkezésre, az anyagot vagy a keveréket:

a) A környezetre (vízi környezetre) veszélyesként kell besorolni, ha a 1272/2008/EK[11)] rendelet alapján a vízi akut-1, vízi krónikus-1 vagy a vízi krónikus-2 kategória(k)ba sorolható;

b) A környezetre (vízi környezetre) nem veszélyesnek tekinthető a 2.2.9.10.1 pont értelmében a küldeménydabban vagy ömlesztve történő szállításnál, ha az említett rendelet szerint nem sorolható egyik megfelelő kategóriához sem.

2.2.9.1.10.4 (fenntartva)

2.2.9.1.10.5 A tartályhajókban történő szállításnál az anyagok, oldatok és keverékek akkor számítanak felúszó anyagnak, oldatnak ill. keveréknek (floaters), ha az alábbi kritériumokat kielégítik:[10)]

Vízben való oldhatóság	< 0,1%
Gőznyomás	< 0,3 kPa
Relatív sűrűség	≤ 1000.

A tartályhajókban történő szállításnál az anyagok, oldatok és keverékek akkor számítanak lesüllyedő anyagnak, oldatnak és keveréknek (sinkers), ha az alábbi kritériumokat kielégítik:[10)]

Vízben való oldhatóság	< 0,1%
Relatív sűrűség	> 1000.

Géntechnológiával módosított mikroorganizmusok és élő szervezetek

2.2.9.1.11 A géntechnológiával módosított mikroorganizmusok (GMM-k) és a géntechnológiával módosított élő szervezetek (GMO-k) olyan mikroorganizmusok, ill. élő szervezetek, amelyek génállományát szándékosan, géntechnológiai módosítással úgy változtatták meg, ami természetes úton nem következik be. Ezek a 9 osztályba, az UN 3245 tétel alá tartoznak, ha nem elégítik ki a mérgező anyagok vagy a fertőző anyagok meghatározását, de képesek az állatokat, növényeket vagy mikrobiológiai anyagokat oly módon megváltoztatni, ami a természetes reprodukció eredményeként rendszerint nem következik be.

10) A GESAMP modellnek megfelelően a relatív sűrűség, a gőznyomás és a vízoldhatóság 20 °C-on meghatározott értékeit kell használni.

11) Az Európai Parlament és a Tanács 2008. december 16-i 1272/2008/EK rendelete az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról, a 67/548/EGK és az 1999/45/EK irányelv módosításáról és hatályon kívül helyezéséről, valamint az 1907/2006/EK rendelet módosításáról (az EU Hivatalos Lapja L 353 szám, 2008. 12. 31., 1-1355. oldal)

Megjegyzés: 1. *Azok a GMM-k és GMO-k, amelyek fertőzőek, a 6.2 osztály UN 2814, UN 2900, ill. UN 3373 szám anyagai.*

2. *Azok a GMM-k és GMO-k, amelyek felhasználását a származási, a tranzit- és a rendeltetési lország illetékes hatóságai engedélyezték, nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá*[12)]*.*

3. *Nem tartoznak az ADN hatálya alá azok a géntechnológiával módosított élő állatok, amelyeknek a tudomány jelenlegi állása szerint nincs ismert patogén hatásuk sem emberre, sem állatra és növényre, és olyan eszközben szállítják, amely alkalmas arra, hogy biztonságosan megakadályozza mind az állatok kiszabadulását, mind az illetéktelenek állatokhoz való hozzáférését. A Nemzetközi Légi Szállítási Szövetség (IATA) légi forgalmra vonatkozó előírása, a „Live Animal Regulations, LAR" („Élő állat szállítási szabályzat") mintául szolgálhat az élő állat szállítására alkalmas eszközre vonatkozóan.*

4. *Élő állatok a 9 osztályba besorolt géntechnológiával módosított mikro-organizmusok szállítására nem használhatók, hacsak az anyag más módon nem szállítható. A géntechnológiával módosított élő állatokat a származási és a rendeltetési ország illetékes hatóságának előírásai és feltételei szerint kell szállítani.*

2.2.9.1.12 (törölve)

Magas hőmérsékletű anyagok

2.2.9.1.13 A magas hőmérsékletű anyagok olyan anyagok, amelyeket folyékony állapotban 100 °C-on vagy annál magasabb hőmérsékleten, de amennyiben van lobbanáspontjuk, akkor a lobbanáspont alatti hőmérsékleten szállítanak vagy adnak át szállításra. Ide tartoznak azok a szilárd anyagok, amelyeket 240 °C-on vagy annál magasabb hőmérsékleten szállítanak vagy adnak át szállításra.

Megjegyzés: 1. *A magas hőmérsékletű anyagok csak akkor sorolhatók a 9 osztályba, ha egyetlen más osztály feltételeit sem elégítik ki.*

2. *A 60° C-nál magasabb lobbanáspontú anyagok, amelyeket lobbanáspontjuk alatti 15 K hőmérséklet-tartományban szállítanak vagy adnak fel szállításra, a 3 osztály 9001 azonosító számának anyagai.*

Egyéb anyagok és tárgyak, amelyek a szállítás alatt veszélyt jelentenek, de egyetlen más osztály meghatározásának sem felelnek meg

2.2.9.1.14 A következő egyéb anyagok és tárgyak, amelyek egyetlen más osztály meghatározásának sem felelnek meg, a 9 osztályba vannak besorolva:

szilárd ammóniumvegyületek 60 °C alatti lobbanásponttal;
csekély veszélyt képviselő ditionitok;
erősen illékony folyékony anyagok;
ártalmas gőzöket kibocsátó anyagok;
allergéneket tartalmazó anyagok;
vizsgáló-készletek és elsősegély felszerelések;
kettős rétegű villamos kondenzátorok (0,3 Wh-nál nagyobb energiatároló-kapacitással);
járművek, belső égésű motorok és gépek.
különféle veszélyes árut tartalmazó tárgyak.

12) Lásd részletesen a géntechnológiával módosított szervezeteknek a környezetben történő szándékos kibocsátásáról és a 90/220/EGK Tanácsi Irányelv hatályon kívül helyezéséről szóló 2001/18/EK Európai Parlamenti és Tanácsi Irányelv (az Európai Közösségek Hivatalos Lapja, L 106. szám, 2001.04.17., 8 – 14 o.) C részét, és az Európai Parlament és a Tanács 2003. szeptember 22-i 1829/2003/EK rendelete a géntechnológiával módosított élelmiszerekről és takarmányokról (az EU Hivatalos Lapja, L 268. szám, 2003. 10. 18., 1 – 23. old.), amely tartalmazza az Európai Közösség engedélyezési eljárásait. Magyarországon lásd az 1998. évi XXVII. tv-t a géntechnológiai tevékenységről, ill. a végrehajtására kiadott rendeleteket.

A következő egyéb anyagok, amelyek egyetlen más osztály meghatározásának sem felelnek meg, ömlesztett állapotban vagy tartályhajóban történő szállítás esetén ugyancsak a 9 osztályba vannak besorolva:

– UN 2071 AMMÓNIUM-NITRÁT ALAPÚ MŰTRÁGYA;
Megjegyzés: *A szilárd ammónium-nitrát alapú műtrágyákat a Vizsgálatok és Kritériumok Kézikönyv, III. rész, 39. fejezetben meghatározott eljások szerint kell besorolni.*

– 2216 HALLISZT, STABILIZÁLT (nedvességtartalom 5 tömeg% és 12 tömeg% között, legfeljebb 15 tömeg% zsírtartalommal); vagy
– 2216 HALVAGDALÉK, STABILIZÁLT (nedvességtartalom 5 tömeg% és 12 tömeg% között, legfeljebb 15 tömeg% zsírtartalommal);

– 9003 azonosító számú, 60 °C FELETTI, DE LEGFELJEBB 100 °C LOBBANÁSPONTÚ ANYAGOK, amelyek nem tartoznak más osztályba vagy a 9 osztály más tételszámai alá. Ha ez az anyag besorolható a 9005 azonosító szám vagy a 9006 azonosító szám alá is, úgy a 9003 azonosító számot kell elsődlegesnek tekinteni;

– 9004 azonosító számú DIFENIL-METÁN-4,4'-DIIZOCIANÁT;

– 9005 azonosító számú, KÖRNYEZETRE VESZÉLYES SZILÁRD ANYAG, M.N.N., OLVASZTOTT, amely nem sorolható az UN 3077 tétel alá;

– 9006 azonosító számú, KÖRNYEZETRE VESZÉLYES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., amely nem sorolható az UN 3082 tétel alá.

Megjegyzés: *A következő anyagok és tárgyak, amelyeket az ENSZ Minta Szabályzat felsorol, nem esnek az ADN előírásainak hatálya alá: UN 1845 szilárd szén-dioxid (szárazjég)[13], UN 2807 mágnesezett anyag, UN 3334 légi forgalomban szabályozott folyadék, m.n.n. és UN 3335 légi forgalomban szabályozott szilárd anyag, m.n.n.*

Csomagolási csoporthoz való hozzárendelés

2.2.9.1.15 A 9 osztály anyagai és tárgyai a veszélyességük mértéke alapján a következő csomagolási csoportok valamelyikéhez vannak hozzárendelve, ha a 3.2 fejezet „A" táblázat (4) oszlopában ez fel van tüntetve:

II csomagolási csoport:	közepesen veszélyes anyagok
III csomagolási csoport:	kevésbé veszélyes anyagok.

2.2.9.2 ***A szállításból kizárt anyagok és tárgyak***

A következő anyagok és tárgyak a szállításból ki vannak zárva:

– azok a lítium akkumulátorok, amelyek nem felelnek meg a 3.3 fejezet 188, 230, 310, 636 vagy 670 különleges előírásának;

– azoknak a készülékeknek (pl. transzformátoroknak, kondenzátoroknak, hidraulikus berendezéseknek) az üres, tisztítatlan tartóedényei, amelyekben az UN 2315, 3151, 3152 vagy 3432 szám alá besorolt anyagok voltak.

13) Az UN 1845 szilárd szén-dioxidra (szárazjégre) lásd az 5.5.3 szakaszt.

2.2.9.3 *A megnevezések felsorolása*

		Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
Különféle veszélyes anyagok és tárgyak				
Anyagok, amelyek finom poruk belélegzése esetén az egészséget veszélyeztetik		M1	2212	AMFIBOLAZBESZT (amozit, tremolit, aktinolit, antofillit, krokidolit)
			2590	KRIZOTILAZBESZT
Anyagok és tárgyak, amelyekből tűz esetén dioxinok képződhetnek		M2	2315	FOLYÉKONY POLIKLÓROZOTT BIFENILEK
			3151	FOLYÉKONY POLIHALOGÉNEZETT BIFENILEK vagy
			3151	FOLYÉKONY HALOGÉNEZETT MONOMETIL-DIFENIL-METÁNOK vagy
			3151	FOLYÉKONY POLIHALOGÉNEZETT TERFENILEK
			3152	SZILÁRD POLIHALOGÉNEZETT BIFENILEK vagy
			3152	SZILÁRD HALOGÉNEZETT MONOMETIL-DIFENIL-METÁNOK vagy
			3152	SZILÁRD POLIHALOGÉNEZETT TERFENILEK
			3432	SZILÁRD POLIKLÓROZOTT BIFENILEK
Gyúlékony gőzöket fejlesztő anyagok		M3	2211	HABOSÍTHATÓ POLIMER GYÖNGYÖK, amelyek gyúlékony gőzöket fejlesztenek
			3314	MŰANYAG SAJTOLÓANYAG gyúlékony gőzöket fejlesztő, massza, lemez vagy extrudált profil formában
Lítium akkumulátorok		M4	3090	FÉMLÍTIUM AKKUMULÁTOROK (beleértve a lítiumötvözet akkumulátorokat is)
			3091	FÉMLÍTIUM AKKUMULÁTOROK KÉSZÜLÉKBEN (beleértve a lítiumötvözet akkumulátorokat is) vagy
			3091	FÉMLÍTIUM AKKUMULÁTOROK KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA (beleértve a lítiumötvözet akkumulátorokat is)
			3480	LÍTIUMION AKKUMULÁTOROK (beleértve a lítiumion polimer akkumulátorokat is)
			3481	LÍTIUMION AKKUMULÁTOROK KÉSZÜLÉKBEN (beleértve a lítiumion polimer akkumulátorokat is) vagy
			3481	LÍTIUMION AKKUMULÁTOROK KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA (beleértve a lítiumion polimer akkumulátorokat is)
			3536	LÍTIUM AKKUMULÁTOROK ÁRUSZÁLLÍTÓ EGYSÉGBE SZERELVE lítiumion akkumulátorok vagy fémlítium akkumulátorok
Biztonsági felszerelések		M5	2990	ÖNFELFÚVÓ MENTŐESZKÖZ
			3072	NEM ÖNFELFÚVÓ MENTŐESZKÖZ, mely tartozékként veszélyes anyagokat tartalmaz
			3268	BIZTONSÁGI ESZKÖZÖK, villamos indításúak
Környezetre veszélyes anyagok	az élő vizeket szennyező folyékony anyagok	M6	3082	KÖRNYEZETRE VESZÉLYES, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.
	az élő vizeket szennyező szilárd anyagok	M7	3077	KÖRNYEZETRE VESZÉLYES, SZILÁRD ANYAG, M.N.N.
	géntechnológiával módosított mikroorganizmusok és élő szervezetek	M8	3245	GÉNTECHNOLÓGIÁVAL MÓDOSÍTOTT MIKROORGANIZMUSOK vagy
			3245	GÉNTECHNOLÓGIÁVAL MÓDOSÍTOTT ÉLŐ SZERVEZETEK

2.2.9.3 *A megnevezések felsorolása (folyt.)*

		Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
Magas hőmérsékletű anyagok	folyékony anyagok	M9	3257	MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. 100 °C-on vagy magasabb hőmérsékleten, lobbanásponttal rendelkező anyagoknál lobbanáspontjuk alatti hőmérsékleten (beleértve az olvasztott fémeket, olvasztott sókat, stb.)
	szilárd anyagok	M10	3258	MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. 240 °C-on vagy magasabb hőmérsékleten
Egyéb anyagok és tárgyak, amelyek a szállítás alatt veszélyt jelentenek, de egyetlen más osztály meghatározásának sem felelnek meg		M11		Ezzel az osztályozási kóddal csak a 3.2 fejezet „A” táblázatában felsorolt anyagok és tárgyak tartoznak a 9 osztály előírásainak hatálya alá, ezek a következők:
			1841	ACETALDEHID-AMMÓNIA
			1931	CINK-DITIONIT
			1941	DIBRÓM-DIFLUOR-METÁN
			1990	BENZALDEHID
			2071	AMMÓNIUM-NITRÁT ALAPÚ MŰTRÁGYA
			2216	HALLISZT, STABILIZÁLT
			2216	HALHULLADÉK, STABILIZÁLT
			2969	RICINUSMAG vagy
			2969	RICINUSMAG LISZT vagy
			2969	RICINUSMAG PEHELY vagy
			2969	RICINUSMAG POGÁCSA
			3166	GYÚLÉKONY GÁZ ÜZEMŰ JÁRMŰ vagy
			3166	GYÚLÉKONY FOLYADÉK ÜZEMŰ JÁRMŰ vagy
			3166	GYÚLÉKONY GÁZ ÜZEMŰ ÜZEMANYAGCELLÁS JÁRMŰ vagy
			3166	GYÚLÉKONY FOLYADÉK ÜZEMŰ ÜZEMANYAG-CELLÁS JÁRMŰ
			3171	AKKUMULÁTOR MEGHAJTÁSÚ JÁRMŰ vagy
			3171	AKKUMULÁTORRAL MŰKÖDTETETT KÉSZÜLÉK
			3316	VIZSGÁLÓKÉSZLET vagy
			3316	ELSŐSEGÉLY FELSZERELÉS
			3359	GÁZOSÍTÓSZER HATÁSA ALATT ÁLLÓ ÁRUSZÁLLÍTÓ EGYSÉG
			3363	VESZÉLYES ÁRU TÁRGYAKBAN vagy
			3363	VESZÉLYES ÁRU GÉPEKBEN vagy
			3363	VESZÉLYES ÁRU BERENDEZÉSEKBEN
			3499	KETTŐS RÉTEGŰ VILLAMOS KONDENZÁTOR (0,3 Wh-nál nagyobb energiatároló-kapacitással)
			3508	ASZIMMETRIKUS KONDENZÁTOR (0,3 Wh-nál nagyobb energiatároló-kapacitással)
			3509	ÜRES, TISZTÍTATLAN CSOMAGOLÓESZKÖZ-HULLADÉK
			3530	BELSŐ ÉGÉSŰ MOTOR
			3530	BELSŐ ÉGÉSŰ GÉP
			3548	KÜLÖNFÉLE VESZÉLYES ÁRUT TARTALMAZÓ TÁRGYAK, M.N.N.

2.2.9.3 *A megnevezések felsorolása (folyt.)*

	Osztályozási kód	UN szám	Az anyag vagy tárgy megnevezése
Egyéb anyagok és tárgyak, amelyek tartályhajóban szállítva veszélyt jelentenek, de egyetlen más osztály meghatározásának sem felelnek meg	M12	9003	Ezzel az osztályozási kóddal csak a 3.2 fejezet „A” táblázatában felsorolt anyagok és tárgyak tartoznak a 9 osztály előírásainak hatálya alá, ezek a következők: ANYAGOK, 60 °C FELETTI, DE LEGFELJEBB 100 °C LOBBANÁSPONTTAL, amelyek nem tartoznak más osztályba
		9004	DIFENIL-METÁN-4,4’- DIIZOCIANÁT
		9005	KÖRNYEZETRE VESZÉLYES SZILÁRD ANYAG, M.N.N., OLVASZTOTT
		9006	KÖRNYEZETRE VESZÉLYES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.

2.3 FEJEZET

VIZSGÁLATI ELJÁRÁSOK

2.3.0 Általános előírások

Hacsak a 2.2 fejezetben vagy ebben a fejezetben nincs másként előírva, a veszélyes áruk besorolásához azokat a vizsgálati módszereket kell használni, amelyek a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv”-ben találhatók.

2.3.1 Kiizzadási vizsgálat az A típusú robbantóanyagokhoz

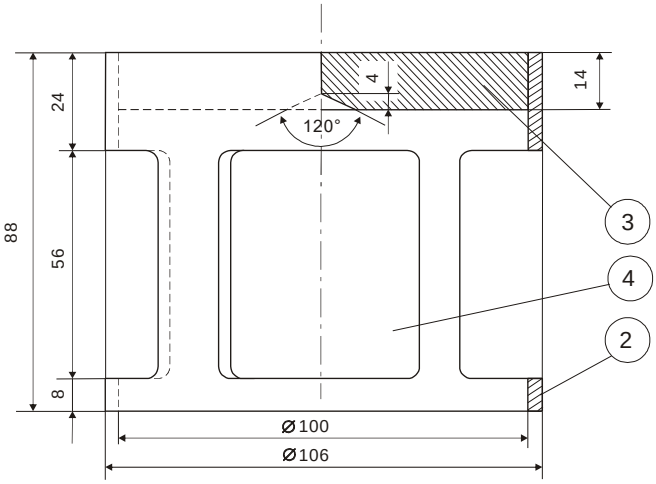
2.3.1.1 Az A típusú robbantóanyagokat (UN 0081), amennyiben folyékony salétromsav-észter tartalmuk a 40%-ot meghaladja, kiegészítésképpen a “Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv”-ben meghatározott vizsgálatokon kívül a következő kiizzadási vizsgálatnak kell alávetni.

2.3.1.2 A robbantóanyagok kiizzadási vizsgálatának elvégzésére használt készülék (1 – 3. ábra) egy 40 mm magas, 15,7 mm belső átmérőjű üreges, talpas bronzhenger, amelynek talpa ugyanazon anyagból készült. A henger palástján 20 db 0,5 mm átmérőjű furat van (négy sorban öt-öt furat). Az 52 mm teljes hosszúságú, 48 mm hosszú, hengeres részű bronzdugattyú a függőleges helyzetű bronzhengerbe helyezhető; ez a 15,6 mm átmérőjű dugattyú 2220 g tömegű nehezékkel van terhelve úgy, hogy a henger fenekére 120 kPa (1,2 bar) nyomás hat.

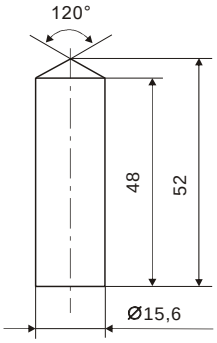
2.3.1.3 5…8 g robbantóanyagból 30 mm hosszú és 15 mm átmérőjű hengert kell készíteni, amelyet igen finom gézbe kell becsavarni és a hengerbe kell helyezni; ezután rá kell helyezni a dugattyút a teherrel oly módon, hogy a robbantóanyagra 120 kPa (1,2 bar) nyomás hasson. Mérni kell a hengeren levő furatokban az első olajos cseppecskék (nitroglicerin) megjelenéséig eltelt időt.

2.3.1.4 A robbantóanyag megfelelő, ha az első cseppek megjelenéséig több mint öt perc telik el, ha a vizsgálatot 15…25 °C hőmérsékleten végezték.

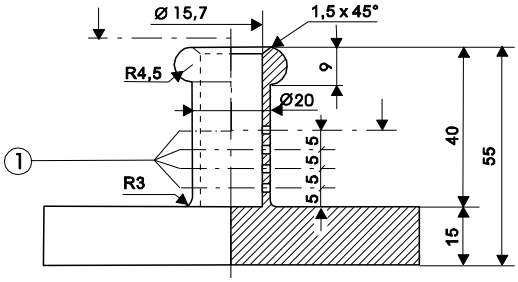
Robbantóanyagok kiizzadási vizsgálata



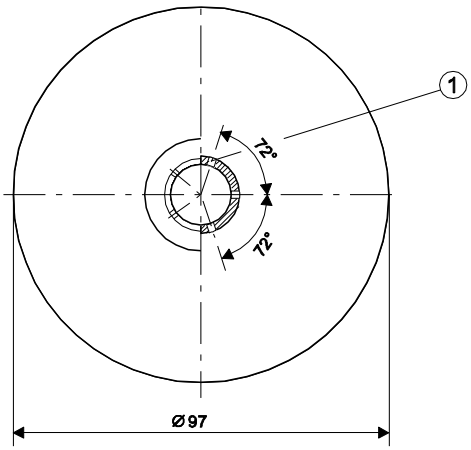
1. ábra: Harang alakú nehezék,
tömege 2220 g, alkalmas a bronz dugattyúra történő ráhelyezésre



2. ábra: Hengeres bronzdugattyú,
méretek mm-ben



3. ábra:Talpas bronzhenger, egyik végén zárt:
felülnézet és oldalnézet metszettel,
méretek mm-ben



Jelölések az 1 – 3. ábrához:

1) négy sorban öt-öt furat, átmérő 0,5 mm

2) réz

3) ólomlemez, belül centrikus kúppal

4) négy, kb. 46 mm x 56 mm méretű nyílás a kerület mentén egyforma távolságokra.

2.3.2 Az 1 osztály és a 4.1 osztály nitrocellulóz keverékeire vonatkozó feltételek

2.3.2.1 A nitrocellulóz jellemzőinek meghatározása céljából a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” 10. Függelékében szereplő Bergmann-Jung vizsgálatot vagy metilibolya indikátorpapíros vizsgálatot kell végezni (lásd a 3.3 fejezet 393 és 394 különleges előírását). Amennyiben kétséges, hogy a Bergmann-Jung vizsgálatnál a nitrocellulóz gyulladási hőmérséklete jelentősen nagyobb, mint 132 °C, vagy a metilibolya indikátorpapíros vizsgálatnál nagyobb, mint 134,5 °C, akkor e vizsgálatok elvégzése előtt a gyulladási hőmérsékletet a 2.3.2.5 bekezdésben szereplő vizsgálattal kell meg határozni. Ha nitrocellulóz keverékek gyulladási hőmérséklete nagyobb, mint 180 °C, ill. plasztifikált nitrocellulóz gyulladási hőmérséklete nagyobb, mint 170 °C, a Bergmann-Jung vizsgálat vagy a metilibolya indikátorpapíros vizsgálat biztonságosan végrehajtható.

2.3.2.2 A 2.3.2.5 bekezdés szerinti vizsgálatok előtt a mintákat legalább 15 órán át kell szárítani szobahőmérsékleten, kiizzított és granulált kalcium-kloriddal töltött vákuum-exszikkátorban. Ennek során a mintát vékony rétegben kell elteríteni, ezért a nem porszerű vagy nem szálas mintát apró darabokra kell vagdalni, le kell reszelni vagy össze kell törni. Az exszikkátorban a nyomásnak 6,5 kPa-nál (0,065 bar-nál) kisebbnek kell lennie.

2.3.2.3 Az előző 2.3.2.2 bekezdésben leírt feltételek melletti szárítás előtt a plasztifikált nitrocellulózt jól szellőztetett szárítószekrényben előszárításnak kell alávetni 70 °C állandó hőmérsékleten mindaddig, amíg a 15 percen belül mért tömegcsökkenés nem haladja meg az eredeti tömeg 0,3%-át.

2.3.2.4 A gyengén nitrált nitrocellulózt előzetesen az előző 2.3.2.3 bekezdés szerinti feltételek mellett előszárításnak kell alávetni, ezután azt legalább 15 órán át exszikkátorban koncentrált kénsav fölött kell tartani.

2.3.2.5 ***A gyulladási hőmérséklet vizsgálata (lásd a 2.3.2.1 bekezdést)***

a) A gyulladási hőmérséklet meghatározásához 0,2 g anyagot tartalmazó kémcsövet Wood-fém fürdőbe merítve kell hevíteni. A kémcsövet azután kell a fürdőbe meríteni, miután a fürdő elérte a 100 °C hőmérsékletet, a hőmérsékletet ezután percenként 5 °C-kal kell növelni.

b) A kémcsöveknek a következő méretűeknek kell lenniük:

hosszúság 125 mm,
belső átmérő 15 mm,
falvastagság 0,5 mm.

A kémcsöveket 20 mm mélyen kell a fürdőbe meríteni.

c) A háromszor megismételt kísérlet során minden egyes alkalommal meg kell állapítani, hogy az anyag meggyulladása milyen hőmérsékleten következik be, illetve, hogy lassú vagy gyors égéssel, fellobbanással vagy robbanással.

d) A három kísérlet során kapott legkisebb hőmérséklet az anyag gyulladási hőmérséklete.

2.3.3 A 3, a 6.1 és a 8 osztályba tartozó gyúlékony folyékony anyagok vizsgálata

2.3.3.1 ***A lobbanáspont meghatározása***

2.3.3.1.1 A gyúlékony folyékony anyagok lobbanáspontjának meghatározásához a következő módszerek használhatók:

Nemzetközi szabványok

ISO 1516 (A lobban/nem lobban meghatározása – Zárt tégelyes egyensúlyi módszer)

ISO 1523 (A lobbanáspont meghatározása – Zárt tégelyes egyensúlyi módszer)

ISO 2719 (A lobbanáspont meghatározása – Pensky-Martens zárt tégelyes módszer)

ISO 13736 (A lobbanáspont meghatározása – Abel-féle zárt tégelyes módszer)

ISO 3679 (A lobbanáspont meghatározása – Zárt tégelyes, gyors egyensúlyi módszer)

ISO 3680 (A lobban/nem lobban meghatározása – Zárt tégelyes, gyors egyensúlyi módszer)

Nemzeti szabványok

American Society for Testing Materials International, 100 Barr Harbor Drive, PO Box C700, West Conshohocken, Pennsylvania, USA 19428-2959:

ASTM D3828-07a, Standard Test Methods for Flash Point by Small Scale Closed-Cup Tester

ASTM D56-05, Standard Test Method for Flash Point by Tag Closed-Cup Tester

ASTM D3278-96(2004)e1, Standard Test Methods for Flash Point of Liquids by Small Scale Closed-Cup Apparatus

ASTM D0093-08, Standard Test Methods for Flash Point by Pensky-Martens Closed-Cup Tester

Association française de normalisation, AFNOR, 11, rue de Pressensé, F-93571 La Plaine Saint-Denis Cedex:

NF M 07 - 019 francia szabvány

NF M 07 - 011 / NF T 30 -050 / NF T 66 - 009 francia szabványok

NF M 07 - 036 francia szabvány

Deutsches Institut für Normung, Burggrafenstr. 6, D-10787 Berlin:

DIN 51755 szabvány (65 °C alatti lobbanáspontok)

State Committee of the Council of Ministers for Standardization, 113813, GSP, RUS-Moscow, M-49 Leninsky Prospect, 9:

GOST 12.1.044-84

2.3.3.1.2 A festékek, ragasztók és hasonló, oldószer tartalmú viszkózus termékek lobbanáspontjának meghatározására csak viszkózus folyadékok lobbanáspontjának meghatározására alkalmas készülékek és vizsgálati módszerek használhatók, tekintettel a következő szabványokra:

a) az ISO 3679:1983 nemzetközi szabvány;

b) az ISO 3680:1983 nemzetközi szabvány;

c) az ISO 1523:1983 nemzetközi szabvány;

d) az EN ISO 13736 és az EN ISO 2719 (B módszer) nemzetközi szabványok.

2.3.3.1.3 A 2.3.3.1.1 pontban felsorolt szabványokat csak az azokban meghatározott lobbanáspont tartományban lehet használni. A használandó szabvány kiválasztásánál figyelembe kell venni az anyag és a mintatartó közötti kémiai reakció lehetőségét. A készüléket a biztonsági előírások betartása mellett huzatmentes helyen kell felállítani. Biztonság okáért ajánlatos a szerves peroxidok és az önreaktív anyagok esetén (amelyek „energetikai” anyagoknak minősülnek), valamint a mérgező anyagok esetén olyan módszert választani, amelyhez csekély mintamennyiség – kb. 2 ml – szükséges.

2.3.3.1.4 Ha a nem-egyensúlyi módszerrel meghatározott lobbanáspont 23 °C ± 2 °C vagy 60 °C ± 2 °C, az eredményt ugyanazon készüléket használva az egyensúlyi módszerrel meg kell erősíteni.

2.3.3.1.5 A gyúlékony folyadék besorolásakor felmerülő vita esetén a feladó által javasolt besorolást kell elfogadni, ha az illető folyadék lobbanáspontjának ellenőrző vizsgálata során az

eredmény nem tér el 2 °C-nál nagyobb mértékben a 2.2.3.1 bekezdésben megadott értékhatároktól (23 °C, illetve 60 °C). Ha 2 °C-nál nagyobb az eltérés, még egy ellenőrző vizsgálatot kell végezni, és az ellenőrző vizsgálatok során kapott legkisebb értéket kell figyelembe venni.

2.3.3.2 ***A forráskezdet meghatározása***

A gyúlékony folyékony anyagok forráskezdetének meghatározásához a következő módszerek használhatók:

Nemzetközi szabványok

ISO 3294 (Ásványolajtermékek. A forrásponttartomány meghatározása. Gázkromatográfiás módszer)

ISO 4626 (Illékony szerves folyadékok – A nyersanyagként használt szerves oldószerek forrástartományának meghatározása)

ISO 3405 (Ásványolajtermékek. A desztillációs jellemzők meghatározása atmoszférikus nyomáson

Nemzeti szabványok

American Society for Testing Materials International, 100 Barr Harbor Drive, PO Box C700, West Conshohocken, Pennsylvania, USA 19428-2959:

ASTM D86-07a, Standard Test Method for Distillation of Petroleum Products at Atmospheric Pressure

ASTM D1078-05, Standard Test Method for Distillation Range of Volatile Organic Liquids

További elfogadott módszerek

A 440/2008/EK Bizottsági rendelet[14)] Mellékletének A részében leírt A.2 módszer.

2.3.3.3 ***Vizsgálat a peroxid-tartalom meghatározására***

Valamely folyadék peroxid-tartalmát a következő vizsgálati eljárással kell megállapítani:

A titrálandó folyadékból p mennyiséget (kb. 5 g-nyit 0,01 g pontossággal mérve) bele kell önteni egy Erlenmeyer-lombikba, ehhez hozzá kell adni 20 cm^3 ecetsav-anhidridet, és kb. 1 g-nyi porrá tört szilárd kálium-jodidot, ezt összerázva tíz perc eltelte után három perc alatt kb. 60 °C-ra kell hevíteni. Miután öt percen át hűlni hagyták, 25 cm^3 vizet kell hozzáadni. Félórai állás után a szabaddá vált jódot indikátor hozzáadása nélkül 0,1 normál nátrium-tioszulfát oldattal kell titrálni. A teljes elszíntelenedés jelzi a reakció végét. A tioszulfát oldatból szükséges térfogatot n-nel jelölve (cm^3 -ben), a folyadék peroxid-tartalma (H_2O_2-re vetítve) a

$$\frac{17n}{100p}$$

képletből adódik.

2.3.4 **Vizsgálat a folyékonyság meghatározásához**

A folyékony vagy viszkózus anyagok és keverékek, valamint a pasztaszerű anyagok folyékonyságának meghatározására a következő módszert kell alkalmazni:

2.3.4.1 ***Vizsgálókészülék***

Kereskedelmi forgalomban kapható, ISO 2137:1985 szabvány szerinti penetrométer 47,5 ± 0,05 g-os vezetőrúddal; kúpos furatokkal ellátott 102,5 ± 0,05 g tömegű duralumíniumból készült szitatárcsával (lásd a 4. ábrát); és a minta befogadására alkalmas, 72…80 mm belső átmérőjű penetrációs tartállyal.

14) A Bizottság 440/2008/EK rendelete (2008. május 30.) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló 1907/2006/EK európai parlamenti és a tanácsi rendelet értelmében alkalmazandó vizsgálati módszerek (lásd az EK Hivatalos Lapja, L 142. szám, 2008.05.31. p. 1-739. és L 143. szám, 2008.06.03., p 55.).

2.3.4.2 ***Vizsgálati eljárás***

A mintát legkésőbb fél órával a mérés előtt a penetrációs tartályba öntjük. A tartályt a légmentes lezárás után a mérésig mozdulatlan állapotban kell tartani. A mintát a légmentesen lezárt penetrációs tartályban 35 °C ± 0,5 °C hőmérsékletre felmelegítjük és a penetrométer asztalára helyezzük közvetlenül a mérés előtt (legfeljebb 2 perccel előbb). Ezt követően a szitatárcsa S csúcsát a folyadék felületére helyezzük, és mérjük a behatolás mélységét az idő függvényében.

2.3.4.3 ***Az eredmények értékelése***

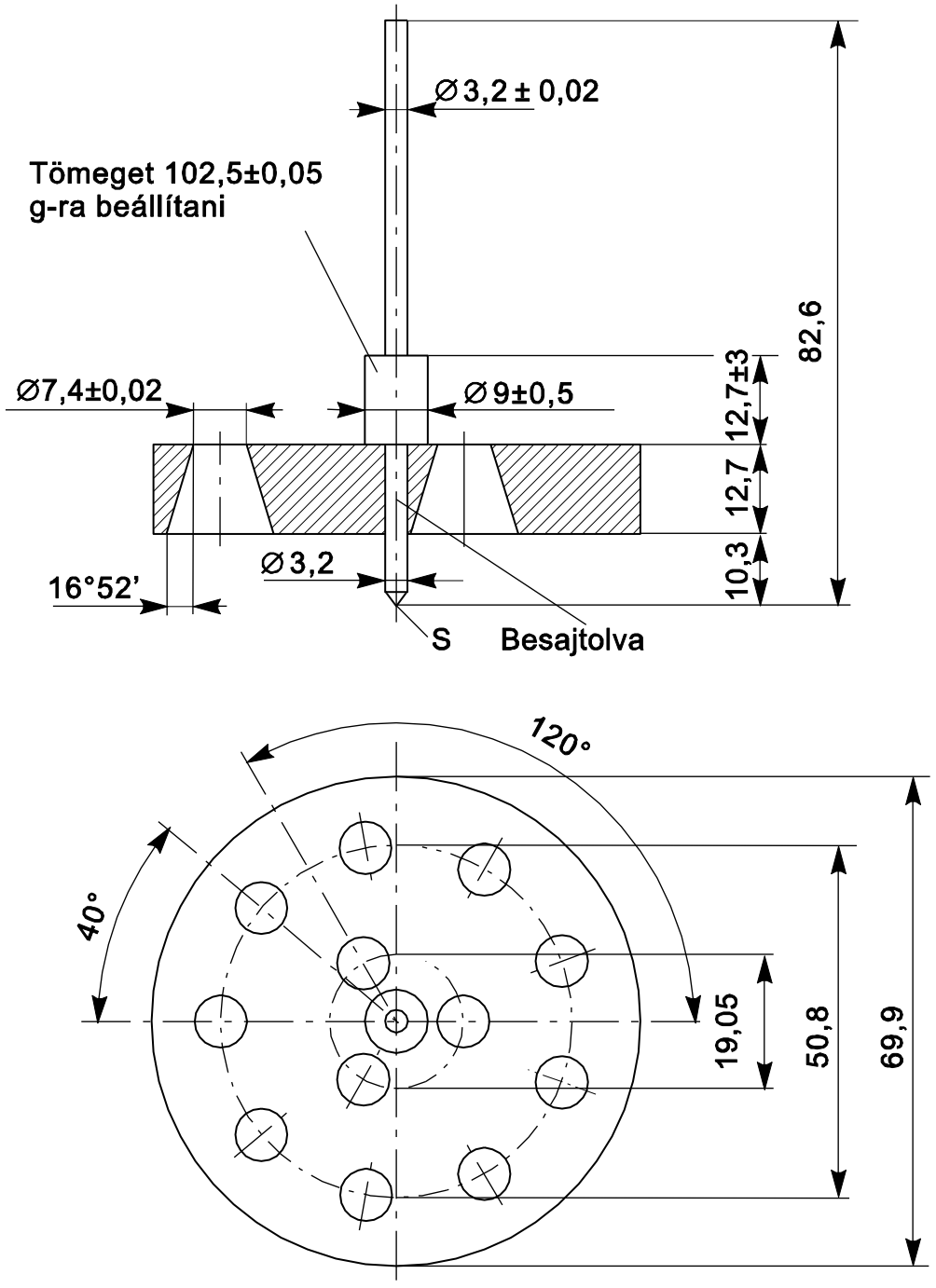
Az anyag pasztaszerű, ha az S csúcsot a minta felületére helyezve a mérőórán leolvasott behatolás

a) 5 ± 0,1 s terhelési idő elteltével 15,0 ± 0,3 mm-nél kisebb, vagy

b) 5 ± 0,1 s terhelési idő elteltével 15,0 ± 0,3 mm-nél nagyobb, de újabb 55 ± 0,5 s idő elteltével a további penetráció 5 ± 0,5 mm-nél kisebb.

Megjegyzés: *Olyan minta esetében, amelynek folyáspontja van, gyakran nem lehet a penetrációs tartályban állandó szintű felületet létrehozni és ennek következtében nem lehet világosan megállapítani a mérés kezdeti feltételeit az S csúccsal való érintkezésbe hozatalkor. Ezenfelül bizonyos minták esetében a szitatárcsa ráhelyezése a felület rugalmas alakváltozását válthatja ki, ezáltal az első másodpercekben mélyebb behatolás látszatát kelti. Ezekben az esetekben alkalmas lehet az eredmények értékelését az előző b) pont szerint végezni.*

4. ábra: Penetrométer



* A tűrés nélkül megadott méretek tűrése: ± 0,1 mm

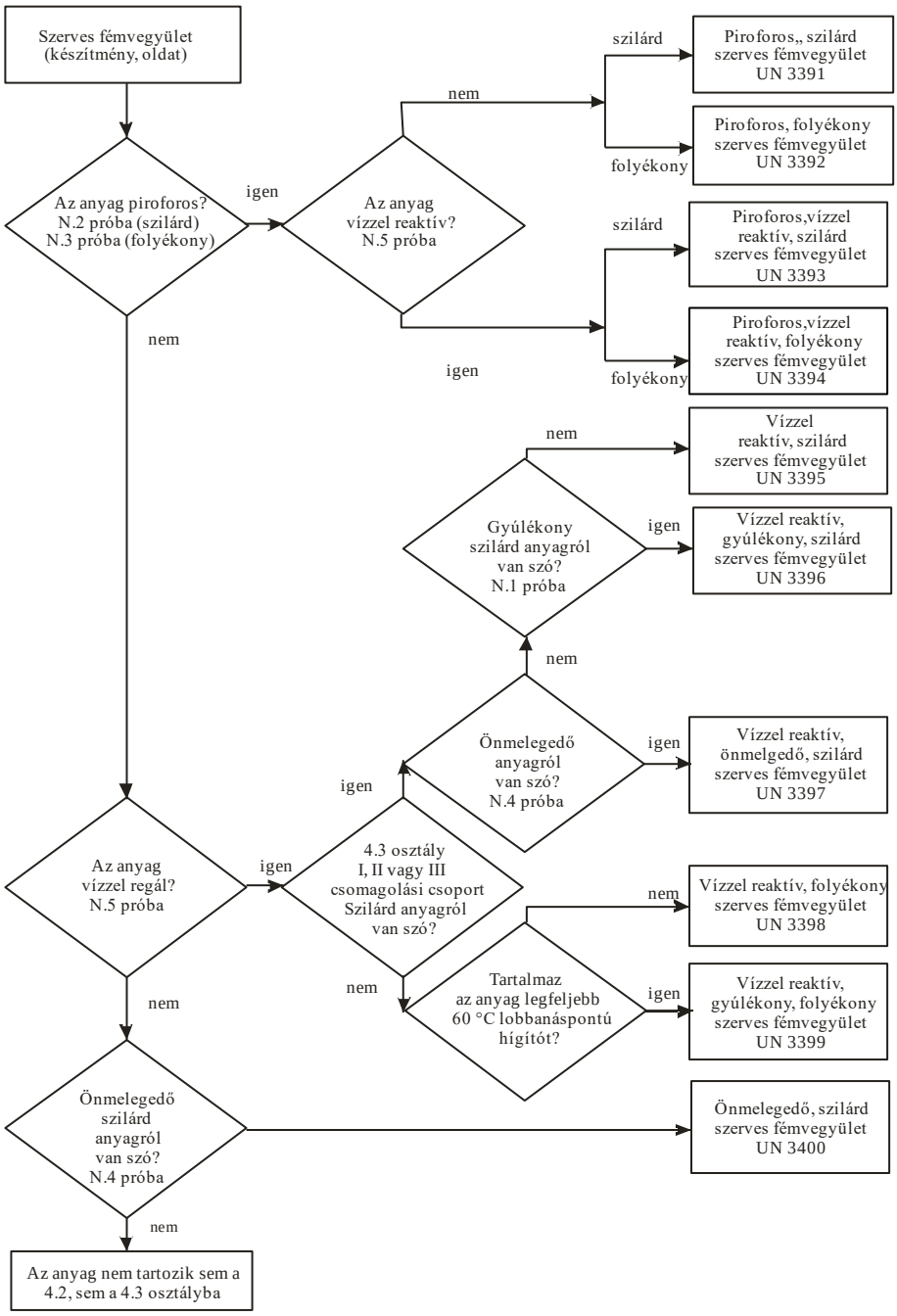
2.3.5 A szerves fémvegyületek besorolása a 4.2 és a 4.3 osztályba

A szerves fémvegyületek a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv”, III. rész, 33 fejezet N.1 - N.5 vizsgálattal meghatározott tulajdonságaiktól függően a 2.3.5 folyamatábra alapján a 4.2, ill. a 4.3 osztályba sorolhatók.

Megjegyzés: ***1.*** *A járulékos veszélyekkel rendelkező szerves fémvegyületeket tulajdonságaiktól függően a veszélyességi rangsor táblázat (lásd a 2.1.3.10 bekezdést) figyelembevételével adott esetben esetleg más osztályba kell besorolni.*

2. *A szerves fémvegyületeket olyan koncentrációban tartalmazó gyúlékony oldatok, amelyek vízzel érintkezve sem gyúlékony gázokat nem fejlesztenek veszélyes mennyiségben, sem öngyulladásra nem hajlamosak, a 3 osztály anyagai.*

2.3.5 ábra: Folyamatábra a szerves fémvegyületek besorolására a 4.2 és a 4.3 osztályba[a, b)]



a) *Ha alkalmazható és a vizsgálat – figyelembe véve az anyag reakcióját – célszerűen végrehajtható, akkor a 6.1, ill. a 8 osztály szerinti tulajdonságokat a 2.1.3.10 bekezdés veszélyességi rangsor táblázata szerint kell számításba venni.*

b) *Az N.1 - N.5 vizsgálati módszer leírását a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv”, III. rész, 33. fejezet tartalmazza.*

2.4 FEJEZET

A VÍZI KÖRNYEZETRE VESZÉLYES ANYAGOKRA VONATKOZÓ KRITÉRIUMOK

2.4.1 Általános fogalommeghatározások

2.4.1.1 A környezetre veszélyes anyagok – többek között – a vízi környezetet szennyező, folyékony vagy szilárd anyagok, valamint az ilyen anyagok oldatai és keverékei (készítmények és hulladékok). E fejezet alkalmazásában az „anyag" olyan természetes állapotban előforduló vagy gyártási folyamatból származó kémiai elem és vegyületei, amely a termék stabilitásának megőrzéséhez szükséges adalékanyagot és az alkalmazott eljárásból származó szennyezőt is tartalmazhat, de nem tartalmaz olyan oldószert, amely az anyag stabilitásának befolyásolása vagy összetételének megváltoztatása nélkül elkülöníthető.

2.4.1.2 A vízi környezet a vízben élő vízi szervezetek, illetve a vízi életközösség szempontjából, értelmezendő, amelynek a vízi szervezetek a részét képezik[1)]. Ezért a veszély azonosításának alapja az anyag, illetve a keverék vízben való toxicitása, ezt azonban módosíthatják a lebomlásra és a bioakkumulációra vonatkozó további adatok.

2.4.1.3 A következő besorolási eljárás célja, hogy mindenfajta anyagra, illetve keverékre alkalmazni lehessen, tudatában kell lenni azonban, hogy bizonyos esetekben, pl. fémeknél vagy nehezen oldható szervetlen vegyületeknél különleges útmutatás szükséges[2)].

2.4.1.4 Az e szakaszban használt kifejezések és betűszavak jelentése a következő:

– *BCF*: biokoncentrációs tényező;

– *BOI*: biokémiai oxigénigény;

– *KOI*: kémiai oxigénigény;

– *GLP*: helyes laboratóriumi gyakorlat;

– EC_x: a válaszban x%-os változást okozó koncentráció;

– EC_{50}: az anyag tényleges koncentrációja, amely a legnagyobb válaszreakció 50%-át eredményezi;

– ErC_{50}: a szaporodási sebesség szempontjából meghatározott EC_{50} érték;

– K_{ow}: oktanol/víz megoszlási együttható;

– LC_{50} (50%-os halálos koncentráció): az anyag azon koncentrációja a vízben, amely a kísérleti állatcsoport 50%-ának (felének) elhullását okozza;

– $L(E)C_{50}$: LC_{50} vagy EC_{50};

– *NOEC* (No Observed Effect Concentration, nem észlelhető hatás koncentráció): észlelhető hatást még nem okozó koncentráció: az a vizsgálati koncentráció, amely közvetlenül a statisztikailag szignifikáns káros hatást okozó, legkisebb vizsgált koncentráció alatt van. A *NOEC*-nek a kontrollhoz viszonyítva nincs statisztikailag szignifikáns káros hatása;

1) Nem vonatkozik az olyan vízszennyező anyagokra, amelyeknél a vízi környezeten túlmenő hatásokat, pl. az emberi egészségre gyakorolt hatást is szükséges lehet figyelembe venni.

2) Lásd a GHS 10. mellékletét.

– OECD Test Guidelines: a Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet (OECD) által kiadott vizsgálati irányelvek.

2.4.2 Fogalommeghatározások és az adatokra vonatkozó követelmények

2.4.2.1 A környezetre (vízi környezetre) veszélyes anyagok besorolásának alapvető elemei:

a) akut vízi toxicitás;

b) krónikus vízi toxicitás;

c) a bioakkumulációs hajlam vagy a tényleges bioakkumuláció;

d) szerves vegyianyagok (biotikus vagy abiotikus) lebomlása.

2.4.2.2 A harmonizált nemzetközi vizsgálati módszerek alapján nyert adatok előnyösebbek, a gyakorlatban azonban a belföldi vizsgálati módszerek alapján nyert adatok is alkalmazhatók, ha azok egyenértékűnek tekinthetők. Általánosan elfogadott, hogy az édesvízi és a tengeri fajokra vonatkozó toxicitás azonosnak tekinthető és lehetőleg az OECD Vizsgálati Irányelvek vagy azzal egyenértékű módszerek alapján kell levezetni, a helyes laboratóriumi gyakorlat (GLP) alapelvei szerint. Ha így nyert adatok nincsenek, a besorolást a rendelkezésre álló legjobb adatok alapján kell elvégezni.

2.4.2.3 Az *akut vízi toxicitás* az anyag azon belső tulajdonsága, hogy rövid távú vízi expozíció esetén károsan befolyásol egy adott élő szervezetet.

Az *akut (rövid távú) veszélyesség* – besorolási szempontból – egy vegyianyag élő szervezetre vonatkozó akut toxicitása által okozott veszélyesség rövid időtartamú vízi expozíció során.

Az akut vízi toxicitást általában a halra vonatkozó 96 órás LC_{50} (OECD 203 vizsgálati irányelv azzal egyenértékű módszer), a rákfajokra vonatkozó 48 órás LC_{50} (OECD 202 vizsgálati irányelv, vagy azzal egyenértékű módszer) és/vagy az alga fajokra vonatkozó 72 vagy 96 órás EC_{50} (OECD 201 vizsgálati irányelv vagy azzal egyenértékű módszer) értékek felhsználásával kell kell meghatározni. Ezekkel a fajokkal bármely vízi szervezetek helyettesíthetők, ill. más fajokkal, pl. békalencsével (Lemna-val) nyert adatok is használhatók, ha a vizsgálati módszer megfelelő.

2.4.2.4 A *krónikus vízi toxicitás* egy anyag azon belső tulajdonsága, hogy káros hatást gyakorol a vízi szervezetekre a szervezet életciklusához viszonyítva meghatározott expozíciók során.

A *hosszú távú veszélyesség* – besorolási szempontból – egy vegyianyag krónikus toxicitása által okozott veszélyesség hosszú időtartamú vízi expozíciót követően.

A krónikus toxicitásra kevesebb adat áll rendelkezésre, mint az akut toxicitásra, és a vizsgálati eljárások is kevésbé egységesek. Az OECD 210 (hal korai életszakasz), 211 (vízibolha szaporodás) vizsgálati irányelv, valamint az OECD 201 (alganövekedés gátlása) vizsgálati irányelv alapján kapott adatok elfogadhatók. Egyéb, nemzetközileg elismert hiteles vizsgálatok is alkalmazhatók. A *NOEC* értékeket vagy más, egyenértékű EC_x értéket kell használni.

2.4.2.5 A *bioakkumuláció* (biológiai felhalmozódás) az élő szervezetbe bármilyen expozíciós úton (azaz levegőből, vízből, üledékből, talajból, táplálékkal) bekerült anyagnak az átalakítás és kiválasztás után a szervezetben maradt nettó mennyiségét jelenti.

A bioakkumulációs hajlamot általában az oktanol/víz megoszlási együtthatóval kell meghatározni, amit az OECD 107, 117 vagy 123 vizsgálati irányelv szerint meghatározott logK_{ow}-ban szoktak megadni. Ezzel ugyan jól jellemezhető a bioakkumulációs hajlam, de a kísérletileg meghatározott biokoncentrációs tényező (*BCF)* jobb eredményt ad, ezért ha lehetséges, ezt kell használni. A *BCF*-t az OECD 305 vizsgálati irányelv szerint kell meghatározni.

2.4.2.6 A *lebomlás* a szerves molekulák kisebb molekulákra, majd végül széndioxidra, vízre és sókra történő lebomlása.

A környezetben való lebomlás lehet biotikus vagy abiotikus (pl. hidrolízis), ez a tény a kritériumokban figyelembe van véve. A könnyű biológiai lebonthatóság legegyszerűbben az OECD 301 vizsgálati irányelv (A–F) biológiai lebonthatósági vizsgálatával határozható meg. Ha egy anyag ezekben a vizsgálatokban a határértéket meghaladó eredményt mutat, abból arra lehet következtetni, hogy a legtöbb környezetben gyorsan lebomlik. Tekintettel arra, hogy ezek a vizsgálatok édesvízre vonatkoznak, a tengeri környezetre alkalmasabb, OECD 306 vizsgálati irányelv alapján nyert eredményeket is figyelembe vették. Ha ilyen adat nem áll rendelkezésre, a gyors lebomlásra akkor lehet következtetni, ha az ötnapos *BOI* és a *KOI* hányadosa,BOI_5 /*KOI* $\geq$ 0,5. A gyors lebonthatóság meghatározásánál az abiotikus lebomlás (pl. hidrolízis), az elsődleges biotikus és az elsődleges abiotikus lebomlás, nemvizes közegben való lebomlás és a környezetben való bizonyítottan gyors lebomlás, mind figyelembe vehető[3)].

Egy anyag akkor tekintendő a környezetben gyorsan lebomlónak, ha a következő kritériumoknak megfelel:

a) a 28 napos könnyű biológiai lebonthatósági vizsgálat során a következő lebomlási szinteket éri el:

   i) az oldott szerves széntartalmon alapuló vizsgálatnál: 70%-ot;

   ii) az oxigén fogyáson vagy a szén-dioxid képződésen alapuló vizsgálatnál: az elméleti maximumok 60%-át.

Ezeket az értékeket 10 napon belül kell elérni attól a naptól kezdve, amikor a biológiai lebomlás első alkalommal 10% felett volt, kivéve, ha az anyagot mint összetett, többkomponensű, szerkezetileg hasonló összetevőkkel rendelkező anyagot azonosították. Ebben az esetben ha kielégítő bizonyíték áll rendelkezésre, a 10 napon belüli bekövetkezési feltételtől el lehet tekinteni, és a 28 napos megfelelőségi szintet kell alkalmazni[4]; vagy

b) ha csak a *BOI* és a *KOI* értékek állnak rendelkezésre: a BOI_5 /*KOI* $\geq$ 0,5; vagy

c) egyéb, meggyőző tudományos bizonyíték van arra, hogy az anyag, ill. keverék a vízi környezetben, 28 napon belül 70% fölötti mértékben lebomlik (biotikus és/vagy abiotikus úton).

2.4.3 Az anyagok besorolási kategóriái és kritériumai

Megjegyzés: *A GHS 4.1. fejezetében foglalt krónikus-4 kategóriát ez a szakasz tájékoztatásul tünteti fel, bár az az ADN keretében nem kerül alkalmazásra.*

2.4.3.1 A következő anyagok tekinthetők a környezetre (vízi környezetre) veszélyesnek:

a) küldeménydarabban történő szállításnál azon anyagok, amelyek az alábbi 2.4.3.1 táblázatban az akut-1, krónikus-1 vagy krónikus-2 kategóriákra feltüntetett kritériumokat kielégítik; és

b) tartályhajóval való szállításnál azon anyagok, amelyek az alábbi 2.4.3.1 táblázatban az akut-1, akut-2, akut-3, krónikus-1, krónikus-2 vagy a krónikus-3 kategóriára feltüntetett kritériumokat teljesítik.

3) Az adatok értelmezésére különleges útmutatás található a GHS 4.1 fejezetében és 9. Mellékletében.

4) Lásd a GHS 4.1 fejezetében és 9 Mellékletében, az A9.4.2.2.3 pontot.

2.4.3.1 táblázat A vízi környezetre veszélyes anyagok kategóriái *(lásd az. 1. megjegyzést)*

a) **Akut (rövid távú) vízi toxicitási veszély**

Akut-1 kategória *(lásd a 2. megjegyzést)*

96 órás LC_{50} (halra)	≤ 1 mg/*l* és/vagy
48 órás EC_{50} (rákokra)	≤ 1 mg/*l* és/vagy
72 vagy 96 órás ErC_{50} (algákra vagy egyéb vízinövényekre)	≤ 1 mg/l *(lásd a 3. megjegyzést)*

Acute-2 kategória

96 órás LC_{50} (halra)	> 1 ≤ 10 mg/*l* és/vagy
48 órás EC_{50} (rákokra)	> 1 ≤ 10 mg/*l* és/vagy
72 vagy 96 órás ErC_{50} (algákra vagy egyéb vízinövényekre)	> 1 ≤ 10 mg/l *(lásd a 3. megjegyzést)*

Acute-3 kategória

96 órás LC_{50} (halra)	> 10 ≤ 100 mg/*l* és/vagy
48 órás EC_{50} (rákokra)	> 10 ≤ 100 mg/*l* és/vagy
72 vagy 96 órás ErC_{50} (algákra vagy egyéb vízinövényekre)	> 10 ≤ 100 mg/l *(lásd a 3. megjegyzést)*

b) **Hosszú távú vízi toxicitási veszély** *(lásd a 2.4.3.1 ábrát is)*

i) Olyan nem gyorsan lebomló anyagok (lásd a 4. megjegyzést), amelyekre elégséges krónikus toxicitási adat áll rendelkezésre

Krónikus-1 kategória *(lásd a 2. megjegyzést)*

Krónikus NOEC vagy EC_x (halra)	≤ 0,1 mg/*l* és/vagy
Krónikus NOEC vagy EC_x (rákokra)	≤ 0,1 mg/*l* és/vagy
Krónikus NOEC vagy EC_x (algákra vagy egyéb vízinövényekre)	≤ 0,1 mg/*l*

Krónikus-2 kategória

Krónikus NOEC vagy EC_x (halra)	≤ 1 mg/*l* és/vagy
Krónikus NOEC vagy EC_x (rákokra)	≤ 1 mg/*l* és/vagy
Krónikus NOEC vagy EC_x (algákra vagy egyéb vízinövényekre)	≤ 1 mg/*l*

ii) Olyan gyorsan lebomló anyagok, amelyekre elégséges krónikus toxicitási adat áll rendelkezésre

Krónikus-1 kategória *(lásd a 2. megjegyzést)*

Krónikus NOEC vagy EC_x (halra)	≤ 0,01 mg/*l* és/vagy
Krónikus NOEC vagy EC_x (rákokra)	≤ 0,01 mg/*l* és/vagy
Krónikus NOEC vagy EC_x (algákra vagy egyéb vízinövényekre)	≤ 0,01 mg/*l*

Krónikus-2 kategória

Krónikus NOEC vagy EC_x (halra)	≤ 0,1 mg/*l* és/vagy
Krónikus NOEC vagy EC_x (rákokra)	≤ 0,1 mg/*l* és/vagy
Krónikus NOEC vagy EC_x (algákra vagy egyéb vízinövényekre)	≤ 0,1 mg/*l*

Krónikus-3 kategória

Krónikus NOEC vagy EC_x (halra)	≤ 1 mg/*l* és/vagy
Krónikus NOEC vagy EC_x (rákokra)	≤ 1 mg/*l* és/vagy
Krónikus NOEC vagy EC_x (algákra vagy egyéb vízinövényekre)	≤ 1 mg/*l*

iii) Olyan anyagok, amelyekre nincs elégséges krónikus toxicitási adat

Krónikus-1 kategória *(lásd a 2. megjegyzést)*

96 órás LC_{50} (halra)	≤ 1 mg/*l* és/vagy
48 órás EC_{50} (rákokra)	≤ 1 mg/*l* és/vagy
72 vagy 96 órás ErC_{50} (algákra vagy egyéb vízinövényekre)	≤ 1 mg/*l* *(lásd a 3. megjegyzést)*

és az anyag nem gyorsan lebomló és/vagy a kísérleti úton meghatározott BCF ≥ 500 (vagy ennek hiányában a log K_{ow} ≥ 4) (lásd a 4. és 5. megjegyzést)

Krónikus-2 kategória

96 órás LC_{50} (halra)	> 1 ≤ 10 mg/*l* és/vagy
48 órás EC_{50} (rákokra)	> 1 ≤ 10 mg/*l* és/vagy
72 vagy 96 órás ErC_{50} (algákra vagy egyéb vízinövényekre)	> 1 ≤ 10 mg/*l* *(lásd a 3. megjegyzést)*

és az anyag nem gyorsan lebomló és/vagy a kísérleti úton meghatározott BCF ≥ 500 (vagy ennek hiányában a log K_{ow} ≥ 4) (lásd a 4. és 5. megjegyzést)

Krónikus-3 kategória

96 órás LC_{50} (halra)	> 10 ≤ 100 mg/*l* és/vagy
48 órás EC_{50} (rákokra)	> 10 ≤ 100 mg/*l* és/vagy
72 vagy 96 órás ErC_{50} (algákra vagy egyéb vízinövényekre)	> 10 ≤ 100 mg/*l* *(lásd a 3. megjegyzést)*

és az anyag nem gyorsan lebomló és/vagy a kísérleti úton meghatározott BCF ≥ 500 (vagy ennek hiányában a log K_{ow} ≥ 4) (lásd a 4. és 5. megjegyzést)

c) **„Biztonsági háló” besorolás**

Krónikus-4 kategória

Azok a rosszul oldódó anyagok, melyekre a vízben való oldhatóság szintjéig nem állapítottak meg akut toxicitást, és amelyek nem bomlanak le gyorsan és amelyeknél a logK_{ow} ≥ 4, ami a bioakkumuláció lehetőségére mutat, ebbe a kategóriába tartoznak, amennyiben nincs egyéb tudományos bizonyíték, mely szerint a besorolás szükségtelen. Az ilyen bizonyíték lehet a kísérleti úton megállapított *BCF* < 500 vagy a NOEC > 1 mg/l krónikus toxicitás vagy a vízi környezetben való gyors lebomlás.

A csak a krónikus-4 kategóriába tartozó anyagok az ADN értelmében nem számítanak környezetre veszélyesnek.

Megjegyzés:

1. *A halat, a rákokat és algákat helyettesítő fajként vizsgáljuk, mint amelyek a táplálkozási szintek és a rendszertan széles skáláját ölelik fel, a vizsgálati módszerek nagymértékben szabványosítottak. Más élő szervezetekre vonatkozó adatok is figyelembe vehetők, de csak, ha azonos fajt képviselnek és a vizsgálatok kimenetei is megegyeznek.*

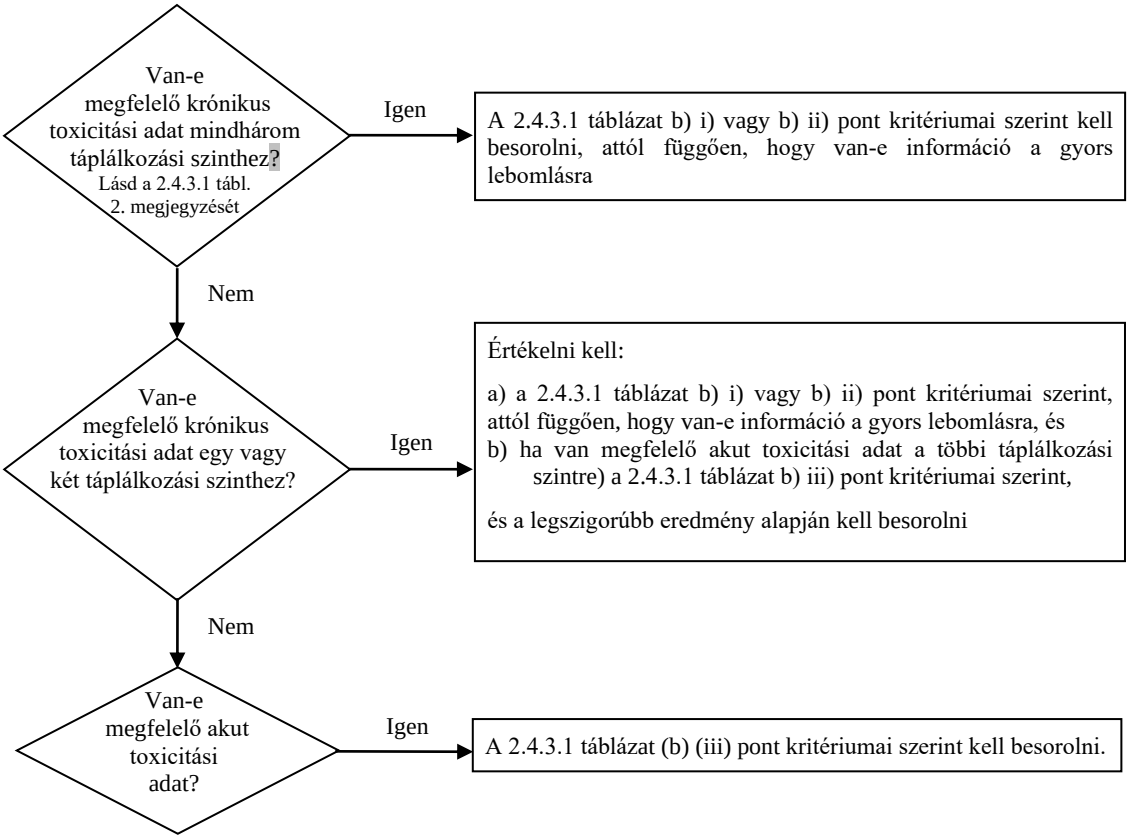
2. *Az anyagok akut-1 és/vagy krónikus-1 kategóriába sorolása során az összegzési módszer alkalmazásához szükség van egyúttal jelezni a megfelelő M tényező értékét (lásd a 2.4.4.6.4 pontot).*

3. *Ha az algára vonatkozó ErC_{50} toxicitás [= EC_{50} (szaporodási ráta)] a következő legérzékenyebb faj értékének századrészénél kisebb és a besorolás eredménye kizárólag ezen a hatáson alapul, meg kell gondolni, hogy ez a toxicitás reprezentálja-e a vízi növényekre vonatkozó toxicitást. Ha bizonyítható, hogy nem ez az eset áll fenn, akkor szakértői értékelés alapján kell eldönteni, hogy a besorolást alkalmazzuk-e. A besorolásnak az ErC_{50} értéken kell alapulnia. Olyan esetekben, amikor az EC_{50} alapja nincs meghatározva és nem áll rendelkezésre ErC_{50} érték, a besorolást a rendelkezésre álló legkisebb EC_{50} alapján kell végezni.*

4. *A gyors lebonthatóság hiányának megállapítását vagy a könnyű biológiai lebonthatóság hiányára vagy a gyors lebomlás hiányának más bizonyítékára lehet alapozni. Ha a lebonthatóságra nincs használható adat (sem kísérletileg meghatározott, sem becsült) akkor az anyagot nem gyorsan lebomlónak kell tekinteni*

5. *A kísérletileg meghatározott BCF > 500 értéken vagy ennek hiányában a logK ow ≥ 4 értéken (ha a $logK_{ow}$ érték megfelelő mutatója az anyag bioakkumulációs hajlamának) alapuló bioakkumulációs hajlam. A mért $logK_{ow}$ értékeket előnyben kell részesíteni a becsült adatokkal szemben,valamint a mért BCF értékeket a $logK_{ow}$ értékekkel szemben.*

2.4.3.1 ábra: Anyagok hosszú távú vízi környezeti toxicitási veszély kategóriák



2.4.3.2 A következő 2.4.3.2 táblázat besorolási rendszere az anyagok besorolási kritériumait foglalja össze.

2.4.3.2 táblázat: A vízi környezetre veszélyes anyagoknál alkalmazott besorolási rendszer

Besorolási kategóriák			
Akut veszély *(1. megjegyzés)*	**Hosszú távú veszély** *(2. megjegyzés)*		
	Elégséges krónikus toxicitási adat áll rendelkezésre		**Nem áll rendelkezésre elégséges toxicitási adat** *(1. megjegyzés)*
	Nem gyorsan lebomló anyagok (3. megjegyzés)	**Gyorsan lebomló anyagok** (3. megjegyzés)	
Kategória: Akut-1	**Kategória: Krónikus-1**	**Kategória: Krónikus-1**	**Kategória: Krónikus-1**
$L(E)C_{50} \leq 1{,}00$	NOEC vagy $EC_x \leq 0{,}1$	NOEC vagy $EC_x \leq 0{,}01$	$L(E)C_{50} \leq 1{,}00$ és a gyors lebomlás hiánya és/vagy BCF $\geq$ 500, vagy, ha nincs ilyen, log $K_{ow} \geq 4$
Kategória: Akut-2	**Kategória: Krónikus-2**	**Kategória: Krónikus-2**	**Kategória: Krónikus-2**
$1{,}00 < L(E)C_{50} \leq 10{,}0$	$0{,}1 <$ NOEC vagy $EC_x \leq 1$	$0{,}01 <$ NOEC vagy $EC_x \leq 0{,}1$	$1{,}00 < L(E)C_{50} \leq 10{,}0$ és a gyors lebomlás hiánya és/vagy BCF $\geq$ 500, vagy, ha nincs ilyen, log $K_{ow} \geq 4$
Kategória: Akut-3		**Kategória: Krónikus-3**	**Kategória: Krónikus-3**
$10{,}0 < L(E)C_{50} \leq 100$		$0{,}1 <$ NOEC vagy $EC_x \leq 1$	$10{,}0 < L(E)C_{50} \leq 100$ és a gyors lebomlás hiánya és/vagy BCF $\geq$ 500, vagy, ha nincs ilyen, log $K_{ow} \geq 4$
	Kategória: Krónikus-4 *(4. megjegyzés)* Példa: *(5. megjegyzés)* Nincs akut toxicitás és hiányzik a gyors lebomlás illetve BCF $\geq$ 500, vagy, ha nincs ilyen, log $K_{ow} \geq 4$, kivéve ha NOEC-ek értéke > 1 mg/l.		

Megjegyzés:

1. *A halra, rákokra és/vagy algákra vagy más vízinövényekre meghatározott, (vagy kísérleti adatok hiányában a kvantitatív szerkezet-hatás összefüggés (QSAR[5]) szerint becsült) mg/l-ben kifejezett $L(E)C_{50}$ értékeken alapuló akut toxicitási tartomány.*
2. *Az anyagokat a különböző krónikus kategóriákba kell sorolni, kivéve, ha van megfelelő krónikus toxicitási adat mind a három táplálkozási szintre, amelyek meghaladják a vízben való oldhatóságot vagy az 1 mg/l értéket. (A „megfelelő" azt jelenti, hogy az adatok kielégítően lefedik a szóban forgó végpontokat. Általában ez mért vizsgálati adatokat jelent, de a felesleges vizsgálatok elkerülésére egyedi esetekben lehetnek becsült adatok is, pl. (Q)SAR vagy nyilvánvaló esetben szakértői vélemény.)*
3. *Halra vagy rákokra meghatározott, mg/l-ben kifejezett NOEC vagy egyenértékű EC_x értékeken, vagy más, elismert jellemzőn alapuló krónikus toxicitási tartomány.*
4. *A rendszer bevezeti a "biztonsági háló" besorolást (Krónikus-4 kategóriaként hivatkozva) arra az esetre, ha a rendelkezésre álló adatok a formális kritériumok szerint nem engedik a besorolást, ugyanakkor aggodalomra adnak okot.*
5. *Azokra a rosszul oldódó anyagokra, melyeknél az oldhatósági határértéken nem mutatható ki akut toxicitás, valamint nem bomlanak le gyorsan és bioakkumulációra hajlamosak, ez a kategória vonatkozik, kivéve ha kimutatható, hogy az anyag hosszú távú vízi veszély szempontjából nem igényel besorolást.*

5) Különleges útmutató a GHS 4.1 fejezetének 4.1.2.13 pontjában és 9. mellékletének A9.6 szakaszában található.

2.4.4 A keverékek besorolási kategóriái és kritériumai

Megjegyzés: *A GHS 4.1. fejezetében foglalt krónikus-4 kategóriát ez a szakasz tájékoztatásul tüntei fel, bár az az ADN keretében nem kerül alkalmazásra.*

2.4.4.1 A keverékek besorolási rendszeréhez tartoznak az anyagok besorolásához használt kategóriák, azaz a akut-1 – akut-3 és a krónikus-1 – krónikus-4 kategória. Annak érdekében, hogy a keverék vízi környezetre való veszélyességének besorolásához az összes rendelkezésre álló adatot felhasználjuk, a következő feltételezésből kell kiindulni:

A „lényeges összetevő” a keverékben legalább 0,1 tömeg%-ban jelenlévő akut-1 és/vagy krónikus-1 kategóriába tartozó összetevő és minden más, legalább 1 tömeg%-ban jelen levő összetevő, kivéve, ha feltételezhető, hogy valamelyik 0,1 tömeg%-nál kisebb koncentrációban jelenlévő összetevő is lényeges a keverék vízi környezetre való veszélyességének besorolásához (pl. nagyon mérgező összetevők esetében).

2.4.4.2 A vízi környezetre való veszélyesség besorolásának menete lépcsőzetes, és attól függ, hogy milyen adatok állnak rendelkezésre a keverék egészére, illetve az összetevőire. A lépcsőzetes besorolás elemei a következők:

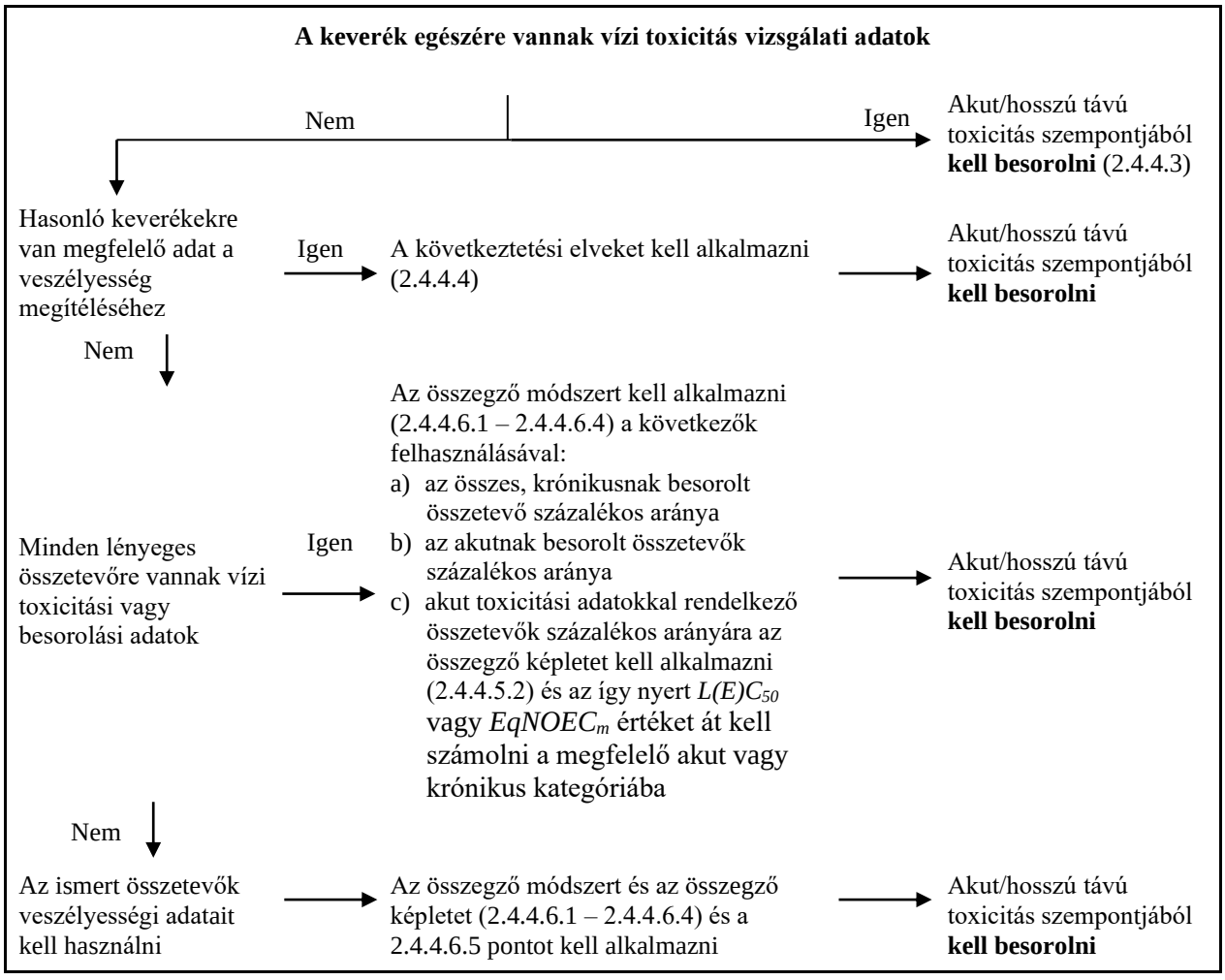
a) a keverékkel végzett vizsgálaton alapuló besorolás;

b) a következtetés elvén alapuló besorolás;

c) „a besorolt összetevők összegzése” módszer és/vagy az „összegző képlet” használata.

A követendő eljárást a következő 2.4.4.2 ábra mutatja.

2.4.4.2 ábra: A keverékek akut és krónikus vízi környezeti veszélyességének lépcsőzetes besorolása



2.4.4.3 ***Keverékek besorolása abban az esetben, ha a keverék egészére vannak toxicitási adatok***

2.4.4.3.1 Ha a keverék egészének vízi toxicitását megvizsgálták, akkor ezek az adatokat kell felhasználni a keverék besorolására az anyagokra elfogadott kritériumok szerint. A besorolást normál esetben a halra, a rákokra és az algákra vagy egyéb vízinövényekre kapott adatokra kell alapozni (lásd a 2.4.2.3 és a 2.4.2.4 bekezdést). Ha a keverék egészére nincs megfelelő akut vagy krónikus toxicitási adat, a következtetési elveket vagy az összegző módszert kell alkalmazni (lásd a 2.4.4.4 és 2.4.4.5 bekezdést).

2.4.4.3.2 A keverékek hosszú távú veszélyesség alapján történő besorolásához a lebomlásra és a egyes esetekben a bioakkumulációra vonatkozó további adatok szükségesek. A keverékek egészére nem léteznek lebomlásra és bioakkumulációra vonatkozó adatok. A lebomlásra és bioakkumulációra vonatkozó vizsgálatokat keverékekre nem alkalmazzák, mert rendszerint nehezen értelmezhetők, és a vizsgálatok csak egyedi anyagokra mértékadók.

2.4.4.3.3 Az akut-1, akut-2 és akut-3 kategóriákba való besorolás

a) ha a keverék egészére vannak megfelelő akut toxicitási vizsgálati adatok (LC_{50} vagy EC_{50}) és az $L(E)C_{50}$ értéke ≤ 100 mg/l:

   A keveréket a 2.4.3.1 táblázat a) pontja szerint az akut-1, akut-2 vagy akut-3 kategóriába kell besorolni;

b) ha a keverék egészére vannak akut toxicitási vizsgálati adatok (LC_{50} vagy EC_{50}) és az $L(E)C_{50}$ értéke(k) >100 mg/l vagy nagyobb(ak), mint a vízben való oldhatóság értéke:

   a keveréket az ADN értelmében nem kell akut veszélyességi kategóriába sorolni.

2.4.4.3.4 Besorolás a krónikus-1, krónikus-2 és krónikus-3 kategóriába

a) ha a keverék egészére vannak megfelelő krónikus toxicitási adatok (EC_x vagy *NOEC*), és a vizsgált keverék EC_x vagy *NOEC* értéke ≤ 1 mg/l:

   i) a keveréket a 2.4.3.1 táblázat b) ii) pontja (gyorsan lebomló) szerint krónikus-1, krónikus-2 vagy krónikus-3 kategóriába kell besorolni, ha a rendelkezésre álló információk alapján arra lehet következtetni, hogy a keverék minden lényeges összetevője gyorsan lebomló;

   ii) minden más esetben a keveréket a 2.4.3.1 táblázat b) i) pontja (nem gyorsan lebomló) szerint a krónikus-1, krónikus-2 vagy krónikus-3 kategóriába kell besorolni;

b) ha a keverék egészére vannak megfelelő krónikus toxicitási adatok (EC_x vagy *NOEC*) és a vizsgált keverék EC_x vagy *NOEC* értéke(i) >1 mg/l vagy nagyobb(ak), mint a vízben való oldhatóság értéke:

   a keveréket az ADR értelmében nem kell hosszú távú veszélyességi kategóriába sorolni.

2.4.4.3.5 Besorolás a krónikus-4 kategóriába

Ha mindamellett van ok aggodalomra:

A keveréket a krónikus-4 („biztonsági háló” besorolás) alá kell besorolni a 2.4.3.1 táblázat *c)* pontja szerint.

2.4.4.4 ***Keverékek besorolása abban az esetben, ha a keverék egészére nincsenek toxicitási adatok: következtetés elvén alapuló besorolás***

2.4.4.4.1 Ha a keveréken magán nem végeztek vizsgálatot a vízi környezetre való veszélyességének megállapítására, viszont az egyes összetevőkre és hasonló, megvizsgált keverékekre elegendő adat áll rendelkezésre ahhoz, hogy a keverék veszélyességét megfelelően jellemezze, akkor ezeket az adatokat kell használni a következő elfogadott következtetési szabályok szerint. Ez biztosítja, hogy a besorolási eljárás folyamán a rendelkezésre álló adatokat a lehető legnagyobb mértékben felhasználjuk a keverék veszélyességének jellemzésére, anélkül, hogy a további állatkísérletekre volna szükség.

2.4.4.4.2 *Higitás*

Abban az esetben, ha egy keveréket egy már bevizsgált másik keverék vagy anyag olyan hígítószerrel történő hígításával állítottak elő, amelynek a vízi környezetre való veszélyessége azonos vagy kisebb mértékű, mint a legkevésbé toxikus eredeti összetevőjének veszélyessége, és amely valószínűleg nem befolyásolja a többi összetevő vízi környezetre való veszélyességét, akkor a keveréket az eredeti bevizsgált keverékkel, ill. anyaggal azonosan kell besorolni. Alternatívaként a 2.4.4.5 bekezdés szerinti eljárás is alkalmazható.

2.4.4.4.3 Gyártási tételek

Egy keverék valamely bevizsgált gyártási tételének a vízi környezetre való veszélyességi besorolása és ugyannak a kereskedelmi terméknek, ugyanazon gyártó által, vagy ugyana¬zon gyártó felügyelete mellett gyártott másik, nem bevizsgált gyártási tételének besorolá¬sa alapvetően azonosnak tekintendő, kivéve, ha okkal feltételezhető, hogy olyan jelentős változás következett be, amely a nem bevizsgált gyártási tételnek a vízi környezetre való veszélyességi besorolását is megváltoztatta. Ez esetben új besorolási eljárás szükséges.

2.4.4.4.4 A legszigorúbb (krónikus-1 és akut-1) kategóriákba sorolt keverékek koncentrációjának növelése

Ha egy krónikus-1 és/vagy akut-1 kategóriába sorolt keverékben a krónikus-1 és/vagy akut-1 kategóriába sorolt összetevők koncentrációját tovább növeljük, a nagyobb koncentrációjú keveréket – további vizsgálat nélkül – ugyanabba a kategóriába kell sorolni, mint az eredeti keveréket.

2.4.4.4.5 Egy toxikussági kategórián belüli interpoláció

Három, azonos összevetőket tartalmazó keverék (A, B és C) esetén, ha A keverék és B keverék bevizsgált és ugyanabba a kategóriába tartozik és a nem bevizsgált C keverék ugyanazokat a toxikológiailag aktív összetevőket tartalmazza, mint az A és B keverék, de a toxikológiailag aktív összetevők koncentrációja az A és B keverékben levő koncent¬rációk közé esik, akkor feltételezhető, hogy a C keverék ugyanabba a kategóriába tartozik, mint az A és a B keverék.

2.4.4.4.6 Alapvetően azonos keverékek

Ha adottak a következők:

a) Két keverék:

   i) A + B;

   ii) C + B,

b) a B összetevő koncentrációja a két keverékben lényegében azonos;

c) az A összetevő koncentrációja az *i)* pontban szereplő keverékben azonos a C összetevő koncentrációjával az *ii)* pontban szereplő keverékben;

d) az A és a C vízi környezetre való veszélyességi adatai ismertek és alapvetően azonosak, vagyis ugyanabba a veszélyességi kategóriába tartoznak,és nem valószínű, hogy a B összetevő vízi toxicitását befolyásolnák,

akkor, ha az i), ill. az ii) pont szerinti keveréket vizsgálati adatok alapján már besorolták, a másik keverék is ugyanabba a veszélyességi kategóriába sorolható.

2.4.4.5 ***Keverékek besorolása abban az esetben, ha a keverék mindegyik össszetevőjére vagy csak néhányra vannak toxicitási adatok***

2.4.4.5.1 A keverék besorolását a besorolt összetevők koncentrációjának összegzésére kell alapozni. Az „akut", illetve „krónikus" kategóriába sorolt összetevők százalékos aránya az össszegző módszer kiinduló adata. Az összegző módszer a 2.4.4.6.1 – 2.4.4.1.6.4 pontokban van részletezve.

2.4.4.5.2 Egy keverék lehet már besorolt (akut-1–3 és/vagy krónikus-1–4) összetevők és olyan összetevők kombinációja, amelyekre vannak megfelelő vizsgálati adatok. Ha a keverék egynél több összetevőjére van megfelelő toxicitási adat, akkor ezeknek az össszetevőknek az együttes toxicitását a következő a) és b) összegző képlettel kell kiszámolni a toxicitási adatok jellegétől függően:

a) A vízi környezetre gyakorolt akut toxicitás alapján:

$$\frac{\sum C_i}{L(E)C_{50m}} = \sum_n \frac{C_i}{L(E)C_{50i}}$$

ahol:

C_i = az *i*-edik összetevő koncentrációja (tömeg%);

$L(E)C_{50i}$ = az *i*-edik összetevő LC_{50} vagy EC_{50} értéke (mg/*l*);

n = az összetevők száma, *i* 1-től n-ig fut;

$L(E)C_{50m}$ = a keverék azon részének $L(E)C_{50}$ értéke, amelyre van toxicitási adat

A számított toxicitást kell felhasználni a keverék ezen részének az akut toxicitási veszélyességi kategóriába sorolásához, amit azután felhasználunk az összegzési módszerben.

b) A vízi környezetre gyakorolt krónikus toxicitás alapján:

$$\frac{\sum C_i + \sum C_j}{EqNOEC_m} = \sum_n \frac{C_i}{NOEC_i} + \sum_n \frac{C_j}{0{,}1 \times NOEC_j}$$

ahol:

C_i = a gyorsan lebomló összetevők közül az i-ediknek a koncentrációja (tömeg%);

C_j = a nem gyorsan lebomló összetevők közül a j-ediknek a koncentrációja (tömeg%);

$NOEC_i$ = a gyorsan lebomló összetevők közül az i-ediknek a NOEC értéke (vagy más, elismert jellemző a krónikus toxicitásra), (mg/l);

$NOEC_j$ = a nem gyorsan lebomló összetevők közül a j-ediknek a NOEC értéke (vagy más, elismert jellemző a krónikus toxicitásra), (mg/l);

n = az összetevők száma, *i és j* 1-től *n*-ig fut;

$EqNOEC_m$ = a keverék azon részének egyenértékű NOEC értéke, amelyre van vizsgálati adat;

Az egyenértékű toxicitás ily módon azt a tényt tükrözi, hogy a nem gyorsan lebomló anyagok eggyel szigorúbb veszélyességi kategóriába tartoznak mint a gyorsan lebomló anyagok.

A számított egyenértékű toxicitást kell felhasználni a keverék ezen részének az hosszú távú veszélyességi kategóriába sorolásához a gyorsan lebomló anyagokra vonatkozó kritériumok szerint [2.4.3.1 táblázat b) ii) pont], amit azután felhasználunk az összegzési módszerben.

2.4.4.5.3 Ha a keverék egy részére az összegző képletet alkalmazzuk, előnyös, ha a keverék ezen része toxicitását az egyes anyagok azonos rendszertani csoportra (pl. halakra, rákokra vagy algákra) vonatkozó toxicitási értékeivel kiszámoljuk, és azután a kapott legnagyobb toxicitási értéket (azaz a legkisebb értéket) használjuk (vagyis a három csoport közül a legérzékenyebbre vonatkozót). Ha azonban nincs minden összetevőre azonos rendszertani csoportra vonatkozó toxicitási adat, az egyes összetevőkre vonatkozóan a toxicitási adatot ugyanúgy kell kiválasztani, mint ahogy az anyagok besorolásánál kell a toxicitási adatot kiválasztani, vagyis a nagyobb toxicitási értéket (a legérzékenyebb vizsgálati szervezetre vonatkozót) kell használni. Az így kiszámított toxicitás érték alapján kell a keverék ezen részét az akut-1, 2, vagy 3 és/vagy a krónikus 1, 2 vagy 3 kategóriába sorolni, ugyanazon kritériumok alapján, mint amelyek az anyagokra vonatkoznak.

2.4.4.5.4 Ha egy keveréket többféleképpen sorolnak be, a legszigorúbb eredményt adó módszert kell alkalmazni.

2.4.4.6 ***Összegző módszer***

2.4.4.6.1 *Besorolási eljárás*

Általában a keverékeknél a szigorúbb besorolás megelőzi a kevésbé szigorút, például a krónikus-1 kategóriába való besorolás megelőzi a krónikus-2-be való besorolást. Ennek következtében, ha a besorolás eredménye krónikus-1 kategória, a besorolási eljárás befejeződik. Mivel a krónikus-1 kategóriánál nincs szigorúbb, ezért nem szükséges a besorolási eljárást folytatni.

2.4.4.6.2 *Az akut-1, akut-2 és akut-3 kategóriákba való besorolás*

2.4.4.6.2.1 Először az összes, akut-1 kategóriába sorolt összetevő koncentrációját (%-ban) összeadjuk. Ha ezen összeg 25% vagy annál nagyobb, az egész keveréket az akut-1 kategóriába kell sorolni. Ha a számítás eredménye az, hogy a keverék az akut-1 kategóriába tartozik, a besorolási eljárás befejeződött.

2.4.4.6.2.2 Ha a keverék nem tartozik az akut-1 kategóriába, akkor meg kell vizsgálni az akut-2 kategóriába sorolásának lehetőségét. A keverék akkor sorolható be az akut-2 kategóriába, ha az akut-1 kategóriába sorolt összetevők összegének tízszerese és az akut-2 kategóriába sorolt összetevők összege együttesen ≥ 25% értéket tesz ki. Ha a számítások eredményeként a keverék az akut-2 kategóriába tartozik, a besorolási eljárás befejeződött.

2.4.4.6.2.3 Ha a keverék nem tartozik sem az akut-1 sem az akut-2 kategóriába, akkor meg kell vizsgálni az akut-3 kategóriába sorolásának lehetőségét. A keverék akkor tartozik az akut-3 kategóriába, ha az akut-1 kategóriába sorolt összetevők összegének százszorosa plussz az akut-2 kategóriába sorolt összetevők összegének tizszerese, valamint az akut-3 kategóriába sorolt összetevők összege együttesen ≥ 25% értéket tesz ki.

2.4.4.6.2.4 A keverékek akut toxicitásuk függvényében az összetevőik összegezésével való besorolását röviden az alábbi 2.4.4.6.2.4 táblázat összegzi.

2.4.4.6.2.4 táblázat: A keverékek besorolása akut toxicitásuk függvényében összetevőik összegezésével

A kategóriába sorolt összetevők összege:	A keverék kategóriája:
„akut- 1" × M* ≥ 25%	„akut- 1"
(M × 10 × „akut- 1") + „akut- 2" ≥ 25%	„akut- 2"
(M × 100 × „akut- 1") + (10 × „akut- 2") + „akut- 3" ≥ 25%	„akut- 3"

* Az M szorzó magyarázatát lásd a 2.4.4.6.4 pontban.

2.4.4.6.3 A krónikus-1, krónikus-2, krónikus-3 és krónikus-4 kategóriába való sorolás

2.4.4.6.3.1 Először az összes, a krónikus-1 kategóriába sorolt összetevő koncentrációját (%-ban) összeadjuk. Ha ezen összeg 25% vagy annál nagyobb, az egész keveréket a krónikus-1 kategóriába kell besorolni. Ha a számítás eredménye az, hogy a keverék a krónikus-1 kategóriába tartozik, a besorolási eljárás befejeződött.

2.4.4.6.3.2 Ha a keverék nem tartozik a krónikus-1 kategóriába, akkor a krónikus-2 kategóriába való sorolás szempontjából kell vizsgálni. Akkor kell a keveréket a krónikus-2 kategóriába sorolni, ha a krónikus-1 kategóriába sorolt összetevők koncentrációja összegének (%-ban) 10-szerese plusz a krónikus-2 kategóriába sorolt összetevők koncentrációjának összege (%-ban) 25% vagy annál nagyobb. Ha a számítás eredménye az, hogy a keverék a krónikus-2 kategóriába tartozik, a besorolási eljárás befejeződött.

2.4.4.6.3.3 Ha a keverék nem tartozik sem a krónikus-1 kategóriába, sem a krónikus-2 kategóriába, akkor a krónikus-3 kategóriába való sorolás szempontjából kell vizsgálni. Akkor kell a keveréket a krónikus-3 kategóriába sorolni, ha a krónikus-1 kategóriába sorolt összetevők koncentrációja összegének (%-ban) 100-szorosa plusz a krónikus-2 kategóriába sorolt összetevők koncentrációja összegének (%-ban) 10-szerese plusz a krónikus-3 kategóriába sorolt összetevők koncentrációjának összege 25% vagy annál nagyobb. Ha a számítás eredménye az, hogy a keverék a krónikus-3 kategóriába tartozik, a besorolási eljárás befejeződött.

2.4.4.6.3.4 Ha a keverék ezt követően sem sorolható a krónikus-1, a krónikus-2 vagy a krónikus-3 kategóriába, az ADN tekintetében nem szükséges megvizsgálni a keverék a krónikus-4 kategóriába sorolásának lehetőségét. A keverék akkor tartozik a krónikus-4 kategóriába, ha a krónikus-1, a krónikus-2 vagy a krónikus-3 kategóriába sorolt összetevők összege ≥ 25% értéket tesz ki.

2.4.4.6.3.5 A keverékek hosszú távú veszélyességének függvényében az összetevőik összegezésével való besorolását összegzve az alábbi 2.4.4.6.3.5 táblázat összegzi.

2.4.4.6.3.5 táblázat: A keverékek besorolása krónikus toxicitásuk függvényében összetevőik összegezésével

A kategóriába sorolt összetevők összege:	A keverék besorolása:
„krónikus-1" × M* ≥ 25%	krónikus-1
(M × 10 × „krónikus-1") + „krónikus- 2" ≥ 25%	krónikus-2
(M × 100 × „krónikus-1") + (10 × „krónikus-2") + „krónikus-3" ≥ 25%	krónikus-3
„krónikus-1" + „krónikus- 2" + „krónikus-3" + „krónikus- 4" ≥ 25%	krónikus-4

* Az M szorzó magyarázatát lásd a 2.4.4.6.4 pontban.

2.4.4.6.4 *Nagyon mérgező összetevőket tartalmazó keverékek*

Az olyan, akut-1 vagy krónikus-1 kategóriába sorolt összetevők, amelyek akut toxicitása jóval kisebb 1 mg/*l*-nél és/vagy krónikus toxicitása jóval kisebb 0,1 mg/*l*-nél (ha nem gyorsan lebomlók) és 0,01 mg/*l*-nél (ha gyorsan lebomlók), befolyásolhatják az egész keverék toxicitását, ezért az összegző módszerben súlyozottan vannak figyelembe véve. Ha a keverékben van akut-1 vagy krónikus-1 kategóriába sorolt összetevő, a 2.4.4.6.2 és a 2.4.4.6.3 pontban leírt lépcsőzetes eljárást kell alkalmazni, amelyben az összetevők százalékarányának egyszerű összeadása helyett egy súlyozott összeget használunk, amely az akut-1 kategóriájú összetevők koncentrációjának és egy tényezőnek a szorzata. Ez azt jelenti, hogy a 2.4.4.6.2.4 táblázat baloldali oszlopában a krónikus-1 kategóriájú összetevők koncentrációja a megfelelő tényezővel megszorozva szerepel. A szorzótényező az összetevők toxicitása alapján van meghatározva, és a következő 2.4.4.6.4 táblázatban szerepel. Ezért a akut-1 és/vagy krónikus-1 kategóriába sorolt összetevőket tartalmazó keverékek összegző módszerrel történő besorolásához ismerni kell az *M* tényező értékét. Ehelyett az összegző képlet is alkalmazható (lásd a 2.4.4.5.2 pontot), ha a keverékben lévő minden, nagyon mérgező összetevőre van toxicitási adat és elegendő bizonyíték van arra, hogy a többi összetevő (beleértve azokat is, amelyekre akut toxicitási adatok nem állnak rendelkezésre), csak enyhén vagy egyáltalán nem mérgező, és nem befolyásolják jelentősen a keverék környezetre való veszélyességét.

2.4.4.6.4 táblázat: **A keverékek nagyon mérgező összetevőihez tartozó szorzótényezők**

Akut toxicitás	*M tényező*	*Krónikus toxicitás*	*M tényező*	
L(E)C_{50} érték		*NOEC érték*	*NRD* [a] *összetevők*	*RD* [b] *összetevők*
0.1 < L(E)C_{50} ≤ 1	1	0,01 < NOEC ≤ 0,1	1	–
0,01 < L(E)C_{50} ≤ 0.1	10	0,001 < NOEC ≤ 0,01	10	1
0,001 < L(E)C_{50} ≤ 0.01	100	0,0001 < NOEC ≤ 0,001	100	10
0,0001 < L(E)C_{50} ≤ 0.001	1.000	0,00001 < NOEC ≤ 0,0001	1.000	100
0,00001 < L(E)C_{50} ≤ 0.0001	10.000	0,000001 < NOEC ≤ 0,00001	10.000	1.000
(további tizedes intervallumonként folytatva)		(további tizedes intervallumonként folytatva)		

[a] *nem gyorsan lebomló*

[b] *gyorsan lebomló*

2.4.4.6.5 *Keverék besorolása abban az esetben, ha nincs az összetevőkre használható információ*

Abban az esetben, ha a keverék valamely lényeges összetevőjének akut és/vagy krónikus toxicitására nincs használható adat, a keveréket nem lehet határozott veszélyességi kategóriába sorolni. Ebben az esetben a keveréket az ismert összetevők alapján kell besorolni.

3. RÉSZ

A VESZÉLYES ÁRUK FELSOROLÁSA, KÜLÖNLEGES ELŐÍRÁSOK ÉS A KORLÁTOZOTT ÉS AZ ENGEDMÉNYES MENNYISÉGBEN CSOMAGOLT VESZÉLYES ÁRUKRA VONATKOZÓ MENTESSÉGEK

3.1 FEJEZET

ÁLTALÁNOS ELŐÍRÁSOK

3.1.1 Bevezetés

Az e rész táblázataiban található vagy hivatkozott előírásokon kívül minden rész, fejezet és/vagy szakasz általános követelményeit is be kell tartani. A táblázatok ezeket az általános követelményeket nem tartalmazzák. Ha egy általános követelmény valamely különleges előírásnak ellentmond, a különleges előírás a mértékadó.

3.1.2 Helyes szállítási megnevezés

Megjegyzés: *Minták szállításánál a helyes szállítási megnevezésre lásd a 2.1.4.1 bekezdést.*

3.1.2.1 A helyes szállítási megnevezés a 3.2 fejezet „A” ill „C” táblázatában szereplő, az árut legpontosabban leíró tétel azon része, amely nagybetűvel van szedve (és minden szám, görög betű, „sec”, „terc”, „m”, „n”, „o”, „p” betűk, amelyek a megnevezés szerves részét képezik). A 3.2 fejezet C táblázatának 2 oszlopában a gőznyomásra (vp) és a forráspontra (t_{forr}) vonatkozó adatok a helyes szállítási megnevezés részét képezik. A helyes szállítási megnevezés után zárójelben egy másik helyes szállítási megnevezés is feltüntethető. Ez az „A” táblázatban nagybetűvel [pl. ETANOL (ETIL-ALKOHOL)], a „C” táblázatban kisbetűvel [pl. [ACETONITRIL (metil-cianid)] van szedve. A tétel kisbetűvel szedett része – amennyiben fentebb nincs eltérő rendelkezés – nem tekintendő a helyes szállítási megnevezés részének.

3.1.2.2 Ha egyetlen UN szám alatt több különböző tétel kombinációja van felsorolva, és ezek kisbetűvel írt „és” vagy „vagy” kötőszavakkal vagy vesszővel vannak elválasztva, csak a legalkalmasabb helyes szállítási megnevezést kell feltüntetni a fuvarokmányban, ill. a küldeménydarab feliratozásánál.

Az alábbi példák mutatják az ilyen tételeknél a helyes szállítási megnevezés kiválasztását:

a) UN 1057 ÖNGYÚJTÓK vagy ÖNGYÚJTÓ UTÁNTÖLTŐK

A helyes szállítási megnevezés a következő lehetséges kombinációk közül a legalkalmasabb:

ÖNGYÚJTÓK
ÖNGYÚJTÓ UTÁNTÖLTŐK;

b) UN 2793 VASTARTALMÚ FORGÁCS FÚRÁSBÓL, KÖSZÖRÜLÉSBŐL, ESZTERGÁLÁSBÓL vagy DARABOLÁSBÓL önmelegedésre hajlamos formában.

A helyes szállítási megnevezés a következő kombinációk közül a legalkalmasabb:

VASTARTALMÚ FORGÁCS FÚRÁSBÓL
VASTARTALMÚ FORGÁCS KÖSZÖRÜLÉSBŐL
VASTARTALMÚ FORGÁCS ESZTERGÁLÁSBÓL
VASTARTALMÚ FORGÁCS DARABOLÁSBÓL.

3.1.2.3 A helyes szállítási megnevezés lehet egyes számban vagy többes számban, ahogy megfelelő. Ezen kívül amennyiben a helyes szállítási megnevezésben jelzős szerkezet van, az okmányokban és a küldeménydarabok feliratán a szórend – értelemszerűen – megváltoztatható. Például: a „dimetil-amin vizes oldata” helyett „vizes dimetil-amin oldat” is írható. Az 1 osztály áruinál a helyes szállítási megnevezést magában foglaló, további leírással kiegészített kereskedelmi vagy katonai nevek is használhatók.

3.1.2.4 Számos anyagra külön tétel van folyékony és szilárd állapotban (a folyékony és a szilárd meghatározását lásd az 1.2.1 szakaszban), ill. szilárd állapotban és oldat formájában. Ezek eltérő UN számok alá tartoznak, amelyek nem feltétlenül egymás után következnek[1)].

3.1.2.5 Ha az 1.2.1 szakasz meghatározása szerint szilárd anyagot olvasztott állapotban adnak fel szállításra, akkor a helyes szállítási megnevezést ki kell egészíteni az „OLVASZTOTT" jelzővel, kivéve, ha ez a 3.2 fejezet „A" táblázatában levő megnevezésben nagybetűvel szedve szerepel (pl. OLVASZTOTT, SZILÁRD ALKIL-FENOL, M.N.N.).

3.1.2.6 Ha a 2.2.x.2 bekezdések szerint egy anyag stabilizálás nélkül a szállításból ki lenne zárva, mivel normális szállítási feltételek mellett veszélyes reakcióra hajlamos, a helyes szállítási megnevezést ki kell kiegészíteni a „STABILIZÁLT" kifejezéssel (pl.: „SZERVES, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., STABILIZÁLT"), kivéve az önreaktív anyagokat, a szerves peroxidokat és azokat az anyagokat, amelyeknél a 3.2 fejezet „A" táblázat 2 oszlopában lévő megnevezésben a „STABILIZÁLT" szó nagybetűvel szedve szerepel.

Ha az ilyen anyagokat hőmérséklet-szabályozással stabilizálják, hogy mindenféle veszélyes túlnyomás kialakulását vagy a túlzott hőfejlődést megakadályozzák, vagy ha a kémiai stabilizálást hőmérséklet-szabályozással együtt alkalmazzák, akkor:

a) az olyan folyadékok és szilárd anyagok esetében: ahol az ÖPH[2)] (kémiai stabilizálás esetén inhibitorral vagy inhibitor nélkül mérve) legfeljebb akkora, mint ami a 2.2.41.1.21 pontban elő van írva, akkor a 7.1.7 szakasz, a 3.3 fejezet 386 különleges előírása, az ADR 7.2 fejezete V8 különleges előírása, az ADR 8.5 fejezet S4 különleges előírása és az ADR 9.6 fejezet követelményeit kell betartani, azzal az eltéréssel, hogy ahol ezekben az előírásokban az ÖBH kifejezés szerepel, ott ÖPH is értendő alatta, ha a szóban forgó anyag polimerizálódik;

b) a „HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL" kifejezést a helyes szállítási megnevezés részeként fel kell tüntetni, kivéve, ha ez már szerepel a 3.2 fejezet „A" táblázat 2 oszlopában lévő megnevezésben, nagybetűvel szedve;

c) gázok esetében: a szállítási feltételeket az illetékes hatóságnak kell jóváhagynia.

3.1.2.7 A hidrátok a vízmentes anyagra vonatkozó helyes szállítási megnevezés alatt szállíthatók.

3.1.2.8 ***Generikus vagy „másként meg nem nevezett" (m.n.n.) tételek***

3.1.2.8.1 Azokat az „m.n.n." vagy „generikus" helyes szállítási megnevezéseket, amelyekhez a 3.2 fejezet „A" táblázat 6 oszlopában a 274 vagy a 318 különleges előírás van hozzárendelve, ki kell egészíteni az áru műszaki megnevezésével, kivéve, ha az áru ellenőrzött termék, aminek közzétételét belföldi jogszabály vagy nemzetközi egyezmény tiltja. Az 1 osztály robbanóanyagai esetében a veszélyes áru megnevezése kiegészíthető további leírással, kereskedelmi vagy katonai névvel. A műszaki megnevezést közvetlenül a helyes szállítási megnevezés után, zárójelben kell feltüntetni. Ezeken kívül a megnevezéshez megfelelő kiegészítő leírás is fűzhető, mint pl. a „tartalmaz", „tartalmazó" „keverék", „oldat" stb. szavak, ill. a technikai alkotórész százalékos aránya is megadható. Például „UN 1993 GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (XILOLT ÉS BENZOLT TARTALMAZ), 3, II".

3.1.2.8.1.1 A műszaki megnevezés lehet elfogadott kémiai vagy biológiai megnevezés, vagy a tudományos és műszaki kézikönyvekben, folyóiratokban és egyéb szakirodalomban jelenleg használt, egyéb megnevezés. Kereskedelmi nevek erre a célra nem használhatók. Peszticidek esetén az ISO által elfogadott megnevezés vagy „A WHO ajánlása a peszticidek veszély szerinti osztályozására és az osztályozás irányelvei" („The WHO Recommended Classification of Pesticides by Hazard and Guidelines to Classification") c. kiadványban felsorolt nevek, illetve a hatóanyagok neve használható.

---

1) A részleteket a betűrendes felsorolás tartalmazza (3.2 fejezet „B" táblázat), pl.
NITRO-XILOLOK, FOLYÉKONY 6.1 1665
NITRO-XILOLOK, SZILÁRD 6.1 3447

2) Az ÖPH, öngyorsuló polimerizálódási hőmérséklet meghatározására lásd az 1.2.1 szakaszt.

3.1.2.8.1.2 Ha egy veszélyes árukat tartalmazó keverék vagy veszélyes árukat tartalmazó tárgy olyan „m.n.n.” vagy „generikus” tételhez tartozik, amelynél a 3.2 fejezet „A” táblázat 6 oszlopában a 274 különleges előírás található, nem szükséges két olyan alkotórésznél többet megnevezni, amely a keverék, ill. a tárgy veszélyessége tekintetében mérvadó. Ha az áru ellenőrzött termék, aminek közzétételét belföldi jogszabály vagy nemzetközi egyezmény tiltja, nem kell az alkotórészeket megnevezni. Ha a keveréket tartalmazó küldeménydarabon járulékos veszélyre utaló bárca van, a zárójelben levő két műszaki megnevezés egyikével azt az alkotórészt kell megnevezni, amelyik miatt a járulékos veszélyre utaló bárca szükséges.

Megjegyzés: *Lásd az 5.4.1.2.2 pontot.*

3.1.2.8.1.3 Az áru műszaki megnevezéssel kiegészített helyes szállítási megnevezésének megválasztását az ilyen tételeknél a következő példák mutatják:

UN 2902 MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY PESZTICID, M.N.N. (drazoxolon);

UN 3394 PIROFOROS, VÍZZEL REAKTÍV, SZERVES, FOLYÉKONY FÉMVEGYÜLET (trimetil-gallium);

UN 3540 GYÚLÉKONY FOLYADÉKOT TARTALMAZÓ TÁRGYAK, M.N.N (pirrolidin)

3.1.2.8.1.4 Kizárólag az UN 3077 és az UN 3082 tétel esetén a műszaki megnevezés lehet a 3.2 fejezet „A” táblázat 2 oszlopában nagybetűvel szedett név, amennyiben az nem tartalmazza az M.N.N. betűket, és a 274 különleges előírás nincs hozzárendelve. Azt a nevet kell használni, amely a legmegfelelőbben leírja az anyagot, ill. keveréket, például:

UN 3082 KÖRNYEZETRE VESZÉLYES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (FESTÉK)

UN 3082 KÖRNYEZETRE VESZÉLYES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (PARFÜM KÉSZÍTMÉNYEK)

3.1.2.8.1.5 (törölve)

3.1.3 Oldatok és keverékek

Megjegyzés: *Ha egy anyag a 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint meg van említve, akkor ezt az anyagot a szállítás során a 3.2 fejezet „A” táblázat 2 oszlopában található helyes szállítási megnevezéssel kell azonosítani. Az ilyen anyagok tartalmazhatnak olyan technikai szennyeződéseket (pl. a gyártási folyamatból) vagy a stabilitásukhoz vagy egyéb célból szükséges adalékanyagokat is, amelyek nem befolyásolják a besorolásukat. Az olyan anyagot azonban, amely név szerint meg van említve, és olyan technikai szennyeződéseket vagy a stabilitásához vagy egyéb célból szükséges adalékanyagokat tartalmaz, amelyek befolyásolják a besorolását, oldatnak vagy keveréknek kell tekinteni (lásd a 2.1.3.3 bekezdést).*

3.1.3.1 Egy oldat vagy keverék akkor nem tartozik az ADN hatálya alá, ha az oldat vagy keverék jellemzői, tulajdonságai, fizikai formája, ill. állapota olyan, hogy egyetlen osztályba való sorolás kritériumainak sem felel meg, beleértve az embereken szerzett tapasztalatok kritériumait is.

3.1.3.2 Azt az ADN osztályozási kritériumainak megfelelő oldatot, ill. keveréket, amely túlnyomórészt egyetlen, a 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint felsorolt anyagból és egy vagy több, az ADN hatálya alá nem tartozó anyagból, vagy elenyésző mennyiségben egy vagy több, a 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint felsorolt anyagból áll, a 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint felsorolt, a túlnyomó részt kitevő anyag UN számához és helyes szállítási megnevezéséhez kell sorolni, kivéve, ha:

a) az oldat vagy keverék név szerint fel van sorolva a 3.2 fejezet „A” táblázatában;

b) a 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint felsorolt anyag neve és leírása kifejezetten utal arra, hogy az csak a tiszta anyagra vonatkozik;

c) az oldat vagy a keverék osztálya, osztályozási kódja, csomagolási csoportja vagy fizikai állapota különbözik a 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint felsorolt anyagétól; vagy

d) az oldat vagy a keverék veszélyes tulajdonságai és jellemzői miatt más veszélyhelyzeti intézkedés szükséges, mint a 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint felsorolt anyagnál.

Az olyan jelzővel, mint pl. „OLDAT” vagy „KEVERÉK” a helyes szállítási megnevezést megfelelően ki kell egészíteni, pl. „ACETON OLDAT”. Ezen kívül az oldat, ill. a keverék koncentrációja ugyancsak feltüntethető az oldat, ill. keverék alap megnevezése mellett, pl. „75%-os ACETON OLDAT”.

3.1.3.3 Azt az ADN osztályozási kritériumainak megfelelő oldatot, ill. keveréket, amely a 3.2 fejezet „A” táblázatában nincs név szerint feltüntetve, de két vagy több veszélyes anyagból tevődik össze, azon tétel alá kell besorolni, amelynek helyes szállítási megnevezése, leírása, osztálya, osztályozási kódja és csomagolási csoportja legpontosabban leírja az oldatot, ill. keveréket.

3.2 FEJEZET

A VESZÉLYES ÁRUK FELSOROLÁSA

3.2.1 Az „A” táblázat (A veszélyes áruk UN szám szerinti felsorolása) magyarázata

Az „A” táblázat egy-egy sora általában valamely konkrét UN szám vagy azonosító szám alá tartozó összes anyagra vagy tárgyra vonatkozik. Ha azonban ugyanazon UN szám alá tartozó anyagok vagy tárgyak eltérő kémiai, fizikai tulajdonságokkal és/vagy szállítási feltételekkel rendelkeznek, az adott UN számra vagy azonosító számra több, egymás utáni sor is vonatkozhat.

Az „A” táblázat oszlopai egy-egy meghatározott tárgykörre vonatkoznak, amint az a következő magyarázatban szerepel. Az oszlopok és sorok metszéspontja (rovat) tartalmazza az adott oszlopban szereplő tárgykört illetően az adott sor anyagára (anyagaira) vagy tárgyára (tárgyaira) vonatkozó információt:

– az első négy oszlop azonosítja az adott sorba tartozó anyago(ka)t vagy tárgya(ka)t (ebben a vonatkozásban kiegészítő információt adhatnak a 6 oszlopban található különleges előírások);

– a következő oszlopok a különleges előírásokat adják meg vagy szöveges, vagy kódolt formában. A kódok az itt következő magyarázatban feltüntetett részben, fejezetben, szakaszban és/vagy bekezdésben található részletes információra utalnak. Ha egy rovat üres, az azt jelenti, hogy vagy nincs különleges előírás és így csak az általános követelményeket kell alkalmazni, vagy a magyarázatban szereplő szállítási korlátozások érvényesek. Ahol a táblázatban szerepel SP betűkkel kezdődő, betűkből és számokból álló kód, az a 3.3 fejezet különleges előírására utal.

A rovatokban nincs utalás az általános követelményekre.

Magyarázó megjegyzések az egyes oszlopokhoz:

1 oszlop „UN szám/azonosító szám”

Itt vannak feltüntetve:

– az egyedi UN számok, ill. azonosító számok, amelyek konkrétan egy-egy veszélyes anyaghoz vagy tárgyhoz vannak hozzárendelve, illetve

– a „generikus” vagy „m.n.n.” tételek UN száma, amelyhez a név szerint nem említett veszélyes anyagokat vagy tárgyakat a 2. rész osztályozási kritériumai (a „döntési fák”) szerint hozzá kell rendelni.

2 oszlop „Megnevezés és leírás”

Itt van feltüntetve – nagy betűvel szedve – az egyedi UN számmal, ill. azonosító számmal rendelkező anyagok vagy tárgyak megnevezése, ill. a „generikus” vagy „m.n.n.” tételek megnevezése, amelyhez az anyagok vagy tárgyak a 2. rész osztályozási kritériumai (a „döntési fák”) szerint hozzá vannak rendelve. Ezt a megnevezést kell helyes szállítási megnevezésként, ill. annak részeként használni (a helyes szállítási megnevezésre vonatkozó további részletekre lásd a 3.1.2 szakaszt).

Ha egy anyag vagy tárgy besorolása és/vagy szállítási feltételei bizonyos körülmények között eltérőek lehetnek, a tétel értelmezéséhez a helyes szállítási megnevezés mellett – kisbetűvel szedve – további leírás is szerepel.

3a oszlop „Osztály”

Itt van feltüntetve az osztály, amelynek fogalomkörébe a veszélyes anyag vagy tárgy tartozik. Az osztály számának hozzárendelése a 2. rész eljárásai és kritériumai szerint történik.

3b oszlop „Osztályozási kód”

Itt van feltüntetve a veszélyes anyag vagy tárgy osztályozási kódja.

– Az 1 osztály anyagai és tárgyai esetében a kód a 2.2.1.1.4 pont szerinti eljárások és kritériumok alapján hozzárendelt alosztály számából és összeférhetőségi csoport betűjéből áll.

– A 2 osztály anyagai és tárgyai esetében a kód egy számból és a veszélyes tulajdonság szerinti csoport betűjéből (betűiből) áll, amelyek magyarázata a 2.2.2.1.2 és a 2.2.2.1.3 pontban található.

– A 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2 és 9 osztály anyagai és tárgyai esetében a kódok magyarázata a 2.2.x.1.2 pontban[3)] található.

– A 8 osztály anyagai és tárgyai esetében a kódok magyarázata a 2.2.8.1.4.1 pontban található.

– A 7 osztály anyagai és tárgyai esetében nincs osztályozási kód.

4 oszlop „Csomagolási csoport”

Itt van feltüntetve az anyaghoz rendelt csomagolási csoport száma (I, II vagy III). A csomagolási csoportok a 2. rész szerinti eljárások és kritériumok alapján vannak hozzárendelve. Bizonyos anyagok és tárgyak nincsenek csomagolási csoporthoz rendelve.

5 oszlop „Bárcák”

Itt van feltüntetve azoknak a bárcáknak, nagybárcáknak a száma (lásd az 5.2.2.2 és az 5.3.1.7 bekezdést), amelyeket a küldeménydarabokon, konténereken, tankkonténereken, mobil tartányokon, MEG-konténereken, járműveken és vasúti kocsikon kell elhelyezni. Azonban:

– a 7 osztály anyagai és tárgyai esetében a 7X a kategóriának megfelelően a 7A, 7B vagy 7C számú bárcát (lásd az 5.1.5.3.4 és az 5.2.2.1.11.1 pontot), vagy a 7D számú nagybárcát (lásd az 5.3.1.1.3 és az 5.3.1.7.2 pontot) jelenti.

A bárcákra, nagybárcákra vonatkozó általános előírásokat (azaz a bárcák darabszámát, elhelyezésüket) küldeménydarabok esetén az 5.2.2.1 bekezdés, konténerek, tankkonténerek, mobil tartányok, MEG-konténerek járművek és vasúti kocsik esetében az 5.3.1 szakasz tartalmazza.

Megjegyzés: *A 6 oszlopban található különleges előírások módosíthatják az előző bárcázási előírásokat.*

6 oszlop „Különleges előírások”

Itt van feltüntetve a betartandó különleges előírás(ok) száma. Ezek az előírások széles tárgykört fognak át, főleg az 1 – 5 oszlop tartalmához kapcsolódnak (pl. szállítási tilalmak, felmentések a követelmények alól,

3) Ahol x = a veszélyes anyag vagy tárgy osztályának száma, a kétszámjegyű osztályoknál „pont” nélkül.

magyarázatok a veszélyes áruk bizonyos formáinak besorolásához és kiegészítő bárcázási vagy jelölési előírások) és a 3.3 fejezetben szám szerint vannak felsorolva. Ha a 6 oszlop üres, a szóban forgó veszélyes áru esetében az 1 – 5 oszlop tartalmára nem vonatkozik különleges előírás. A csak a belvízi hajózásra vonatkozó különleges előírások számozása 800-tól kezdődik.

7a oszlop „Korlátozott mennyiség”

Itt van feltüntetve a belső csomagolásonkénti, ill. tárgyankénti legnagyobb mennyiség a veszélyes áru 3.4 fejezet szerinti, korlátozott mennyiségként történő szállításához.

7b oszlop „Engedményes mennyiség”

Itt egy betűből és számból álló kód van feltüntetve, amelynek jelentése a következő:

– az „E0" azt jelenti, hogy a veszélyes áru engedményes mennyiségben csomagolva sem mentesül az ADN előírásainak hatálya alól;

– minden más „E” kód azt jelenti, hogy az ADN előírásait nem kell alkalmazni, ha a 3.5 fejezetben előírt feltételek teljesülnek.

8 oszlop „Szállítás engedélyezése”

Itt van feltüntetve a belvízi hajón történő szállítás engedélyezett módjaira vonatkozó betűből álló kódok.

Ha a 8 oszlop üres, az anyag vagy tárgy csak küldeménydarabban szállítható.

Ha a 8 oszlop a „B” kódot tartalmazza, a szállítás küldeménydarabban és ömlesztve (lásd a 7.1.1.11 bekezdést) egyaránt engedélyezett.

Ha a (8) oszlop a „T” kódot tartalmazza, a szállítás küldeménydarabban és tartályhajóban egyaránt engedélyezett. Tartályhajóban történő szállítás esetén a C táblázat követelményeit kell alkalmazni (lásd a 7.2.1.21 bekezdést).

9 oszlop „Szükséges felszerelések”

Itt vannak feltüntetve a veszélyes anyagok vagy tárgyak szállításához szükséges felszerelések betűkből és számokból álló kódjai (lásd a 8.1.5 szakaszt).

10 oszlop „Szellőztetés”

Itt vannak feltüntetve a szállításnál alkalmazandó szellőztetéssel kapcsolatos különleges követelmények betűkből és számokból álló kódjai:

– a „VE” betűkből és számokból álló kódok arra utalnak, hogy a szállításra különleges feltételek vonatkoznak. Ezek a 7.1.6.12 bekezdésben találhatók és különleges követelményeket tartalmaznak.

11 oszlop „Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra”

– Itt vannak feltüntetve a betűkből és számokból álló kódok, amelyek a berakásra, kirakásra és a szállításra vonatkozó különleges előírásokra utalnak:

– a „CO”, „ST” és „RA” betűkkel kezdődő betűkből és számokból álló kódok az ömlesztett szállításra vonatkozó különleges kiegészítő feltételekre utalnak. Ezek a 7.1.6.11 bekezdésben találhatók és különleges követelményeket tartalmaznak.

– az „LO” betűkkel kezdődő betűkből és számokból álló kódok a berakás előtti különleges kiegészítő feltételekre utalnak. Ezek a 7.1.6.13 bekezdésben találhatók és különleges követelményeket tartalmaznak.

– a „HA” betűkkel kezdődő betűkből és számokból álló kódok a rakomány kezelésére és elhelyezésére vonatkozó különleges kiegészítő feltételekre utalnak. Ezek a 7.1.6.14 bekezdésben találhatók és különleges követelményeket tartalmaznak.

– az „IN” betűkkel kezdődő betűkből és számokból álló kódok a rakterek szállítás alatti ellenőrzésére vonatkozó különleges kiegészítő feltételekre utalnak. Ezek a 7.1.6.16 bekezdésben találhatók és különleges követelményeket tartalmaznak.

12 oszlop „Kék fények/kék kúpok száma”

Itt van feltüntetve a kék fények/kúpok száma, amelyek a hajó jelölésére szolgálnak az adott veszélyes anyag vagy tárgy szállítása során (lásd a 7.1.5 szakaszt).

13 oszlop „Egyéb követelmények/megjegyzések”

Itt vannak feltüntetve a hajóra vonatkozó kiegészítő követelmények és megjegyzések.

„A” táblázat

A veszélyes áruk felsorolása

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0004	AMMÓNIUM-PIKRÁT, száraz vagy 10 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0005	TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ robbanólövedékkel	1	1.1F		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0006	TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ robbanólövedékkel	1	1.1E		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0007	TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ robbanólövedékkel	1	1.2F		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0009	GYÚJTÓ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül	1	1.2G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0010	GYÚJTÓ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül	1	1.3G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0012	TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ INERT LÖVEDÉKKEL vagy KÉZIFEGYVER TÖLTÉNYEK	1	1.4S		1.4	364	5 kg	E0		PP		LO01	HA01, HA03		0	
0014	VAKTÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ vagy VAKTÖLTÉNYEK KÉZIFEGYVEREKHEZ vagy VAKTÖLTÉNYEK SZERSZÁMOKHOZ	1	1.4S		1.4	364	5 kg	E0		PP		LO01	HA01, HA03		0	
0015	FÜSTKÉPZŐ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül	1	1.2G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0015	FÜSTKÉPZŐ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül, maró anyag tartalommal	1	1.2G		1+8		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0015	FÜSTKÉPZŐ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül, belélegezve mérgező anyag tartalommal	1	1.2G		1+6.1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0016	FÜSTKÉPZŐ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül	1	1.3G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0016	FÜSTKÉPZŐ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül, maró anyag tartalommal	1	1.3G		1+8		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0016	FÜSTKÉPZŐ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül, belélegezve mérgező anyag tartalommal	1	1.3G		1+6.1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0018	KÖNNYEZTETŐ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel	1	1.2G		1 + 6.1 + 8	802	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0019	KÖNNYEZTETŐ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel	1	1.3G		1 + 6.1 + 8	802	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0020	MÉRGEZŐ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel	1	1.2K	A szállításból ki van zárva												
0021	MÉRGEZŐ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel	1	1.3K	A szállításból ki van zárva												
0027	FEKETE LŐPOR (PUSKAPOR), szemcsés vagy por alakú	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0028	FEKETE LŐPOR (PUSKAPOR), SAJTOLT vagy FEKETE LŐPOR (PUSKAPOR), PELLET	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0029	NEM VILLAMOS GYUTACSOK robbantáshoz	1	1.1B		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0030	VILLAMOS GYUTACSOK robbantáshoz	1	1.1B		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0033	BOMBÁK robbanótöltettel	1	1.1F		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0034	BOMBÁK robbanótöltettel	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0035	BOMBÁK robbanótöltettel	1	1.2D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0037	BOMBÁK VILLANÓFÉNY TÖLTETTEL	1	1.1F		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0038	BOMBÁK VILLANÓFÉNY TÖLTETTEL	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0039	BOMBÁK VILLANÓFÉNY TÖLTETTEL	1	1.2G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0042	GYÚJTÁSERŐSÍTŐK detonátor nélkül	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0043	SZÉTVETŐK robbanótöltettel	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0044	GYUTACSKAPSZULÁK	1	1.4S		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		0	
0048	ROBBANÓTÖLTETEK	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0049	VILLANÓFÉNY-PATRONOK	1	1.1G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0050	VILLANÓFÉNY-PATRONOK	1	1.3G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0054	JELZŐPATRONOK	1	1.3G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0055	ÜRES TÖLTÉNYHÜVELYEK GYUTACCSAL	1	1.4S		1.4	364	5 kg	E0		PP		LO01	HA01, HA03		0	
0056	VÍZIBOMBÁK	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0059	FORMÁZOTT TÖLTETEK detonátor nélkül	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0060	KIEGÉSZÍTŐ ROBBANÓTÖLTETEK	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0065	ROBBANÓZSINÓR, hajlékony	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0066	GYÚJTÓZSINÓR	1	1.4G		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0070	KÁBELVÁGÓ SZERKEZET ROBBANÓANYAGGAL	1	1.4S		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		0	
0072	CIKLOTRIMETILÉN-TRINITRAMIN (CIKLONIT, HEXOGÉN, RDX), legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1	1.1D		1	266	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0073	GYUTACSOK LŐSZEREKHEZ	1	1.1B		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0074	DIAZO-DINITROFENOL, legalább 40 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT	1	1.1A		1	266	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0075	DIETILÉNGLIKOL-DINITRÁT, legalább 25 tömeg% nem illó, vízben oldhatatlan flegmatizálószerrel DESZENZIBILIZÁLT	1	1.1D		1	266	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0076	DINITRO-FENOL, száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.1D		1 + 6.1	802	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0077	DINITRO-FENOLÁTOK (alkálifémeké), száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.3C		1 + 6.1	802	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0078	DINITRO-REZORCIN, száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0079	HEXANITRO-DIFENIL-AMIN (DIPIKRIL-AMIN, HEXIL)	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0081	A TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG	1	1.1D		1	616, 617	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0082	B TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG	1	1.1D		1	617	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0083	C TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG	1	1.1D		1	267 617	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0084	D TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG	1	1.1D		1	617	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0092	FÖLDI VILÁGÍTÓTESTEK	1	1.3G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0093	LÉGI VILÁGÍTÓTESTEK	1	1.3G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0094	VILLANÓFÉNYPOR	1	1.1G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0099	KŐZETREPESZTŐ TORPEDÓK detonátor nélkül, olajkutak fúrásához	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0101	NEM ROBBANÓ PILLANATGYÚJTÓK	1	1.3G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0102	ROBBANÓZSINÓR fémköpenyes	1	1.2D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0103	GYÚJTÓZSINÓR GYÚJTÓK cső alakú, fémköpennyel	1	1.4G		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0104	KISHATÁSÚ ROBBANÓZSINÓR fémköpennyel	1	1.4D		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0105	BIZTONSÁGI GYÚJTÓZSINÓR	1	1.4S		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0106	ROBBANÓGYÚJTÓK	1	1.1B		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0107	ROBBANÓGYÚJTÓK	1	1.2B		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0110	GYAKORLÓGRÁNÁTOK (kézi- vagy fegyvergránátok)	1	1.4S		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		0	
0113	GUANIL-NITRÓZAMINO-GUANILIDÉN-HIDRAZIN, leg-alább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1	1.1A		1	266	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0114	GUANIL-NITRÓZAMINO-GUANIL-TETRAZÉN (TETRAZÉN), legalább 30 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT	1	1.1A		1	266	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0118	HEXOLIT (HEXOTOL), száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0121	GYÚJTÓK	1	1.1G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0124	PERFORÁTOR PUSKÁK TÖLTETTEL, detonátor nélkül, olajkutak fúráshoz	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0129	ÓLOM-AZID, legalább 20 tö-meg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT	1	1.1A		1	266	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0130	ÓLOM-SZTIFNÁT (ÓLOM-TRINITRO-REZORCINÁT), legalább 20 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT	1	1.1A		1	266	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0131	GYÚJTÓZSINÓR-GYÚJTÓK	1	1.4S		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0132	AROMÁS NITROVEGYÜLETEK DEFLAGRÁLÓ FÉMSÓI, M.N.N.	1	1.3C		1	274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0133	MANNIT-HEXANITRÁT (NITROMANNIT), legalább 40 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT	1	1.1D		1	266	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0135	HIGANY FULMINÁT, legalább 20 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT	1	1.1A		1	266	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0136	AKNÁK robbanótöltettel	1	1.1F		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0137	AKNÁK robbanótöltettel	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0138	AKNÁK robbanótöltettel	1	1.2D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0143	NITROGLICERIN, legalább 40 tömeg% nem illó, vízben oldhatatlan flegmatizálószerrel DESZENZIBILIZÁLT	1	1.1D		1 + 6.1	266 271 802	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0144	NITROGLICERIN ALKOHOLOS OLDATBAN 1%-nál több, de legfeljebb 10% nitroglicerin-tartalommal	1	1.1D		1	358	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0146	NITROKEMÉNYÍTŐ, száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0147	NITROKARBAMID	1	1.1D		1		LQ0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0150	PENTAERITRIT-TETRANITRÁT (PENTRIT, PETN), legalább 25 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT vagy PENTAERITRIT-TETRA-NITRÁT (PENTRIT, PETN), legalább 15 tömeg% flegmatizáló-szerrel DESZENZIBILIZÁLT	1	1.1D		1	266	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0151	PENTOLIT, száraz vagy 15 tö-meg%-nál kevesebb vízzel nedve-sített	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0153	TRINITRO-ANILIN (PIKRAMID)	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0154	TRINITRO-FENOL (PIKRINSAV), száraz vagy 30 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0155	TRINITRO-KLÓR-BENZOL (PIKRIL-KLORID)	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0159	LŐPORBRIKETT (LŐPORPASZTA), legalább 25 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1	1.3C		1	266	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0160	FÜST NÉLKÜLI LŐPOR	1	1.1C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0161	FÜST NÉLKÜLI LŐPOR	1	1.3C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0167	LÖVEDÉKEK robbanótöltettel	1	1.1F		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0168	LÖVEDÉKEK robbanótöltettel	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0169	LÖVEDÉKEK robbanótöltettel	1	1.2D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0171	VILÁGÍTÓ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltet-tel vagy anélkül	1	1.2G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0173	ROBBANÓANYAG TARTALMÚ KIOLDÓSZERKEZETEK	1	1.4S		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		0	
0174	ROBBANÓSZEGECSEK	1	1.4S		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		0	
0180	RAKÉTÁK robbanótöltettel	1	1.1F		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0181	RAKÉTÁK robbanótöltettel	1	1.1E		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0182	RAKÉTÁK robbanótöltettel	1	1.2E		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0183	RAKÉTÁK inert fejjel	1	1.3C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0186	RAKÉTAHAJTÓMŰVEK	1	1.3C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0190	ROBBANÓANYAG MINTÁK, az indító robbanóanyagok kivételé-vel	1				16 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0191	KÉZI JELZŐTESTEK	1	1.4G		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0192	VASÚTI DURRANTYÚK	1	1.1G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0193	VASÚTI DURRANTYÚK	1	1.4S		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		0	
0194	VÉSZJELZŐK, tengeri	1	1.1G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0195	VÉSZJELZŐK, tengeri	1	1.3G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0196	FÜSTJELZŐK	1	1.1G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0197	FÜSTJELZŐK	1	1.4G		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0204	ROBBANÓSZONDÁK	1	1.2F		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0207	TETRANITRO-ANILIN	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0208	TRINITRO-FENIL-METIL-NITRAMIN (TETRIL)	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0209	TRINITRO-TOLUOL (TROTIL, TNT), száraz vagy 30 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0212	NYOMJELZŐK LŐSZEREKHEZ	1	1.3G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0213	TRINITRO-ANIZOL	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0214	TRINITRO-BENZOL, száraz vagy 30 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0215	TRINITRO-BENZOESAV, száraz vagy 30 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0216	TRINITRO-m-KREZOL	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0217	TRINITRO-NAFTALIN	1	1.1 D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0218	TRINITRO-FENETOL	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0219	TRINITRO-REZORCIN (SZTIFNINSAV), száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel vagy alkohol és víz keverékével nedvesített	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0220	KARBAMID-NITRÁT, száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0221	TÁMADÓFEJEK TORPEDÓKHOZ robbanótöltettel	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0222	AMMÓNIUM-NITRÁT	1	1.1D		1	370	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0224	BÁRIUM-AZID, száraz vagy 50 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.1A		1 + 6.1	802	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0225	GYÚJTÁSERŐSÍTŐK DETONÁTORRAL	1	1.1B		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0226	CIKLOTETRAMETILÉN-TETRANITRAMIN (OKTOGÉN, HMX), legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1	1.1 D		1	266	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0234	NÁTRIUM-DINITRO-o-KREZOLÁT, száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.3C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0235	NÁTRIUM-PIKRAMÁT, száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.3C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0236	CIRKÓNIUM-PIKRAMÁT, száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.3C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0237	PROFILOZOTT, HAJLÉKONY, VONAL ALAKÚ ROBBANTÓTÖLTETEK	1	1.4D		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0238	KÖTÉLVETŐ RAKÉTÁK	1	1.2G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0240	KÖTÉLVETŐ RAKÉTÁK	1	1.3G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0241	E TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG	1	1.1D		1	617	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0242	KIDOBÓTÖLTETEK LÖVEGEKHEZ	1	1.3C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0243	FEHÉRFOSZFOR TARTALMÚ, GYÚJTÓ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel	1	1.2H		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0244	FEHÉRFOSZFOR TARTALMÚ, GYÚJTÓ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel	1	1.3H		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0245	FEHÉRFOSZFOR TARTALMÚ, FÜSTKÉPZŐ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel	1	1.2H		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0246	FEHÉRFOSZFOR TARTALMÚ, FÜSTKÉPZŐ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel	1	1.3H		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0247	GYÚJTÓ HATÁSÚ LŐSZER gyúlékony folyadék vagy gél tartalommal, robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel	1	1.3J		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0248	VÍZZEL AKTIVÁLHATÓ SZERKEZETEK robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel	1	1.2L		1	274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0249	VÍZZEL AKTIVÁLHATÓ SZERKEZETEK robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel	1	1.3L		1	274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0250	RAKÉTAHAJTÓMŰVEK HIPERGOL FOLYADÉKOKKAL, kidobótöltettel vagy anélkül	1	1.3L		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0254	VILÁGÍTÓ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltet-tel vagy anélkül	1	1.3G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0255	VILLAMOS GYUTACSOK robbantáshoz	1	1.4B		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		1	
0257	ROBBANÓGYÚJTÓK	1	1.4B		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		1	
0266	OKTOLIT (OKTOL), száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0267	NEM VILLAMOS GYUTACSOK robbantáshoz	1	1.4B		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		1	
0268	GYÚJTÁSERŐSÍTŐK DETONÁTORRAL	1	1.2B		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0271	HAJTÓTÖLTETEK	1	1.1C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0272	HAJTÓTÖLTETEK	1	1.3C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0275	MUNKAVÉGZŐ TÖLTETEK	1	1.3C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0276	MUNKAVÉGZŐ TÖLTETEK	1	1.4C		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0277	GOLYÓS PERFORÁTOR-TÖLTÉNY OLAJKUTAK FÚRÁSÁHOZ	1	1.3C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0278	GOLYÓS PERFORÁTOR-TÖLTÉNY OLAJKUTAK FÚRÁSÁHOZ	1	1.4C		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0279	KIDOBÓTÖLTETEK LÖVEGEKHEZ	1	1.1C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0280	RAKÉTAHAJTÓMŰVEK	1	1.1C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0281	RAKÉTAHAJTÓMŰVEK	1	1.2C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0282	NITRO-GUANIDIN (PIKRIT), száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0283	GYÚJTÁSERŐSÍTŐK detonátor nélkül	1	1.2D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0284	GRÁNÁTOK, kézi- vagy fegyvergránátok robbanótöltettel	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0285	GRÁNÁTOK, kézi- vagy fegyvergránátok robbanótöltettel	1	1.2D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0286	TÁMADÓFEJEK RAKÉTÁKHOZ robbanótöltettel	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0287	TÁMADÓFEJEK RAKÉTÁKHOZ robbanótöltettel	1	1.2D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0288	PROFILOZOTT, HAJLÉKONY, VONAL ALAKÚ ROBBANTÓTÖLTETEK	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0289	ROBBANÓZSINÓR, hajlékony	1	1.4D		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0290	ROBBANÓZSINÓR fémköpennyel	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0291	BOMBÁK robbanótöltettel	1	1.2F		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0292	GRÁNÁTOK, kézi- vagy fegyvergránátok robbanótöltettel	1	1.1F		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0293	GRÁNÁTOK, kézi- vagy fegyvergránátok robbanótöltettel	1	1.2F		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0294	AKNÁK robbanótöltettel	1	1.2F		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0295	RAKÉTÁK robbanótöltettel	1	1.2F		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0296	ROBBANÓSZONDÁK	1	1.1F		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0297	VILÁGÍTÓ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül	1	1.4G		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0299	BOMBÁK VILLANÓFÉNY TÖLTETTEL	1	1.3G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0300	GYÚJTÓ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül	1	1.4G		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0301	KÖNNYEZTETŐ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel	1	1.4G		1.4 + 6.1 + 8	802	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0303	FÜSTKÉPZŐ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül	1	1.4G		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0303	FÜSTKÉPZŐ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül, maró anyag tartalommal	1	1.4G		1.4+8		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0303	FÜSTKÉPZŐ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül, belélegezve mérgező anyag tartalommal	1	1.4G		1.4+6.1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0305	VILLANÓFÉNYPOR	1	1.3G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0306	NYOMJELZŐK LŐSZEREKHEZ	1	1.4G		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0312	JELZŐPATRONOK	1	1.4G		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0313	FÜSTJELZŐK	1	1.2G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0314	GYÚJTÓK	1	1.2G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0315	GYÚJTÓK	1	1.3G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0316	INDÍTÓGYÚJTÓK	1	1.3G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0317	INDÍTÓGYÚJTÓK	1	1.4G		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0318	GYAKORLÓGRÁNÁTOK (kézi- vagy fegyvergránátok)	1	1.3G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0319	GYUTACSCSÖVEK, GYUTACSSZELENCÉK	1	1.3G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0320	GYUTACSCSÖVEK, GYUTACSSZELENCÉK	1	1.4G		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0321	TÖLTÉNYEK FEGYVEREK-HEZ robbanólövedékkel	1	1.2E		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0322	RAKÉTAHAJTÓMŰVEK HIPERGOL FOLYADÉKOK-KAL, kidobótöltettel vagy anélkül	1	1.2L		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0323	MUNKAVÉGZŐ TÖLTETEK	1	1.4S		1.4	347	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		0	
0324	LÖVEDÉKEK robbanótöltettel	1	1.2F		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0325	GYÚJTÓK	1	1.4G		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0326	VAKTÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ	1	1.1C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0327	VAKTÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ vagy VAKTÖLTÉNYEK KÉZIFEGYVEREKHEZ	1	1.3C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0328	TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ INERT LÖVEDÉKKEL	1	1.2C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0329	TORPEDÓK robbanótöltettel	1	1.1E		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0330	TORPEDÓK robbanótöltettel	1	1.1F		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0331	B TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG	1	1.5D		1.5	617	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0332	E TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG	1	1.5D		1.5	617	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0333	TŰZIJÁTÉK TESTEK	1	1.1G		1	645	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0334	TŰZIJÁTÉK TESTEK	1	1.2G		1	645	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0335	TŰZIJÁTÉK TESTEK	1	1.3G		1	645	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0336	TŰZIJÁTÉK TESTEK	1	1.4G		1.4	645 651	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0337	TŰZIJÁTÉK TESTEK	1	1.4S		1.4	645	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		0	
0338	VAKTÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ vagy VAKTÖLTÉNYEK KÉZIFEGYVEREKHEZ	1	1.4C		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0339	TÖLTÉNYEK FEGYVEREK-HEZ INERT LÖVEDÉKKEL vagy TÖLTÉNYEK KÉZIFEGYVE-REKHEZ	1	1.4C		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0340	NITROCELLULÓZ, száraz vagy 25 tömeg%-nál kevesebb vízzel (vagy alkohollal) nedvesített	1	1.1D		1	393	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0341	NITROCELLULÓZ, módosítás nélkül vagy 18 tömeg%-nál kevesebb lágyítóval plasztifikálva	1	1.1D		1	393	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0342	NITROCELLULÓZ, legalább 25 tömeg% alkohollal NEDVESÍTETT	1	1.3C		1	105 393	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0343	NITROCELLULÓZ, PLASZTIFIKÁLT legalább 18 tömeg% plasztifikálóval	1	1.3C		1	105 393	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0344	LÖVEDÉKEK robbanótöltettel	1	1.4D		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0345	LÖVEDÉKEK (inertek, nyomjelzőszerrel)	1	1.4S		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		0	
0346	LÖVEDÉKEK robbanó- vagy kidobótöltettel	1	1.2D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0347	LÖVEDÉKEK robbanó- vagy kidobótöltettel	1	1.4D		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0348	TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ robbanólövedékkel	1	1.4F		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		1	
0349	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1	1.4S		1.4	178 274 347	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		0	
0350	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1	1.4B		1.4	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		1	
0351	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1	1.4C		1.4	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0352	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1	1.4D		1.4	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0353	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1	1.4G		1.4	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0354	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1	1.1L		1	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0355	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1	1.2L		1	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0356	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1	1.3L		1	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0357	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.	1	1.1L		1	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0358	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.	1	1.2L		1	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0359	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.	1	1.3L		1	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0360	NEM VILLAMOS DETONÁTOR-SZERKEZETEK robbantáshoz	1	1.1B		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0361	NEM VILLAMOS DETONÁTOR-SZERKEZETEK robbantáshoz	1	1.4B		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		1	
0362	GYAKORLÓLŐSZER	1	1.4G		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0363	PRÓBALŐSZER	1	1.4G		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0364	GYUTACSOK LŐSZEREKHEZ	1	1.2B		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0365	GYUTACSOK LŐSZEREKHEZ	1	1.4B		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		1	
0366	GYUTACSOK LŐSZEREKHEZ	1	1.4S		1.4	347	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		0	
0367	ROBBANÓGYÚJTÓK	1	1.4S		1.4	347	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		0	
0368	INDÍTÓGYÚJTÓK	1	1.4S		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		0	
0369	TÁMADÓFEJEK RAKÉTÁKHOZ robbanótöltettel	1	1.1F		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0370	TÁMADÓFEJEK RAKÉTÁKHOZ robbanó- vagy kidobótöltettel	1	1.4D		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0371	TÁMADÓFEJEK RAKÉTÁKHOZ robbanó- vagy kidobótöltettel	1	1.4F		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		1	
0372	GYAKORLÓGRÁNÁTOK (kézi- vagy fegyvergránátok)	1	1.2G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0373	KÉZI JELZŐTESTEK	1	1.4S		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0374	ROBBANÓSZONDÁK	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0375	ROBBANÓSZONDÁK	1	1.2D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0376	GYUTACSCSÖVEK, GYUTACSSZELENCÉK	1	1.4S		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		0	
0377	GYUTACSKAPSZULÁK	1	1.1B		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0378	GYUTACSKAPSZULÁK	1	1.4B		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		1	
0379	ÜRES TÖLTÉNYHÜVELYEK GYUTACCSAL	1	1.4C		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0380	PIROFOROS TÁRGYAK	1	1.2L		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0381	MUNKAVÉGZŐ TÖLTETEK	1	1.2C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0382	ROBBANÓLÁNC ALKOTÓRÉSZEI, M.N.N.	1	1.2B		1	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0383	ROBBANÓLÁNC ALKOTÓRÉSZEI, M.N.N.	1	1.4B		1.4	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		1	
0384	ROBBANÓLÁNC ALKOTÓRÉSZEI, M.N.N.	1	1.4S		1.4	178 274 347	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		0	
0385	5-NITRO-BENZO-TRIAZOL	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0386	TRINITRO-BENZOLSZULFONSAV	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0387	TRINITRO-FLUORENON	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0388	TRINITRO-TOLUOL (TNT) ÉS TRINITRO-BENZOL KEVERÉKE vagy TRINITRO-TOLUOL (TNT) ÉS HEXANITRO- SZTILBÉN KEVERÉKE	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0389	TRINITRO-TOLUOL (TNT) KEVERÉK TRINITRO-BENZOL ÉS HEXANITRO-SZTILBÉN TARTALOMMAL	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0390	TRITONAL	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0391	CIKLOTRIMETILÉN-TRINITRAMIN (CIKLONIT; HEXOGÉN; RDX) ÉS CIKLOTETRAMETILÉN-TETRANITRAMIN (OKTOGÉN; HMX) KEVERÉKE, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT vagy legalább 10 tömeg% flegma-tizálószerrel DESZENZIBI-LIZÁLT	1	1.1D		1	266	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0392	HEXANITRO-SZTILBÉN	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0393	HEXOTONAL	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0394	TRINITRO-REZORCIN (SZTIFNINSAV), legalább 20 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0395	RAKÉTAHAJTÓMŰVEK FOLYÉKONY HAJTÓANYAGGAL	1	1.2J		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0396	RAKÉTAHAJTÓMŰVEK FOLYÉKONY HAJTÓANYAGGAL	1	1.3J		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0397	RAKÉTÁK FOLYÉKONY HAJTÓANYAGGAL, robbanótöl-tettel	1	1.1J		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0398	RAKÉTÁK FOLYÉKONY HAJTÓANYAGGAL, robbanótöl-tettel	1	1.2J		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0399	BOMBÁK GYÚLÉKONY FOLYADÉK TARTALOMMAL, robbanótöltettel	1	1.1J		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0400	BOMBÁK, GYÚLÉKONY FOLYADÉK TARTALOMMAL, robbanótöltettel	1	1.2J		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0401	DIPIKRIL-SZULFID, száraz vagy 10 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0402	AMMÓNIUM-PERKLORÁT	1	1.1D		1	152	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0403	LÉGI VILÁGÍTÓTESTEK	1	1.4G		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0404	LÉGI VILÁGÍTÓTESTEK	1	1.4S		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		0	
0405	JELZŐPATRONOK	1	1.4S		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		0	
0406	DINITROZO-BENZOL	1	1.3C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0407	TETRAZOL-1-ECETSAV	1	1.4C		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0408	ROBBANÓGYÚJTÓK biztonsági szerkezettel	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0409	ROBBANÓGYÚJTÓK biztonsági szerkezettel	1	1.2D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0410	ROBBANÓGYÚJTÓK biztonsági szerkezettel	1	1.4D		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0411	PENTAERITRIT-TETRANITRÁT (PETN) legalább 7 tömeg% viasszal	1	1.1D		1	131	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0412	TÖLTÉNYEK FEGYVEREK-HEZ robbanólövedékkel	1	1.4E		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0413	VAKTÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ	1	1.2C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0414	KIDOBÓTÖLTETEK LÖVEGEKHEZ	1	1.2C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0415	HAJTÓTÖLTETEK	1	1.2C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0417	TÖLTÉNYEK FEGYVEREK-HEZ INERT LÖVEDÉKKEL vagy KÉZIFEGYVER TÖLTÉNYEK	1	1.3C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0418	FÖLDI VILÁGÍTÓTESTEK	1	1.1G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0419	FÖLDI VILÁGÍTÓTESTEK	1	1.2G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0420	LÉGI VILÁGÍTÓTESTEK	1	1.1G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0421	LÉGI VILÁGÍTÓTESTEK	1	1.2G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0424	LÖVEDÉKEK (inertek, nyomjel-zőszerrel)	1	1.3G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0425	LÖVEDÉKEK (inertek, nyomjel-zőszerrel)	1	1.4G		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0426	LÖVEDÉKEK robbanó- vagy kidobótöltettel	1	1.2F		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0427	LÖVEDÉKEK robbanó- vagy kidobótöltettel	1	1.4F		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		1	
0428	PIROTECHNIKAI TÁRGYAK műszaki célokra	1	1.1G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0429	PIROTECHNIKAI TÁRGYAK műszaki célokra	1	1.2G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0430	PIROTECHNIKAI TÁRGYAK műszaki célokra	1	1.3G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0431	PIROTECHNIKAI TÁRGYAK műszaki célokra	1	1.4G		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0432	PIROTECHNIKAI TÁRGYAK műszaki célokra	1	1.4S		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		0	
0433	LŐPORBRIKETT (LŐPORPASZTA), legalább 17 tömeg% alkohollal NEDVESÍTETT	1	1.1C		1	266	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0434	LÖVEDÉKEK robbanó- vagy kidobótöltettel	1	1.2G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0435	LÖVEDÉKEK robbanó- vagy kidobótöltettel	1	1.4G		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0436	RAKÉTÁK kidobótöltettel	1	1.2C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0437	RAKÉTÁK kidobótöltettel	1	1.3C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0438	RAKÉTÁK kidobótöltettel	1	1.4C		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0439	FORMÁZOTT TÖLTETEK detonátor nélkül	1	1.2D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0440	FORMÁZOTT TÖLTETEK detonátor nélkül	1	1.4D		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0441	FORMÁZOTT TÖLTETEK detonátor nélkül	1	1.4S		1.4	347	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		0	
0442	IPARI ROBBANÓTÖLTETEK detonátor nélkül	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0443	IPARI ROBBANÓTÖLTETEK detonátor nélkül	1	1.2D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0444	IPARI ROBBANÓTÖLTETEK detonátor nélkül	1	1.4D		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0445	IPARI ROBBANÓTÖLTETEK detonátor nélkül	1	1.4S		1.4	347	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0446	ÜRES TÖLTÉNYHÜVELYEK, ÉGHETŐK, GYUTACS NÉLKÜL	1	1.4C		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0447	ÜRES TÖLTÉNYHÜVELYEK, ÉGHETŐK, GYUTACS NÉLKÜL	1	1.3C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0448	5-MERKAPTOTETRAZOL-1-ECETSAV	1	1.4C		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0449	TORPEDÓK FOLYÉKONY HAJTÓANYAGGAL, robbanótöltettel vagy anélkül	1	1.1J		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0450	TORPEDÓK FOLYÉKONY HAJTÓANYAGGAL, inert fejjel	1	1.3J		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0451	TORPEDÓK robbanótöltettel	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0452	GYAKORLÓGRÁNÁTOK (kézi- vagy fegyvergránátok)	1	1.4G		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0453	KÖTÉLVETŐ RAKÉTÁK	1	1.4G		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0454	GYÚJTÓK	1	1.4S		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		0	
0455	NEM VILLAMOS GYUTACSOK robbantáshoz	1	1.4S		1.4	347	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		0	
0456	VILLAMOS GYUTACSOK robbantáshoz	1	1.4S		1.4	347	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		0	
0457	MŰANYAG KÖTÉSŰ ROBBANÓTÖLTETEK	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0458	MŰANYAG KÖTÉSŰ ROBBANÓTÖLTETEK	1	1.2D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0459	MŰANYAG KÖTÉSŰ ROBBANÓTÖLTETEK	1	1.4D		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0460	MŰANYAG KÖTÉSŰ ROBBANÓTÖLTETEK	1	1.4S		1.4	347	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		0	
0461	ROBBANÓLÁNC ALKOTÓRÉSZEI, M.N.N.	1	1.1B		1	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0462	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1	1.1C		1	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0463	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1	1.1D		1	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0464	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1	1.1E		1	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0465	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1	1.1F		1	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0466	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1	1.2C		1	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0467	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1	1.2D		1	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0468	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1	1.2E		1	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0469	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1	1.2F		1	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0470	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1	1.3C		1	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0471	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1	1.4E		1.4	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0472	ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	1	1.4F		1.4	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		1	
0473	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.	1	1.1A		1	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0474	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.	1	1.1C		1	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0475	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.	1	1.1D		1	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0476	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.	1	1.1G		1	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0477	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.	1	1.3C		1	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0478	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.	1	1.3G		1	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0479	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.	1	1.4C		1.4	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0480	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.	1	1.4D		1.4	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0481	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.	1	1.4S		1.4	178 274 347	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		0	
0482	NAGYON ÉRZÉKETLEN ROBBANÓANYAGOK (EVI ANYAGOK), M.N.N.	1	1.5D		1.5	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0483	CIKLOTRIMETILÉN-TRINITRAMIN (CIKLONIT, HEXOGÉN, RDX), DESZENZIBILIZÁLT	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0484	CIKLOTETRAMETILÉN-TETRANITRAMIN (OKTOGÉN, HMX), DESZENZIBILIZÁLT	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0485	ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.	1	1.4G		1.4	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0486	RENDKÍVÜL ÉRZÉKETLEN ROBBANÓTÁRGYAK (EEI TÁRGYAK)	1	1.6N		1.6		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0487	FÜSTJELZŐK	1	1.3G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0488	GYAKORLÓLŐSZER	1	1.3G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0489	DINITRO-GLIKOL-URIL (DINGU)	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0490	NITRO-TRIAZOLON (NTO)	1	1.1 D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0491	HAJTÓTÖLTETEK	1	1.4C		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0492	VASÚTI DURRANTYÚK	1	1.3G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0493	VASÚTI DURRANTYÚK	1	1.4G		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0494	PERFORÁTOR PUSKÁK, TÖLTETTEL, detonátor nélkül, olajkutak fúráshoz	1	1.4D		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0495	FOLYÉKONY HAJTÓANYAG	1	1.3C		1	224	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0496	OKTONAL	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0497	FOLYÉKONY HAJTÓANYAG	1	1.1C		1	224	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0498	SZILÁRD HAJTÓANYAG	1	1.1C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0499	SZILÁRD HAJTÓANYAG	1	1.3C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0500	NEM VILLAMOS DETONÁTOR-SZERKEZETEK robbantáshoz	1	1.4S		1.4	347	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		0	
0501	SZILÁRD HAJTÓANYAG	1	1.4C		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0502	RAKÉTÁK inert fejjel	1	1.2C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0503	PIROTECHNIKAI BIZTONSÁGI ESZKÖZÖK	1	1.4G		1.4	235 289	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0504	1H-TETRAZOL	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0505	VÉSZJELZŐK, tengeri	1	1.4G		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01 HA03		1	
0506	VÉSZJELZŐK, tengeri	1	1.4S		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01 HA03		0	
0507	FÜSTJELZŐK	1	1.4S		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01 HA03		0	
0508	1-HIDROXIBENZOTRIAZOL, VÍZMENTES, száraz vagy 20 tömeg%- nál kevesebb vízzel nedvesített	1	1.3C		1		0	E0		PP		LO01	HA01 HA03		3	
0509	FÜST NÉLKÜLI LŐPOR	1	1.4C		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01 HA03		1	
0510	RAKÉTAHAJTÓMŰVEK	1	1.4C		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01 HA03		1	
0511	ELEKTRONIKUS GYUTACSOK robbantáshoz, programozhatók	1	1.1B		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0512	ELEKTRONIKUS GYUTACSOK robbantáshoz, programozhatók	1	1.4B		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		1	
0513	ELEKTRONIKUS GYUTACSOK robbantáshoz, programozhatók	1	1.4S		1.4	347	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		0	
1001	ACETILÉN, OLDOTT	2	4F		2.1	662	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1002	LEVEGŐ, SŰRÍTETT	2	1A		2.2	392 655 662	120 ml	E1		PP					0	
1003	LEVEGŐ, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	3O		2.2 +5.1		0	E0		PP					0	
1005	AMMÓNIA, VÍZMENTES	2	2TC		2.3 + 8	23 379	0	E0	T	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1006	ARGON, SŰRÍTETT	2	1A		2.2	378 392 653 662	120 ml	E1		PP					0	
1008	BÓR-TRIFLUORID	2	2TC		2.3 + 8	373	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1009	BRÓM-TRIFLUOR-METÁN (R 13B1 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2	662	120 ml	E1		PP					0	
1010	BUTADIÉNEK, STABILIZÁLT vagy BUTADIÉNEK ÉS SZÉNHIDROGÉN KEVERÉKE, STABILIZÁLT, 40 %-nál több butadién tartalommal	2	2F		2.1	386 618 662	0	E0	T	PP, EX, A	VE01				1	
1011	BUTÁN	2	2F		2.1	392 657 662 674	0	E0	T	PP, EX, A	VE01				1	
1012	BUTÉN KEVERÉK vagy 1-BUTÉN vagy cisz-2-BUTÉN vagy transz-2-BUTÉN	2	2F		2.1	662	0	E0	T	PP, EX, A	VE01				1	
1013	SZÉN-DIOXID	2	2A		2.2	378 392 584 653 662	120 ml	E1		PP					0	
1016	SZÉN-MONOXID, SŰRÍTETT	2	1TF		2.3 +2.1		0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1017	KLÓR	2	2TOC		2.3 + 5.1+ 8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1018	KLÓR-DIFLUOR-METÁN (R 22 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2	662	120 ml	E1		PP					0	
1020	KLÓR-PENTAFLUOR-ETÁN (R 115 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2	662	120 ml	E1	T	PP					0	
1021	l-KLÓR-1,2,2,2-TETRAFLUOR-ETÁN (R 124 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2	662	120 ml	E1		PP					0	
1022	KLÓR-TRIFLUOR-METÁN (R 13 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2	662	120 ml	E1		PP					0	
1023	VÁROSI GÁZ, SŰRÍTETT	2	1TF		2.3 +2.1		0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1026	DICIÁN	2	2TF		2.3 +2.1		0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1027	CIKLOPROPÁN	2	2F		2.1	662	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1028	DIKLÓR-DIFLUOR-METÁN (R 12 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2	662	120 ml	E1		PP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1029	DIKLÓR-FLUOR-METÁN (R 21 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2	662	120 ml	E1		PP					0	
1030	1,1-DIFLUOR-ETÁN (R 152a HŰTŐGÁZ)	2	2F		2.1	662	0	E0	T	PP, EX, A	VE01				1	
1032	DIMETIL-AMIN, VÍZMENTES	2	2F		2.1	662	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1033	DIMETIL-ÉTER	2	2F		2.1	662	0	E0	T	PP, EX, A	VE01				1	
1035	ETÁN	2	2F		2.1	662	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1036	ETIL-AMIN	2	2F		2.1	662	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1037	ETIL-KLORID	2	2F		2.1	662	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1038	ETILÉN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	3F		2.1		0	E0	T	PP, EX, A	VE01				1	
1039	ETIL-METIL-ÉTER	2	2F		2.1	662	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1040	ETILÉN-OXID	2	2TF		2.3 +2.1	342	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1040	ETILÉN-OXID NITROGÉNNEL 50 °C-on legfeljebb 1 MPa (10 bar) össznyomásig	2	2TF		2.3 +2.1	342	0	E0	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1041	ETILÉN-OXID ÉS SZÉNDIOXID KEVERÉK 9%-nál több, de legfeljebb 87% etilén-oxid tartalommal	2	2F		2.1	662	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1043	AMMÓNIA MŰTRÁGYA OLDAT szabad ammóniatartalommal	2	4A		2.2			E0		PP					0	
1044	TŰZOLTÓKÉSZÜLÉKEK sűrített vagy cseppfolyósított gázzal	2	6A		2.2	225 594	120 ml	E0		PP					0	
1045	FLUOR, SŰRÍTETT	2	1TOC		2.3 + 5.1 +8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1046	HÉLIUM, SŰRÍTETT	2	1A		2.2	378 392 653 662	120 ml	E1		PP					0	
1048	HIDROGÉN-BROMID, VÍZMENTES	2	2TC		2.3 + 8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1049	HIDROGÉN, SŰRÍTETT	2	1F		2.1	349 662	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1050	HIDROGÉN-KLORID, VÍZMENTES	2	2TC		2.3 + 8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1051	HIDROGÉN-CIANID, STABILIZÁLT, 3%-nál kevesebb víztartalommal	6.1	TF1	I	6.1 + 3	386 603 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1052	HIDROGÉN-FLUORID, VÍZMENTES	8	CT1	I	8 + 6.1	802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1053	HIDROGÉN-SZULFID	2	2TF		2.3 +2.1		0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1055	IZOBUTÉN	2	2F		2.1	662	0	E0	T	PP, EX, A	VE01				1	
1056	KRIPTON, SŰRÍTETT	2	1A		2.2	378 392 662	120 ml	E1		PP					0	
1057	ÖNGYÚJTÓK vagy ÖNGYÚJTÓ UTÁNTÖLTŐK gyúlékony gáz tartalommal	2	6F		2.1	201 654 658	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1058	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, nem gyúlékony, nitrogén, széndi-oxid vagy levegő alatt	2	2A		2.2	392 662	120 ml	E1		PP					0	
1060	METIL-ACETILÉN ÉS PROPADIÉN KEVERÉK, STABILIZÁLT, mint P1 keverék vagy P2 keverék	2	2F		2.1	386 581 662	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1061	METIL-AMIN, VÍZMENTES	2	2F		2.1	662	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1062	METIL-BROMID legfeljebb 2% klórpikrin tartalommal	2	2T		2.3	23	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1063	METIL-KLORID (R 40 HŰTŐGÁZ)	2	2F		2.1	662	0	E0	T	PP, EX, A	VE01				1	
1064	METIL-MERKAPTÁN	2	2TF		2.3 +2.1		0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1065	NEON, SŰRÍTETT	2	1A		2.2	378 392 662	120 ml	E1		PP					0	
1066	NITROGÉN, SŰRÍTETT	2	1A		2.2	378 392 653 662	120 ml	E1		PP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1067	DINITROGÉN-TETROXID (NITROGÉN-DIOXID)	2	2TOC		2.3 + 5.1 +8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1069	NITROZIL-KLORID	2	2TC		2.3 + 8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1070	DINITROGÉN-OXID	2	2O		2.2 +5.1	584 662	0			PP					0	
1071	KRAKKGÁZ, SŰRÍTETT	2	1TF		2.3 +2.1		0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1072	OXIGÉN, SŰRÍTETT	2	1O		2.2 +5.1	355 655 662	0	E0		PP					0	
1073	OXIGÉN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	3O		2.2 +5.1		0	E0		PP					0	
1075	PETRÓLEUMGÁZ, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	2F		2.1	274 349 583 639 662 674	LQ0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1076	FOSZGÉN	2	2TC		2.3 + 8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1077	PROPILÉN	2	2F		2.1	662	0	E0	T	PP, EX, A	VE01				1	
1078	HŰTŐGÁZ, M.N.N., mint F1 keverék, F2 keverék vagy F3 keverék	2	2A		2.2	274 582 662 674	120 ml	E1		PP					0	
1079	KÉN-DIOXID	2	2TC		2.3 + 8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1080	KÉN-HEXAFLUORID	2	2A		2.2	392 662	120 ml	E1		PP					0	
1081	TETRAFLUOR-ETILÉN, STABILIZÁLT	2	2F		2.1	386 662	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1082	TRIFLUOR-KLÓR-ETILÉN, STABILIZÁLT (R 1113 HŰTŐGÁZ)	2	2TF		2.3 + 2.1	386	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1083	TRIMETIL-AMIN, VÍZMENTES	2	2F		2.1	662	0	E0	T	PP, EX, A	VE01				1	
1085	VINIL-BROMID, STABILIZÁLT	2	2F		2.1	386 662	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1086	VINIL-KLORID, STABILIZÁLT	2	2F		2.1	386 662	0	E0	T	PP, EX, A	VE01				1	
1087	VINIL-METIL-ÉTER, STABILIZÁLT	2	2F		2.1	386 662	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1088	ACETÁL	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1089	ACETALDEHID	3	F1	I	3		0	E0	T	PP, EX, A	VE01				1	
1090	ACETON	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1091	ACETON OLAJOK	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1092	AKROLEIN, STABILIZÁLT	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354 386 802	0	E0	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1093	AKRIL-NITRIL, STABILIZÁLT	3	FT1	I	3 + 6.1	386 802	0	E0	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1098	ALLIL-ALKOHOL	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354 802	0	E0	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1099	ALLIL-BROMID	3	FT1	I	3 + 6.1	802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1100	ALLIL-KLORID	3	FT1	I	3 + 6.1	802	0	E0	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1104	AMIL-ACETÁTOK	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1105	PENTANOLOK	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1105	PENTANOLOK	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
1106	AMIL-AMIN	3	FC	II	3 + 8		1 L	E2	T	PP, EP, EX, A	VE01				1	
1106	AMIL-AMIN	3	FC	III	3 + 8		5 L	E1		PP, EP, EX, A	VE01				0	
1107	AMIL-KLORID	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1108	1-PENTÉN (n-AMILÉN)	3	F1	I	3		0	E3	T	PP, EX, A	VE01				1	
1109	AMIL-FORMIÁTOK	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1110	n-AMIL-METIL-KETON	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1111	AMIL-MERKAPTÁNOK	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1112	AMIL-NITRÁT	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1113	AMIL-NITRIT	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1114	BENZOL	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1120	BUTANOLOK	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1120	BUTANOLOK	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
1123	BUTIL-ACETÁTOK	3	F1	II	3		5 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1123	BUTIL-ACETÁTOK	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1125	n-BUTIL-AMIN	3	FC	II	3 + 8		1 L	E2	T	PP, EP, EX, A	VE01				1	
1126	1-BRÓM-BUTÁN	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1127	KLÓR-BUTÁNOK	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1128	n-BUTIL-FORMIÁT	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1129	BUTIRALDEHID	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1130	KÁMFOROLAJ	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1131	SZÉN-DISZULFID	3	FT1	I	3 + 6.1	802	0	E0	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1133	RAGASZTÓK gyúlékony folyadék tartalommal	3	F1	I	3		500 ml	E3		PP, EX, A	VE01				1	
1133	RAGASZTÓK gyúlékony folyadék tartalommal (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1133	RAGASZTÓK gyúlékony folyadék tartalommal (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1133	RAGASZTÓK gyúlékony folyadék tartalommal	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1133	RAGASZTÓK gyúlékony folyadék tartalommal (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1133	RAGASZTÓK gyúlékony folyadék tartalommal (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1134	KLÓR-BENZOL	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
1135	ETILÉN-KLÓRHIDRIN	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354 802	0	E0	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1136	GYÚLÉKONY KŐSZÉN-KÁTRÁNY PÁRLATOK	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1136	GYÚLÉKONY KŐSZÉN-KÁTRÁNY PÁRLATOK	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1139	BEVONÓ OLDAT (beleértve az ipari vagy más célokra használt felületkezelő vagy bevonóanyagokat, pl. alapozó festékeket jármű karosszériához, hordóbélelő anyagokat)	3	F1	I	3		500 ml	E3		PP, EX, A	VE01				1	
1139	BEVONÓ OLDAT (beleértve az ipari vagy más célokra használt felületkezelő vagy bevonóanyagokat, pl. alapozó festékeket jármű karosszériához, hordóbélelő anyagokat) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1139	BEVONÓ OLDAT (beleértve az ipari vagy más célokra használt felületkezelő vagy bevonóanyagokat, pl. alapozó festékeket jármű karosszériához, hordóbélelő anyagokat) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1139	BEVONÓ OLDAT (beleértve az ipari vagy más célokra használt felületkezelő vagy bevonóanyagokat, pl. alapozó festékeket jármű karosszériához, hordóbélelő anyagokat)	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1139	BEVONÓ OLDAT (beleértve az ipari vagy más célokra használt felületkezelő vagy bevonóanyagokat, pl. alapozó festékeket jármű karosszériához, hordóbélelő anyagokat) (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1139	BEVONÓ OLDAT (beleértve az ipari vagy más célokra használt felületkezelő vagy bevonóanyago-kat, pl. alapozó festékeket jármű karosszériához, hordóbélelő anya-gokat) (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1143	KROTONALDEHID vagy KROTONALDEHID STABILIZÁLT	6.1	TF1	I	6.1 + 3	324 354 386 802	0	E0	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1144	KROTONILÉN	3	F1	I	3		0	E3		PP, EX, A	VE01				1	
1145	CIKLOHEXÁN	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1146	CIKLOPENTÁN	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1147	DEKAHIDRO-NAFTALIN	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1148	DIACETON-ALKOHOL	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1148	DIACETON-ALKOHOL	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
1149	DIBUTIL-ÉTEREK	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1150	1,2-DIKLÓR-ETILÉN	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1152	DIKLÓR-PENTÁNOK	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1153	ETILÉN-GLIKOL-DIETIL-ÉTER	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1153	ETILÉN-GLIKOL-DIETIL-ÉTER	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
1154	DIETIL-AMIN	3	FC	II	3 + 8		1 L	E2	T	PP, EP, EX, A	VE01				1	
1155	DIETIL-ÉTER (ETIL-ÉTER)	3	F1	I	3		0	E3	T	PP, EX, A	VE01				1	
1156	DIETIL-KETON	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1157	DIIZOBUTIL-KETON	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
1158	DIIZOPROPIL-AMIN	3	FC	II	3 + 8		1 L	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
1159	DIIZOPROPIL-ÉTER	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1160	DIMETIL-AMIN VIZES OLDAT	3	FC	II	3 + 8		1 L	E2	T	PP, EP, EX, A	VE01				1	
1161	DIMETIL-KARBONÁT	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1162	DIMETIL-DIKLÓR-SZILÁN	3	FC	II	3 + 8		0	E0		PP, EP, EX, A	VE01				1	
1163	ASZIMMETRIKUS DIMETIL-HIDRAZIN	6.1	TFC	I	6.1 + 3 + 8	354 802	0	E0	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1164	DIMETIL-SZULFID	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1165	DIOXÁN	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1166	DIOXOLÁN	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1167	DIVINIL-ÉTER, STABILIZÁLT	3	F1	I	3	386	0	E3	T	PP, EX, A	VE01				1	
1169	FOLYÉKONY AROMÁS KIVONATOK (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	601 640C	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1169	FOLYÉKONY AROMÁS KIVONATOK (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	601 640D	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1169	FOLYÉKONY AROMÁS KIVONATOK	3	F1	III	3	601	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1169	FOLYÉKONY AROMÁS KIVONATOK (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	III	3	601	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1169	FOLYÉKONY AROMÁS KIVONATOK (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	III	3	601	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1170	ETANOL (ETIL-ALKOHOL) vagy ETANOL OLDAT (ETIL-ALKOHOL OLDAT)	3	F1	II	3	144 601	1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1170	ETANOL OLDAT (ETIL-ALKOHOL OLDAT)	3	F1	III	3	144 601	5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
1171	ETILÉN-GLIKOL-MONOETIL-ÉTER	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
1172	ETILÉN-GLIKOL-MONOETIL-ÉTER-ACETÁT	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
1173	ETIL-ACETÁT	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1175	ETIL-BENZOL	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1176	TRIETIL-BORÁT	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1177	2-ETIL-BUTIL-ACETÁT	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
1178	2-ETIL-BUTIRALDEHID	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1179	ETIL-BUTIL-ÉTER	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1180	ETIL-BUTIRÁT	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1181	ETIL-KLÓR-ACETÁT	6.1	TF1	II	6.1 + 3	802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1182	ETIL-KLÓR-FORMIÁT	6.1	TFC	I	6.1 + 3 + 8	354 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1183	ETIL-DIKLÓR-SZILÁN	4.3	WFC	I	4.3 + 3 + 8		0	E0		PP, EP, EX, A	VE01		HA08		1	
1184	1,2-DIKLÓR-ETÁN	3	FT1	II	3 + 6.1	802	1 L	E2	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1185	ETILÉN-IMIN, STABILIZÁLT	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354 386 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1188	ETILÉN-GLIKOL-MONOMETIL-ÉTER	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
1189	ETILÉN-GLIKOL-MONO-METIL-ÉTER-ACETÁT	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1190	ETIL-FORMIÁT	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1191	OKTILALDEHIDEK	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
1192	ETIL-LAKTÁT	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1193	ETIL-METIL-KETON (METIL-ETIL-KETON)	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1194	ETIL-NITRIT OLDAT	3	FT1	I	3 + 6.1	802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1195	ETIL-PROPIONÁT	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1196	ETIL-TRIKLÓR-SZILÁN	3	FC	II	3 + 8		0	E0		PP, EP, EX, A	VE01				1	
1197	FOLYÉKONY ÍZANYAG KIVONATOK (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	601 640C	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1197	FOLYÉKONY ÍZANYAG KIVONATOK (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	601 640D	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1197	FOLYÉKONY ÍZANYAG KIVONATOK	3	F1	III	3	601	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1197	FOLYÉKONY ÍZANYAG KIVO-NATOK (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszko-zus) (gőznyomás 50 °C-on na-gyobb mint 110 kPa)	3	F1	III	3	601	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1197	FOLYÉKONY ÍZANYAG KIVONATOK (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	III	3	601	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1198	GYÚLÉKONY FORMALDEHID OLDAT	3	FC	III	3 + 8		5 L	E1	T	PP, EP, EX, A	VE01				0	
1199	FURFURALDEHIDEK	6.1	TF1	II	6.1 + 3	802	100 ml	E4	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1201	KOZMAOLAJ	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1201	KOZMAOLAJ	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1202	GÁZOLAJ vagy DÍZELOLAJ vagy KÖNNYŰ FŰTŐOLAJ (lobbanáspont legfeljebb 60 °C)	3	F1	III	3	640K	5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
1202	DÍZELOLAJ, amely megfelel az EN 590:2013+AC:2017 szabvány-nak vagy GÁZOLAJ vagy KÖNNYŰ FŰTŐOLAJ az EN590:2013+AC:2017 szab-ványban meghatározott lobbanás-ponttal	3	F1	III	3	640L	5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
1202	GÁZOLAJ vagy DÍZELOLAJ vagy KÖNNYŰ FŰTŐOLAJ (lobbanáspont magasabb mint 60 °C, de legfeljebb 100 °C)	3	F1	III	3	640M	5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
1203	MOTORBENZIN vagy BENZIN vagy GAZOLIN	3	F1	II	3	243 534	1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1204	NITROGLICERIN ALKOHOLOS OLDATBAN, legfeljebb 1% nitroglicerin tartalommal	3	D	II	3	601	1 L	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1206	HEPTÁNOK	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1207	HEXALDEHID	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1208	HEXÁNOK	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1210	NYOMDAFESTÉK, gyúlékony vagy NYOMDAFESTÉK SEGÉD-ANYAG (beleértve a festékhígító-kat és oldószereket), gyúlékony	3	F1	I	3	163 367	500 ml	E3		PP, EX, A	VE01				1	
1210	NYOMDAFESTÉK, gyúlékony vagy NYOMDAFESTÉK SEGÉD-ANYAG (beleértve a festékhígító-kat és oldószereket), gyúlékony (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	163 367 640C	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1210	NYOMDAFESTÉK, gyúlékony vagy NYOMDAFESTÉK SEGÉD-ANYAG (beleértve a festékhígító-kat és oldószereket), gyúlékony (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	163 367 640D	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1210	NYOMDAFESTÉK, gyúlékony vagy NYOMDAFESTÉK SEGÉD-ANYAG (beleértve a festékhígító-kat és oldószereket), gyúlékony	3	F1	III	3	163 367	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1210	NYOMDAFESTÉK, gyúlékony vagy NYOMDAFESTÉK SEGÉD-ANYAG (beleértve a festékhígító-kat és oldószereket), gyúlékony (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	III	3	163 367	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1210	NYOMDAFESTÉK, gyúlékony vagy NYOMDAFESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket), gyúlékony (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	III	3	163 367	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1212	IZOBUTANOL (IZOBUTIL-ALKOHOL)	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
1213	IZOBUTIL-ACETÁT	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1214	IZOBUTIL-AMIN	3	FC	II	3 + 8		1 L	E2	T	PP, EP, EX, A	VE01				1	
1216	IZOOKTÉNEK	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1218	IZOPRÉN, STABILIZÁLT	3	F1	I	3	386	0	E3	T	PP, EX, A	VE01				1	
1219	IZOPROPANOL (IZOPROPIL-ALKOHOL)	3	F1	II	3	601	1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1220	IZOPROPIL-ACETÁT	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1221	IZOPROPIL-AMIN	3	FC	I	3 + 8		0	E0	T	PP, EP, EX, A	VE01				1	
1222	IZOPROPIL-NITRÁT	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1223	KEROZIN	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
1224	FOLYÉKONY KETONOK, M.N.N. (gőznyomás 50 °C- on nagyobb mint 110 kPa,	3	F1	II	3	274 640C	1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1224	FOLYÉKONY KETONOK, M.N.N. (gőznyomás 50 °C- on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	274 640D	1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1224	FOLYÉKONY KETONOK, M.N.N.	3	F1	III	3	274	5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
1228	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ MERKAPTÁNOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ MERKAPTÁN KEVERÉK, M.N.N.	3	FT1	II	3 + 6.1	274 802	1 L	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1228	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ MER-KAPTÁNOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ MER-KAPTÁN KEVERÉK, M.N.N.	3	FT1	III	3 + 6.1	274 802	5 L	E1		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				0	
1229	MEZITIL-OXID	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
1230	METANOL	3	FT1	II	3 + 6.1	279 802	1 L	E2	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1231	METIL-ACETÁT	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1233	METIL-AMIL-ACETÁT	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1234	METILÁL	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1235	METIL-AMIN VIZES OLDAT	3	FC	II	3 + 8		1 L	E2	T	PP, EP, EX, A	VE01				1	
1237	METIL-BUTIRÁT	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1238	METIL-KLÓR-FORMIÁT	6.1	TFC	I	6.1 + 3 + 8	354 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1239	METIL-KLÓR-METIL-ÉTER	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1242	METIL-DIKLÓR-SZILÁN	4.3	WFC	I	4.3 + 3 + 8		0	E0		PP, EP, EX, A	VE01		HA08		1	
1243	METIL-FORMIÁT	3	F1	I	3		0	E3	T	PP, EX, A	VE01				1	
1244	METIL-HIDRAZIN	6.1	TFC	I	6.1 + 3 + 8	354 802	0	E0	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1245	METIL-IZOBUTIL-KETON	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1246	METIL-IZOPROPENIL-KETON, STABILIZÁLT	3	F1	II	3	386	1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1247	METIL-METAKRILÁT MONOMER, STABILIZÁLT	3	F1	II	3	386	1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1248	METIL-PROPIONÁT	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1249	METIL-PROPIL-KETON	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1250	METIL-TRIKLÓR-SZILÁN	3	FC	II	3 + 8		0	E0		PP, EP, EX, A	VE01				1	
1251	METIL-VINIL-KETON, STABILIZÁLT	6.1	TFC	I	6.1 + 3 + 8	354 386 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1259	NIKKEL-TETRAKARBONIL	6.1	TF1	I	6.1 + 3	802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1261	NITRO-METÁN	3	F1	II	3		1 L	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1262	OKTÁNOK	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1263	FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket)	3	F1	I	3	163 367 650	500 ml	E3		PP, EX, A	VE01				1	
1263	FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa	3	F1	II	3	163 367 640C 650	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1263	FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	163 367 640D 650	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1263	FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket)	3	F1	III	3	163 367 650	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1263	FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket) (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	III	3	163 367 650	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1263	FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket) (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	III	3	163 367 650	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1264	PARALDEHID	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
1265	PENTÁNOK, folyékony	3	F1	I	3		0	E3	T	PP, EX, A	VE01				1	
1265	PENTÁNOK, folyékony	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1266	PARFÜM KÉSZÍTMÉNYEK gyúlékony oldószerekkel (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	163 640C	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1266	PARFÜM KÉSZÍTMÉNYEK gyúlékony oldószerekkel (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	163 640D	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1266	PARFÜM KÉSZÍTMÉNYEK, gyúlékony oldószerekkel	3	F1	III	3	163	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1266	PARFÜM KÉSZÍTMÉNYEK gyúlékony oldószerekkel (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	III	3	163	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1266	PARFÜM KÉSZÍTMÉNYEK gyúlékony oldószerekkel (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	III	3	163	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1267	NYERSOLAJ	3	F1	I	3	357	500 ml	E3	T	PP, EX, A	VE01				1	
1267	NYERSOLAJ (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	357 640C	1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1267	NYERSOLAJ (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	357 640D	1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1267	NYERSOLAJ	3	F1	III	3	357	5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
1268	KŐOLAJPÁRLATOK, M.N.N. vagy KŐOLAJTERMÉKEK, M.N.N.	3	F1	I	3		500 ml	E3	T	PP, EX, A	VE01				1	
1268	KŐOLAJPÁRLATOK, M.N.N. vagy KŐOLAJTERMÉKEK, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1268	KŐOLAJPÁRLATOK, M.N.N. vagy KŐOLAJTERMÉKEK, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1268	KŐOLAJPÁRLATOK, M.N.N. vagy KŐOLAJTERMÉKEK, M.N.N.	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
1272	FENYŐOLAJ	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1274	n-PROPANOL (NORMÁL PROPIL-ALKOHOL)	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1274	n-PROPANOL (NORMÁL PROPIL-ALKOHOL)	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
1275	PROPIONALDEHID	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1276	n-PROPIL-ACETÁT	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1277	PROPIL-AMIN	3	FC	II	3 + 8		1 L	E2	T	PP, EP, EX, A	VE01				1	
1278	1-KLÓR-PROPÁN	3	F1	II	3		1 L	E0	T	PP, EX, A	VE01				1	
1279	1,2-DIKLÓR-PROPÁN	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1280	PROPILÉN-OXID	3	F1	I	3		0	E3	T	PP, EX, A	VE01				1	
1281	PROPIL-FORMIÁTOK	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1282	PIRIDIN	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1286	GYANTAOLAJ (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1286	GYANTAOLAJ (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1286	GYANTAOLAJ	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1286	GYANTAOLAJ (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1286	GYANTAOLAJ (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1287	GUMIOLDAT (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1287	GUMIOLDAT (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1287	GUMIOLDAT	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1287	GUMIOLDAT (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1287	GUMIOLDAT (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1288	PALAOLAJ	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1288	PALAOLAJ	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1289	NÁTRIUM-METILÁT alkoholos OLDAT	3	FC	II	3 + 8		1 L	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1289	NÁTRIUM-METILÁT alkoholos OLDAT	3	FC	III	3 + 8		5 L	E1	T	PP, EP, EX, A	VE01				0	
1292	TETRAETIL-SZILIKÁT	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1293	GYÓGYÁSZATI TINKTÚRÁK	3	F1	II	3	601	1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1293	GYÓGYÁSZATI TINKTÚRÁK	3	F1	III	3	601	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1294	TOLUOL	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1295	TRIKLÓR-SZILÁN	4.3	WFC	I	4.3 + 3 + 8		0	E0		PP, EP, EX, A	VE01		HA08		1	
1296	TRIETIL-AMIN	3	FC	II	3 + 8		1 L	E2	T	PP, EP, EX, A	VE01				1	
1297	TRIMETIL-AMIN VIZES OLDAT legfeljebb 50 tömeg% trimetil-amin tartalommal	3	FC	I	3 + 8		0	E0		PP, EP, EX, A	VE01				1	
1297	TRIMETIL-AMIN VIZES OLDAT legfeljebb 50 tömeg% trimetil-amin tartalommal	3	FC	II	3 + 8		1 L	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
1297	TRIMETIL-AMIN VIZES OLDAT legfeljebb 50 tömeg% trimetil-amin tartalommal	3	FC	III	3 + 8		5 L	E1		PP, EP, EX, A	VE01				0	
1298	TRIMETIL-KLÓR-SZILÁN	3	FC	II	3 + 8		0	E0		PP, EP, EX, A	VE01				1	
1299	TERPENTIN	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1300	TERPENTINPÓTLÓ	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1300	TERPENTINPÓTLÓ	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
1301	VINIL-ACETÁT, STABILIZÁLT	3	F1	II	3	386	1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1302	ETIL-VINIL-ÉTER, STABILIZÁLT	3	F1	I	3	386	0	E3		PP, EX, A	VE01				1	
1303	VINILIDÉN-KLORID, STABILIZÁLT	3	F1	I	3	386	0	E3		PP, EX, A	VE01				1	
1304	IZOBUTIL-VINIL-ÉTER, STABILIZÁLT	3	F1	II	3	386	1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1305	VINIL-TRIKLÓR-SZILÁN, STABILIZÁLT	3	FC	II	3 + 8		0	E0		PP, EP, EX, A	VE01				1	
1306	FOLYÉKONY FAKONZERVÁLÓ ANYAGOK (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1306	FOLYÉKONY FAKONZERVÁLÓ ANYAGOK (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1306	FOLYÉKONY FAKONZERVÁLÓ ANYAGOK	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1306	FOLYÉKONY FAKONZERVÁLÓ ANYAGOK (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1306	FOLYÉKONY FAKONZERVÁLÓ ANYAGOK (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1307	XILOLOK	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1307	XILOLOK	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
1308	CIRKÓNIUM GYÚLÉKONY FOLYADÉKBAN SZUSZPENDÁLVA	3	F1	I	3		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1308	CIRKÓNIUM GYÚLÉKONY FOLYADÉKBAN SZUSZPENDÁLVA (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1308	CIRKÓNIUM GYÚLÉKONY FOLYADÉKBAN SZUSZPENDÁLVA (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1308	CIRKÓNIUM GYÚLÉKONY FOLYADÉKBAN SZUSZPENDÁLVA	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1309	BEVONT ALUMÍNIUMPOR	4.1	F3	II	4.1		1 kg	E2		PP					1	
1309	BEVONT ALUMÍNIUMPOR	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1		PP					0	
1310	AMMÓNIUM-PIKRÁT, legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1		0	E0		PP					1	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1312	BORNEOL	4.1	F1	III	4.1		5 kg	E1		PP					0	
1313	KALCIUM-REZINÁT	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1		PP					0	
1314	OLVASZTOTT KALCIUM-REZINÁT	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1		PP					0	
1318	LECSAPATOTT KOBALT-REZINÁT	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1		PP					0	
1320	DINITRO-FENOL, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	DT	I	4.1 + 6.1	802	0	E0		PP, EP					2	
1321	DINITRO-FENOLÁTOK, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	DT	I	4.1 + 6.1	802	0	E0		PP, EP					2	
1322	DINITRO-REZORCIN, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1		0	E0		PP					1	
1323	FERROCÉRIUM	4.1	F3	II	4.1	249	1 kg	E2		PP					1	
1324	NITROCELLULÓZ ALAPÚ FILMEK zselatin bevonattal, a hulladék kivételével	4.1	F1	III	4.1		5 kg	E1		PP					0	
1325	GYÚLÉKONY, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.1	F1	II	4.1	274	1 kg	E2		PP					1	
1325	GYÚLÉKONY, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.1	F1	III	4.1	274	5 kg	E1		PP					0	
1326	NEDVESÍTETT HAFNIUMPOR legalább 25% vízzel	4.1	F3	II	4.1	586	1 kg	E2		PP					1	
1327	SZÉNA vagy SZALMA vagy BHUSA (TÖREK)	4.1	F1	Nem tartozik az ADN hatálya alá												
1328	HEXAMETILÉN-TETRAMIN	4.1	F1	III	4.1		5 kg	E1		PP					0	
1330	MANGÁN-REZINÁT	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1		PP					0	
1331	MINDENÜTT GYULLADÓ GYUFA	4.1	F1	III	4.1	293	5 kg	E0		PP					0	
1332	METALDEHID	4.1	F1	III	4.1		5 kg	E1		PP					0	
1333	CÉRIUM lemezek, rudak vagy öntecsek	4.1	F3	II	4.1		1 kg	E2		PP					1	
1334	NYERS NAFTALIN vagy FINOMÍTOTT NAFTALIN	4.1	F1	III	4.1	501	5 kg	E1	B	PP		CO01			0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1336	NITRO-GUANIDIN (PIKRIT), legalább 20 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1		0	E0		PP					1	
1337	NITROKEMÉNYÍTŐ, legalább 20 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1		0	E0		PP					1	
1338	AMORF FOSZFOR	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1		PP					0	
1339	FOSZFOR-HEPTASZULFID, sárga- és fehérfoszfortól mentes	4.1	F3	II	4.1	602	1 kg	E2		PP					1	
1340	FOSZFOR-PENTASZULFID, sárga- és fehérfoszfortól mentes	4.3	WF2	II	4.3 + 4.1	602	500 g	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		1	
1341	FOSZFOR-SZESZKVISZULFID, sárga- és fehérfoszfortól mentes	4.1	F3	II	4.1	602	1 kg	E2		PP					1	
1343	FOSZFOR-TRISZULFID, sárga- és fehérfoszfortól mentes	4.1	F3	II	4.1	602	1 kg	E2		PP					1	
1344	TRINITRO-FENOL (PIKRINSAV), legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1		0	E0		PP					1	
1345	GUMI HULLADÉK vagy GUMI ŐRLEMÉNY, porított vagy granulált	4.1	F1	II	4.1		1 kg	E2		PP					1	
1346	AMORF SZILÍCIUMPOR	4.1	F3	III	4.1	32	5 kg	E1		PP					0	
1347	EZÜST-PIKRÁT, legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1		0	E0		PP					1	
1348	NÁTRIUM-DINITRO-o-KREZOLÁT, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	DT	I	4.1 + 6.1	802	0	E0		PP, EP					2	
1349	NÁTRIUM-PIKRAMÁT, legalább 20 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1		0	E0		PP					1	
1350	KÉN	4.1	F3	III	4.1	242	5 kg	E1	B	PP					0	
1352	NEDVESÍTETT TITÁNPOR legalább 25% vízzel	4.1	F3	II	4.1	586	1 kg	E2		PP					1	
1353	GYENGÉN NITRÁLT NITROCELLULÓZZAL IMPREGNÁLT SZÁLAK vagy SZÖVETEK, M.N.N.	4.1	F1	III	4.1	502	5 kg	E1		PP					0	
1354	TRINITRO-BENZOL, legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1		0	E0		PP					1	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1355	TRINITRO-BENZOESAV, leg-alább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1		0	E0		PP					1	
1356	TRINITRO-TOLUOL (TROTIL, TNT), legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1		0	E0		PP					1	
1357	KARBAMID-NITRÁT, legalább 20 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1	227	0	E0		PP					1	
1358	NEDVESÍTETT CIRKÓNIUM-POR legalább 25% vízzel	4.1	F3	II	4.1	586	1 kg	E2		PP					1	
1360	KALCIUM-FOSZFID	4.3	WT2	I	4.3 + 6.1	802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		HA08		2	
1361	SZÉN vagy KOROM (állati vagy növényi eredetű)	4.2	S2	II	4.2		0	E0		PP					0	
1361	SZÉN vagy KOROM (állati vagy növényi eredetű)	4.2	S2	III	4.2	665 803	0	E0		PP					0	
1362	AKTÍV SZÉN	4.2	S2	III	4.2	646	0	E1		PP					0	
1363	KOPRA	4.2	S2	III	4.2		0	E0	B	PP				IN01, IN02	0	IN01 és IN02 csak ezen anyag csomagolás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik
1364	OLAJOS GYAPOT HULLADÉK	4.2	S2	III	4.2		0	E0	B	PP					0	
1365	NEDVES GYAPOT	4.2	S2	III	4.2		0	E0	B	PP					0	
1369	p-NITROZO-DIMETIL-ANILIN	4.2	S2	II	4.2		0	E2		PP					0	
1372	ÁLLATI vagy NÖVÉNYI EREDETŰ SZÁLAK, égett, ned-ves vagy vizes	4.2	S2	Nem tartozik az ADN hatálya alá												
1373	ÁLLATI vagy NÖVÉNYI vagy SZINTETIKUS EREDETŰ SZÁLAK vagy SZÖVETEK, M.N.N., olajjal	4.2	S2	III	4.2		0	E0	B	PP					0	
1374	HALLISZT (HALHULLADÉK), NEM STABILIZÁLT	4.2	S2	II	4.2	300	0	E2		PP					0	
1376	KIMERÜLT VAS-OXID vagy KIMERÜLT VASSZIVACS a generátorgáz tisztításából	4.2	S4	III	4.2	592	0	E0	B	PP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1378	FÉM KATALIZÁTOR, látható folyadékfelesleggel NEDVESÍTETT	4.2	S4	II	4.2	274	0	E0		PP					0	
1379	TELÍTETLEN OLAJJAL KEZELT PAPÍR, nem teljesen száraz (beleértve a karbonpapírt)	4.2	S2	III	4.2		0	E0	B	PP					0	
1380	PENTABORÁN	4.2	ST3	I	4.2 + 6.1	802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1381	FEHÉR- vagy SÁRGAFOSZFOR, VÍZ ALATT vagy OLDATBAN	4.2	ST3	I	4.2 + 6.1	503 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1381	FEHÉR- vagy SÁRGAFOSZFOR, SZÁRAZ	4.2	ST4	I	4.2 + 6.1	503 802	0	E0		PP, EP					2	
1382	VÍZMENTES KÁLIUMSZULFID vagy KÁLIUMSZULFID 30%-nál kevesebb kristályvíz-tartalommal	4.2	S4	II	4.2	504	0	E2		PP					0	
1383	PIROFOROS FÉM, M.N.N. vagy PIROFOROS ÖTVÖZET, M.N.N.	4.2	S4	I	4.2	274	0	E0		PP					0	
1384	NÁTRIUM-DITIONIT (NÁTRIUM-HIPODISZULFIT)	4.2	S4	II	4.2		0	E2		PP					0	
1385	VÍZMENTES NÁTRIUMSZUL-FID vagy NÁTRIUMSZULFID 30%-nál kevesebb kristályvíz-tartalommal	4.2	S4	II	4.2	504	0	E2		PP					0	
1386	OLAJPOGÁCSA 1,5 tömeg%-nál nagyobb olajtartalommal és legfel-jebb 11 tömeg% nedvességtarta-lommal	4.2	S2	III	4.2	800	0	E0	B	PP				IN01, IN02	0	IN01 és IN02 csak ezen anyag csomagolás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik
1387	NEDVES GYAPJÚHULLADÉK	4.2	S2	Nem tartozik az ADN hatálya alá												
1389	FOLYÉKONY ALKÁLIFÉM AMALGÁM	4.3	W1	I	4.3	182	0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1390	ALKÁLIFÉM AMIDOK	4.3	W2	II	4.3	182 505	500 g	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1391	ALKÁLIFÉM DISZPERZIÓ vagy ALKÁLIFÖLDFÉM DISZPERZIÓ	4.3	W1	I	4.3	182 183 506	0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		1	
1392	FOLYÉKONY ALKÁLIFÖLDFÉM AMALGÁM	4.3	W1	I	4.3	183 506	0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1393	ALKÁLIFÖLDFÉM ÖTVÖZET, M.N.N.	4.3	W2	II	4.3	183 506	500 g	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1394	ALUMÍNIUM-KARBID	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1395	ALUMÍNIUM-FERROSZILÍCIUM POR	4.3	WT2	II	4.3 + 6.1	802	500 g	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		HA08		2	
1396	ALUMÍNIUMPOR BEVONAT NÉLKÜL	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1396	ALUMÍNIUMPOR BEVONAT NÉLKÜL	4.3	W2	III	4.3		1 kg	E1		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1397	ALUMÍNIUM-FOSZFID	4.3	WT2	I	4.3 + 6.1	507 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		HA08		2	
1398	ALUMÍNIUM-SZILÍCIUM POR BEVONAT NÉLKÜL	4.3	W2	III	4.3	37	1 kg	E1	B	PP, EX, A	VE01, VE03	LO03	HA07, HA08	IN01, IN03	0	VE03, LO03, HA07, IN01 és IN03 csak ezen anyag csomagolás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik
1400	BÁRIUM	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1401	KALCIUM	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1402	KALCIUM-KARBID	4.3	W2	I	4.3		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1402	KALCIUM-KARBID	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1403	KALCIUM-CIÁNAMID 0,1%-nál nagyobb kalcium-karbid tartalommal	4.3	W2	III	4.3	38	1 kg	E1		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1404	KALCIUM-HIDRID	4.3	W2	I	4.3		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1405	KALCIUM-SZILICID	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1405	KALCIUM-SZILICID	4.3	W2	III	4.3		1 kg	E1		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1407	CÉZIUM	4.3	W2	I	4.3		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1408	FERROSZILÍCIUM 30 tömeg%-nál több, de 90 tömeg%-nál kevesebb szilíciumtartalommal	4.3	WT2	III	4.3 + 6.1	39 801	1 kg	E1	B	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02, VE03	LO03	HA07, HA08	IN01, IN02, IN03	0	VE03, LO03, HA07, IN01, IN02 és IN03 csak ezen anyag csomagolás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik
1409	VÍZZEL REAKTÍV FÉMHIDRIDEK, M.N.N.	4.3	W2	I	4.3	274 508	0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1409	VÍZZEL REAKTÍV FÉMHIDRIDEK, M.N.N.	4.3	W2	II	4.3	274 508	500 g	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1410	LÍTIUM-ALUMÍNIUM-HIDRID	4.3	W2	I	4.3		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1411	LÍTIUM-ALUMÍNIUM-HIDRID ÉTERBEN	4.3	WF1	I	4.3 + 3		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		1	
1413	LÍTIUM-BÓR-HIDRID	4.3	W2	I	4.3		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1414	LÍTIUM-HIDRID	4.3	W2	I	4.3		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1415	LÍTIUM	4.3	W2	I	4.3		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1417	LÍTIUM-SZILÍCIUM	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1418	MAGNÉZIUMPOR vagy MAGNÉZIUM ÖTVÖZET POR	4.3	WS	I	4.3 + 4.2		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1418	MAGNÉZIUMPOR vagy MAGNÉZIUM ÖTVÖZET POR	4.3	WS	II	4.3 + 4.2		0	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1418	MAGNÉZIUMPOR vagy MAGNÉZIUM ÖTVÖZET POR	4.3	WS	III	4.3 + 4.2		0	E1		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1419	MAGNÉZIUM-ALUMÍNIUM-FOSZFID	4.3	WT2	I	4.3 + 6.1	802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		HA08		2	
1420	FOLYÉKONY KÁLIUMFÉM ÖTVÖZETEK	4.3	W1	I	4.3		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1421	FOLYÉKONY ALKÁLIFÉM ÖTVÖZET, M.N.N.	4.3	W1	I	4.3	182	0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1422	FOLYÉKONY KÁLIUM-NÁTRIUM ÖTVÖZET	4.3	W1	I	4.3		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1423	RUBÍDIUM	4.3	W2	I	4.3		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1426	NÁTRIUM-BÓR-HIDRID	4.3	W2	I	4.3		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1427	NÁTRIUM-HIDRID	4.3	W2	I	4.3		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1428	NÁTRIUM	4.3	W2	I	4.3		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1431	NÁTRIUM-METILÁT	4.2	SC4	II	4.2 + 8		0	E2		PP, EP					0	
1432	NÁTRIUM-FOSZFID	4.3	WT2	I	4.3 + 6.1	802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		HA08		2	
1433	ÓN-FOSZFIDEK	4.3	WT2	I	4.3 + 6.1	802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		HA08		2	
1435	CINKHAMUK	4.3	W2	III	4.3		1 kg	E1	B	PP, EX, A	VE01, VE03	LO03	HA07, HA08	IN01, IN03	0	VE03, LO03, HA07, IN01 és IN03 csak ezen anyag csomagolás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik
1436	CINKPOR vagy CINKPÚDER	4.3	WS	I	4.3 + 4.2		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1436	CINKPOR vagy CINKPÚDER	4.3	WS	II	4.3 + 4.2		0	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1436	CINKPOR vagy CINKPÚDER	4.3	WS	III	4.3 + 4.2		0	E1		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1437	CIRKÓNIUM-HIDRID	4.1	F3	II	4.1		1 kg	E2		PP					1	
1438	ALUMÍNIUM-NITRÁT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	B	PP		CO02, LO04			0	CO02 és LO04 csak ezen anyag csomagolás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik
1439	AMMÓNIUM-DIKROMÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1442	AMMÓNIUM-PERKLORÁT	5.1	O2	II	5.1	152	1 kg	E2		PP					0	
1444	AMMÓNIUM-PERSZULFÁT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1		PP					0	
1445	SZILÁRD BÁRIUM-KLORÁT	5.1	OT2	II	5.1 + 6.1	802	1 kg	E2		PP, EP					2	
1446	BÁRIUM-NITRÁT	5.1	OT2	II	5.1 + 6.1	802	1 kg	E2		PP, EP					2	
1447	SZILÁRD BÁRIUM-PERKLORÁT	5.1	OT2	II	5.1 + 6.1	802	1 kg	E2		PP, EP					2	
1448	BÁRIUM-PERMANGANÁT	5.1	OT2	II	5.1 + 6.1	802	1 kg	E2		PP, EP					2	
1449	BÁRIUM-PEROXID	5.1	OT2	II	5.1 + 6.1	802	1 kg	E2		PP, EP					2	
1450	SZERVETLEN BROMÁTOK, M.N.N.	5.1	O2	II	5.1	274 350	1 kg	E2		PP					0	
1451	CÉZIUM-NITRÁT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	B	PP		CO02, LO04			0	CO02 és LO04 csak ezen anyag csomagolás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik
1452	KALCIUM-KLORÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1453	KALCIUM-KLORIT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1454	KALCIUM-NITRÁT	5.1	O2	III	5.1	208	5 kg	E1	B	PP		CO02, LO04			0	CO02 és LO04 csak ezen anyag csomagolás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik
1455	KALCIUM-PERKLORÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1456	KALCIUM-PERMANGANÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1457	KALCIUM-PEROXID	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1458	KLORÁT ÉS BORÁT KEVERÉK	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1458	KLORÁT ÉS BORÁT KEVERÉK	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1		PP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1459	KLORÁT ÉS MAGNÉZIUM-KLORID SZILÁRD KEVERÉK	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1459	KLORÁT ÉS MAGNÉZIUM-KLORID SZILÁRD KEVERÉK	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1		PP					0	
1461	SZERVETLEN KLORÁTOK, M.N.N.	5.1	O2	II	5.1	274 351	1 kg	E2		PP					0	
1462	SZERVETLEN KLORITOK, M.N.N.	5.1	O2	II	5.1	274 352 509	1 kg	E2		PP					0	
1463	VÍZMENTES KRÓM-TRIOXID	5.1	OTC	II	5.1 + 6.1+ 8	510	1 kg	E2		PP, EP					2	
1465	DIDÍMIUM-NITRÁT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	B	PP		CO02, LO04			0	CO02 és LO04 csak ezen anyag csomagolás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik
1466	VAS(III)-NITRÁT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	B	PP		CO02, LO04			0	CO02 és LO04 csak ezen anyag csomagolás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik
1467	GUANIDIN-NITRÁT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	B	PP		CO02, LO04			0	CO02 és LO04 csak ezen anyag csomagolás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik
1469	ÓLOM-NITRÁT	5.1	OT2	II	5.1 + 6.1	802	1 kg	E2		PP, EP					2	
1470	SZILÁRD ÓLOM-PERKLORÁT	5.1	OT2	II	5.1 + 6.1	802	1 kg	E2		PP, EP					2	
1471	LÍTIUM-HIPOKLORIT, SZÁRAZ vagy LÍTIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1471	LÍTIUM-HIPOKLORIT, SZÁRAZ vagy LÍTIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1		PP					0	
1472	LÍTIUM-PEROXID	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1473	MAGNÉZIUM-BROMÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1474	MAGNÉZIUM-NITRÁT	5.1	O2	III	5.1	332	5 kg	E1	B	PP		CO02, LO04			0	CO02 és LO04 csak ezen anyag csomagolás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik
1475	MAGNÉZIUM-PERKLORÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1476	MAGNÉZIUM-PEROXID	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1477	SZERVETLEN NITRÁTOK, M.N.N.	5.1	O2	II	5.1	511	1 kg	E2		PP					0	
1477	SZERVETLEN NITRÁTOK, M.N.N.	5.1	O2	III	5.1	511	5 kg	E1	B	PP		CO02, LO04			0	CO02 és LO04 csak ezen anyag csomagolás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik
1479	SZILÁRD, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	O2	I	5.1	274	0	E0		PP					0	
1479	SZILÁRD, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	O2	II	5.1	274	1 kg	E2		PP					0	
1479	SZILÁRD, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	O2	III	5.1	274	5 kg	E1		PP					0	
1481	SZERVETLEN PERKLORÁTOK, M.N.N.	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1481	SZERVETLEN PERKLORÁTOK, M.N.N.	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1		PP					0	
1482	SZERVETLEN PERMANGANÁTOK, M.N.N.	5.1	O2	II	5.1	274 353	1 kg	E2		PP					0	
1482	SZERVETLEN PERMANGANÁTOK, M.N.N.	5.1	O2	III	5.1	274 353	5 kg	E1		PP					0	
1483	SZERVETLEN PEROXIDOK, M.N.N.	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1483	SZERVETLEN PEROXIDOK, M.N.N.	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1		PP					0	
1484	KÁLIUM-BROMÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1485	KÁLIUM-KLORÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1486	KÁLIUM-NITRÁT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	B	PP		CO02, LO04			0	CO02 és LO04 csak ezen anyag csomagolás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik
1487	KÁLIUM-NITRÁT ÉS NÁTRIUM-NITRIT KEVERÉK	5.1	O2	II	5.1	607	1 kg	E2		PP					0	
1488	KÁLIUM-NITRIT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1489	KÁLIUM-PERKLORÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1490	KÁLIUM-PERMANGANÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1491	KÁLIUM-PEROXID	5.1	O2	I	5.1		0	E0		PP					0	
1492	KÁLIUM-PERSZULFÁT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1		PP					0	
1493	EZÜST-NITRÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1494	NÁTRIUM-BROMÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1495	NÁTRIUM-KLORÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1496	NÁTRIUM-KLORIT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1498	NÁTRIUM-NITRÁT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	B	PP		CO02, LO04			0	CO02 és LO04 csak ezen anyag csomagolás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik
1499	NÁTRIUM-NITRÁT ÉS KÁLIUM-NITRÁT KEVERÉK	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	B	PP		CO02, LO04			0	CO02 és LO04 csak ezen anyag csomagolás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik
1500	NÁTRIUM-NITRIT	5.1	OT2	III	5.1 + 6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
1502	NÁTRIUM-PERKLORÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1503	NÁTRIUM-PERMANGANÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1504	NÁTRIUM-PEROXID	5.1	O2	I	5.1		0	E0		PP					0	
1505	NÁTRIUM-PERSZULFÁT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1		PP					0	
1506	STRONCIUM-KLORÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1507	STRONCIUM-NITRÁT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	B	PP		CO02, LO04			0	CO02 és LO04 csak ezen anyag csomagolás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik
1508	STRONCIUM-PERKLORÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1509	STRONCIUM-PEROXID	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1510	TETRANITRO-METÁN	6.1	TO1	I	6.1 + 5.1	354 609 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1511	KARBAMID-HIDROGÉN-PEROXID	5.1	OC2	III	5.1 + 8		5 kg	E1		PP, EP					0	
1512	CINK-AMMÓNIUM-NITRIT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1513	CINK-KLORÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1514	CINK-NITRÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1515	CINK-PERMANGANÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1516	CINK-PEROXID	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1517	CIRKÓNIUM-PIKRAMÁT, legalább 20 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1		0	E0		PP					1	
1541	ACETON-CIÁNHIDRIN, STABILIZÁLT	6.1	T1	I	6.1	354 802	0	E0	T	PP, EP, TOX, A	VE02				2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1544	SZILÁRD ALKALOIDOK, M.N.N. vagy SZILÁRD ALKALOIDA SÓK, M.N.N.	6.1	T2	I	6.1	43 274 802	0	E5		PP, EP					2	
1544	SZILÁRD ALKALOIDOK, M.N.N. vagy SZILÁRD ALKALOIDA SÓK, M.N.N.	6.1	T2	II	6.1	43 274 802	500 g	E4		PP, EP					2	
1544	SZILÁRD ALKALOIDOK, M.N.N. vagy SZILÁRD ALKALOIDA SÓK, M.N.N.	6.1	T2	III	6.1	43 274 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
1545	ALLIL-IZOTIOCIANÁT, STABILIZÁLT	6.1	TF1	II	6.1 + 3	386 802	100 ml	E0	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1546	AMMÓNIUM-ARZENÁT	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1547	ANILIN	6.1	T1	II	6.1	279 802	100 ml	E4	T	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1548	ANILIN-HIDROKLORID	6.1	T2	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
1549	SZERVETLEN, SZILÁRD ANTIMONVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T5	III	6.1	45 274 512 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
1550	ANTIMON-LAKTÁT	6.1	T5	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
1551	ANTIMON-KÁLIUM-TARTARÁT	6.1	T5	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
1553	FOLYÉKONY ARZÉNSAV	6.1	T4	I	6.1	802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1554	SZILÁRD ARZÉNSAV	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E0		PP, EP					2	
1555	ARZÉN-BROMID	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1556	FOLYÉKONY ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N., szervetlen, pl. arzenátok, m.n.n.; arzenitek, m.n.n.; arzénszulfidok, m.n.n.	6.1	T4	I	6.1	43 274 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1556	FOLYÉKONY ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N., szervetlen, pl. arzenátok, m.n.n.; arzenitek, m.n.n.; arzénszulfidok, m.n.n.	6.1	T4	II	6.1	43 274 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1556	FOLYÉKONY ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N., szervetlen, pl. arzenátok, m.n.n.; arzenitek, m.n.n.; arzén-szulfidok, m.n.n.	6.1	T4	III	6.1	43 274 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
1557	SZILÁRD ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N., szervetlen, pl. arzenátok, m.n.n.; arzenitek, m.n.n.; arzén-szulfidok, m.n.n.	6.1	T5	I	6.1	43 274 802	0	E5		PP, EP,					2	
1557	SZILÁRD ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N., szervetlen, pl. arzenátok, m.n.n.; arzenitek, m.n.n.; arzén-szulfidok, m.n.n.	6.1	T5	II	6.1	43 274 802	500 g	E4		PP, EP,					2	
1557	SZILÁRD ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N., szervetlen, pl. arzenátok, m.n.n.; arzenitek, m.n.n.; arzén-szulfidok, m.n.n.	6.1	T5	III	6.1	43 274 802	5 kg	E1		PP, EP,					0	
1558	ARZÉN	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1559	ARZÉN-PENTOXID	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1560	ARZÉN-TRIKLORID	6.1	T4	I	6.1	802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1561	ARZÉN-TRIOXID	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1562	ARZÉNPOR	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1564	BÁRIUMVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T5	II	6.1	177 274 513 587 802	500 g	E4		PP, EP					2	
1564	BÁRIUMVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T5	III	6.1	177 274 513 587 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
1565	BÁRIUM-CINANID	6.1	T5	I	6.1	802	0	E5		PP, EP					2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1566	BERILLIUMVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T5	II	6.1	274 514 802	500 g	E4		PP, EP					2	
1566	BERILLIUMVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T5	III	6.1	274 514 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
1567	BERILLIUMPOR	6.1	TF3	II	6.1 + 4.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1569	BRÓM-ACETON	6.1	TF1	II	6.1 + 3	802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1570	BRUCIN	6.1	T2	I	6.1	43 802	0	E5		PP, EP					2	
1571	BÁRIUM-AZID, legalább 50 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	DT	I	4.1 + 6.1	568 802	0	E0		PP, EP					2	
1572	KAKODILSAV	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1573	KALCIUM-ARZENÁT	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1574	KALCIUM-ARZENÁT ÉS KALCIUM-ARZENIT SZILÁRD KEVERÉK	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1575	KALCIUM-CIANID	6.1	T5	I	6.1	802	0	E5		PP, EP					2	
1577	FOLYÉKONY KLÓR-DINITRO-BENZOLOK	6.1	T1	II	6.1	279 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1578	SZILÁRD KLÓR-NITRO-BENZOLOK	6.1	T1	II	6.1	279 802	500 g	E4	T	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1579	SZILÁRD 4-KLÓR-o-TOLUIDIN-HIDROKLORID	6.1	T2	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
1580	KLÓRPIKRIN	6.1	T1	I	6.1	354 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1581	KLÓRPIKRIN ÉS METIL-BROMID KEVERÉK 2%-nál nagyobb klórpikrin tartalommal	2	2T		2.3		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1582	KLÓRPIKRIN ÉS METIL-KLORID KEVERÉK	2	2T		2.3		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1583	KLÓRPIKRIN KEVERÉK, M.N.N.	6.1	T1	I	6.1	274 315 515 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1583	KLÓRPIKRIN KEVERÉK, M.N.N.	6.1	T1	II	6.1	274 515 802	100 ml	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1583	KLÓRPIKRIN KEVERÉK, M.N.N.	6.1	T1	III	6.1	274 515 802	5 L	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
1585	RÉZ-ACETO-ARZENIT	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1586	RÉZ-ARZENIT	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1587	RÉZ-CIANID	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1588	SZERVETLEN, SZILÁRD CIANIDOK, M.N.N.	6.1	T5	I	6.1	47 274 802	0	E5		PP, EP					2	
1588	SZERVETLEN, SZILÁRD CIANIDOK, M.N.N.	6.1	T5	II	6.1	47 274 802	500 g	E4		PP, EP					2	
1588	SZERVETLEN, SZILÁRD CIANIDOK, M.N.N.	6.1	T5	III	6.1	47 274 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
1589	KLÓR-CIÁN, STABILIZÁLT	2	2TC		2.3 + 8	386	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1590	FOLYÉKONY DIKLÓR-ANILINEK	6.1	T1	II	6.1	279 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1591	o-DIKLÓR-BENZOL	6.1	T1	III	6.1	279 802	5 L	E1	T	PP, EP, TOX, A	VE02				0	
1593	DIKLÓR-METÁN (metilén-klorid)	6.1	T1	III	6.1	516 802	5 L	E1	T	PP, EP, TOX, A	VE02				0	
1594	DIETIL-SZULFÁT	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4	T	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1595	DIMETIL-SZULFÁT	6.1	TC1	I	6.1 + 8	354 802	0	E0	T	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1596	DINITRO-ANILINEK	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1597	FOLYÉKONY DINITRO-BENZOLOK	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1597	FOLYÉKONY DINITRO-BENZOLOK	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
1598	DINITRO-o-KREZOL	6.1	T2	II	6.1	43 802	500 g	E4		PP, EP					2	
1599	DINITRO-FENOL OLDAT	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, A					2	
1599	DINITRO-FENOL OLDAT	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, A					0	
1600	OLVASZTOTT DINITRO-TOLUOLOK	6.1	T1	II	6.1	802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1601	SZILÁRD, MÉRGEZŐ FERTŐTLENÍTŐSZER, M.N.N.	6.1	T2	I	6.1	274 802	0	E5		PP, EP					2	
1601	SZILÁRD, MÉRGEZŐ FERTŐTLENÍTŐSZER, M.N.N.	6.1	T2	II	6.1	274 802	500 g	E4		PP, EP					2	
1601	SZILÁRD, MÉRGEZŐ FERTŐTLENÍTŐSZER, M.N.N.	6.1	T2	III	6.1	274 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
1602	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.	6.1	T1	I	6.1	274 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1602	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.	6.1	T1	II	6.1	274 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1602	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.	6.1	T1	III	6.1	274 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
1603	ETIL-BRÓM-ACETÁT	6.1	TF1	II	6.1 + 3	802	100 ml	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1604	ETILÉN-DIAMIN	8	CF1	II	8 + 3		1 L	E2	T	PP, EP, EX, A	VE01				1	
1605	ETILÉN-DIBROMID (1,2-dibróm-etán)	6.1	T1	I	6.1	354 802	0	E0	T	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1606	VAS(III)-ARZENÁT	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1607	VAS(III)-ARZENIT	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1608	VAS(II)-ARZENÁT	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1611	HEXAETIL-TETRAFOSZFÁT	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1612	HEXAETIL-TETRAFOSZFÁT ÉS SŰRÍTETT GÁZ KEVERÉK	2	1T		2.3		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1613	HIDROGÉN-CIANID VIZES OLDAT (CIÁN-HIDROGÉNSAV VIZES OLDAT) legfeljebb 20% hidrogén-cianid tartalommal	6.1	TF1	I	6.1 + 3	48 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1614	HIDROGÉN-CIANID, STABILIZÁLT, 3%-nál kevesebb víztartalommal és inert porózus anyagban abszorbeálva	6.1	TF1	I	6.1 + 3	386 603 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1616	ÓLOM-ACETÁT	6.1	T5	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
1617	ÓLOM-ARZENÁTOK	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1618	ÓLOM-ARZENITEK	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1620	ÓLOM-CIANID	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1621	LONDON VÖRÖS	6.1	T5	II	6.1	43 802	500 g	E4		PP, EP					2	
1622	MAGNÉZIUM-ARZENÁT	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1623	HIGANY(II)-ARZENÁT	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1624	HIGANY(II)-KLORID	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1625	HIGANY(II)-NITRÁT	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1626	KÁLIUM-HIGANY-CIANID	6.1	T5	I	6.1	802	0	E5		PP, EP					2	
1627	HIGANY(I)-NITRÁT	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1629	HIGANY-ACETÁT	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1630	HIGANY(II)-AMMÓNIUM-KLORID	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1631	HIGANY(II)-BENZOÁT	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1634	HIGANY-BROMIDOK	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1636	HIGANY-CIANID	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1637	HIGANY-GLUKONÁT	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1638	HIGANY-JODID	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1639	HIGANY-NUKLEÁT	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1640	HIGANY-OLEÁT	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1641	HIGANY-OXID	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1642	HIGANY-OXI-CIANID, ÉRZÉKETLENÍTETT	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1643	KÁLIUM-HIGANY-JODID	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1644	HIGANY-SZALICILÁT	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1645	HIGANY-SZULFÁT	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1646	HIGANY-TIOCIANÁT	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1647	METIL-BROMID ÉS ETILÉN-DIBROMID FOLYÉKONY KEVERÉK	6.1	T1	I	6.1	354 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1648	ACETONITRIL	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1649	KOPOGÁSGÁTLÓ KEVERÉK TÜZELŐANYAGOKHOZ	6.1	T3	I	6.1	802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1650	SZILÁRD béta-NAFTIL-AMIN	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1651	NAFTIL-TIOKARBAMID	6.1	T2	II	6.1	43 802	500 g	E4		PP, EP					2	
1652	NAFTIL-KARBAMID	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1653	NIKKEL-CIANID	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1654	NIKOTIN	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1655	SZILÁRD NIKOTINVEGYÜ-LET, M.N.N. vagy SZILÁRD NIKOTINKÉSZÍTMÉNY, M.N.N.	6.1	T2	I	6.1	43 274 802	0	E5		PP, EP					2	
1655	SZILÁRD NIKOTINVEGYÜ-LET, M.N.N. vagy SZILÁRD NIKOTINKÉSZÍTMÉNY, M.N.N.	6.1	T2	II	6.1	43 274 802	500 g	E4		PP, EP					2	
1655	SZILÁRD NIKOTINVEGYÜLET, M.N.N. vagy SZILÁRD NIKOTINKÉSZÍTMÉNY, M.N.N.	6.1	T2	III	6.1	43 274 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
1656	FOLYÉKONY NIKOTIN-HIDROKLORID vagy NIKOTIN-HIDROKLORID OLDAT	6.1	T1	II	6.1	43 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1656	FOLYÉKONY NIKOTIN-HIDROKLORID vagy NIKOTIN-HIDROKLORID OLDAT	6.1	T1	III	6.1	43 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
1657	NIKOTIN-SZALICILÁT	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1658	NIKOTIN-SZULFÁT OLDAT	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1658	NIKOTIN-SZULFÁT OLDAT	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
1659	NIKOTIN-TARTARÁT	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1660	NITROGÉN-MONOXID, SŰRÍTETT	2	1TOC		2.3 + 5.1 + 8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1661	NITRO-ANILINEK (o-, m-, p-)	6.1	T2	II	6.1	279 802	500 g	E4		PP, EP					2	
1662	NITRO-BENZOL	6.1	T1	II	6.1	279 802	100 ml	E4	T	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1663	NITRO-FENOLOK (o-, m-, p-)	6.1	T2	III	6.1	279 802	5 kg	E1	T	PP, EP					0	
1664	FOLYÉKONY NITRO-TOLUOLOK	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4	T	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1665	FOLYÉKONY NITRO-XILOLOK	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1669	PENTAKLÓR-ETÁN	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1670	PERKLÓR-METIL-MERKAPTÁN	6.1	T1	I	6.1	354 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1671	SZILÁRD FENOL	6.1	T2	II	6.1	279 802	500 g	E4		PP, EP					2	
1672	FENIL-KARBIL-AMIN-KLORID	6.1	T1	I	6.1	802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1673	FENILÉN-DIAMINOK (o-, m-, p-)	6.1	T2	III	6.1	279 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
1674	FENIL-HIGANY(II)-ACETÁT	6.1	T3	II	6.1	43 802	500 g	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1677	KÁLIUM-ARZENÁT	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1678	KÁLIUM-ARZENIT	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1679	KÁLIUM-RÉZ(I)-CIANID	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1680	SZILÁRD KÁLIUM-CIANID	6.1	T5	I	6.1	802	0	E5		PP, EP					2	
1683	EZÜST-ARZENIT	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1684	EZÜST-CIANID	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1685	NÁTRIUM-ARZENÁT	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1686	NÁTRIUM-ARZENIT VIZES OLDAT	6.1	T4	II	6.1	43 802	100 ml	E4		PP, EP					2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1686	NÁTRIUM-ARZENIT VIZES OLDAT	6.1	T4	III	6.1	43 802	5 L	E1		PP, EP					0	
1687	NÁTRIUM-AZID	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1688	NÁTRIUM-KAKODILÁT	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1689	SZILÁRD NÁTRIUM-CIANID	6.1	T5	I	6.1	802	0	E5		PP, EP					2	
1690	SZILÁRD NÁTRIUM-FLUORID	6.1	T5	III	6.1	802	5 kg	E1	B	PP, EP					0	
1691	STRONCIUM-ARZENIT	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1692	SZTRICHNIN vagy SZTRICHNIN SÓK	6.1	T2	I	6.1	802	0	E5		PP, EP					2	
1693	FOLYÉKONY KÖNNYGÁZ ANYAG, M.N.N.	6.1	T1	I	6.1	274 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1693	FOLYÉKONY KÖNNYGÁZ ANYAG, M.N.N.	6.1	T1	II	6.1	274 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1694	FOLYÉKONY BRÓM-BENZIL-CIANIDOK	6.1	T1	I	6.1	138 302	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1695	KLÓR-ACETON, STABILIZÁLT	6.1	TFC	I	6.1 + 3 + 8	354 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1697	SZILÁRD KLÓR-ACETOFENON	6.1	T2	II	6.1	802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1698	DIFENIL-AMIN-KLÓR-ARZIN	6.1	T3	I	6.1	802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1699	FOLYÉKONY DIFENIL-KLÓR-ARZIN	6.1	T3	I	6.1	802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1700	KÖNNYGÁZGYERTYÁK	6.1	TF3		6.1 + 4.1	802	0	E0		PP, EP					2	
1701	FOLYÉKONY XILIL-BROMID	6.1	T1	II	6.1	802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1702	1,1,2,2-TETRAKLÓR-ETÁN	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1704	TETRAETIL-DITIO-PIROFOSZFÁT	6.1	T1	II	6.1	43 802	100 ml	E4		PP, EP					2	
1707	TALLIUMVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T5	II	6.1	43 274 802	500 g	E4		PP, EP					2	
1708	FOLYÉKONY TOLUIDINEK	6.1	T1	II	6.1	279 802	100 ml	E4	T	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1709	SZILÁRD 2,4-TOLUILÉN-DIAMIN	6.1	T2	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1710	TRIKLÓR-ETILÉN	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1	T	PP, EP, TOX, A	VE02				0	
1711	FOLYÉKONY XILIDINEK	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1712	CINK-ARZENÁT, CINK-ARZENIT vagy CINK-ARZENÁT ÉS CINK-ARZENIT KEVERÉK	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1713	CINK-CIANID	6.1	T5	I	6.1	802	0	E5		PP, EP					2	
1714	CINK-FOSZFID	4.3	WT2	I	4.3 + 6.1	802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		HA08		2	
1715	ECETSAVANHIDRID	8	CF1	II	8 + 3		1 L	E2	T	PP, EP, EX, A	VE01				1	
1716	ACETIL-BROMID	8	C3	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
1717	ACETIL-KLORID	3	FC	II	3 + 8		1 L	E2	T	PP, EP, EX, A	VE01				1	
1718	FOSZFORSAV-MONOBUTIL-ÉSZTER	8	C3	III	8		5 L	E1	T	PP, EP					0	
1719	MARÓ, LÚGOS FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	8	C5	II	8	274	1 L	E2	T	PP, EP					0	
1719	MARÓ, LÚGOS FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	8	C5	III	8	274	5 L	E1	T	PP, EP					0	
1722	ALLIL-KLÓR-FORMIÁT	6.1	TFC	I	6.1 + 3 + 8	802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1723	ALLIL-JODID	3	FC	II	3 + 8		1 L	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
1724	ALLIL-TRIKLÓR-SZILÁN, STABILIZÁLT	8	CF1	II	8 + 3	386	0	E0		PP, EP, EX, A	VE01				1	
1725	VÍZMENTES ALUMÍNIUM-BROMID	8	C2	II	8	588	1 kg	E2		PP, EP					0	
1726	VÍZMENTES ALUMÍNIUM-KLORID	8	C2	II	8	588	1 kg	E2		PP, EP					0	
1727	SZILÁRD AMMÓNIUM-HIDROGÉN-DIFLUORID	8	C2	II	8		1 kg	E2		PP, EP					0	
1728	AMIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	C3	II	8		0	E0		PP, EP					0	
1729	ANIZOIL-KLORID	8	C4	II	8		1 kg	E2		PP, EP					0	
1730	FOLYÉKONY ANTIMON-PENTAKLORID	8	C1	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
1731	ANTIMON-PENTAKLORID OLDAT	8	C1	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1731	ANTIMON-PENTAKLORID OLDAT	8	C1	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
1732	ANTIMON-PENTAFLUORID	8	CT1	II	8 + 6.1	802	1 L	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1733	ANTIMON-TRIKLORID	8	C2	II	8		1 kg	E2		PP, EP					0	
1736	BENZOIL-KLORID	8	C3	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
1737	BENZIL-BROMID	6.1	TC1	II	6.1 + 8	802	0	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1738	BENZIL-KLORID	6.1	TC1	II	6.1 + 8	802	0	E4	T	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1739	BENZIL-KLÓR-FORMIÁT	8	C9	I	8		0	E0		PP, EP					0	
1740	SZILÁRD HIDROGÉN-DIFLUORIDOK, M.N.N.	8	C2	II	8	517	1 kg	E2		PP, EP					0	
1740	SZILÁRD HIDROGÉN-DIFLUORIDOK, M.N.N.	8	C2	III	8	517	5 kg	E1		PP, EP					0	
1741	BÓR-TRIKLORID	2	2TC		2.3 + 8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1742	FOLYÉKONY BÓR-TRIFLUORID-ECETSAV KOMPLEX	8	C3	II	8		1 L	E2	T	PP, EP					0	
1743	FOLYÉKONY BÓR-TRIFLUORID-PROPIONSAV KOMPLEX	8	C3	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
1744	BRÓM vagy BRÓM OLDAT	8	CT1	I	8 + 6.1	802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1745	BRÓM-PENTAFLUORID	5.1	OTC	I	5.1 + 6.1 + 8	802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1746	BRÓM-TRIFLUORID	5.1	OTC	I	5.1 + 6.1 + 8	802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1747	BUTIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	CF1	II	8 + 3		0	E0		PP, EP, EX, A	VE01				1	
1748	SZÁRAZ KALCIUM-HIPOKLORIT vagy SZÁRAZ KALCIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK 39%-nál több szabad klórtartalommal (8,8% szabad oxigénnel)	5.1	O2	II	5.1	314	1 kg	E2		PP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1748	SZÁRAZ KALCIUM-HIPOKLO-RIT vagy SZÁRAZ KALCIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK 39%-nál több szabad klórtarta-lommal (8,8% szabad oxigénnel)	5.1	O2	III	5.1	316	5 kg	E1		PP					0	
1749	KLÓR-TRIFLUORID	2	2TOC		2.3 + 5.1 + 8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1750	KLÓR-ECETSAV OLDAT	6.1	TC1	II	6.1 + 8	802	100 ml	E4	T	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1751	SZILÁRD KLÓR-ECETSAV	6.1	TC2	II	6.1 + 8	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1752	KLÓR-ACETIL-KLORID	6.1	TC1	I	6.1 + 8	354 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1753	KLÓR-FENIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	C3	II	8		0	E0		PP, EP					0	
1754	KLÓR-SZULFONSAV (kén-trioxiddal vagy anélkül)	8	C1	I	8		0	E0		PP, EP					0	
1755	KRÓMSAV OLDAT	8	C1	II	8	518	1 L	E2		PP, EP					0	
1755	KRÓMSAV OLDAT	8	C1	III	8	518	5 L	E1		PP, EP					0	
1756	SZILÁRD KRÓM-FLUORID	8	C2	II	8		1 kg	E2		PP, EP					0	
1757	KRÓM-FLUORID OLDAT	8	C1	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
1757	KRÓM-FLUORID OLDAT	8	C1	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
1758	KRÓM-OXI-KLORID	8	C1	I	8		0	E0		PP, EP					0	
1759	MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	8	C10	I	8	274	0	E0		PP, EP					0	
1759	MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	8	C10	II	8	274	1 kg	E2		PP, EP					0	
1759	MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	8	C10	III	8	274	5 kg	E1		PP, EP					0	
1760	MARÓ FOLYADÉK, M.N.N.	8	C9	I	8	274	0	E0	T	PP, EP					0	
1760	MARÓ FOLYADÉK, M.N.N.	8	C9	II	8	274	1 L	E2	T	PP, EP					0	
1760	MARÓ FOLYADÉK, M.N.N.	8	C9	III	8	274	5 L	E1	T	PP, EP					0	
1761	ETILÉN-DIAMIN-RÉZ OLDAT	8	CT1	II	8 + 6.1	802	1 L	E2		PP, EP, A					2	
1761	ETILÉN-DIAMIN-RÉZ OLDAT	8	CT1	III	8 + 6.1	802	5 L	E1		PP, EP, A					0	
1762	CIKLOHEXENIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	C3	II	8		0	E0		PP, EP					0	
1763	CIKLOHEXIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	C3	II	8		0	E0		PP, EP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1764	DIKLÓR-ECETSAV	8	C3	II	8		1 L	E2	T	PP, EP					0	
1765	DIKLÓR-ACETIL-KLORID	8	C3	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
1766	DIKLÓR-FENIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	C3	II	8		0	E0		PP, EP					0	
1767	DIETIL-DIKLÓR-SZILÁN	8	CF1	II	8 + 3		0	E0		PP, EP, EX, A	VE01				1	
1768	VÍZMENTES DIFLUORO-FOSZFORSAV	8	C1	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
1769	DIFENIL-DIKLÓR-SZILÁN	8	C3	II	8		0	E0		PP, EP					0	
1770	DIFENIL-BRÓM-METÁN	8	C10	II	8		1 kg	E2		PP, EP					0	
1771	DODECIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	C3	II	8		0	E0		PP, EP					0	
1773	VÍZMENTES VAS(III)-KLORID	8	C2	III	8	590	5 kg	E1		PP, EP					0	
1774	TŰZOLTÓKÉSZÜLÉK TÖLTETEK maró folyékony anyag tartalommal	8	C11	II	8		1 L	E0		PP, EP					0	
1775	FLUORO-BÓRSAV	8	C1	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
1776	VÍZMENTES FLUORO-FOSZFORSAV	8	C1	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
1777	FLUORO-KÉNSAV	8	C1	I	8		0	E0		PP, EP					0	
1778	FLUORO-KOVASAV	8	C1	II	8		1 L	E2	T	PP, EP					0	
1779	HANGYASAV 85 tömeg%-nál több savtartalommal	8	CF1	II	8 + 3		1 L	E2	T	PP, EP, EX,A	VE01				1	
1780	FUMARIL-KLORID	8	C3	II	8		1 L	E2	T	PP, EP					0	
1781	HEXADECIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	C3	II	8		0	E0		PP, EP					0	
1782	HEXAFLUORO-FOSZFORSAV	8	C1	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
1783	HEXAMETILÉN-DIAMIN OLDAT	8	C7	II	8		1 L	E2	T	PP, EP					0	
1783	HEXAMETILÉN-DIAMIN OLDAT	8	C7	III	8		5 L	E1	T	PP, EP					0	
1784	HEXIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	C3	II	8		0	E0		PP, EP					0	
1786	FLUOR-HIDROGÉNSAV ÉS KÉNSAV KEVERÉK	8	CT1	I	8 + 6.1	802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1787	JÓD-HIDROGÉNSAV	8	C1	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1787	JÓD-HIDROGÉNSAV	8	C1	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
1788	BRÓM-HIDROGÉNSAV	8	C1	II	8	519	1 L	E2		PP, EP					0	
1788	BRÓM-HIDROGÉNSAV	8	C1	III	8	519	5 L	E1		PP, EP					0	
1789	KLÓR-HIDROGÉNSAV (SÓSAV)	8	C1	II	8	520	1 L	E2	T	PP, EP					0	
1789	KLÓR-HIDROGÉNSAV (SÓSAV)	8	C1	III	8	520	5 L	E1	T	PP, EP					0	
1790	FLUOR-HIDROGÉNSAV 85%-nál több hidrogén- fluorid tartalommal	8	CT1	I	8 + 6.1	640 I 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1790	FLUOR-HIDROGÉNSAV 60%-nál több, de legfeljebb 85% hidrogén-fluorid tartalommal	8	CT1	I	8 + 6.1	640 J 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1790	FLUOR-HIDROGÉNSAV legfel-jebb 60% hidrogén-fluorid tartalommal	8	CT1	II	8 + 6.1	802	1 L	E2		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1791	HIPOKLORIT OLDAT	8	C9	II	8	521	1 L	E2		PP, EP					0	
1791	HIPOKLORIT OLDAT	8	C9	III	8	521	5 L	E1		PP, EP					0	
1792	SZILÁRD JÓD-MONOKLORID	8	C2	II	8		1 kg	E0		PP, EP					0	
1793	FOSZFORSAV-MONOIZOPROPIL-ÉSZTER	8	C3	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
1794	ÓLOM-SZULFÁT 3%-nál több szabad savtartalommal	8	C2	II	8	591	1 kg	E2		PP, EP					0	
1796	NITRÁLÓSAV KEVERÉK 50%-nál több salétromsav-tartalommal	8	CO1	I	8 + 5.1		0	E0		PP, EP					0	
1796	NITRÁLÓSAV KEVERÉK leg-feljebb 50% salétromsav-tartalommal	8	C1	II	8		1 L	E0		PP, EP					0	
1798	KIRÁLYVÍZ (salétromsav és sósav keveréke)	8	COT	A szállításból ki van zárva												
1799	NONIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	C3	II	8		0	E0		PP, EP					0	
1800	OKTADECIL-TRIKLOR-SZILÁN	8	C3	II	8		0	E0		PP, EP					0	
1801	OKTIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	C3	II	8		0	E0		PP, EP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1802	PERKLÓRSAV legfeljebb 50 tömeg% savtartalommal	8	CO1	II	8 + 5.1	522	1 L	E0		PP, EP					0	
1803	FOLYÉKONY FENOLSZULFONSAV	8	C3	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
1804	FENIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	C3	II	8		0	E0		PP, EP					0	
1805	FOSZFORSAV OLDAT	8	C1	III	8		5 L	E1	T	PP, EP					0	
1806	FOSZFOR-PENTAKLORID	8	C2	II	8		1 kg	E0		PP, EP					0	
1807	FOSZFOR-PENTOXID (foszfor-savanhidrid)	8	C2	II	8		1 kg	E2		PP, EP					0	
1808	FOSZFOR-TRIBROMID	8	C1	II	8		1 L	E0		PP, EP					0	
1809	FOSZFOR-TRIKLORID	6.1	TC3	I	6.1 + 8	354 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1810	FOSZFOR-OXI-KLORID	6.1	TC3	I	6.1 + 8	354	0	E0		PP, EP TOX, A	VE02				2	
1811	SZILÁRD KÁLIUM-HIDROGÉN-DIFLUORID (kálium-bifluorid)	8	CT2	II	8 + 6.1	802	1 kg	E2		PP, EP					2	
1812	SZILÁRD KÁLIUM-FLUORID	6.1	T5	III	6.1	802	5 kg	E1	B	PP, EP					0	
1813	SZILÁRD KÁLIUM-HIDROXID (marókáli)	8	C6	II	8		1 kg	E2		PP, EP					0	
1814	KÁLIUM-HIDROXID OLDAT (kálilúg)	8	C5	II	8		1 L	E2	T	PP, EP					0	
1814	KÁLIUM-HIDROXID OLDAT (kálilúg)	8	C5	III	8		5 L	E1	T	PP, EP					0	
1815	PROPIONIL-KLORID	3	FC	II	3 + 8		1 L	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
1816	PROPIL-TRIKLÓR-SZILÁN	8	CF1	II	8 + 3		0	E0		PP, EP, EX, A	VE01				1	
1817	PIROSZULFURIL-KLORID	8	C1	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
1818	SZILÍCIUM-TETRAKLORID	8	C1	II	8		0	E0		PP, EP					0	
1819	NÁTRIUM-ALUMINÁT OLDAT	8	C5	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
1819	NÁTRIUM-ALUMINÁT OLDAT	8	C5	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
1823	SZILÁRD NÁTRIUM-HIDROXID (marónátron)	8	C6	II	8		1 kg	E2	T	PP, EP					0	
1824	NÁTRIUM-HIDROXID OLDAT (nátronlúg)	8	C5	II	8		1 L	E2	T	PP, EP					0	
1824	NÁTRIUM-HIDROXID OLDAT (nátronlúg)	8	C5	III	8		5 L	E1	T	PP, EP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1825	NÁTRIUM-MONOXID	8	C6	II	8		1 kg	E2		PP, EP					0	
1826	ELHASZNÁLT NITRÁLÓSAV KEVERÉK 50%-nál több salétromsav-tartalommal	8	CO1	I	8 + 5.1	113	0	E0		PP, EP					0	
1826	ELHASZNÁLT NITRÁLÓSAV KEVERÉK legfeljebb 50% salétromsav-tartalommal	8	C1	II	8	113	1 L	E0		PP, EP					0	
1827	VÍZMENTES ÓN-TETRAKLORID	8	C1	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
1828	KÉN-KLORIDOK	8	C1	I	8		0	E0		PP, EP					0	
1829	KÉN-TRIOXID, STABILIZÁLT	8	C1	I	8	386 623	0	E0		PP, EP					0	
1830	KÉNSAV 51%-nál több savtartalommal	8	C1	II	8		1 L	E2	T	PP, EP					0	
1831	FÜSTÖLGŐ KÉNSAV (óleum)	8	CT1	I	8 + 6.1	802	0	E0	T	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1832	KIMERÜLT KÉNSAV	8	C1	II	8	113	1 L	E0	T	PP, EP					0	
1833	KÉNESSAV	8	C1	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
1834	SZULFURIL-KLORID	6.1	TC3	I	6.1 + 8	354	0	E0		PP, EP TOX, A	VE02				2	
1835	TETRAMETIL-AMMÓNIUM-HIDROXID OLDAT	8	C7	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
1835	TETRAMETIL-AMMÓNIUM-HIDROXID OLDAT	8	C7	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
1836	TIONIL-KLORID	8	C1	I	8		0	E0		PP, EP					0	
1837	TIOFOSZFORIL-KLORID	8	C1	II	8		1 L	E0		PP, EP					0	
1838	TITÁN-TETRAKLORID	6.1	TC3	I	6.1 + 8	354	0	E0		PP, EP TOX, A	VE02				2	
1839	TRIKLÓR-ECETSAV	8	C4	II	8		1 kg	E2		PP, EP					0	
1840	CINK-KLORID OLDAT	8	C1	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
1841	ACETALDEHID-AMMÓNIA	9	M11	III	9		5 kg	E1		PP					0	
1843	SZILÁRD AMMÓNIUM-DINITRO-o-KREZOLÁT	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1845	Szén-dioxid, szilárd (szárazjég)	9	M11	Nem tartozik az ADN hatálya alá, kivéve az 5.5.3 szakaszt												
1846	SZÉN-TETRAKLORID	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4	T	PP, EP, TOX, A	VE02				2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1847	HIDRATÁLT KÁLIUMSZULFID legalább 30% kristályvíz-tartalommal	8	C6	II	8	523	1 kg	E2		PP, EP					0	
1848	PROPIONSAV legalább 10 tömeg %, de 90 tömeg %-nál kevesebb savtartalommal	8	C3	III	8		5 L	E1	T	PP, EP					0	
1849	HIDRATÁLT NÁTRIUM-SZULFID legalább 30% kritályvíz-tartalommal	8	C6	II	8	523	1 kg	E2		PP, EP					0	
1851	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ GYÓGYSZER, M.N.N.	6.1	T1	II	6.1	221 601 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1851	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ GYÓGYSZER, M.N.N.	6.1	T1	III	6.1	221 601 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
1854	PIROFOROS BÁRIUM ÖTVÖZETEK	4.2	S4	I	4.2		0	E0		PP					0	
1855	PIROFOROS KALCIUM vagy PIROFOROS KALCIUM ÖTVÖZETEK	4.2	S4	I	4.2		0	E0		PP					0	
1856	Olajos rongy	4.2	S2	Nem tartozik az ADN hatálya alá												
1857	Nedves textilhulladék	4.2	S2	Nem tartozik az ADN hatálya alá												
1858	HEXAFLUOR-PROPILÉN (R 1216 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2..2	662	120 ml	E1		PP					0	
1859	SZILÍCIUM-TETRAFLUORID	2	2TC		2..3 + 8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1860	VINIL-FLUORID, STABILIZÁLT	2	2F		2.1	386 662	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1862	ETIL-KROTONÁT	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1863	TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINAMOTORHOZ	3	F1	I	3		500 ml	E3	T	PP, EX, A	VE01				1	
1863	TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINAMOTORHOZ (gőz-nyomás 50 °C-on nagyobb, mint 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1863	TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINAMOTORHOZ (gőz-nyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1863	TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINAMOTORHOZ	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
1865	n-PROPIL-NITRÁT	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1866	GYANTA OLDAT, gyúlékony	3	F1	I	3		500 ml	E3		PP, EX, A	VE01				1	
1866	GYANTA OLDAT, gyúlékony (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1866	GYANTA OLDAT, gyúlékony (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1866	GYANTA OLDAT, gyúlékony	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1866	GYANTA OLDAT, gyúlékony (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1866	GYANTA OLDAT, gyúlékony (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1868	DEKABORÁN	4.1	FT2	II	4.1 + 6.1	802	1 kg	E0		PP, EP					2	
1869	MAGNÉZIUM vagy MAGNÉZIUM ÖTVÖZET 50%-nál több magnéziumtartalommal pellet, forgács vagy szalag formá-ban	4.1	F3	III	4.1	59	5 kg	E1		PP					0	
1870	KÁLIUM-BÓR-HIDRID	4.3	W2	I	4.3		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1871	TITÁN-HIDRID	4.1	F3	II	4.1		1 kg	E2		PP					1	
1872	ÓLOM-DIOXID	5.1	OT2	III	5.1 + 6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1873	PERKLÓRSAV 50 tömeg%-nál több, de legfeljebb 72 tömeg% savtartalommal	5.1	OC1	I	5.1 + 8	60	0	E0		PP, EP					0	
1884	BÁRIUM-OXID	6.1	T5	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
1885	BENZIDIN	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1886	BENZILIDÉN-KLORID	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1887	BRÓM-KLÓR-METÁN	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
1888	KLOROFORM	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1	T	PP, EP, TOX, A	VE02				0	
1889	CIÁN-BROMID	6.1	TC2	I	6.1 + 8	802	0	E0		PP, EP					2	
1891	ETIL-BROMID	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1892	ETIL-DIKLÓR-ARZIN	6.1	T3	I	6.1	354 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1894	FENIL-HIGANY(II)-HIDROXID	6.1	T3	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1895	FENIL-HIGANY(II)-NITRÁT	6.1	T3	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1897	TETRAKLÓR-ETILÉN	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1	T	PP, EP, TOX, A	VE02				0	
1898	ACETIL-JODID	8	C3	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
1902	FOSZFORSAV-DIIZOOKTIL-ÉSZTER	8	C3	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
1903	FOLYÉKONY, MARÓ FERTŐTLENÍTŐSZER, M.N.N.	8	C9	I	8	274	0	E0		PP, EP					0	
1903	FOLYÉKONY, MARÓ FERTŐTLENÍTŐSZER, M.N.N.	8	C9	II	8	274	1 L	E2		PP, EP					0	
1903	FOLYÉKONY, MARÓ FERTŐTLENÍTŐSZER, M.N.N.	8	C9	III	8	274	5 L	E1		PP, EP					0	
1905	SZELÉNSAV	8	C2	I	8		0	E0		PP, EP					0	
1906	HULLADÉK KÉNSAV	8	C1	II	8		1 L	E0		PP, EP					0	
1907	NÁTRONMÉSZ 4%-nál több nátrium-hidroxid tartalommal	8	C6	III	8	62	5 kg	E1		PP, EP					0	
1908	KLORIT OLDAT	8	C9	II	8	521	1 L	E2		PP, EP					0	
1908	KLORIT OLDAT	8	C9	III	8	521	5 L	E1		PP, EP					0	
1910	Kalcium-oxid	8	C6	Nem tartozik az ADN hatálya alá												

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1911	DIBORÁN	2	2TF		2.3 + 2.1		0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1912	METIL-KLORID ÉS DIKLÓR-METÁN KEVERÉK	2	2F		2.1	228 662	0	E0	T	PP, EX, A	VE01				1	
1913	NEON, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	3A		2.2	593	120 ml	E1		PP					0	
1914	BUTIL-PROPIONÁTOK	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1915	CIKLOHEXANON	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
1916	2,2'-DIKLÓR-DIETIL-ÉTER	6.1	TF1	II	6.1 + 3	802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1917	ETIL-AKRILÁT, STABILIZÁLT	3	F1	II	3	386	1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1918	IZOPROPIL-BENZOL	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
1919	METIL-AKRILÁT, STABILIZÁLT	3	F1	II	3	386	1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1920	NONÁNOK	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
1921	PROPILÉN-IMIN, STABILIZÁLT	3	FT1	I	3 + 6.1	386 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1922	PIRROLIDIN	3	FC	II	3 + 8		1 L	E2	T	PP, EP, EX, A	VE01				1	
1923	KALCIUM-DITIONIT (KALCIUM-HIPODISZULFIT)	4.2	S4	II	4.2		0	E2		PP					0	
1928	METIL-MAGNÉZIUM-BROMID DIETIL-ÉTERBEN	4.3	WF1	I	4.3 + 3		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		1	
1929	KÁLIUM-DITIONIT (KÁLIUM-HIPODISZULFIT)	4.2	S4	II	4.2		0	E2		PP					0	
1931	CINK-DITIONIT (CINK-HIPODISZULFIT)	9	M11	III	9		5 kg	E1		PP					0	
1932	CIRKÓNIUM HULLADÉK	4.2	S4	III	4.2	524 592	0	E0		PP					0	
1935	CIANID OLDAT, M.N.N.	6.1	T4	I	6.1	274 525 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1935	CIANID OLDAT, M.N.N.	6.1	T4	II	6.1	274 525 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1935	CIANID OLDAT, M.N.N.	6.1	T4	III	6.1	274 525 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
1938	BRÓM-ECETSAV OLDAT	8	C3	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
1938	BRÓM-ECETSAV OLDAT	8	C3	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
1939	FOSZFOR-OXI-BROMID	8	C2	II	8		1 kg	E0		PP, EP					0	
1940	TIOGLIKOLSAV	8	C3	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
1941	DIBRÓM-DIFLUOR-METÁN	9	M11	III	9		5 L	E1		PP					0	
1942	AMMÓNIUM-NITRÁT legfeljebb 0,2% éghető anyaggal, beleértve a szénegyenértékben kifejezett szerves anyagokat is, de minden más adalékanyagot kizárva	5.1	O2	III	5.1	306 611	5 kg	E1	B	PP		ST01, CO02, LO04	HA09		0	CO02 és HA09 c csak ezen anyag csomagolás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik
1944	BIZTONSÁGI GYUFA (levél, kártya, doboz formában)	4.1	F1	III	4.1	293	5 kg	E1		PP					0	
1945	„VESTA”-VIASZ GYUFA	4.1	F1	III	4.1	293	5 kg	E1		PP					0	
1950	AEROSZOLOK, fojtó hatású	2	5A		2.2	190 327 344 625	1 L	E0		PP	VE04				0	
1950	AEROSZOLOK, maró	2	5C		2.2 + 8	190 327 344 625	1 L	E0		PP, EP	VE04				0	
1950	AEROSZOLOK, maró, gyújtó hatású	2	5CO		2.2 + 5.1 + 8	190 327 344 625	1 L	E0		PP, EP	VE04				0	
1950	AEROSZOLOK, gyúlékony	2	5F		2.1	190 327 344 625	1 L	E0		PP, EX, A	VE01 VE04				1	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1950	AEROSZOLOK, gyúlékony, maró	2	5FC		2.1 + 8	190 327 344 625	1 L	E0		PP, EP, EX, A	VE01 VE04				1	
1950	AEROSZOLOK, gyújtó hatású	2	5O		2.2 + 5.1	190 327 344 625	1 L	E0		PP	VE04				0	
1950	AEROSZOLOK, mérgező	2	5T		2.2 + 6.1	190 327 344 625	120 ml	E0		PP, EP, TOX, A	VE02 VE04				2	
1950	AEROSZOLOK, mérgező, maró	2	5TC		2.2 + 6.1 + 8	190 327 344 625	120 ml	E0		PP, EP, TOX, A	VE02 VE04				2	
1950	AEROSZOLOK, mérgező, gyúlé-kony	2	5TF		2.1 + 6.1	190 327 344 625	120 ml	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02 VE04				2	
1950	AEROSZOLOK, mérgező, gyúlé-kony, maró	2	5TFC		2.1 + 6.1 + 8	190 327 344 625	120 ml	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1950	AEROSZOLOK, mérgező, gyújtó hatású	2	5TO		2.2 + 6.1 + 5.1	190 327 344 625	120 ml	E0		PP, EP, TOX, A	VE02 VE04				2	
1950	AEROSZOLOK, mérgező, gyújtó hatású, maró	2	5TOC		2.2 + 6.1 + 5.1 + 8	190 327 344 625	120 ml	E0		PP, EP, TOX, A	VE02 VE04				2	
1951	ARGON, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	3A		2.2	593	120 ml	E1		PP					0	
1952	ETILÉN-OXID ÉS SZÉN-DIOXID KEVERÉKE legfeljebb 9% etilén-oxid tartalommal	2	2A		2.2	392 662	120 ml	E1		PP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1953	SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	2	1TF		2.3 + 2.1	274	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1954	SŰRÍTETT GÁZ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	2	1F		2.1	274 392 662	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1955	SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, M.N.N.	2	1T		2.3	274	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1956	SŰRÍTETT GÁZ, M.N.N.	2	1A		2.2	274 378 392 655 662	120 ml	E1		PP					0	
1957	DEUTÉRIUM, SŰRÍTETT	2	1F		2.1	662	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1958	1,2-DIKLÓR-1,1,2,2-TETRAFLUOR-ETÁN (R 114 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2	662	120 ml	E1		PP					0	
1959	1,1-DIFLUOR-ETILÉN (R 1132a HŰTŐGÁZ)	2	2F		2.1	662	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1961	ETÁN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	3F		2.1		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1962	ETILÉN	2	2F		2.1	662	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1963	HÉLIUM, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	3A		2.2	593	120 ml	E1		PP					0	
1964	SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, SŰRÍTETT, M.N.N.	2	1F		2.1	274 662	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1965	SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N., mint A, A01, A02, A0, A1, B1, B2, B vagy C keverék	2	2F		2.1	274 392 583 662 674	0	E0	T	PP, EX, A	VE01				1	
1966	HIDROGÉN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	3F		2.1		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1967	ROVARIRTÓ GÁZ, MÉRGEZŐ, M.N.N.	2	2T		2.3	274	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1968	ROVARIRTÓ GÁZ, M.N.N.	2	2A		2.2	274 662	120 ml	E1		PP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1969	IZOBUTÁN	2	2F		2.1	657 392 662 674	0	E0	T	PP, EX, A	VE01				1	
1970	KRIPTON, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	3A		2.2	593	120 ml	E1		PP					0	
1971	METÁN, SŰRÍTETT vagy FÖLDGÁZ, SŰRÍTETT magas metántartalommal	2	1F		2.1	392 662	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1972	METÁN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT vagy FÖLDGÁZ, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT magas metántartalommal	2	3F		2.1	392	0	E0	T	PP, EX, A	VE01				1	
1973	KLÓR-DIFLUOR-METÁN ÉS KLÓR-PENTAFLUOR-ETÁN KEVERÉK állandó forrásponttal, kb. 49% klór-difluor-metán tartalommal (R 502 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2	662	120 ml	E1		PP					0	
1974	BRÓM-KLÓR-DIFLUOR-METÁN (R 12B1 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2	662	120 ml	E1		PP					0	
1975	NITROGÉN-MONOXID ÉS DINITROGÉN-TETROXID KEVERÉKE (NITROGÉN-MONOXID ÉS NITROGÉN-DIOXID KEVERÉKE)	2	2TOC		2.3 + 5.1 + 8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1976	OKTAFLUOR-CIKLOBUTÁN (RC 318 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2	662	120 ml	E1		PP					0	
1977	NITROGÉN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	3A		2.2	345 346 593	120 ml	E1		PP					0	
1978	PROPÁN	2	2F		2.1	392 657 662	0	E0	T	PP, EX, A	VE01				1	
1982	TETRAFLUOR-METÁN (R 14 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2	662	120 ml	E1		PP					0	
1983	1-KLÓR-2,2,2-TRIFLUOR-ETÁN (R 133a HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2	662	120 ml	E1		PP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1984	TRIFLUOR-METÁN (R 23 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2	662	120 ml	E1		PP					0	
1986	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ALKOHOLOK, M.N.N.	3	FT1	I	3 + 6.1	274 802	0	E0	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1986	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ALKOHOLOK, M.N.N.	3	FT1	II	3 + 6.1	274 802	1 L	E2	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1986	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ALKOHOLOK, M.N.N.	3	FT1	III	3 + 6.1	274 802	5 L	E0	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				0	
1987	ALKOHOLOK, M.N.N. (gőz-nyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	274 601 640C	1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1987	ALKOHOLOK, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	274 601 640D	1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1987	ALKOHOLOK, M.N.N.	3	F1	III	3	274 601	5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
1988	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ALDEHIDEK, M.N.N.	3	FT1	I	3 + 6.1	274 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1988	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ALDEHIDEK, M.N.N.	3	FT1	II	3 + 6.1	274 802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1988	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ALDEHIDEK, M.N.N.	3	FT1	III	3 + 6.1	274 802	5 L	E1		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				0	
1989	ALDEHIDEK, M.N.N.	3	F1	I	3	274	0	E3		PP, EX, A	VE01				1	
1989	ALDEHIDEK, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	274 640C	1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1989	ALDEHIDEK, M.N.N. (gőznyo-más 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	274 640D	1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1989	ALDEHIDEK, M.N.N.	3	F1	III	3	274	5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
1990	BENZALDEHID	9	M11	III	9		5 L	E1		PP					0	
1991	KLOROPRÉN, STABILIZÁLT	3	FT1	I	3 + 6.1	386 802	0	E0	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1992	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	FT1	I	3 + 6.1	274 802	0	E0	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1992	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	FT1	II	3 + 6.1	274 802	1 L	E2	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1992	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	FT1	III	3 + 6.1	274 802	5 L	E1	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				0	
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	F1	I	3	274	0	E3	T	PP, EX, A	VE01				1	
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	274 601 640C	1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	274 601 640D	1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	F1	III	3	274 601	5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	III	3	274 601	5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	III	3	274 601	5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
1994	VAS-PENTAKARBONIL	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1999	FOLYÉKONY KÁTRÁNYOK, beleértve az útépítésnél használt kátrányolajokat, bitument és hígí-tott bitumeneket (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1999	FOLYÉKONY KÁTRÁNYOK, beleértve az útépítésnél használt kátrányolajokat, bitument és hígí-tott bitumeneket (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1999	FOLYÉKONY KÁTRÁNYOK, beleértve az útépítésnél használt kátrányolajokat, bitument és hígí-tott bitumeneket	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
1999	FOLYÉKONY KÁTRÁNYOK, beleértve az útépítésnél használt kátrányolajokat, bitument és hígí-tott bitumeneket (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1999	FOLYÉKONY KÁTRÁNYOK, beleértve az útépítésnél használt kátrányolajokat, bitument és hígí-tott bitumeneket (lobbanáspont 23 °C alatt és a 2.2.3.1.4 pont szerint viszkózus) (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2000	CELLULOID, blokk, rúd, tekercs, lemez, cső, stb. formában, a hulla-dékok kivételével	4.1	F1	III	4.1	383 502	5 kg	E1		PP					0	
2001	KOBALT-NAFTENÁT POR	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1		PP					0	
2002	CELLULOID HULLADÉK	4.2	S2	III	4.2	526 592	0	E0		PP					0	
2004	MAGNÉZIUM-DIAMID	4.2	S4	II	4.2		0	E2		PP					0	
2006	NITROCELLULÓZ ALAPÚ, ÖNMELEGEDŐ MŰANYAGOK, M.N.N.	4.2	S2	III	4.2	274 528	0	E0		PP					0	
2008	SZÁRAZ CIRKÓNIUMPOR	4.2	S4	I	4.2	524 540	0	E0		PP					0	
2008	SZÁRAZ CIRKÓNIUMPOR	4.2	S4	II	4.2	524 540	0	E2		PP					0	
2008	SZÁRAZ CIRKÓNIUMPOR	4.2	S4	III	4.2	524 540	0	E1		PP					0	
2009	SZÁRAZ CIRKÓNIUM lemez, szalag vagy huzal formában	4.2	S4	III	4.2	524 592	0	E1		PP					0	
2010	MAGNÉZIUM-HIDRID	4.3	W2	I	4.3		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2011	MAGNÉZIUM-FOSZFID	4.3	WT2	I	4.3 + 6.1	802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		HA08		2	
2012	KÁLIUM-FOSZFID	4.3	WT2	I	4.3 + 6.1	802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		HA08		2	
2013	STRONCIUM-FOSZFID	4.3	WT2	I	4.3 + 6.1	802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		HA08		2	
2014	HIDROGÉN-PEROXID VIZES OLDAT legalább 20%, de legfeljebb 60% hidrogén-peroxid tartalommal (szükség szerint stabilizálva)	5.1	OC1	II	5.1 + 8		1 L	E2	T	PP, EP					0	
2015	HIDROGÉN-PEROXID VIZES OLDAT, STABILIZÁLT, 70%-nál több hidrogén-peroxid tartalommal	5.1	OC1	I	5.1 + 8	640N	0	E0		PP, EP					0	
2015	HIDROGÉN-PEROXID VIZES OLDAT, STABILIZÁLT, 60%-nál több, de legfeljebb 70% hidrogén-peroxid tartalommal	5.1	OC1	I	5.1 + 8	640O	0	E0		PP, EP					0	
2016	MÉRGEZŐ, NEM ROBBANÓ LŐSZER robbanó- vagy hajtótöltet nélkül, gyújtószerkezet nélkül	6.1	T2		6.1	802	0	E0		PP, EP					2	
2017	KÖNNYGÁZFEJLESZTŐ, NEM ROBBANÓ LŐSZER robbanó- vagy kidobótöltet nélkül, gyújtószerkezet nélkül	6.1	TC2		6.1 + 8	802	0	E0		PP, EP					2	
2018	SZILÁRD KLÓR-ANILINEK	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
2019	FOLYÉKONY KLÓR-ANILINEK	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2020	SZILÁRD KLÓR-FENOLOK	6.1	T2	III	6.1	205 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2021	FOLYÉKONY KLÓR-FENOLOK	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1	T	PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2022	KREZILSAV	6.1	TC1	II	6.1 + 8	802	100 ml	E4	T	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2023	EPIKLÓRHIDRIN	6.1	TF1	II	6.1 + 3	279 802	100 ml	E4	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2024	FOLYÉKONY HIGANYVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T4	I	6.1	43 274 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2024	FOLYÉKONY HIGANYVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T4	II	6.1	43 274 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2024	FOLYÉKONY HIGANYVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T4	III	6.1	43 274 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2025	SZILÁRD HIGANYVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T5	I	6.1	43 66 274 529 802	0	E5		PP, EP					2	
2025	SZILÁRD HIGANYVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T5	II	6.1	43 66 274 529 802	500 g	E4		PP, EP					2	
2025	SZILÁRD HIGANYVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T5	III	6.1	43 66 274 529 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2026	FENIL-HIGANY VEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	I	6.1	43 274 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2026	FENIL-HIGANY VEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	II	6.1	43 274 802	500 g	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2026	FENIL-HIGANY VEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	III	6.1	43 274 802	5 kg	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2027	SZILÁRD NÁTRIUM-ARZENIT	6.1	T5	II	6.1	43 802	500 g	E4		PP, EP					2	
2028	FÜSTFEJLESZTŐ BOMBÁK, NEM ROBBANÓ, maró folyadék-kal, gyújtószerkezet nélkül	8	C11	II	8		0	E0		PP, EP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2029	VÍZMENTES HIDRAZIN	8	CFT	I	8 + 3 + 6.1	802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2030	HIDRAZIN VIZES OLDAT 37 tömeg%-nál több hidrazintartalommal	8	CT1	I	8 + 6.1	530 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2030	HIDRAZIN VIZES OLDAT 37 tömeg%-nál több hidrazin-tartalommal	8	CT1	II	8 + 6.1	530 802	1 L	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2030	HIDRAZIN VIZES OLDAT 37 tömeg%-nál több hidrazin-tartalommal	8	CT1	III	8 + 6.1	530 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2031	SALÉTROMSAV, a vörösen füstölgő salétromsav kivételével, 70 %-nál több salétromsav-tartalommal	8	CO1	I	8 + 5.1		0	E0	T	PP, EP					0	
2031	SALÉTROMSAV, a vörösen füstölgő salétromsav kivételével,legalább 65 %, de legfeljebb 70 % salétromsav-tartalommal	8	CO1	II	8		1 L	E2	T	PP, EP					0	
2031	SALÉTROMSAV, a vörösen füstölgő salétromsav kivételével, 65% nál kevesebb savtartalommal	8	C1	II	8		1 L	E2	T	PP,EP					0	
2032	VÖRÖSEN FÜSTÖLGŐ SALÉTROMSAV	8	COT	I	8 + 5.1 + 6.1	802	0	E0	T	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2033	KÁLIUM-MONOXID	8	C6	II	8		1 kg	E2		PP, EP					0	
2034	HIDROGÉN ÉS METÁN KEVERÉKE, SŰRÍTETT	2	1F		2.1	662	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
2035	1,1,1-TRIFLUOR-ETÁN (R 143a HŰTŐGÁZ)	2	2F		2.1	662	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
2036	XENON	2	2A		2.2	378 392 662	120 ml	E1		PP					0	
2037	GÁZZAL TÖLTÖTT KISMÉRETŰ TARTÁLYOK (GÁZPATRONOK) adagolószer-kezet nélkül, nem utántölthetők	2	5A		2.2	191 303 327 344	1 L	E0		PP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2037	GÁZZAL TÖLTÖTT KISMÉRETŰ TARTÁLYOK (GÁZPATRONOK) adagolószer-kezet nélkül, nem utántölthetők	2	5F		2.1	191 303 327 344	1 L	E0		PP, EX, A	VE01				1	
2037	GÁZZAL TÖLTÖTT KISMÉRETŰ TARTÁLYOK (GÁZPATRONOK) adagolószer-kezet nélkül, nem utántölthetők	2	5O		2.2 + 5.1	191 303 327 344	1 L	E0		PP					0	
2037	GÁZZAL TÖLTÖTT KISMÉRETŰ TARTÁLYOK (GÁZPATRONOK) adagolószer-kezet nélkül, nem utántölthetők	2	5T		2.3	303 327 344	120 ml	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2037	GÁZZAL TÖLTÖTT KISMÉRETŰ TARTÁLYOK (GÁZPATRONOK) adagolószer-kezet nélkül, nem utántölthetők	2	5TC		2.3 + 8	303 327 344	120 ml	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2037	GÁZZAL TÖLTÖTT KISMÉRETŰ TARTÁLYOK (GÁZPATRONOK) adagolószer-kezet nélkül, nem utántölthetők	2	5TF		2.3 + 2.1	303 327 344	120 ml	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2037	GÁZZAL TÖLTÖTT KISMÉRETŰ TARTÁLYOK (GÁZPATRONOK) adagolószer-kezet nélkül, nem utántölthetők	2	5TFC		2.3 + 2.1 + 8	303 327 344	120 ml	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2037	GÁZZAL TÖLTÖTT KISMÉRETŰ TARTÁLYOK (GÁZPATRONOK) adagolószer-kezet nélkül, nem utántölthetők	2	5TO		2.3 + 5.1	303 327 344	120 ml	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2037	GÁZZAL TÖLTÖTT KISMÉRETŰ TARTÁLYOK (GÁZPATRONOK) adagolószer-kezet nélkül, nem utántölthetők	2	5TOC		2.3 + 5.1 + 8	303 327 344	120 ml	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2038	FOLYÉKONY DINITRO-TOLUOLOK	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2044	2,2-DIMETIL-PROPÁN	2	2F		2.1	662	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
2045	IZOBUTIRALDEHID (IZOBUTILALDEHID)	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2046	CIMOLOK (metil-izopropil-benzolok)	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
2047	DIKLÓR-PROPÉNEK	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
2047	DIKLÓR-PROPÉNEK	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
2048	DICIKLOPENTADIÉN	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
2049	DIETIL-BENZOLOK	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2050	DIIZOBUTILÉN IZOMEREK KEVERÉKE	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
2051	2-DIMETIL-AMINO-ETANOL	8	CF1	II	8 + 3		1 L	E2	T	PP, EP, EX, A	VE01				1	
2052	DIPENTÉN (limonén)	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2053	METIL-IZOBUTIL-KARBINOL (metil-amil-alkohol)	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
2054	MORFOLIN	8	CF1	I	8 + 3		0	E0	T	PP, EP, EX, A	VE01				1	
2055	SZTIROL MONOMER, STABILIZÁLT	3	F1	III	3	386	5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
2056	TETRAHIDRO-FURÁN	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
2057	TRIPROPILÉN (PROPILÉN-TRIMER)	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
2057	TRIPROPILÉN (PROPILÉN-TRIMER)	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
2058	VALERALDEHID	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2059	GYÚLÉKONY NITROCELLULÓZ OLDAT a száraz tömegre vetítve legfeljebb 12,6% nitrogén-tartalommal és legfeljebb 55% nitrocellulóz-tartalommal	3	D	I	3	198 531	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
2059	GYÚLÉKONY NITROCELLULÓZ OLDAT a száraz tömegre vetítve legfeljebb 12,6% nitrogén-tartalommal és legfeljebb 55% nitrocellulóz-tartalommal (gőz-nyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	D	II	3	198 531 640C	1 L	E0		PP, EX, A	VE01				1	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2059	GYÚLÉKONY NITROCELLULÓZ OLDAT a száraz tömegre vetítve legfeljebb 12,6% nitrogén-tartalommal és legfeljebb 55% nitrocellulóz-tartalommal (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	D	II	3	198 531 640D	1 L	E0		PP, EX, A	VE01				1	
2059	GYÚLÉKONY NITROCELLULÓZ OLDAT a száraz tömegre vetítve legfeljebb 12,6% nitrogén-tartalommal és legfeljebb 55% nitrocellulóz-tartalommal	3	D	III	3	198 531	5 L	E0		PP, EX, A	VE01				0	
2067	AMMÓNIUM-NITRÁT ALAPÚ MŰTRÁGYA	5.1	O2	III	5.1	306 307	5 kg	E1	B	PP		CO02, ST01, LO04	HA09		0	CO02, LO04 és HA09 csak ezen anyag csomagolás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik
2071	AMMÓNIUM-NITRÁT ALAPÚ MŰTRÁGYA	9	M11			193			B	PP		CO02 ST02	HA09		0	Csak ömlesztve vagy csomagolás nélkül veszélyes. CO02, ST02 és HA09 csak ezen anyag csomagolás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik
2073	AMMÓNIA OLDAT, vizes, relatív sűrűség 15 °C-on kisebb, mint 0,880, 35%-nál több, de legfeljebb 50% ammóniatartalommal	2	4A		2.2	532	120 ml	E0		PP					0	
2074	SZILÁRD AKRILAMID	6.1	T2	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2075	VÍZMENTES KLORÁL, STABILIZÁLT	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2076	FOLYÉKONY KREZOLOK	6.1	TC1	II	6.1 + 8	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2077	alfa-NAFTIL-AMIN	6.1	T2	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2078	TOLUILÉN-DIIZOCIANÁT	6.1	T1	II	6.1	279 802	100 ml	E4	T*	PP, EP, TOX, A	VE02				2	*Csak a 2,4 TOLUILEN DIZOCIANAT-ra vonatkozik
2079	DIETILÉN-TRIAMIN	8	C7	II	8		1 L	E2	T	PP, EP					0	
2186	HIDROGÉN-KLORID, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	3TC	A szállításból ki van zárva												

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2187	SZÉN-DIOXID, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	3A		2.2		120 ml	E1	T	PP					0	
2188	ARZIN	2	2TF		2.3 + 2.1		0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2189	DIKLÓR-SZILÁN	2	2TFC		2.3 + 2.1 + 8		0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2190	OXIGÉN-DIFLUORID, SŰRÍTETT	2	1TOC		2.3 + 5.1 + 8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2191	SZULFURIL-FLUORID	2	2T		2.3		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2192	GERMÁN	2	2TF		2.3 + 2.1	632	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2193	HEXAFLUOR-ETÁN (R 116 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2	662	120 ml	E1		PP					0	
2194	SZELÉN-HEXAFLUORID	2	2TC		2.3 + 8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2195	TELLUR-HEXAFLUORID	2	2TC		2.3 + 8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2196	VOLFRAM-HEXAFLUORID	2	2TC		2.3 + 8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2197	HIDROGÉN-JODID, VÍZMENTES	2	2TC		2.3 + 8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2198	FOSZFOR-PENTAFLUORID	2	2TC		2.3 + 8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2199	FOSZFIN	2	2TF		2.3 + 2.1	632	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2200	PROPADIÉN, STABILIZÁLT	2	2F		2.1	386 662	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
2201	DINITROGÉN-OXID, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	3O		2.2 + 5.1		0	E0		PP					0	
2202	HIDROGÉN-SZELENID, VÍZMENTES	2	2TF		2.3 + 2.1		0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2203	SZILÍCIUM-HIDROGÉN (SZILÁN)	2	2F		2.1	632 662	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
2204	KARBONIL-SZULFID	2	2TF		2.3 + 2.1		0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2205	ADIPONITRIL	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1	T	PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2206	MÉRGEZŐ IZOCIANÁTOK, M.N.N. vagy MÉRGEZŐ IZOCIANÁT OLDAT, M.N.N.	6.1	T1	II	6.1	274 551 802	100 ml	E4	T	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2206	MÉRGEZŐ IZOCIANÁTOK, M.N.N. vagy MÉRGEZŐ IZOCIANÁT OLDAT, M.N.N.	6.1	T1	III	6.1	274 551 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2208	SZÁRAZ KÁLCIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK 10%-nál több, de legfeljebb 39% szabad klórtartalommal	5.1	O2	III	5.1	314	5 kg	E1		PP					0	
2209	FORMALDEHID OLDAT legalább 25% formaldehidtartalommal	8	C9	III	8	533	5 L	E1	T	PP, EP					0	
2210	MANEB vagy MANEB KÉSZÍTMÉNY legalább 60% manebtartalommal	4.2	SW	III	4.2 + 4.3	273	0	E1	B	PP, EX, A	VE01, VE03			IN01 IN03	0	VE03, IN01 és IN03 csak ezen anyag csomagolás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik
2211	HABOSÍTHATÓ POLIMER GYÖNGYÖK, amelyek gyúlékony gőzöket fejlesztenek	9	M3	III	nincs	382 633 675	5 kg	E1	B	PP, EX, EP, A	VE01, VE03			IN01	0	VE03 és IN01 csak ezen anyag csomagolás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik
2212	AMFIBOLAZBESZT, (amozit, tremolit, aktinolit, antofillit, krokidolit)	9	M1	II	9	168 274 542 802	1 kg	E0		PP					0	
2213	PARAFORMALDEHID	4.1	F1	III	4.1		5 kg	E1		PP					0	
2214	FTÁLSAVANHIDRID 0,05%-nál több maleinsavanhidrid-tartalommal	8	C4	III	8	169	5 kg	E1		PP, EP					0	
2215	MALEINSAVANHIDRID, OLVASZTOTT	8	C3	III	8		0	E0	T	PP, EP					0	
2215	MALEINSAVANHIDRID	8	C4	III	8		5 kg	E1		PP, EP					0	
2216	HALLISZT (HALHULLADÉK), STABILIZÁLT	9	M11						B	PP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2217	OLAJPOGÁCSA legfeljebb 1,5 tömeg% olaj- és legfeljebb 11 tömeg% nedvességtartalommal	4.2	S2	III	4.2	142 800	0	E0	B	PP				IN01	0	IN01 csak ezen anyag csomago-lás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik
2218	AKRILSAV, STABILIZÁLT	8	CF1	II	8 + 3	386	1 L	E2	T	PP, EP, EX, A	VE01				1	
2219	ALLIL-GLICIDIL-ÉTER	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2222	ANIZOL (fenil-metil-éter)	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2224	BENZONITRIL	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2225	BENZOL-SZULFONIL-KLORID	8	C3	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
2226	BENZO-TRIKLORID ((triklór-metil)-benzol)	8	C9	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
2227	n-BUTIL-METAKRILÁT, STABILIZÁLT	3	F1	III	3	386	5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
2232	2-KLÓR-ACETALDEHID	6.1	T1	I	6.1	354 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2233	KLÓR-ANIZIDINEK	6.1	T2	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2234	KLÓR-BENZO-TRIFLUORIDOK	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2235	FOLYÉKONY KLÓR-BENZIL-KLORIDOK	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2236	FOLYÉKONY 3-KLÓR-4-METIL-FENIL-IZOCIANÁT	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2237	KLÓR-NITRO-ANILINEK	6.1	T2	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2238	KLÓR-TOLUOLOK	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
2239	SZILÁRD KLÓR-TOLUIDINEK	6.1	T2	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2240	KRÓMKÉNSAV	8	C1	I	8		0	E0		PP, EP					0	
2241	CIKLOHEPTÁN	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
2242	CIKLOHEPTÉN	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2243	CIKLOHEXIL-ACETÁT	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2244	CIKLOPENTANOL	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2245	CIKLOPENTANON	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2246	CIKLOPENTÉN	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2247	n-DEKÁN	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
2248	DI-n-BUTIL-AMIN	8	CF1	II	8 + 3		1 L	E2	T	PP, EP, EX, A	VE01				1	
2249	DIKLÓR-DIMETIL-ÉTER, SZIMMETRIKUS	6.1	TF1	A szállításból ki van zárva												

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2250	DIKLÓR-FENIL-IZOCIANÁTOK	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
2251	BICIKLO-[2.2.1]-HEPTA-2,5-DIÉN, STABILIZÁLT (2,5-NORBORNADIÉN, STABILIZÁLT)	3	F1	II	3	386	1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2252	1,2-DIMETOXI-ETÁN	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2253	N,N-DIMETIL-ANILIN	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2254	VIHARGYUFA	4.1	F1	III	4.1	293	5 kg	E0		PP					0	
2256	CIKLOHEXÉN	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2257	KÁLIUM	4.3	W2	I	4.3		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
2258	1,2-PROPILÉN-DIAMIN	8	CF1	II	8 + 3		1 L	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
2259	TRIETILÉN-TETRAMIN	8	C7	II	8		1 L	E2	T	PP, EP					0	
2260	TRIPROPIL-AMIN	3	FC	III	3 + 8		5 L	E1		PP, EP, EX, A	VE01				0	
2261	SZILÁRD XILENOLOK	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
2262	N,N-DIMETIL-KARBAMOIL-KLORID	8	C3	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
2263	DIMETIL-CIKLOHEXÁNOK	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
2264	N,N-DIMETIL-CIKLOHEXIL-AMIN	8	CF1	II	8 + 3		1 L	E2	T	PP, EP, EX, A	VE01				1	
2265	N,N-DIMETIL-FORMAMID	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
2266	N,N- DIMETIL-PROPIL-AMIN	3	FC	II	3 + 8		1 L	E2	T	PP, EP, EX, A	VE01				1	
2267	DIMETIL-TIOFOSZFORIL-KLORID	6.1	TC1	II	6.1 + 8	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2269	3,3’-IMINO-BISZPROPIL-AMIN	8	C7	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
2270	ETIL-AMIN VIZES OLDAT legalább 50 tömeg%, de legfeljebb 70 tömeg% etil-amin tartalommal	3	FC	II	3 + 8		1 L	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
2271	ETIL-AMIL-KETON	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2272	N-ETIL-ANILIN	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2273	2-ETIL-ANILIN	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2274	N-ETIL-N-BENZIL-ANILIN	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2275	2-ETIL-BUTANOL	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2276	2-ETIL-HEXIL-AMIN	3	FC	III	3 + 8		5 L	E1	T	PP, EP, EX, A	VE01				0	
2277	ETIL-METAKRILÁT, STABILIZÁLT	3	F1	II	3	386	1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2278	n-HEPTÉN	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
2279	HEXAKLÓR-BUTADIÉN	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2280	SZILÁRD HEXAMETILÉN-DIAMIN	8	C8	III	8		5 kg	E1	T	PP, EP					0	
2281	HEXAMETILÉN-DIIZOCIANÁT	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2282	HEXANOLOK	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
2283	IZOBUTIL-METAKRILÁT, STABILIZÁLT	3	F1	III	3	386	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2284	IZOBUTIRONITRIL	3	FT1	II	3 + 6.1	802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2285	IZOCIANÁTO-BENZO-TRIFLUORIDOK	6.1	TF1	II	6.1 + 3	802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2286	PENTAMETIL-HEPTÁN (izodo-dekán)	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
2287	IZOHEPTÉN	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2288	IZOHEXÉN	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
2289	IZOFORON-DIAMIN	8	C7	III	8		5 L	E1	T	PP, EP					0	
2290	IZOFORON-DIIZOCIANÁT	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2291	OLDHATÓ ÓLOMVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T5	III	6.1	199 274 535 802	5 kg	E1	B	PP, EP,A					0	
2293	4-METOXI-4-METIL-2-PENTANON	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2294	N-METIL-ANILIN	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2295	METIL-KLÓR-ACETÁT	6.1	TF1	I	6.1 + 3	802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2296	METIL-CIKLOHEXÁN	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2297	METIL-CIKLOHEXANON	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2298	METIL-CIKLOPENTÁN	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2299	METIL-DIKLÓR-ACETÁT	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2300	2-METIL-5-ETIL-PIRIDIN	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2301	2-METIL-FURÁN	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2302	5-METIL-2-HEXANON	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
2303	IZOPROPENIL-BENZOL	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
2304	OLVASZTOTT NAFTALIN	4.1	F2	III	4.1	536	0	E0		PP					0	
2305	NITRO-BENZOLSZULFONSAV	8	C4	II	8		1 kg	E2		PP, EP					0	
2306	FOLYÉKONY NITRO-BENZO-TRIFLUORIDOK	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2307	3-NITRO-4-KLÓR-BENZO-TRIFLUORID	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2308	FOLYÉKONY NITROZILKÉNSAV	8	C1	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
2309	OKTADIÉNEK	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
2310	2,4-PENTÁNDION (acetil-aceton)	3	FT1	III	3 + 6.1	802	5 L	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				0	
2311	FENETIDINEK	6.1	T1	III	6.1	279 802	5 L	E1	T	PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2312	OLVASZTOTT FENOL	6.1	T1	II	6.1	802	0	E0	T	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2313	PIKOLINOK (metil-piridinek)	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2315	FOLYÉKONY POLIKLÓROZOTT BIFENILEK	9	M2	II	9	305 802	1 L	E2		PP, EP					0	
2316	SZILÁRD NÁTRIUM-RÉZ(I)-CIANID	6.1	T5	I	6.1	802	0	E5		PP, EP					2	
2317	NÁTRIUM-RÉZ(I)-CIANID OLDAT	6.1	T4	I	6.1	802	0	E5		PP, EP					2	
2318	NÁTRIUM-HIDROGÉN-SZULFID 25%-nál kevesebb kristályvíz-tartalommal	4.2	S4	II	4.2	504	0	E2		PP					0	
2319	TERPÉN SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N.	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2320	TETRAETILÉN-PENTAMIN	8	C7	III	8		5 L	E1	T	PP, EP					0	
2321	FOLYÉKONY TRIKLÓR-BENZOLOK	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1	T	PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2322	TRIKLÓR-BUTÉN	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2323	TRIETIL-FOSZFIT	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
2324	TRIIZOBUTILÉN	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
2325	1,3,5-TRIMETIL-BENZOL (mezitilén)	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
2326	TRIMETIL-CIKLOHEXIL-AMIN	8	C7	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
2327	TRIMETIL-HEXAMETILÉN-DIAMINOK	8	C7	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
2328	TRIMETIL-HEXAMETILÉN-DIIZOCIANÁT	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2329	TRIMETIL-FOSZFIT	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2330	UNDEKÁN	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2331	VÍZMENTES CINK-KLORID	8	C2	III	8		5 kg	E1		PP, EP					0	
2332	ACETALDEHID-OXIM	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2333	ALLIL-ACETÁT	3	FT1	II	3 + 6.1	802	1 L	E2	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2334	ALLIL-AMIN	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2335	ALLIL-ETIL-ÉTER	3	FT1	II	3 + 6.1	802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2336	ALLIL-FORMIÁT	3	FT1	I	3 + 6.1	802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2337	FENIL-MERKAPTÁN (tiofenol)	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2338	BENZO-TRIFLUORID	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2339	2-BRÓM-BUTÁN	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2340	2-BRÓM-ETIL-ETIL-ÉTER	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2341	1-BRÓM-3-METIL-BUTÁN	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2342	BRÓM-METIL-PROPÁNOK	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2343	2-BRÓM-PENTÁN	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2344	BRÓM-PROPÁNOK	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2344	BRÓM-PROPÁNOK	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2345	3-BRÓM-PROPIN	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2346	BUTÁNDION (diacetil)	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2347	BUTIL-MERKAPTÁN	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2348	BUTIL-AKRILÁTOK, STABILIZÁLT	3	F1	III	3	386	5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
2350	BUTIL-METIL-ÉTER	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
2351	BUTIL-NITRITEK	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2351	BUTIL-NITRITEK	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2352	BUTIL-VINIL-ÉTER, STABILIZÁLT	3	F1	II	3	386	1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2353	BUTIRIL-KLORID	3	FC	II	3 + 8		1 L	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
2354	KLÓR-METIL-ETIL-ÉTER	3	FT1	II	3 + 6.1	802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2356	2-KLÓR-PROPÁN (izopropil-klorid)	3	F1	I	3		0	E3	T	PP, EX, A	VE01				1	
2357	CIKLOHEXIL-AMIN	8	CF1	II	8 + 3		1 L	E2	T	PP, EP, EX, A	VE01				1	
2358	CIKLOOKTATETRAÉN	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2359	DIALLIL-AMIN	3	FTC	II	3 + 6.1 + 8	802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2360	DIALLIL-ÉTER	3	FT1	II	3 + 6.1	802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2361	DIIZOBUTIL-AMIN	3	FC	III	3 + 8		5 L	E2		PP, EP, EX, A	VE01				0	
2362	1,1-DIKLÓR-ETÁN	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
2363	ETIL-MERKAPTÁN	3	F1	I	3		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
2364	n-PROPIL-BENZOL	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2366	DIETIL-KARBONÁT	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2367	alfa-METIL-VALERALDEHID	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2368	alfa-PINÉN	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2370	1-HEXÉN	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
2371	IZOPENTÉNEK	3	F1	I	3		0	E3		PP, EX, A	VE01				1	
2372	1,2-DI(DIMETIL-AMINO)-ETÁN	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2373	DIETOXI-METÁN	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2374	3,3-DIETOXI-PROPÉN	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2375	DIETIL-SZULFID	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2376	2,3-DIHIDRO-PIRÁN	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2377	1,1-DIMETOXI-ETÁN	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2378	2-DIMETIL-AMINO-ACETONITRIL	3	FT1	II	3 + 6.1	802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2379	1,3-DIMETIL-BUTIL-AMIN	3	FC	II	3 + 8		1 L	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
2380	DIMETIL-DIETOXI-SZILÁN	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2381	DIMETIL-DISZULFID	3	FT1	II	3 + 6.1		1 L	E0	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2382	DIMETIL-HIDRAZIN, SZIMMETRIKUS	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354 802	0	E0	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2383	DIPROPIL-AMIN	3	FC	II	3 + 8		1 L	E2	T	PP, EP, EX, A	VE01				1	
2384	DI-n-PROPIL-ÉTER	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2385	ETIL-IZOBUTIRÁT	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2386	1-ETIL-PIPERIDIN	3	FC	II	3 + 8		1 L	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
2387	FLUOR-BENZOL	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2388	FLUOR-TOLUOLOK	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2389	FURÁN	3	F1	I	3		0	E3		PP, EX, A	VE01				1	
2390	2-JÓD-BUTÁN	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2391	JÓD-METIL-PROPÁNOK	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2392	JÓD-PROPÁNOK	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2393	IZOBUTIL-FORMIÁT	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2394	IZOBUTIL-PROPIONÁT	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2395	IZOBUTIRIL-KLORID	3	FC	II	3 + 8		1 L	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
2396	METAKRILALDEHID, STABILIZÁLT	3	FT1	II	3 + 6.1	386 802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2397	3-METIL-2-BUTANON	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
2398	METIL-terc-BUTIL-ÉTER	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
2399	1-METIL-PIPERIDIN	3	FC	II	3 + 8		1 L	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
2400	METIL-IZOVALERÁT	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2401	PIPERIDIN	8	CF1	I	8 + 3		0	E0		PP, EP, EX, A	VE01				1	
2402	PROPÁN-TIOLOK (propil-merkaptánok)	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2403	IZOPROPENIL-ACETÁT	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2404	PROPIONITRIL	3	FT1	II	3 + 6.1	802	1 L	E0	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2405	IZOPROPIL-BUTIRÁT	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2406	IZOPROPIL-IZOBUTIRÁT	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2407	IZOPROPIL-KLÓR-FORMIÁT	6.1	TFC	I	6.1 + 3 + 8	354 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2409	IZOPROPIL-PROPIONÁT	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2410	1,2,3,6-TETRAHIDRO-PIRIDIN	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2411	BUTIRONITRIL	3	FT1	II	3 + 6.1	802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2412	TETRAHIDRO-TIOFÉN (tet-rametilén-szulfid)	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2413	TETRAPROPIL-ORTOTITANÁT	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2414	TIOFÉN	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
2416	TRIMETIL-BORÁT	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2417	KARBONIL-FLUORID	2	2TC		2.3 + 8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2418	KÉN-TETRAFLUORID	2	2TC		2.3 + 8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2419	BRÓM-TRIFLUOR-ETILÉN	2	2F		2.1	662	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
2420	HEXAFLUOR-ACETON	2	2TC		2.3 + 8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2421	NITROGÉN-TRIOXID	2	2TOC	A szállításból ki van zárva												
2422	OKTAFLUOR-2-BUTÉN (R 1318 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2	662	120 ml	E1		PP					0	
2424	OKTAFLUOR-PROPÁN (R 218 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2	662	120 ml	E1		PP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2426	FOLYÉKONY AMMÓNIUM-NITRÁT (forró, tömény oldat, 80%-nál nagyobb, de legfeljebb 93% koncentrációval)	5.1	O1		5.1	252 644	0	E0		PP					0	
2427	KÁLIUM-KLORÁT VIZES OLDAT	5.1	O1	II	5.1		1 L	E2		PP					0	
2427	KÁLIUM-KLORÁT VIZES OLDAT	5.1	O1	III	5.1		5 L	E1		PP					0	
2428	NÁTRIUM-KLORÁT VIZES OLDAT	5.1	O1	II	5.1		1 L	E2		PP					0	
2428	NÁTRIUM-KLORÁT VIZES OLDAT	5.1	O1	III	5.1		5 L	E1		PP					0	
2429	KALCIUM-KLORÁT VIZES OLDAT	5.1	O1	II	5.1		1 L	E2		PP					0	
2429	KALCIUM-KLORÁT VIZES OLDAT	5.1	O1	III	5.1		5 L	E1		PP					0	
2430	SZILÁRD ALKIL-FENOLOK, M.N.N. (a C_2-C_{12} homológokat beleértve)	8	C4	I	8		0	E0		PP, EP					0	
2430	SZILÁRD ALKIL-FENOLOK, M.N.N. (a C_2-C_{12} homológokat beleértve)	8	C4	II	8		1 kg	E2	T	PP, EP					0	
2430	SZILÁRD ALKIL-FENOLOK, M.N.N. (a C_2-C_{12} homológokat beleértve)	8	C4	III	8		5 kg	E1		PP, EP					0	
2431	ANIZIDINEK	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2432	N,N-DIETIL-ANILIN	6.1	T1	III	6.1	279 802	5 L	E1	T	PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2433	FOLYÉKONY KLÓR-NITRO-TOLUOLOK	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2434	DIBENZIL-DIKLÓR-SZILÁN	8	C3	II	8		0	E0		PP, EP					0	
2435	ETIL-FENIL-DIKLÓR-SZILÁN	8	C3	II	8		0	E0		PP, EP					0	
2436	TIOECETSAV	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2437	METIL-FENIL-DIKLÓR-SZILÁN	8	C3	II	8		0	E0		PP, EP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2438	TRIMETIL-ACETIL-KLORID	6.1	TFC	I	6.1 + 3 + 8	802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2439	NÁTRIUM-HIDROGÉN-DIFLUORID (nátrium-bifluorid)	8	C2	II	8		1 kg	E2		PP, EP					0	
2440	ÓN-TETRAKLORID-PENTAHIDRÁT	8	C2	III	8		5 kg	E1		PP, EP					0	
2441	PIROFOROS TITÁN-TRIKLORID vagy PIROFOROS TITÁN-TRIKLORID KEVERÉK	4.2	SC4	I	4.2 + 8	537	0	E0		PP, EP					0	
2442	TRIKLÓR-ACETIL-KLORID	8	C3	II	8		0	E0		PP, EP					0	
2443	VANÁDIUM-OXI-TRIKLORID	8	C1	II	8		1 L	E0		PP, EP					0	
2444	VANÁDIUM-TETRAKLORID	8	C1	I	8		0	E0		PP, EP					0	
2446	SZILÁRD NITRO-KREZOLOK	6.1	T2	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2447	OLVASZTOTT FEHÉR-FOSZFOR	4.2	ST3	I	4.2 + 6.1	802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2448	OLVASZTOTT KÉN	4.1	F3	III	4.1	538	0	E0	T	PP					0	
2451	NITROGÉN-TRIFLUORID	2	2O		2.2 + 5.1	662	0	E0		PP					0	
2452	ETIL-ACETILÉN, STABILIZÁLT	2	2F		2.1	386 662	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
2453	ETIL-FLUORID (R 161 HŰTŐGÁZ)	2	2F		2.1	662	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
2454	METIL-FLUORID (R 41 HŰTŐGÁZ)	2	2F		2.1	662	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
2455	METIL-NITRIT	2	2A	A szállításból ki van zárva												
2456	2-KLÓR-PROPÉN	3	F1	I	3		0	E3		PP, EX, A	VE01				1	
2457	2,3-DIMETIL-BUTÁN	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2458	HEXADIÉNEK	3	F1	II	3		1 L	E0	T	PP, EX, A	VE01				1	
2459	2-METIL-1-BUTÉN	3	F1	I	3		0	E3		PP, EX, A	VE01				1	
2460	2-METIL-2-BUTÉN	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2461	METIL-PENTADIÉN	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2463	ALUMÍNIUM-HIDRID	4.3	W2	I	4.3		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
2464	BERILLIUM-NITRÁT	5.1	OT2	II	5.1 + 6.1	802	1 kg	E2		PP, EP					2	
2465	SZÁRAZ DIKLÓR-IZOCIANURSAV vagy DIKLÓR-IZOCIANURSAV SÓK	5.1	O2	II	5.1	135	1 kg	E2		PP					0	
2466	KÁLIUM-HIPEROXID	5.1	O2	I	5.1		0	E0		PP					0	
2468	TRIKLÓR-IZOCIANURSAV, SZÁRAZ	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
2469	CINK-BROMÁT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1		PP					0	
2470	FOLYÉKONY FENIL-ACETONITRIL	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2471	OZMIUM-TETROXID	6.1	T5	I	6.1	802	0	E5		PP, EP					2	
2473	NÁTRIUM-ARZANILÁT	6.1	T3	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2474	TIOFOSZGÉN	6.1	T1	I	6.1	279 354 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2475	VANÁDIUM-TRIKLORID	8	C2	III	8		5 kg	E1		PP, EP					0	
2477	METIL-IZOTIOCIANÁT	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354 802	0	E0	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2478	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ IZOCIANÁTOK, M.N.N. vagy GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ IZOCIANÁT OLDAT, M.N.N.	3	FT1	II	3 + 6.1	274 539 802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2478	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ IZOCIANÁTOK, M.N.N. vagy GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ IZOCIANÁT OLDAT, M.N.N.	3	FT1	III	3 + 6.1	274 802	5 L	E1		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				0	
2480	METIL-IZOCIANÁT	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2481	ETIL-IZOCIANÁT	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2482	n-PROPIL-IZOCIANÁT	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2483	IZOPROPIL-IZOCIANÁT	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2484	terc-BUTIL-IZOCIANÁT	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2485	n-BUTIL-IZOCIANÁT	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354 802	0	E0	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2486	IZOBUTIL-IZOCIANÁT	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354 802	0	E0	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2487	FENIL-IZOCIANÁT	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354 802	0	E0	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2488	CIKLOHEXIL-IZOCIANÁT	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2490	DIKLÓR-IZOPROPIL-ÉTER	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4	T	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2491	ETANOL-AMIN vagy ETANOL-AMIN OLDAT	8	C7	III	8		5 L	E1	T	PP, EP					0	
2493	HEXAMETILÉN-IMIN	3	FC	II	3 + 8		1 L	E2	T	PP, EP, EX, A	VE01				1	
2495	JÓD-PENTAFLUORID	5.1	OTC	I	5.1 + 6.1 + 8	802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2496	PROPIONSAVANHIDRID	8	C3	III	8		5 L	E1	T	PP, EP					0	
2498	1,2,3,6-TETRAHIDRO-BENZALDEHID	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2501	TRISZ-(1-AZIRIDINIL)-FOSZFIN-OXID OLDAT	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2501	TRISZ-(1-AZIRIDINIL)-FOSZFIN-OXID OLDAT	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2502	VALERIL-KLORID	8	CF1	II	8 + 3		1 L	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
2503	CIRKÓNIUM-TETRAKLORID	8	C2	III	8		5 kg	E1		PP, EP					0	
2504	TETRABRÓM-ETÁN	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2505	AMMÓNIUM-FLUORID	6.1	T5	III	6.1	802	5 kg	E1	B	PP, EP					0	
2506	AMMÓNIUM-HIDROGÉN-SZULFÁT (ammónium-biszulfát)	8	C2	II	8		1 kg	E2	B	PP, EP		CO03			0	CO03 csak ezen anyag csomagolás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik
2507	SZILÁRD HEXAKLÓR-PLATINASAV	8	C2	III	8		5 kg	E1		PP, EP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2508	MOLIBDÉN-PENTAKLORID	8	C2	III	8		5 kg	E1		PP, EP					0	
2509	KÁLIUM-HIDROGÉN-SZULFÁT (kálium-biszulfát)	8	C2	II	8		1 kg	E2	B	PP, EP		CO03			0	CO03 csak ezen anyag csomagolás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik
2511	2-KLÓR-PROPIONSAV	8	C3	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
2512	AMINO-FENOLOK (o-, m-, p-)	6.1	T2	III	6.1	279 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2513	BRÓM-ACETIL-BROMID	8	C3	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
2514	BRÓM-BENZOL	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2515	BROMOFORM	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2516	SZÉN-TETRABROMID	6.1	T2	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2517	1-KLÓR-1,1-DIFLUOR-ETÁN (R 142b HŰTŐGÁZ)	2	2F		2.1	662	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
2518	1,5,9-CIKLODODEKATRIÉN	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1	T	PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2520	CIKLOOKTADIÉNEK	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2521	DIKETÉN, STABILIZÁLT	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354 386 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2522	2-DIMETIL-AMINO-ETIL-METAKRILÁT, STABILIZÁLT	6.1	T1	II	6.1	386 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2524	ETIL-ORTOFORMIÁT	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2525	ETIL-OXALÁT	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2526	FURFURIL-AMIN	3	FC	III	3 + 8		5 L	E1		PP, EP, EX, A	VE01				0	
2527	IZOBUTIL-AKRILÁT, STABILIZÁLT	3	F1	III	3	386	5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
2528	IZOBUTIL-IZOBUTIRÁT	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
2529	IZOVAJSAV	3	FC	III	3 + 8		5 L	E1		PP, EP, EX, A	VE01				0	
2531	METAKRILSAV, STABILIZÁLT	8	C3	II	8	386	1 L	E2	T	PP, EP					0	
2533	METIL-TRIKLÓR-ACETÁT	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2534	METIL-KLÓR-SZILÁN	2	2TFC		2.3 + 2.1 + 8		0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2535	4-METIL-MORFOLIN (N-METIL-MORFOLIN)	3	FC	II	3 + 8		1 L	E2		PP, EP, EX A	VE01				1	
2536	METIL-TETRAHIDRO-FURÁN	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2538	NITRO-NAFTALIN	4.1	F1	III	4.1		5 kg	E1		PP					0	
2541	TERPINOLÉN	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2542	TRIBUTIL-AMIN	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2545	SZÁRAZ HAFNIUMPOR	4.2	S4	I	4.2	540	0	E0		PP					0	
2545	SZÁRAZ HAFNIUMPOR	4.2	S4	II	4.2	540	0	E2		PP					0	
2545	SZÁRAZ HAFNIUMPOR	4.2	S4	III	4.2	540	0	E1		PP					0	
2546	SZÁRAZ TITÁNPOR	4.2	S4	I	4.2	540	0	E0		PP					0	
2546	SZÁRAZ TITÁNPOR	4.2	S4	II	4.2	540	0	E2		PP					0	
2546	SZÁRAZ TITÁNPOR	4.2	S4	III	4.2	540	0	E1		PP					0	
2547	NÁTRIUM-HIPEROXID	5.1	02	I	5.1		0	E0		PP					0	
2548	KLÓR-PENTAFLUORID	2	2TOC		2.3 + 5.1 + 8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2552	FOLYÉKONY HEXAFLUOR-ACETON-HIDRÁT	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2554	METIL-ALLIL-KLORID	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2555	NITROCELLULÓZ VÍZZEL (legalább 25 tömeg% vízzel)	4.1	D	II	4.1	394 541	0	E0		PP					0	
2556	NITROCELLULÓZ ALKOHOLLAL (legalább 25 tömeg% alkohollal és a száraz-anyagra vetítve legfeljebb 12,6% nitrogéntartalommal)	4.1	D	II	4.1	394 541	0	E0		PP					0	
2557	NITROCELLULÓZ KEVERÉK a szárazanyagra vetítve legfeljebb 12,6% nitrogéntartalommal, LÁGYÍTÓVAL vagy LÁGYÍTÓ NÉLKÜL, PIGMENTTEL vagy PIGMENT NÉLKÜL	4.1	D	II	4.1	241 394 541	0	E0		PP					0	
2558	EPIBRÓMHIDRIN	6.1	TF1	I	6.1 + 3	802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2560	2-METIL-2-PENTANOL	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2561	3-METIL-1-BUTÉN	3	F1	I	3		0	E3		PP, EX, A	VE01				1	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2564	TRIKLÓR-ECETSAV OLDAT	8	C3	II	8		1 L	E2	T	PP, EP					0	
2564	TRIKLÓR-ECETSAV OLDAT	8	C3	III	8		5 L	E1	T	PP, EP					0	
2565	DICIKLOHEXIL-AMIN	8	C7	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
2567	NÁTRIUM-PENTAKLÓR-FENOLÁT	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
2570	KADMIUMVEGYÜLET	6.1	T5	I	6.1	274 596 802	0	E5		PP, EP					2	
2570	KADMIUMVEGYÜLET	6.1	T5	II	6.1	274 596 802	500 g	E4		PP, EP					2	
2570	KADMIUMVEGYÜLET	6.1	T5	III	6.1	274 596 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2571	ALKIL-KÉNSAVAK	8	C3	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
2572	FENIL-HIDRAZIN	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2573	TALLIUM-KLORÁT	5.1	OT2	II	5.1 + 6.1	802	1 kg	E2		PP, EP					2	
2574	TRIKREZIL-FOSZFÁT 3%-nál több ortoizomer-tartalommal	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4	T	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2576	OLVASZTOTT FOSZFOR-OXI-BROMID	8	C1	II	8		0	E0		PP, EP					0	
2577	FENIL-ACETIL-KLORID	8	C3	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
2578	FOSZFOR-TRIOXID	8	C2	III	8		5 kg	E1		PP, EP					0	
2579	PIPERAZIN	8	C8	III	8		5 kg	E1	T	PP, EP					0	
2580	ALUMÍNIUM-BROMID OLDAT	8	C1	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
2581	ALUMÍNIUM-KLORID OLDAT	8	C1	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
2582	VAS(III)-KLORID OLDAT	8	C1	III	8		5 L	E1	T	PP, EP					0	
2583	SZILÁRD ALKIL-SZULFON-SAVAK vagy SZILÁRD ARIL-SZULFONSAVAK 5%-nál több szabad kénsav-tartalommal	8	C2	II	8		1 kg	E2		PP, EP					0	
2584	FOLYÉKONY ALKIL-SZUL-FONSAVAK vagy FOLYÉKONY ARIL-SZULFONSAVAK 5%-nál több szabad kénsav-tartalommal	8	C1	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2585	SZILÁRD ALKIL-SZULFONSAVAK vagy SZILÁRD ARIL-SZULFONSAVAK legfeljebb 5% szabad kénsav-tartalommal	8	C4	III	8		5 kg	E1		PP, EP					0	
2586	FOLYÉKONY ALKIL-SZULFONSAVAK vagy FOLYÉKONY ARIL-SZULFONSAVAK legfeljebb 5% szabad kénsav-tartalommal	8	C3	III	8		5 L	E1	T	PP, EP					0	
2587	BENZOKINON	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
2588	SZILÁRD, MÉRGEZŐ PESZTICID, M.N.N.	6.1	T7	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP					2	
2588	SZILÁRD, MÉRGEZŐ PESZTICID, M.N.N.	6.1	T7	II	6.1	61 274 648 802	500 g	E4		PP, EP					2	
2588	SZILÁRD, MÉRGEZŐ PESZTICID, M.N.N.	6.1	T7	III	6.1	61 274 648 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2589	VINIL-KLÓR-ACETÁT	6.1	TF1	II	6.1 + 3	802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2590	KRIZOTILAZBESZT	9	M1	III	9	168 802	5 kg	E1		PP					0	
2591	XENON, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	3A		2.2	593	120 ml	E1		PP					0	
2599	KLÓR-TRIFLUOR-METÁN ÉS TRIFLUOR-METÁN AZEOTRÓP KEVERÉK kb. 60% klór-trifluor-metán tartalommal (R 503 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2	662	120 ml	E1		PP					0	
2601	CIKLOBUTÁN	2	2F		2.1	662	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2602	DIKLÓR-DIFLUOR-METÁN ÉS 1,1-DIFLUOR-ETÁN AZEOTROP KEVERÉK kb. 74% diklór-difluor-metán tartalommal (R 500 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2	662	120 ml	E1		PP					0	
2603	CIKLOHEPTATRIÉN	3	FT1	II	3 + 6.1	802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2604	BÓR-TRIFLUORID-DIETIL-ÉTERÁT	8	CF1	I	8 + 3		0	E0		PP, EP, EX, A	VE01				1	
2605	METOXI-METIL-IZOCIANÁT	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2606	METIL-ORTOSZILIKÁT	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2607	AKROLEIN DIMER, STABILIZÁLT	3	F1	III	3	386	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2608	NITRO-PROPÁNOK	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
2609	TRIALLIL-BORÁT	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2610	TRIALLIL-AMIN	3	FC	III	3 + 8		5 L	E0		PP, EP, EX, A	VE01				0	
2611	PROPILÉN-KLÓRHIDRIN	6.1	TF1	II	6.1 + 3	802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2612	METIL-PROPIL-ÉTER	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2614	METIL-ALLIL-ALKOHOL	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2615	ETIL-PROPIL-ÉTER	3	F1	II	3		1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
2616	TRIIZOPROPIL-BORÁT	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2616	TRIIZOPROPIL-BORÁT	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2617	METIL-CIKLOHEXANOLOK, gyúlékony	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2618	VINIL-TOLUOLOK, STABILIZÁLT	3	F1	III	3	386	5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
2619	BENZIL-DIMETIL-AMIN	8	CF1	II	8 + 3		1 L	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
2620	AMIL-BUTIRÁTOK	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2621	ACETIL-METIL-KARBINOL	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2622	GLICIDALDEHID	3	FT1	II	3 + 6.1	802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2623	SZILÁRD ALÁGYÚJTÓS gyúlékony folyadékkal impregnálva	4.1	F1	III	4.1		5 kg	E1		PP					0	
2624	MAGNÉZIUM-SZILICID	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
2626	KLÓRSAV VIZES OLDAT legfeljebb 10% klórsavtartalommal	5.1	O1	II	5.1	613	1 L	E0		PP					0	
2627	SZERVETLEN NITRITEK, M.N.N.	5.1	O2	II	5.1	103 274	1 kg	E2		PP					0	
2628	KÁLIUM-FLUOR-ACETÁT	6.1	T2	I	6.1	802	0	E5		PP, EP					2	
2629	NÁTRIUM-FLUOR-ACETÁT	6.1	T2	I	6.1	802	0	E5		PP, EP					2	
2630	SZELENÁTOK vagy SZELENITEK	6.1	T5	I	6.1	274 802	0	E5		PP, EP					2	
2642	FLUOR-ECETSAV	6.1	T2	I	6.1	802	0	E5		PP, EP					2	
2643	METIL-BRÓM-ACETÁT	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2644	METIL-JODID	6.1	T1	I	6.1	354 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2645	FENACIL-BROMID	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
2646	HEXAKLÓR-CIKLOPENTADIÉN	6.1	T1	I	6.1	354 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2647	MALONITRIL	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
2648	1,2-DIBRÓM-3-BUTANON	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2649	1,3-DIKLÓR-ACETON	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
2650	1,1-DIKLÓR-1-NITRO-ETÁN	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2651	4,4’-DIAMINO-DIFENIL-METÁN	6.1	T2	III	6.1	802	5 kg	E1	T	PP, EP					0	
2653	BENZIL-JODID	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2655	KÁLIUM-FLUORO-SZILIKÁT	6.1	T5	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2656	KINOLIN	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2657	SZELÉN-DISZULFID	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
2659	NÁTRIUM-KLÓR-ACETÁT	6.1	T2	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2660	NITRO-TOLUIDINEK (MONO)	6.1	T2	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2661	HEXAKLÓR-ACETON	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2664	DIBRÓM-METÁN	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2667	BUTIL-TOLUOLOK	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2668	KLÓR-ACETONITRIL	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2669	KLÓR-KREZOL OLDATOK	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2669	KLÓR-KREZOL OLDATOK	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX A	VE02				0	
2670	CIANUR-KLORID	8	C4	II	8		1 kg	E2		PP, EP					0	
2671	AMINO-PIRIDINEK (o-, m-, p-)	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
2672	AMMÓNIA OLDAT, vizes, relatív sűrűség 15 °C-on 0,880 és 0,957 között, 10%-nál több, de legfeljebb 35% ammóniatartalommal	8	C5	III	8	543	5 L	E1	T	PP, EP					0	
2673	2-AMINO-4-KLÓR-FENOL	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
2674	NÁTRIUM-FLUORO-SZILIKÁT	6.1	T5	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2676	SZTIBIN	2	2TF		2.3 + 2.1		0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2677	RUBÍDIUM-HIDROXID OLDAT	8	C5	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
2677	RUBÍDIUM-HIDROXID OLDAT	8	C5	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
2678	RUBÍDIUM-HIDROXID	8	C6	II	8		1 kg	E2		PP, EP					0	
2679	LÍTIUM-HIDROXID OLDAT	8	C5	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
2679	LÍTIUM-HIDROXID OLDAT	8	C5	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
2680	LÍTIUM-HIDROXID	8	C6	II	8		1 kg	E2		PP, EP					0	
2681	CÉZIUM-HIDROXID OLDAT	8	C5	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
2681	CÉZIUM-HIDROXID OLDAT	8	C5	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
2682	CÉZIUM-HIDROXID	8	C6	II	8		1 kg	E2		PP, EP					0	
2683	AMMÓNIUM-SZULFID OLDAT	8	CFT	II	8 + 3 + 6.1	802	1 L	E2	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2684	3-DIETIL-AMINO-PROPIL-AMIN	3	FC	III	3 + 8		5 L	E2		PP, EP, EX, A	VE01				0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2685	N,N-DIETIL-ETILÉN-DIAMIN	8	CF1	II	8 + 3		1 L	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
2686	2-DIETIL-AMINO-ETANOL	8	CF1	II	8 + 3		1 L	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
2687	DICIKLOHEXIL-AMMÓNIUM-NITRIT	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1		PP					0	
2688	1-BRÓM-3-KLÓR-PROPÁN	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2689	GLICERIN-alfa-MONOKLÓRHIDRIN	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2690	N,n-BUTIL-IMIDAZOL	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2691	FOSZFOR-PENTABROMID	8	C2	II	8		1 kg	E0		PP, EP					0	
2692	BÓR-TRIBROMID	8	C1	I	8		0	E0		PP, EP					0	
2693	BISZULFITOK, VIZES OLDAT, M.N.N.	8	C1	III	8	274	5 L	E1	T	PP, EP					0	
2698	TETRAHIDRO-FTÁLSAVANHIDRIDEK 0,05%-nál több maleinsavanhidriddel	8	C4	III	8	169	5 kg	E1		PP, EP					0	
2699	TRIFLUOR-ECETSAV	8	C3	I	8		0	E0		PP, EP					0	
2705	1-PENTOL	8	C9	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
2707	DIMETIL-DIOXÁNOK	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2707	DIMETIL-DIOXÁNOK	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2709	BUTIL-BENZOLOK	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
2710	DIPROPIL-KETON	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2713	AKRIDIN	6.1	T2	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2714	CINK-REZINÁT	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1		PP					0	
2715	ALUMÍNIUM-REZINÁT	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1		PP					0	
2716	BUTIN-1,4-DIOL	6.1	T2	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2717	KÁMFOR, szintetikus	4.1	F1	III	4.1		5 kg	E1		PP					0	
2719	BÁRIUM-BROMÁT	5.1	OT2	II	5.1 + 6.1	802	1 kg	E2		PP, EP					2	
2720	KRÓM-NITRÁT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	B	PP		CO02, LO04			0	CO02 és LO04 csak ezen anyag csomagolás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik
2721	RÉZ-KLORÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2722	LÍTIUM-NITRÁT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	B	PP		CO02, LO04			0	CO02 és LO04 csak ezen anyag csomagolás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik
2723	MAGNÉZIUM-KLORÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
2724	MANGÁN-NITRÁT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	B	PP		CO02, LO04			0	CO02 és LO04 csak ezen anyag csomagolás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik
2725	NIKKEL-NITRÁT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	B	PP		CO02, LO04			0	CO02 és LO04 csak ezen anyag csomagolás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik
2726	NIKKEL-NITRIT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1		PP					0	
2727	TALLIUM-NITRÁT	6.1	TO2	II	6.1 + 5.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
2728	CIRKÓNIUM-NITRÁT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	B	PP		CO02, LO04			0	CO02 és LO04 csak ezen anyag csomagolás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik
2729	HEXAKLÓR-BENZOL	6.1	T2	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2730	FOLYÉKONY NITRO-ANIZOLOK	6.1	T1	III	6.1	279 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2732	FOLYÉKONY NITRO-BRÓM-BENZOLOK	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2733	GYÚLÉKONY, MARÓ AMINOK, M.N.N. vagy GYÚLÉKONY, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N.	3	FC	I	3 + 8	274 544	0	E0		PP, EP, EX, A	VE01				1	
2733	GYÚLÉKONY, MARÓ AMINOK, M.N.N. vagy GYÚLÉKONY, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N.	3	FC	II	3 + 8	274 544	1 L	E2	T	PP, EP, EX, A	VE01				1	
2733	GYÚLÉKONY, MARÓ AMINOK, M.N.N. vagy GYÚLÉKONY, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N.	3	FC	III	3 + 8	274 544	5 L	E1		PP, EP, EX, A	VE01				0	
2734	FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚLÉKONY AMINOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚLÉKONY POLIAMINOK, M.N.N.	8	CF1	I	8 + 3	274	0	E0		PP, EP, EX, A	VE01				1	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2734	FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚLÉKONY AMINOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚLÉKONY POLIAMINOK, M.N.N.	8	CF1	II	8 + 3	274	1 L	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
2735	FOLYÉKONY, MARÓ AMINOK, M.N.N vagy FOLYÉKONY, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N.	8	C7	I	8	274	0	E0	T	PP, EP					0	
2735	FOLYÉKONY, MARÓ AMINOK, M.N.N vagy FOLYÉKONY, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N.	8	C7	II	8	274	1 L	E2	T	PP, EP					0	
2735	FOLYÉKONY, MARÓ AMINOK, M.N.N vagy FOLYÉKONY, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N.	8	C7	III	8	274	5 L	E1	T	PP, EP					0	
2738	N-BUTIL-ANILIN	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2739	VAJSAVANHIDRID	8	C3	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
2740	n-PROPIL-KLÓR-FORMIÁT	6.1	TFC	I	6.1 + 3 + 8	802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2741	BÁRIUM-HIPOKLORIT 22%-nál több szabad klórtartalommal	5.1	OT2	II	5.1 + 6.1	802	1 kg	E2		PP, EP					2	
2742	MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY KLÓR-FORMIÁTOK, M.N.N.	6.1	TFC	II	6.1 + 3 + 8	274 561 802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2743	n-BUTIL-KLÓR-FORMIÁT	6.1	TFC	II	6.1 + 3 + 8	802	100 ml	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2744	CIKLOBUTIL-KLÓR-FORMIÁT	6.1	TFC	II	6.1 + 3 + 8	802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2745	KLÓR-METIL-KLÓR-FORMIÁT	6.1	TC1	II	6.1 + 8	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2746	FENIL-KLÓR-FORMIÁT	6.1	TC1	II	6.1 + 8	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2747	terc-BUTIL-CIKLOHEXIL-KLÓR-FORMIÁT	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2748	2-ETIL-HEXIL-KLÓR-FORMIÁT	6.1	TC1	II	6.1 + 8	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2749	TETRAMETIL-SZILÁN	3	F1	I	3		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
2750	1,3-DIKLÓR-2-PROPANOL	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2751	DIETIL-TIOFOSZFORIL-KLORID	8	C3	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
2752	1,2-EPOXI-3-ETOXI-PROPÁN	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2753	FOLYÉKONY N-ETIL-BENZIL-TOLUIDINEK	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2754	N-ETIL-TOLUIDINEK	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4	T	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2757	SZILÁRD, MÉRGEZŐ KARBAMÁT PESZTICID	6.1	T7	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP					2	
2757	SZILÁRD, MÉRGEZŐ KARBAMÁT PESZTICID	6.1	T7	II	6.1	61 274 648 802	500 g	E4		PP, EP					2	
2757	SZILÁRD, MÉRGEZŐ KARBAMÁT PESZTICID	6.1	T7	III	6.1	61 274 648 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2758	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ KARBAMÁT PESZ-TICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	I	3 + 6.1	61 274 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2758	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ KARBAMÁT PESZ-TICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	II	3 + 6.1	61 274 802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2759	SZILÁRD, MÉRGEZŐ ARZÉN PESZTICID	6.1	T7	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP					2	
2759	SZILÁRD, MÉRGEZŐ ARZÉN PESZTICID	6.1	T7	II	6.1	61 274 648 802	500 g	E4		PP, EP					2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2759	SZILÁRD, MÉRGEZŐ ARZÉN PESZTICID	6.1	T7	III	6.1	61 274 648 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2760	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ARZÉN PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	I	3 + 6.1	61 274 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2760	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ARZÉN PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	II	3 + 6.1	61 274 802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2761	SZILÁRD, MÉRGEZŐ SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID	6.1	T7	I	6.1	61 274 646 802	0	E5		PP, EP					2	
2761	SZILÁRD, MÉRGEZŐ SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID	6.1	T7	II	6.1	61 274 646 802	500 g	E4		PP, EP					2	
2761	SZILÁRD, MÉRGEZŐ SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID	6.1	T7	III	6.1	61 274 646 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2762	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	I	3 + 6.1	61 274 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2762	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	II	3 + 6.1	61 274 802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2763	SZILÁRD, MÉRGEZŐ TRIAZIN PESZTICID	6.1	T7	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP					2	
2763	SZILÁRD, MÉRGEZŐ TRIAZIN PESZTICID	6.1	T7	II	6.1	61 274 648 802	500 g	E4		PP, EP					2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2763	SZILÁRD, MÉRGEZŐ TRIAZIN PESZTICID	6.1	T7	III	6.1	61 274 648 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2764	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ TRIAZIN PESZTI-CID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	I	3 + 6.1	61 274 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2764	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ TRIAZIN PESZTI-CID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	II	3 + 6.1	61 274 802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2771	SZILÁRD, MÉRGEZŐ TIOKARBAMÁT PESZTICID	6.1	T7	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP					2	
2771	SZILÁRD, MÉRGEZŐ TIOKARBAMÁT PESZTICID	6.1	T7	II	6.1	61 274 648 802	500 g	E4		PP, EP					2	
2771	SZILÁRD, MÉRGEZŐ TIOKARBAMÁT PESZTICID	6.1	T7	III	6.1	61 274 648 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2772	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ TIOKARBAMÁT PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	I	3 + 6.1	61 274 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2772	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ TIOKARBAMÁT PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	II	3 + 6.1	61 274 802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2775	SZILÁRD, MÉRGEZŐ RÉZ ALAPÚ PESZTICID	6.1	T7	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP					2	
2775	SZILÁRD, MÉRGEZŐ RÉZ ALAPÚ PESZTICID	6.1	T7	II	6.1	61 274 648 802	500 g	E4		PP, EP					2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2775	SZILÁRD, MÉRGEZŐ RÉZ ALAPÚ PESZTICID	6.1	T7	III	6.1	61 274 648 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2776	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ RÉZ ALAPÚ PESZ-TICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	I	3 + 6.1	61 274 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2776	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ RÉZ ALAPÚ PESZ-TICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	II	3 + 6.1	61 274 802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2777	SZILÁRD, MÉRGEZŐ HIGANY ALAPÚ PESZTICID	6.1	T7	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP					2	
2777	SZILÁRD, MÉRGEZŐ HIGANY ALAPÚ PESZTICID	6.1	T7	II	6.1	61 274 648 802	500 g	E4		PP, EP					2	
2777	SZILÁRD, MÉRGEZŐ HIGANY ALAPÚ PESZTICID	6.1	T7	III	6.1	61 274 648 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2778	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ HIGANY ALAPÚ PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	I	3 + 6.1	61 274 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2778	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ HIGANY ALAPÚ PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	II	3 + 6.1	61 274 802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2779	SZILÁRD, MÉRGEZŐ HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID	6.1	T7	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP					2	
2779	SZILÁRD, MÉRGEZŐ HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID	6.1	T7	II	6.1	61 274 648 802	500 g	E4		PP, EP					2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2779	SZILÁRD, MÉRGEZŐ HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID	6.1	T7	III	6.1	61 274 648 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2780	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	I	3 + 6.1	61 274 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2780	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	II	3 + 6.1	61 274 802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2781	SZILÁRD, MÉRGEZŐ BIPIRIDILIUM PESZTICID	6.1	T7	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP					2	
2781	SZILÁRD, MÉRGEZŐ BIPIRIDILIUM PESZTICID	6.1	T7	II	6.1	61 274 648 802	500 g	E4		PP, EP					2	
2781	SZILÁRD, MÉRGEZŐ BIPIRIDILIUM PESZTICID	6.1	T7	III	6.1	61 274 648 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2782	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ BIPIRIDILIUM PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	I	3 + 6.1	61 274 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2782	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ BIPIRIDILIUM PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	II	3 + 6.1	61 274 802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2783	SZILÁRD, MÉRGEZŐ SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID	6.1	T7	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP					2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2783	SZILÁRD, MÉRGEZŐ SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID	6.1	T7	II	6.1	61 274 648 802	500 g	E4		PP, EP					2	
2783	SZILÁRD, MÉRGEZŐ SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID	6.1	T7	III	6.1	61 274 648 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2784	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES FOSZ-FORTARTALMÚ PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	I	3 + 6.1	61 274 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2784	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES FOSZ-FORTARTALMÚ PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	II	3 + 6.1	61 274 802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2785	4-TIA-PENTANAL	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1	T	PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2786	SZILÁRD, MÉRGEZŐ SZERVES ÓN PESZTICID	6.1	T7	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP					2	
2786	SZILÁRD, MÉRGEZŐ SZERVES ÓN PESZTICID	6.1	T7	II	6.1	61 274 648 802	500 g	E4		PP, EP					2	
2786	SZILÁRD, MÉRGEZŐ SZERVES ÓN PESZTICID	6.1	T7	III	6.1	61 274 648 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2787	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES ÓN PESZ-TICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	I	3 + 6.1	61 274 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2787	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES ÓN PESZ-TICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	II	3 + 6.1	61 274 802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2788	FOLYÉKONY, SZERVES ÓNVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	I	6.1	43 274 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2788	FOLYÉKONY, SZERVES ÓNVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	II	6.1	43 274 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2788	FOLYÉKONY, SZERVES ÓNVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	III	6.1	43 274 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2789	ECETSAV, JÉGECET vagy ECETSAV OLDAT 80 tömeg%-nál több ecetsav tartalommal	8	CF1	II	8 + 3		1 L	E2	T	PP, EP, EX, A	VE01				1	
2790	ECETSAV OLDAT 50 tömeg%-nál több, de legfeljebb 80 tömeg% ecetsav-tartalommal	8	C3	II	8		1 L	E2	T	PP, EP					0	
2790	ECETSAV OLDAT 10 tömeg%-nál több, de legfeljebb 50 tömeg% ecetsav-tartalommal	8	C3	III	8	597 647	5 L	E1	T	PP, EP					0	
2793	VASTARTALMÚ FORGÁCS FÚRÁSBÓL, KÖSZÖRÜLÉSBŐL, ESZTERGÁLÁSBÓL vagy DARABOLÁSBÓL önmelegedés-re hajlamos formában	4.2	S4	III	4.2	592	0	E1	B	PP		LO02			0	LO02 c csak ezen anyag csoma-golás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik
2794	NEDVES, SAVAS AKKUMU-LÁTOR-TELEPEK elektromosság tárolására	8	C11		8	295 598	1 L	E0		PP, EP					0	
2795	NEDVES, LÚGOS AKKUMU-LÁTOR-TELEPEK elektromosság tárolására	8	C11		8	295 598	1 L	E0		PP, EP					0	
2796	KÉNSAV legfeljebb 51% savtar-talommal vagy SAVAS AKKU-MULÁTOR-FOLYADÉK	8	C1	II	8		1 L	E2	T	PP, EP					0	
2797	LÚGOS AKKUMULÁTOR-FOLYADÉK	8	C5	II	8		1 L	E2	T	PP, EP					0	
2798	FENIL-FOSZFOR-DIKLORID	8	C3	II	8		1 L	E0		PP, EP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2799	FENIL-TIOFOSZFORIL-DIKLORID	8	C3	II	8		1 L	E0		PP, EP					0	
2800	KIFOLYÁSBIZTOS, NEDVES AKKUMULÁTOR-TELEPEK elektromosság tárolására	8	C11		8	238 295 598	1 L	E0		PP, EP					0	
2801	FOLYÉKONY, MARÓ SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, MARÓ SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.	8	C9	I	8	274	0	E0		PP, EP					0	
2801	FOLYÉKONY, MARÓ SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, MARÓ SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.	8	C9	II	8	274	1 L	E2		PP, EP					0	
2801	FOLYÉKONY, MARÓ SZÍNE-ZÉK, M.N.N. vagy FOLYÉ-KONY, MARÓ SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.	8	C9	III	8	274	5 L	E1		PP, EP					0	
2802	RÉZ-KLORID	8	C2	III	8		5 kg	E1		PP, EP					0	
2803	GALLIUM	8	C10	III	8		5 kg	E0		PP, EP					0	
2805	LÍTIUM-HIDRID, OLVASZTOTT, SZILÁRD	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
2806	LÍTIUM-NITRID	4.3	W2	I	4.3		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
2807	MÁGNESEZETT ANYAG	9	M11	Nem tartozik az ADN hatálya alá												
2809	HIGANY	8	CT1	III	8 + 6.1	365	5 kg	E0		PP, EP, EX TOX, A	VE02				0	
2810	SZERVES, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	T1	I	6.1	274 315 614 802	0	E5	T	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2810	SZERVES, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	T1	II	6.1	274 614 802	100 ml	E4	T	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2810	SZERVES, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	T1	III	6.1	274 614 802	5 L	E1	T	PP, EP, TOX, A	VE02				0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2811	SZERVES, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	T2	I	6.1	274 614 802	0	E5		PP, EP					2	
2811	SZERVES, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	T2	II	6.1	274 614 802	500 g	E4		PP, EP					2	
2811	SZERVES, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	T2	III	6.1	274 614 802	5 kg	E1	T	PP, EP					0	
2812	SZILÁRD NÁTRIUM-ALUMINÁT	8	C6	Nem tartozik az ADN hatálya alá												
2813	VÍZZEL REAKTÍV SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.3	W2	I	4.3	274	0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
2813	VÍZZEL REAKTÍV SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.3	W2	II	4.3	274	500 g	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
2813	VÍZZEL REAKTÍV SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.3	W2	III	4.3	274	1 kg	E1		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
2814	EMBEREKRE ÁRTALMAS FERTŐZŐ ANYAG	6.2	I1		6.2	318 802	0	E0		PP					0	
2814	EMBEREKRE ÁRTALMAS FERTŐZŐ ANYAG, mélyhűtött, cseppfolyósított nitrogénben	6.2	I1		6.2 +2.2	318 802	0	E0		PP					0	
2814	EMBEREKRE ÁRTALMAS FERTŐZŐ ANYAG (csak állati eredetű anyagok)	6.2	I1		6.2	318 802	0	E0		PP					0	
2815	N-AMINO-ETIL-PIPERAZIN	8	CT1	III	8+6.1		5 L	E1	T	PP, EP					0	
2817	AMMÓNIUM-HIDROGÉN-DIFLUORID OLDAT	8	CT1	II	8 + 6.1	802	1 L	E2		PP, EP					2	
2817	AMMÓNIUM-HIDROGÉN-DIFLUORID OLDAT	8	CT1	III	8 + 6.1	802	5 L	E1		PP, EP					0	
2818	AMMÓNIUM-POLISZULFID OLDAT	8	CT1	II	8 + 6.1	802	1 L	E2		PP, EP					2	
2818	AMMÓNIUM-POLISZULFID OLDAT	8	CT1	III	8 + 6.1	802	5 L	E1		PP, EP					0	
2819	FOSZFORSAV-MONOAMIL-ÉSZTER	8	C3	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
2820	VAJSAV	8	C3	III	8		5 L	E1	T	PP, EP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2821	FENOL OLDAT	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2821	FENOL OLDAT	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2822	2-KLÓR-PIRIDIN	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2823	SZILÁRD KROTONSAV	8	C4	III	8		5 kg	E1		PP, EP					0	
2826	ETIL-KLÓR-TIOFORMIÁT	8	CF1	II	8 + 3		0	E0		PP, EP, EX, A	VE01				1	
2829	KAPRONSAV	8	C3	III	8		5 L	E1	T	PP, EP					0	
2830	LÍTIUM-FERROSZILÍCIUM	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
2831	1,1,1-TRIKLÓR-ETÁN	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1	T	PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2834	FOSZFOROSSAV	8	C2	III	8		5 kg	E1		PP, EP					0	
2835	NÁTRIUM-ALUMÍNIUM-HIDRID	4.3	W2	II	4.3		500 g	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
2837	BISZULFÁTOK VIZES OLDATAI	8	C1	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
2837	BISZULFÁTOK VIZES OLDATAI	8	C1	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
2838	VINIL-BUTIRÁT, STABILIZÁLT	3	F1	II	3	386	1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2839	ALDOL	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2840	BUTIRALDOXIM	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2841	DI-n-AMIL-AMIN	3	FT1	III	3 + 6.1	802	5 L	E1		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2842	NITRO-ETÁN	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2844	KALCIUM-MANGÁN-SZILÍCIUM	4.3	W2	III	4.3		1 kg	E1		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
2845	PIROFOROS, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.2	S1	I	4.2	274	0	E0		PP					0	
2846	PIROFOROS, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.2	S2	I	4.2	274	0	E0		PP					0	
2849	3-KLÓR-1-PROPANOL	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2850	TETRAPROPILÉN (PROPILÉN-TETRAMER)	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
2851	BÓR-TRIFLUORID-DIHIDRÁT	8	C1	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
2852	DIPIKRIL-SZULFID, legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1	545	0	E0		PP					1	
2853	MAGNÉZIUM-FLUORO-SZILIKÁT	6.1	T5	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2854	AMMÓNIUM-FLUORO-SZILIKÁT	6.1	T5	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2855	CINK-FLUORO-SZILIKÁT	6.1	T5	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2856	FLUORO-SZILIKÁTOK, M.N.N.	6.1	T5	III	6.1	274 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2857	HŰTŐGÉPEK, nem gyúlékony, nem mérgező gáz vagy ammónia oldat (UN 2672) tartalommal	2	6A		2.2	119	0	E0		PP					0	
2858	SZÁRAZ CIRKÓNIUM, tekercselt huzal, megmunkált lemezek, szalag (254 mikronnál vékonyabb, de legalább 18 mikron vastag) formában	4.1	F3	III	4.1	546	5 kg	E1		PP					0	
2859	AMMÓNIUM-METAVANADÁT	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
2861	AMMÓNIUM-POLIVANADÁT	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
2862	VANÁDIUM-PENTOXID, nem olvasztott formában	6.1	T5	III	6.1	600 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2863	NÁTRIUM-AMMÓNIUM-VANADÁT	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
2864	KÁLIUM-METAVANADÁT	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
2865	HIDROXILAMMONIUM-SZULFÁT	8	C2	III	8		5 kg	E1		PP, EP					0	
2869	TITÁN-TRIKLORID KEVERÉK	8	C2	II	8		1 kg	E2		PP, EP					0	
2869	TITÁN-TRIKLORID KEVERÉK	8	C2	III	8		5 kg	E1		PP, EP					0	
2870	ALUMÍNIUM-BÓR-HIDRID	4.2	SW	I	4.2 + 4.3		0	E0		PP, EX, A	VE01				0	
2870	ALUMÍNIUM-BÓR-HIDRID KÉSZÜLÉKEKBEN	4.2	SW	I	4.2 + 4.3		0	E0		PP, EX, A	VE01				0	
2871	ANTIMONPOR	6.1	T5	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2872	DIBRÓM-KLÓR-PROPÁNOK	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2872	DIBRÓM-KLÓR-PROPÁNOK	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2873	DIBUTIL-AMINO-ETANOL	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2874	FURFURIL-ALKOHOL	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1	T	PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2875	HEXAKLOROFÉN	6.1	T2	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2876	REZORCIN	6.1	T2	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2878	TITÁN SZIVACS SZEMCSÉK vagy TITÁN SZIVACS POROK	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1		PP					0	
2879	SZELÉN-OXI-KLORID	8	CT1	I	8 + 6.1	802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2880	KALCIUM-HIPOKLORIT, HIDRATÁLT vagy KALCIUM-HIPOKLORIT HIDRATÁLT KEVERÉK legalább 5,5%, de legfeljebb 16% vízzel	5.1	O2	II	5.1	314 322	1 kg	E2		PP					0	
2880	KALCIUM-HIPOKLORIT, HIDRATÁLT vagy KALCIUM-HIPOKLORIT HIDRATÁLT KEVERÉK legalább 5,5%, de legfeljebb 16% vízzel	5.1	O2	III	5.1	314	5 kg	E1		PP					0	
2881	SZÁRAZ FÉM KATALIZÁTOR	4.2	S4	I	4.2	274	0	E0		PP					0	
2881	SZÁRAZ FÉM KATALIZÁTOR	4.2	S4	II	4.2	274	0	E0		PP					0	
2881	SZÁRAZ FÉM KATALIZÁTOR	4.2	S4	III	4.2	274	0	E1		PP					0	
2900	csak ÁLLATOKRA ÁRTALMAS FERTŐZŐ ANYAG	6.2	I2		6.2	318 802	0	E0		PP					0	
2900	csak ÁLLATOKRA ÁRTALMAS FERTŐZŐ ANYAG, mélyhűtött, cseppfolyósított nitrogénben	6.2	I2		6.2 +2.2	318 802	0	E0		PP					0	
2900	csak ÁLLATOKRA ÁRTALMAS FERTŐZŐ ANYAG (csak állati eredetű anyagok)	6.2	I2		6.2	318 802	0	E0		PP					0	
2901	BRÓM-KLORID	2	2TOC		2.3 + 5.1 + 8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2902	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ PESZTICID, M.N.N.	6.1	T6	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2902	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ PESZTICID, M.N.N.	6.1	T6	II	6.1	61 274 648 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2902	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ PESZTICID, M.N.N.	6.1	T6	III	6.1	61 274 648 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2903	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY PESZTICID, M.N.N. (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	I	6.1 + 3	61 274 802	0	E5		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2903	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY PESZTICID, M.N.N. (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	II	6.1 + 3	61 274 802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2903	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY PESZTICID, M.N.N. (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	III	6.1 + 3	61 274 802	5 L	E1		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				0	
2904	FOLYÉKONY KLÓR-FENOLÁTOK vagy FOLYÉKONY FENOLÁTOK	8	C9	III	8		5 L	E1	T*	PP, EP					0	*Csak a fenolátokra vonatkozik, a klór-fenolátokra nem
2905	SZILÁRD KLÓR-FENOLÁTOK vagy SZILÁRD FENOLÁTOK	8	C10	III	8		5 kg	E1		PP, EP					0	
2907	IZOSZORBID-DINITRÁT KEVERÉK legalább 60% laktóz-zal, mannózzal, keményítővel vagy kalcium-hidrogén-foszfáttal	4.1	D	II	4.1	127	0	E0		PP					0	
2908	RADIOAKTÍV ANYAG, ENGEDMÉNYES KÜLDE-MÉNY- DARABBAN – ÜRES CSOMAGOLÓESZKÖZ	7				290 368	0	E0		PP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2909	RADIOAKTÍV ANYAG ENGEDMÉNYES KÜLDE-MÉNY- DARABBAN – TERMÉ-SZETES URÁNBÓL vagy SZEGÉNYÍTETT URÁNBÓL vagy TERMÉSZETES TÓRIUM-BÓL KÉSZÜLT GYÁRTMÁ-NYOK	7				290	0	E0		PP					0	
2910	RADIOAKTÍV ANYAG ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNY-DARABBAN – KORLÁTOZOTT ANYAG-MENNYISÉG	7				290 368	0	E0		PP					0	
2911	RADIOAKTÍV ANYAG ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNY-DARABBAN - KÉSZÜLÉKEK vagy GYÁRTMÁNYOK	7				290	0	E0		PP					0	
2912	KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-I), nem hasadó vagy hasadóengedmé-nyes	7			7X	172 317 325	0	E0	B	PP				RA01	2	
2913	RADIOAKTÍV ANYAG, SZENNYEZETT FELÜLETŰ TÁRGYAK (SCO-I, SCO-II vagy SCO-III), nem hasadó vagy hasa-dóengedményes	7			7X	172 317 325 336	0	E0	B	PP				RA02	2	
2915	RADIOAKTÍV ANYAG, A TÍPUSÚ KÜLDEMÉNY-DARABBAN, nem különleges formában, nem hasadó vagy hasa-dó-engedményes	7			7X	172 317 325	0	E0		PP					2	
2916	RADIOAKTÍV ANYAG, B(U) TÍPUSÚ KÜLDEMÉNY-DARABBAN, nem hasadó vagy hasadóengedményes	7			7X	172 317 325 337	0	E0		PP					2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2917	RADIOAKTÍV ANYAG, B(M) TÍPUSÚ KÜLDEMÉNY-DARABBAN, nem hasadó vagy hasadóengedményes	7			7X	172 317 325 337	0	E0		PP					2	
2919	RADIOAKTÍV ANYAG, KÜLÖN MEGEGYEZÉS ALAPJÁN SZÁLLÍTOTT, nem hasadó vagy hasadó-engedményes	7			7X	172 317 325	0	E0		PP					2	
2920	GYÚLÉKONY, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	8	CF1	I	8 + 3	274	0	E0		PP, EP, EX, A	VE01				1	
2920	GYÚLÉKONY, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	8	CF1	II	8 + 3	274	1 L	E2	T	PP, EP, EX, A	VE01				1	
2921	GYÚLÉKONY, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	8	CF2	I	8 + 4.1	274	0	E0		PP, EP					1	
2921	GYÚLÉKONY, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	8	CF2	II	8 + 4.1	274	1 kg	E2		PP, EP					1	
2922	MÉRGEZŐ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	8	CT1	I	8 + 6.1	274 802	0	E0	T	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2922	MÉRGEZŐ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	8	CT1	II	8 + 6.1	274 802	1 L	E2	T	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2922	MÉRGEZŐ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	8	CT1	III	8 + 6.1	274 802	5 L	E1	T	PP, EP, TQX, A	VE02				0	
2923	MÉRGEZŐ, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	8	CT2	I	8 + 6.1	274 802	0	E0		PP, EP					2	
2923	MÉRGEZŐ, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	8	CT2	II	8 + 6.1	274 802	1 kg	E2		PP, EP					2	
2923	MÉRGEZŐ, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	8	CT2	III	8 + 6.1	274 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2924	MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	FC	I	3 + 8	274	0	E0	T	PP, EP, EX, A	VE01				1	
2924	MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	FC	II	3 + 8	274	1 L	E2	T	PP, EP, EX, A	VE01				1	
2924	MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	FC	III	3 + 8	274	5 L	E0	T	PP, EP, EX, A	VE01				0	
2925	MARÓ, SZERVES, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.1	FC1	II	4.1 + 8	274	1 kg	E2		PP, EP					1	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2925	MARÓ, SZERVES, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.1	FC1	III	4.1 + 8	274	5 kg	E1		PP, EP					0	
2926	MÉRGEZŐ, SZERVES, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.1	FT1	II	4.1 + 6.1	274 802	1 kg	E2		PP EP					2	
2926	MÉRGEZŐ, SZERVES, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.1	FT1	III	4.1 + 6.1	274 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2927	MARÓ, SZERVES, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	TC1	I	6.1 + 8	274 315 802	0	E5	T	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2927	MARÓ, SZERVES, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	TC1	II	6.1 + 8	274 802	100 ml	E4	T	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2928	MARÓ, SZERVES, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	TC2	I	6.1 + 8	274 802	0	E5		PP, EP					2	
2928	MARÓ, SZERVES, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	TC2	II	6.1 + 8	274 802	500 g	E4		PP, EP					2	
2929	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY SZERVES ANYAG, M.N.N.	6.1	TF1	I	6.1 + 3	274 315 802	0	E5	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2929	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY SZERVES ANYAG, M.N.N.	6.1	TF1	II	6.1 + 3	274 802	100 ml	E4	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2930	MÉRGEZŐ, SZILÁRD, GYÚLÉKONY SZERVES ANYAG, M.N.N.	6.1	TF3	I	6.1 + 4.1	274 802	0	E5		PP, EP					2	
2930	MÉRGEZŐ, SZILÁRD, GYÚLÉKONY SZERVES ANYAG, M.N.N.	6.1	TF3	II	6.1 + 4.1	274 802	500 g	E4		PP, EP					2	
2931	VANADIL-SZULFÁT	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
2933	METIL-2-KLÓR-PROPIONÁT	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2934	IZOPROPIL-2-KLÓR-PROPIONÁT	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2935	ETIL-2-KLÓR-PROPIONÁT	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
2936	TIOLAKTONSAV	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2937	FOLYÉKONY alfa-METIL-BENZIL-ALKOHOL	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2940	9-FOSZFA-BICIKLONONÁNOK (CIKLOOKTADIÉN-FOSZFINEK)	4.2	S2	II	4.2		0	E2		PP					0	
2941	FLUOR-ANILINEK	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2942	2-TRIFLUOR-METIL-ANILIN	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2943	TETRAHIDRO-FURFURIL-AMIN	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2945	N-METIL-BUTIL-AMIN	3	FC	II	3 + 8		1 L	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
2946	2-AMINO-5-DIETIL-AMINO-PENTÁN	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2947	IZOPROPIL-KLÓR-ACETÁT	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
2948	3-TRIFLUOR-METIL-ANILIN	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2949	NÁTRIUM-HIDROGÉN-SZULFID legalább 25% kristály-víz-tartalommal	8	C6	II	8	523	1 kg	E2		PP, EP					0	
2950	BEVONT MAGNÉZIUM SZEMCSÉK legalább 149 mikron szemcseméretttel	4.3	W2	III	4.3		1 kg	E1		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
2956	5-terc-BUTIL-2,4,6-TRINITRO-m-XILOL (XILOLMÓSUSZ)	4.1	SR1	III	4.1	638	5 kg	E0		PP					0	
2965	BÓR-TRIFLUORID-DIMETIL-ÉTER	4.3	WFC	I	4.3 + 3 + 8		0	E0		PP, EP, EX, A	VE01		HA08		1	
2966	TIOGLIKOL	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4	T	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2967	SZULFAMINSAV	8	C2	III	8		5 kg	E1		PP, EP					0	
2968	MANEB vagy MANEB KÉSZÍTMÉNY, önmelegedéssel szemben STABILIZÁLT	4.3	W2	III	4.3	547	1 kg	E1		PP, EX, A	VE01		HA08		0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2969	RICINUSMAG vagy RICINUSMAG LISZT vagy RICINUSMAG POGÁCSA vagy RICINUSMAG PEHELY	9	M11	II	9	141	5 kg	E2	B	PP					0	
2977	RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ URÁN-HEXAFLUORID	7			7X + 7E + 6.1+8		0	E0		PP, EP					2	
2978	RADIOAKTÍV ANYAG, URÁN-HEXAFLUORID, nem hasadó vagy hasadó-engedményes	7			7X + 6.1+ 8	317	0	E0		PP, EP					2	
2983	ETILÉN-OXID ÉS PROPILÉN-OXID KEVERÉK legfeljebb 30% etilén-oxid tartalommal	3	FT1	I	3 + 6.1	802	0	E0	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2984	HIDROGÉN-PEROXID VIZES OLDAT legalább 8%, de 20%-nál kevesebb hidrogén-peroxid tartalommal (szükség szerint stabilizálva)	5.1	O1	III	5.1	65	5 L	E1	T	PP					0	
2985	GYÚLÉKONY, MARÓ KLÓR-SZILÁNOK, M.N.N. (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FC	II	3 + 8	548	0	E0		PP, EP, EX, A	VE01				1	
2986	MARÓ, GYÚLÉKONY KLÓR-SZILÁNOK, M.N.N.	8	CF1	II	8 + 3	548	0	E0		PP, EP, EX, A	VE01				1	
2987	MARÓ KLÓR-SZILÁNOK, M.N.N.	8	C3	II	8	548	0	E0		PP, EP					0	
2988	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, MARÓ KLÓR-SZILÁNOK, M.N.N.	4.3	WFC	I	4.3 + 3 + 8	549	0	E0		PP, EP, EX, A	VE01		HA08		1	
2989	DIBÁZIKUS ÓLOM-FOSZFIT	4.1	F3	II	4.1		1 kg	E2		PP					1	
2989	DIBÁZIKUS ÓLOM-FOSZFIT	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1		PP					0	
2990	ÖNFELFÚVÓ ÉLETMENTŐ-KÉSZÜLÉK	9	M5		9	296 635	0	E0		PP					0	
2991	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY KARBAMÁT PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	I	6.1 + 3	61 274 802	0	E5		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2991	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY KARBAMÁT PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	II	6.1 + 3	61 274 802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2991	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY KARBAMÁT PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	III	6.1 + 3	61 274 802	5 L	E1		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				0	
2992	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ KARBAMÁT PESZTICID	6.1	T6	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2992	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ KARBAMÁT PESZTICID	6.1	T6	II	6.1	61 274 648 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2992	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ KARBAMÁT PESZTICID	6.1	T6	III	6.1	61 274 648 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2993	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY ARZÉN PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	I	6.1 + 3	61 274 802	0	E5		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2993	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY ARZÉN PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	II	6.1 + 3	61 274 802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2993	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY ARZÉN PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	III	6.1 + 3	61 274 802	5 L	E1		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				0	
2994	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ ARZÉN PESZTICID	6.1	T6	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2994	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ ARZÉN PESZTICID	6.1	T6	II	6.1	61 274 648 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2994	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ ARZÉN PESZTICID	6.1	T6	III	6.1	61 274 648 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2995	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	I	6.1 + 3	61 274 802	0	E5		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2995	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	II	6.1 + 3	61 274 802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2995	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	III	6.1 + 3	61 274 802	5 L	E1		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				0	
2996	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID	6.1	T6	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2996	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID	6.1	T6	II	6.1	61 274 648 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2996	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID	6.1	T6	III	6.1	61 274 648 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2997	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY TRIAZIN PESZTICID (lobbanáspont leg-alább 23 °C)	6.1	TF2	I	6.1 + 3	61 274 802	0	E5		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2997	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY TRIAZIN PESZTICID (lobbanáspont leg-alább 23 °C)	6.1	TF2	II	6.1 + 3	61 274 802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2997	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY TRIAZIN PESZTICID (lobbanáspont leg-alább 23 °C)	6.1	TF2	III	6.1 + 3	61 274 802	5 L	E1		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				0	
2998	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ TRIAZIN PESZTICID	6.1	T6	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2998	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ TRIAZIN PESZTICID	6.1	T6	II	6.1	61 274 648 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2998	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ TRIAZIN PESZTICID	6.1	T6	III	6.1	61 274 648 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3005	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY TIOKARBAMÁT PESZTICID (lobbanáspont leg-alább 23 °C)	6.1	TF2	I	6.1 + 3	61 274 802	0	E5		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3005	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY TIOKARBAMÁT PESZTICID (lobbanáspont leg-alább 23 °C)	6.1	TF2	II	6.1 + 3	61 274 802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3005	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY TIOKARBAMÁT PESZTICID (lobbanáspont leg-alább 23 °C)	6.1	TF2	III	6.1 + 3	61 274 802	5 L	E1		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				0	
3006	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ TIOKARBAMÁT PESZTICID	6.1	T6	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3006	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ TIOKARBAMÁT PESZTICID	6.1	T6	II	6.1	61 274 648 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3006	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ TIOKARBAMÁT PESZTICID	6.1	T6	III	6.1	61 274 648 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3009	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY RÉZ ALAPÚ PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	I	6.1 + 3	61 274 802	0	E5		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3009	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY RÉZ ALAPÚ PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	II	6.1 + 3	61 274 802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3009	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY RÉZ ALAPÚ PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	III	6.1 + 3	61 274 802	5 L	E1		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				0	
3010	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ RÉZ ALAPÚ PESZTICID	6.1	T6	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3010	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ RÉZ ALAPÚ PESZTICID	6.1	T6	II	6.1	61 274 648 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3010	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ RÉZ ALAPÚ PESZTICID	6.1	T6	III	6.1	61 274 648 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3011	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY HIGANY ALAPÚ PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	I	6.1 + 3	61 274 802	0	E5		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3011	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY HIGANY ALAPÚ PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	II	6.1 + 3	61 274 802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3011	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY HIGANY ALAPÚ PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	III	6.1 + 3	61 274 802	5 L	E1		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				0	
3012	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ HIGANY ALAPÚ PESZTICID	6.1	T6	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3012	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ HIGANY ALAPÚ PESZTICID	6.1	T6	II	6.1	61 274 648 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3012	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ HIGANY ALAPÚ PESZTICID	6.1	T6	III	6.1	61 274 648 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3013	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY HELYETTESÍTETT NITROFENOL PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	I	6.1 + 3	61 274 802	0	E5		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3013	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY HELYETTESÍTETT NITROFENOL PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	II	6.1 + 3	61 274 802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3013	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY HELYETTESÍTETT NITROFENOL PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	III	6.1 + 3	61 274 802	5 L	E1		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				0	
3014	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ HELYETTESÍTETT NITROFENOL PESZTICID	6.1	T6	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3014	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ HELYETTESÍTETT NITROFENOL PESZTICID	6.1	T6	II	6.1	61 274 648 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3014	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ HELYETTESÍTETT NITROFENOL PESZTICID	6.1	T6	III	6.1	61 274 648 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3015	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY BIPIRIDILIUM PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	I	6.1 + 3	61 274 802	0	E5		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3015	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY BIPIRIDILIUM PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	II	6.1 + 3	61 274 802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3015	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY BIPIRIDILIUM PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	III	6.1 + 3	61 274 802	5 L	E1		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				0	
3016	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ BIPIRIDILIUM PESZTICID	6.1	T6	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3016	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ BIPIRIDILIUM PESZTICID	6.1	T6	II	6.1	61 274 648 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3016	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ BIPIRIDILIUM PESZTICID	6.1	T6	III	6.1	61 274 648 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3017	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	I	6.1 + 3	61 274 802	0	E5		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3017	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	II	6.1 + 3	61 274 802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3017	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	III	6.1 + 3	61 274 802	5 L	E1		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				0	
3018	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID	6.1	T6	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3018	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID	6.1	T6	II	6.1	61 274 648 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3018	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID	6.1	T6	III	6.1	61 274 648 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3019	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY SZERVES ÓN PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	I	6.1 + 3	61 274 802	0	E5		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3019	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY SZERVES ÓN PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	II	6.1 + 3	61 274 802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3019	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY SZERVES ÓN PESZTICID (lobbanáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	III	6.1 + 3	61 274 802	5 L	E1		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				0	
3020	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES ÓN PESZTICID	6.1	T6	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3020	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES ÓN PESZTICID	6.1	T6	II	6.1	61 274 648 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3020	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ SZERVES ÓN PESZTICID	6.1	T6	III	6.1	61 274 648 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3021	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ PESZTICID, M.N.N. (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	I	3 + 6.1	61 274 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3021	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ PESZTICID, M.N.N. (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	II	3 + 6.1	61 274 802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3022	1,2-BUTILÉN-OXID, STABILIZÁLT	3	F1	II	3	386	1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
3023	2-METIL-2-HEPTÁNTIOL	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3024	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	I	3 + 6.1	61 274 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3024	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID (lob-banáspont 23 °C alatt)	3	FT2	II	3 + 6.1	61 274 802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3025	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID (lob-banáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	I	6.1 + 3	61 274 802	0	E5		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3025	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID (lob-banáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	II	6.1 + 3	61 274 802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3025	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID (lob-banáspont legalább 23 °C)	6.1	TF2	III	6.1 + 3	61 274 802	5 L	E1		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				0	
3026	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID	6.1	T6	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3026	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID	6.1	T6	II	6.1	61 274 648 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3026	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID	6.1	T6	III	6.1	61 274 648 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3027	SZILÁRD, MÉRGEZŐ KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID	6.1	T7	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP					2	
3027	SZILÁRD, MÉRGEZŐ KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID	6.1	T7	II	6.1	61 274 648 802	500 g	E4		PP, EP					2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3027	SZILÁRD, MÉRGEZŐ KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID	6.1	T7	III	6.1	61 274 648 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
3028	SZILÁRD KÁLIUM-HIDROXID TARTALMÚ SZÁRAZ AKKUMULÁTOR-TELEPEK elektromosság tárolására	8	C11		8	295 304 598	2 kg	E0		PP, EP					0	
3048	ALUMÍNIUM-FOSZFID PESZTICID	6.1	T7	I	6.1	153 648 802	0	E0		PP, EP					2	
3054	CIKLOHEXIL-MERKAPTÁN	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
3055	2-(2-AMINO-ETOXI)-ETANOL	8	C7	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
3056	n-HEPTALDEHID	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
3057	TRIFLUOR-ACETIL-KLORID	2	2TC		2.3 + 8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3064	NITROGLICERIN ALKOHOLOS OLDATBAN 1%-nál több, de legfeljebb 5% nitroglicerin-tartalommal	3	D	II	3	359	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
3065	ALKOHOLOS ITALOK, 70 tf.%-nál több alkoholtartalom-mal	3	F1	II	3		5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
3065	ALKOHOLOS ITALOK, 24 tf.%-nál több, de legfeljebb 70 tf.% alkoholtartalommal	3	F1	III	3	144 145 247	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
3066	FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy FESTÉK SEGÉDANYAG (bele-értve a festékhígítót vagy oldó-szert)	8	C9	II	8	163 367	1 L	E2		PP, EP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3066	FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítót vagy oldószert)	8	C9	III	8	163 367	5 L	E1		PP, EP					0	
3070	ETILÉN-OXID ÉS DIKLÓR-DIFLUOR- METÁN KEVERÉK legfeljebb 12,5% etilén-oxiddal	2	2A		2.2	392 662	120 ml	E1		PP					0	
3071	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY MERKAPTÁNOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY MERKAPTÁN KEVERÉK, M.N.N.	6.1	TF1	II	6.1 + 3	274 802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3072	NEM ÖNFELFÚVÓ ÉLETMENTŐ-KÉSZÜLÉK, mely tartozékként veszélyes anyagokat tartalmaz	9	M5		9	296 635	0	E0		PP					0	
3073	VINIL-PIRIDINEK, STABILIZÁLT	6.1	TFC	II	6.1 + 3 + 8	386 802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3077	KÖRNYEZETRE VESZÉLYES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	9	M7	III	9	274 335 375 601	5 kg	E1	T* B**	PP A***					0	* Csak olvasztott állapotban. ** Az ömlesztve szállítás tekintetében lásd még a 7.1.4.1 bekezdést. *** Csak ömlesztve szállítás esetén.
3078	CÉRIUM, forgács vagy homokkal szennyezett por	4.3	W2	II	4.3	550	500 g	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3079	METAKRILNITRIL, STABILIZÁLT	6.1	TF1	I	6.1 + 3	354 386 802	0	E0	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3080	MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY IZOCIANÁTOK, M.N.N. vagy MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY IZOCIANÁT OLDAT, M.N.N.	6.1	TF1	II	6.1 + 3	274 551 802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3082	KÖRNYEZETRE VESZÉLYES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	9	M6	III	9	274 335 375 601	5 L	E1	T	PP					0	
3083	PERKLORIL-FLUORID	2	2TO		2.3 + 5.1		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3084	GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	8	CO2	I	8 + 5.1	274	0	E0		PP, EP					0	
3084	GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	8	CO2	II	8 + 5.1	274	1 kg	E2		PP, EP					0	
3085	SZILÁRD, MARÓ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	OC2	I	5.1 + 8	274	0	E0		PP, EP					0	
3085	SZILÁRD, MARÓ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	OC2	II	5.1 + 8	274	1 kg	E2		PP, EP					0	
3085	SZILÁRD, MARÓ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	OC2	III	5.1 + 8	274	5 kg	E1		PP, EP					0	
3086	GYÚJTÓ HATÁSÚ, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	TO2	I	6.1 + 5.1	274 802	0	E5		PP, EP					2	
3086	GYÚJTÓ HATÁSÚ, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	TO2	II	6.1 + 5.1	274 802	500 g	E4		PP, EP					2	
3087	SZILÁRD, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	OT2	I	5.1 + 6.1	274 802	0	E0		PP, EP					2	
3087	SZILÁRD, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	OT2	II	5.1 + 6.1	274 802	1 kg	E2		PP, EP					2	
3087	SZILÁRD, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	OT2	III	5.1 + 6.1	274 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
3088	ÖNMELEGEDŐ, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.2	S2	II	4.2	274	0	E2		PP					0	
3088	ÖNMELEGEDŐ, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.2	S2	III	4.2	274 665	0	E1		PP					0	
3089	GYÚLÉKONY FÉMPOR, M.N.N.	4.1	F3	II	4.1	552	1 kg			PP					1	
3089	GYÚLÉKONY FÉMPOR, M.N.N.	4.1	F3	III	4.1	552	5 kg	E1		PP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3090	FÉMLÍTIUM AKKUMULÁTO-ROK (beleértve a lítiumötvözet akkumulátorokat is)	9	M4		9A	188 230 310 376 377 387 636	0	E0		PP					0	
3091	FÉM LÍTIUM AKKUMULÁTO-ROK KÉSZÜLÉKEKBEN vagy FÉMLÍTIUM AKKUMULÁTO-ROK (beleértve a lítiumötvözet akkumulátorokat is)	9	M4		9A	188 230 310 360 376 377 387 390 670	0	E0		PP					0	
3092	1-METOXI-2-PROPANOL	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
3093	GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	8	CO1	I	8 + 5.1	274	0	E0		PP, EP					0	
3093	GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	8	CO1	II	8 + 5.1	274	1 L	E2		PP, EP					0	
3094	VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	8	CW1	I	8 + 4.3	274	0	E0		PP, EP					0	
3094	VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	8	CW1	II	8 + 4.3	274	1 L	E2		PP, EP					0	
3095	ÖNMELEGEDŐ, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	8	CS2	I	8 + 4.2	274	0	E0		PP, EP					0	
3095	ÖNMELEGEDŐ, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	8	CS2	II	8 + 4.2	274	1 kg	E2		PP, EP					0	
3096	VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	8	CW2	I	8 + 4.3	274	0	E0		PP, EP					0	
3096	VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	8	CW2	II	8 + 4.3	274	1 kg	E2		PP, EP					0	
3097	GYÚJTÓ HATÁSÚ, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.1	FO	A szállításból ki van zárva												
3098	FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	OC1	I	5.1 + 8	274	0	E0		PP, EP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3098	FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	OC1	II	5.1 + 8	274	1 L	E2		PP, EP					0	
3098	FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	OC1	III	5.1 + 8	274	5 L	E1		PP, EP					0	
3099	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	OT1	I	5.1 + 6.1	274 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3099	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	OT1	II	5.1 + 6.1	274 802	1 L	E2		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3099	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	OT1	III	5.1 + 6.1	274 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3100	ÖNMELEGEDŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	5.1	OS	A szállításból ki van zárva												
3101	B TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID	5.2	P1		5.2 + 1	122 181 274	25 ml	E0		PP, EX, A	VE01		HA01, HA10		3	
3102	B TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID	5.2	P1		5.2 + 1	122 181 274	100 g	E0		PP, EX, A	VE01		HA01, HA10		3	
3103	C TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID	5.2	P1		5.2	122 274	25 ml	E0		PP, EX, A	VE01				0	
3104	C TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID	5.2	P1		5.2	122 274	100 g	E0		PP, EX, A	VE01				0	
3105	D TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID	5.2	P1		5.2	122 274	125 ml	E0		PP, EX, A	VE01				0	
3106	D TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID	5.2	P1		5.2	122 274	500 g	E0		PP, EX, A	VE01				0	
3107	E TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID	5.2	P1		5.2	122 274	125 ml	E0		PP, EX, A	VE01				0	
3108	E TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID	5.2	P1		5.2	122 274	500 g	E0		PP, EX, A	VE01				0	
3109	F TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID	5.2	P1		5.2	122 274	125 ml	E0		PP, EX, A	VE01				0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3110	F TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID	5.2	P1		5.2	122 274	500 g	E0		PP, EX, A	VE01				0	
3111	B TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	5.2	P2		5.2 + 1	122 181 274	0	E0		PP, EX, A	VE01		HA01, HA10		3	
3112	B TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	5.2	P2		5.2 + 1	122 181 274	0	E0		PP, EX, A	VE01		HA01, HA10		3	
3113	C TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYO-ZÁSSAL	5.2	P2		5.2	122 274	0	E0		PP, EX, A	VE01				0	
3114	C TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	5.2	P2		5.2	122 274	0	E0		PP, EX, A	VE01				0	
3115	D TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	5.2	P2		5.2	122 274	0	E0		PP, EX, A	VE01				0	
3116	D TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	5.2	P2		5.2	122 274	0	E0		PP, EX, A	VE01				0	
3117	E TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	5.2	P2		5.2	122 274	0	E0		PP, EX, A	VE01				0	
3118	E TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	5.2	P2		5.2	122 274	0	E0		PP, EX, A	VE01				0	
3119	F TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	5.2	P2		5.2	122 274	0	E0		PP, EX, A	VE01				0	
3120	F TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	5.2	P2		5.2	122 274	0	E0		PP, EX, A	VE01				0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3121	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚJTÓ HATÁSÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	5.1	OW	A szállításból ki van zárva												
3122	GYÚJTÓ HATÁSÚ, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	TO1	I	6.1 + 5.1	274 315 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3122	GYÚJTÓ HATÁSÚ, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	TO1	II	6.1 + 5.1	274 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3123	VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	TW1	I	6.1 + 4.3	274 315 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3123	VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	TW1	II	6.1 + 4.3	274 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3124	ÖNMELEGEDŐ, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	TS	I	6.1 + 4.2	274 802	0	E5		PP, EP					2	
3124	ÖNMELEGEDŐ, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	TS	II	6.1 + 4.2	274 802	0	E4		PP, EP					2	
3125	VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	TW2	I	6.1 + 4.3	274 802	0	E5		PP, EP					2	
3125	VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	TW2	II	6.1 + 4.3	274 802	500 g	E4		PP, EP					2	
3126	MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.2	SC2	II	4.2 + 8	274	0	E2		PP, EP					0	
3126	MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.2	SC2	III	4.2 + 8	274	0	E1		PP, EP					0	
3127	GYÚJTÓ HATÁSÚ, ÖNMELEGEDŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.2	SO	A szállításból ki van zárva												
3128	MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.2	ST2	II	4.2 + 6.1	274 802	0	E2		PP, EP					2	
3128	MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.2	ST2	III	4.2 + 6.1	274 802	0	E1		PP EP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3129	VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.3	WC1	I	4.3 + 8	274	0	E0		PP, EP, EX, A	VE01		HA08		0	
3129	VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.3	WC1	II	4.3 + 8	274	500 ml	E0		PP, EP, EX, A	VE01		HA08		0	
3129	VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.3	WC1	III	4.3 + 8	274	1 L	E1		PP, EP, EX, A	VE01		HA08		0	
3130	VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.3	WT1	I	4.3 + 6.1	274 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		HA08		2	
3130	VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.3	WT1	II	4.3 + 6.1	274 802	500 ml	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		HA08		2	
3130	VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.3	WT1	III	4.3 + 6.1	274 802	1 L	E1		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		HA08		0	
3131	VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.3	WC2	I	4.3 + 8	274	0	E0		PP, EP, EX, A	VE01		HA08		0	
3131	VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.3	WC2	II	4.3 + 8	274	500 g	E2		PP, EP, EX, A	VE01		HA08		0	
3131	VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.3	WC2	III	4.3 + 8	274	1 kg	E1		PP, EP, EX, A	VE01		HA08		0	
3132	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.3	WF2	I	4.3+4.1	274	0	E0		PP,EX,A	VE01		HA08		1	
3132	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.3	WF2	II	4.3+4.1	274	500 g	E2		PP,EX,A	VE01		HA08		1	
3132	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.3	WF2	III	4.3+4.1	274	1 kg	E1		PP,EX,A	VE01		HA08		0	
3133	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚJTÓ HATÁSÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.3	WO	A szállításból ki van zárva												
3134	VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.3	WT2	I	4.3 + 6.1	274 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01		HA08		2	
3134	VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.3	WT2	II	4.3 + 6.1	274 802	500 g	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01		HA08		2	
3134	VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.3	WT2	III	4.3 + 6.1	274 802	1 kg	E1		PP, EP, EX, TOX, A	VE01		HA08		0	
3135	VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.3	WS	I	4.3+4.2	274	0	E0		PP,EX,A	VE01		HA08		0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3135	VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.3	WS	II	4.3+4.2	274	0	E2		PP,EX,A	VE01		HA08		0	
3135	VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.3	WS	III	4.3+4.2	274	0	E1		PP,EX,A	VE01		HA08		0	
3136	TRIFLUOR-METÁN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	3A		2.2	593	120 ml	E1		PP					0	
3137	GYÚLÉKONY, GYÚJTÓ HATÁSÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	5.1	OF	A szállításból ki van zárva												
3138	ETILÉN, ACETILÉN ÉS PROPILÉN KEVERÉK, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, legalább 71,5% etilén-, legfeljebb 22,5% acetilén- és legfeljebb 6% propilén-tartalommal	2	3F		2.1		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
3139	FOLYÉKONY, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	O1	I	5.1	274	0	E0		PP					0	
3139	FOLYÉKONY, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	O1	II	5.1	274	1 L	E2		PP					0	
3139	FOLYÉKONY, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	5.1	O1	III	5.1	274	5 L	E1		PP					0	
3140	FOLYÉKONY ALKALOIDOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY ALKALOIDA SÓK, M.N.N.	6.1	T1	I	6.1	43 274 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3140	FOLYÉKONY ALKALOIDOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY ALKALOIDA SÓK, M.N.N.	6.1	T1	II	6.1	43 274 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3140	FOLYÉKONY ALKALOIDOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY ALKALOIDA SÓK, M.N.N.	6.1	T1	III	6.1	43 274 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3141	SZERVETLEN, FOLYÉKONY ANTIMONVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T4	III	6.1	45 274 512 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3142	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY FERTŐTLENÍTŐSZER, M.N.N.	6.1	T1	I	6.1	274 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3142	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY FERTŐTLENÍTŐSZER, M.N.N.	6.1	T1	II	6.1	274 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3142	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY FERTŐTLENÍTŐSZER, M.N.N.	6.1	T1	III	6.1	274 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3143	MÉRGEZŐ, SZILÁRD SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy MÉRGEZŐ, SZILÁRD SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.	6.1	T2	I	6.1	274 802	0	E5		PP, EP					2	
3143	MÉRGEZŐ, SZILÁRD SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy MÉRGEZŐ, SZILÁRD SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.	6.1	T2	II	6.1	274 802	500 g	E4		PP, EP					2	
3143	MÉRGEZŐ, SZILÁRD SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy MÉRGEZŐ, SZILÁRD SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.	6.1	T2	III	6.1	274 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
3144	FOLYÉKONY NIKOTINVEGYÜLET, M.N.N. vagy FOLYÉKONY NIKOTINKÉSZÍTMÉNY, M.N.N.	6.1	T1	I	6.1	43 274 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3144	FOLYÉKONY NIKOTINVEGYÜLET, M.N.N. vagy FOLYÉKONY NIKOTINKÉSZÍTMÉNY, M.N.N.	6.1	T1	II	6.1	43 274 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3144	FOLYÉKONY NIKOTINVEGYÜLET, M.N.N. vagy FOLYÉKONY NIKOTINKÉSZÍTMÉNY, M.N.N.	6.1	T1	III	6.1	43 274 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3145	FOLYÉKONY ALKIL-FENOLOK, M.N.N. (a C_2-C_{12} homológokat beleértve)	8	C3	I	8		0	E0		PP, EP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3145	FOLYÉKONY ALKIL-FENOLOK, M.N.N. (a C_2-C_{12} homológokat beleértve)	8	C3	II	8		1 L	E2	T	PP, EP					0	
3145	FOLYÉKONY ALKIL-FENOLOK, M.N.N. (a C_2-C_{12} homológokat beleértve)	8	C3	III	8		5 L	E1	T	PP, EP					0	
3146	SZILÁRD, SZERVES ÓNVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	I	6.1	43 274 802	0	E5		PP, EP					2	
3146	SZILÁRD, SZERVES ÓNVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	II	6.1	43 274 802	500 g	E4		PP, EP					2	
3146	SZILÁRD, SZERVES ÓNVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	III	6.1	43 274 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
3147	SZILÁRD, MARÓ SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy SZILÁRD, MARÓ SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.	8	C10	I	8	274	0	E0		PP, EP					0	
3147	SZILÁRD, MARÓ SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy SZILÁRD, MARÓ SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.	8	C10	II	8	274	1 kg	E2		PP, EP					0	
3147	SZILÁRD, MARÓ SZÍNEZÉK, M.N.N. vagy SZILÁRD, MARÓ SZÍNEZÉK INTERMEDIER, M.N.N.	8	C10	III	8	274	5 kg	E1		PP, EP					0	
3148	VÍZZEL REAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.3	W1	I	4.3	274	0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3148	VÍZZEL REAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.3	W1	II	4.3	274	500 ml	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3148	VÍZZEL REAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.3	W1	III	4.3	274	1 L	E1		PP, EX, A	VE01		HA08		0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3149	HIDROGÉN-PEROXID ÉS PEROXI-ECETSAV KEVERÉK savakkal, vízzel és legfeljebb 5% peroxi-ecetsavval, STABILIZÁLT	5.1	OC1	II	5.1 + 8	196 553	1 L	E2		PP, EP					0	
3150	KISMÉRETŰ ESZKÖZÖK SZÉNHIDROGÉN-GÁZ TÖLTETTEL vagy SZÉNHIDROGÉN-GÁZ UTÁNTÖLTŐ PATRONOK KISMÉRETŰ ESZKÖZÖKHÖZ, adagolószerkezettel	2	6F		2.1		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
3151	FOLYÉKONY POLIHALOGÉNEZETT BIFENILEK vagy FOLYÉKONY HALOGÉNEZETT MONOMETIL-DIFENIL-METÁNOK vagy FOLYÉKONY POLIHALOGÉNEZETT TERFENILEK	9	M2	II	9	203 305 802	1 L	E2		PP, EP					0	
3152	SZILÁRD POLIHALOGÉNEZETT BIFENILEK vagy SZILÁRD HALOGÉNEZETT MONOMETIL-DIFENIL-METÁNOK vagy SZILÁRD POLIHALOGÉNEZETT TERFENILEK	9	M2	II	9	203 305 802	1 kg	E2		PP, EP					0	
3153	PERFLUOR-(METIL-VINIL-ÉTER)	2	2F		2.1	662	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
3154	PERFLUOR-(ETIL-VINIL-ÉTER)	2	2F		2.1	662	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
3155	PENTAKLÓR-FENOL	6.1	T2	II	6.1	43 802	500 g	E4		PP, EP					2	
3156	SŰRÍTETT GÁZ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N.	2	1O		2.2 + 5.1	274 655 662	0	E0		PP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3157	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N.	2	2O		2.2 + 5.1	274 662	0	E0		PP					0	
3158	MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, M.N.N.	2	3A		2.2	274 593	120 ml	E1		PP					0	
3159	1,1,1,2-TETRAFLUOR-ETÁN (R 134a HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2	662	120 ml	E1		PP					0	
3160	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	2	2TF		2.3 + 2.1	274	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3161	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	2	2F		2.1	274 662	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
3162	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, M.N.N.	2	2T		2.3	274	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3163	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, M.N.N.	2	2A		2.2	274 392 662	120 ml	E1		PP					0	
3164	PNEUMATIKUS NYOMÁS ALATTI TÁRGYAK vagy HIDRAULIKUS NYOMÁS ALATTI TÁRGYAK (nem gyúlékony gáz tartalommal)	2	6A		2.2	283 371 594	120 ml	E0		PP					0	
3165	REPÜLŐGÉP HIDRAULIKA FOLYADÉK TARTÁLY (vízmentes hidrazin és metil-hidrazin keveréket tartalmazó) (M86 tüzelőanyag)	3	FTC	I	3 + 6.1 + 8	802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3166	GYÚLÉKONY GÁZ ÜZEMŰ JÁRMŰ vagy GYÚLÉKONY FOLYADÉK ÜZEMŰ JÁRMŰ vagy GYÚLÉKONY GÁZ ÜZEMŰ ÜZEMANYAGCELLÁS JÁRMŰ vagy GYÚLÉKONY FOLYADÉK ÜZEMŰ ÜZEMANYAGCELLÁS JÁRMŰ	9	M11			388 666 667 669				PP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3167	TÚLNYOMÁS NÉLKÜLI, GYÚLÉKONY GÁZMINTA, M.N.N., nem mélyhűtött, nem cseppfolyósított	2	7F		2.1		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
3168	TÚLNYOMÁS NÉLKÜLI, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY GÁZMINTA, M.N.N., nem mély-hűtött, nem cseppfolyósított	2	7TF		2.3 + 2.1		0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3169	TÚLNYOMÁS NÉLKÜLI, MÉRGEZŐ GÁZMINTA, M.N.N., nem mélyhűtött, nem cseppfolyósí-tott	2	7T		2.3		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3170	ALUMÍNIUM-FELDOLGOZÁSI MELLÉKTERMÉKEK vagy ALUMÍNIUM ÚJRAOLVASZTÁSI MELLÉKTERMÉKEK	4.3	W2	II	4.3	244	500 g	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3170	ALUMÍNIUM-FELDOLGOZÁSI MELLÉKTERMÉKEK vagy ALUMÍNIUM ÚJRAOLVASZTÁSI MELLÉKTERMÉKEK	4.3	W2	III	4.3	244	1 kg	E1	B	PP, EX, A	VE01, VE03	LO03	HA07, HA08	IN01, IN02, IN03	0	VE03, LO03, HA07, IN01, IN02 és IN03 csak ezen anyag csoma-golás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik
3171	AKKUMULÁTOR MEG - HAJTÁSÚ JÁRMŰ vagy AKKUMULÁTORRAL MŰKÖDTETETT KÉSZÜLÉK	9	M11			666 667 669				PP					0	
3172	ÉLŐ SZERVEZETEKBŐL KIVONT FOLYÉKONY TOXINOK, M.N.N.	6.1	T1	I	6.1	210 274 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3172	ÉLŐ SZERVEZETEKBŐL KIVONT FOLYÉKONY TOXINOK, M.N.N.	6.1	T1	II	6.1	210 274 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3172	ÉLŐ SZERVEZETEKBŐL KIVONT FOLYÉKONY TOXINOK, M.N.N.	6.1	T1	III	6.1	210 274 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3174	TITÁN-DISZULFID	4.2	S4	III	4.2		0	E1		PP					0	
3175	GYÚLÉKONY FOLYADÉK TARTALMÚ SZILÁRD ANYAGOK vagy keverékeik (készítmények és hulladékok), M.N.N., amelyek lobbanáspontja legfeljebb 60 °C	4.1	F1	II	4.1	216 274 601 800	1 kg	E2	B	PP, EX, A	VE01, VE03			IN01, IN02	1	VE03, IN01 és IN02 csak ezen anyag csomagolás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik
3175	GYÚLÉKONY FOLYADÉK TARTALMÚ SZILÁRD, OLVASZTOTT ANYAGOK, amelyek lobbanáspontja legfeljebb 60 °C	4.1	F1	II	4.1	216 274 601 800	1 kg	E2	T	PP, EX, A	VE01, VE03			IN01, IN02	1	VE03, IN01 és IN02 csak ezen anyag csomagolás nélkül vagy ömlesztve történő szállítására vonatkozik
3176	SZERVES, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG OLVASZTOTT ÁLLAPOTBAN, M.N.N.	4.1	F2	II	4.1	274	0	E0		PP					1	
3176	SZERVES, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG OLVASZTOTT ÁLLAPOTBAN, M.N.N.	4.1	F2	III	4.1	274	0	E0		PP					0	
3178	SZERVETLEN, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.1	F3	II	4.1	274	1 kg	E2		PP					1	
3178	SZERVETLEN, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.1	F3	III	4.1	274	5 kg	E1		PP					0	
3179	MÉRGEZŐ, SZERVET-LEN, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.1	FT2	II	4.1 + 6.1	274 802	1 kg	E2		PP, EP					2	
3179	MÉRGEZŐ, SZERVETLEN, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.1	FT2	III	4.1 + 6.1	274 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
3180	MARÓ, SZERVETLEN, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.1	FC2	II	4.1 + 8	274	1 kg	E2		PP, EP					1	
3180	MARÓ, SZERVETLEN, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.1	FC2	III	4.1 + 8	274	5 kg	E1		PP, EP					0	
3181	SZERVES VEGYÜLETEK GYÚLÉKONY FÉMSÓI, M.N.N.	4.1	F3	II	4.1	274	1 kg	E2		PP					1	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3181	SZERVES VEGYÜLETEK GYÚLÉKONY FÉMSÓI, M.N.N.	4.1	F3	III	4.1	274	5 kg	E1		PP					0	
3182	GYÚLÉKONY FÉMHIDRIDEK, M.N.N.	4.1	F3	II	4.1	274 554	1 kg	E2		PP					1	
3182	GYÚLÉKONY FÉMHIDRIDEK, M.N.N.	4.1	F3	III	4.1	274 554	5 kg	E1		PP					0	
3183	ÖNMELEGEDŐ, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.2	S1	II	4.2	274	0	E2		PP					0	
3183	ÖNMELEGEDŐ, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.2	S1	III	4.2	274	0	E1		PP					0	
3184	MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.2	ST1	II	4.2 + 6.1	274 802	0	E2		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3184	MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.2	ST1	III	4.2 + 6.1	274 802	0	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3185	MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.2	SC1	II	4.2 + 8	274	0	E2		PP, EP					0	
3185	MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.2	SC1	III	4.2 + 8	274	0	E1		PP, EP					0	
3186	ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.2	S3	II	4.2	274	0	E2		PP					0	
3186	ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.2	S3	III	4.2	274	0	E1		PP					0	
3187	MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.2	ST3	II	4.2 + 6.1	274 802	0	E2		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3187	MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.2	ST3	III	4.2 + 6.1	274 802	0	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3188	MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.2	SC3	II	4.2 + 8	274	0	E2		PP, EP					0	
3188	MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.2	SC3	III	4.2 + 8	274	0	E1		PP, EP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3189	ÖNMELEGEDŐ FÉMPOR, M.N.N.	4.2	S4	II	4.2	274 555	0	E2		PP					0	
3189	ÖNMELEGEDŐ FÉMPOR, M.N.N.	4.2	S4	III	4.2	274 555	0	E1		PP					0	
3190	ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.2	S4	II	4.2	274	0	E2		PP					0	
3190	ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.2	S4	III	4.2	274	0	E1	B	PP					0	
3191	MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.2	ST4	II	4.2 + 6.1	274 802	0	E2		PP, EP					2	
3191	MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.2	ST4	III	4.2 + 6.1	274 802	0	E1		PP, EP					0	
3192	MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.2	SC4	II	4.2 + 8	274	0	E2		PP, EP					0	
3192	MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.2	SC4	III	4.2 + 8	274	0	E1		PP, EP					0	
3194	PIROFOROS, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	4.2	S3	I	4.2	274	0	E0		PP					0	
3200	PIROFOROS, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	4.2	S4	I	4.2	274	0	E0		PP					0	
3205	ALKÁLIFÖLDFÉM-ALKOHOLÁTOK, M.N.N.	4.2	S4	II	4.2	183 274	0	E2		PP					0	
3205	ALKÁLIFÖLDFÉM-ALKOHOLÁTOK, M.N.N.	4.2	S4	III	4.2	183 274	0	E1		PP					0	
3206	MARÓ, ÖNMELEGEDŐ ALKÁLIFÉM-ALKOHOLÁTOK, M.N.N.	4.2	SC4	II	4.2 + 8	182 274	0	E2		PP, EP					0	
3206	MARÓ, ÖNMELEGEDŐ ALKÁLIFÉM-ALKOHOLÁTOK, M.N.N.	4.2	SC4	III	4.2 + 8	182 274	0	E1		PP, EP					0	
3208	VÍZZEL REAKTÍV FÉMES ANYAG, M.N.N.	4.3	W2	I	4.3	274 557	0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3208	VÍZZEL REAKTÍV FÉMES ANYAG, M.N.N.	4.3	W2	II	4.3	274 557	500 g	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3208	VÍZZEL REAKTÍV FÉMES ANYAG, M.N.N.	4.3	W2	III	4.3	274 557	1 kg	E1		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3209	VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ FÉMES ANYAG, M.N.N.	4.3	WS	I	4.3 + 4.2	274 558	0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3209	VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ FÉMES ANYAG, M.N.N.	4.3	WS	II	4.3 + 4.2	274 558	0	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3209	VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ FÉMES ANYAG, M.N.N.	4.3	WS	III	4.3 + 4.2	274 558	0	E1		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3210	SZERVETLEN KLORÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N.	5.1	O1	II	5.1	274 351	1 L	E2		PP					0	
3210	SZERVETLEN KLORÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N.	5.1	O1	III	5.1	274 351	5 L	E1		PP					0	
3211	SZERVETLEN PERKLORÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N.	5.1	O1	II	5.1		1 L	E2		PP					0	
3211	SZERVETLEN PERKLORÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N.	5.1	O1	III	5.1		5 L	E1		PP					0	
3212	SZERVETLEN HIPOKLORITOK, M.N.N.	5.1	O2	II	5.1	274 349	1 kg	E2		PP					0	
3213	SZERVETLEN BROMÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N.	5.1	O1	II	5.1	274 350	1 L	E2		PP					0	
3213	SZERVETLEN BROMÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N.	5.1	O1	III	5.1	274 350	5 L	E1		PP					0	
3214	SZERVETLEN PERMANGANÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N.	5.1	O1	II	5.1	274 353	1 L	E2		PP					0	
3215	SZERVETLEN PERSZULFÁTOK, M.N.N.	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1		PP					0	
3216	SZERVETLEN PERSZULFÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N.	5.1	O1	III	5.1		5 L	E1		PP					0	
3218	SZERVETLEN NITRÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N.	5.1	O1	II	5.1	270 511	1 L	E2		PP					0	
3218	SZERVETLEN NITRÁTOK VIZES OLDATA, M.N.N.	5.1	O1	III	5.1	270 511	5 L	E1		PP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3219	SZERVETLEN NITRITEK VIZES OLDATA, M.N.N.	5.1	O1	II	5.1	103 274	1 L	E2		PP					0	
3219	SZERVETLEN NITRITEK VIZES OLDATA, M.N.N.	5.1	O1	III	5.1	103 274	5 L	E1		PP					0	
3220	PENTAFLUOR-ETÁN (R 125 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2	662	120 ml	E1		PP					0	
3221	B TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG	4.1	SR1		4.1 + 1	181 194 274	25 ml	E0		PP			HA01, HA10		3	
3222	B TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG	4.1	SR1		4.1 + 1	181 194 274	100 g	E0		PP			HA01, HA10		3	
3223	C TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG	4.1	SR1		4.1	194 274	25 ml	E0		PP					0	
3224	C TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG	4.1	SR1		4.1	194 274	100 g	E0		PP					0	
3225	D TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG	4.1	SR1		4.1	194 274	125 ml	E0		PP					0	
3226	D TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG	4.1	SR1		4.1	194 274	500 g	E0		PP					0	
3227	E TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG	4.1	SR1		4.1	194 274	125 ml	E0		PP					0	
3228	E TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG	4.1	SR1		4.1	194 274	500 g	E0		PP					0	
3229	F TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG	4.1	SR1		4.1	194 274	125 ml	E0		PP					0	
3230	F TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG	4.1	SR1		4.1	194 274	500 g	E0		PP					0	
3231	B TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	4.1	SR2		4.1 + 1	181 194 274	0	E0		PP			HA01, HA10		3	
3232	B TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	4.1	SR2		4.1 + 1	181 194 274	0	E0		PP			HA01, HA10		3	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3233	C TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	4.1	SR2		4.1	194 274	0	E0		PP					0	
3234	C TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	4.1	SR2		4.1	194 274	0	E0		PP					0	
3235	D TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	4.1	SR2		4.1	194 274	0	E0		PP					0	
3236	D TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	4.1	SR2		4.1	194 274	0	E0		PP					0	
3237	E TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	4.1	SR2		4.1	194 274	0	E0		PP					0	
3238	E TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	4.1	SR2		4.1	194 274	0	E0		PP					0	
3239	F TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	4.1	SR2		4.1	194 274	0	E0		PP					0	
3240	F TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	4.1	SR2		4.1	194 274	0	E0		PP					0	
3241	2-BRÓM-2-NITRO-1,3-PROPÁNDIOL	4.1	SR1	III	4.1	638	5 kg	E1		PP					0	
3242	AZO-DIKARBONAMID	4.1	SR1	II	4.1	215 638	1 kg	E0		PP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3243	MÉRGEZŐ FOLYADÉK TARTALMÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	T9	II	6.1	217 274 601 802	500 g	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3244	MARÓ FOLYADÉK TARTALMÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	8	C10	II	8	218 274	1 kg	E2		PP, EP					0	
3245	GÉNTECHNOLÓGIÁVAL MÓDOSÍTOTT MIKROORGANIZMUSOK vagy GÉNTECHNOLÓGIÁVAL MÓDOSÍTOTT ÉLŐ SZERVEZETEK	9	M8		9	219 637 802	0	E0		PP					0	
3245	GÉNTECHNOLÓGIÁ-VAL MÓDOSÍTOTT MIKROORGANIZMU-SOK vagy GÉNTECHNOLÓGIÁ-VAL MÓDOSÍTOTT ÉLŐ SZERVEZETEK, mélyhűtött, cseppfolyósított nitrogénben	9	M8		9 +2.2	219 637 802	0	E0		PP					0	
3246	METÁN-SZULFONIL-KLORID	6.1	TC1	I	6.1 + 8	354 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3247	VÍZMENTES NÁTRIUM-PEROXO-BORÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
3248	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ GYÓGYSZER, M.N.N.	3	FT1	II	3 + 6.1	220 221 601 802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3248	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ GYÓGYSZER, M.N.N.	3	FT1	III	3 + 6.1	220 221 601 802	5 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				0	
3249	SZILÁRD, MÉRGEZŐ GYÓGYSZER, M.N.N.	6.1	T2	II	6.1	*221* 601 802	500 g	E4		PP, EP					2	
3249	SZILÁRD, MÉRGEZŐ GYÓGYSZER, M.N.N.	6.1	T2	III	6.1	221 601 802	5 kg	E1		PP, EP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3250	OLVASZTOTT KLÓR-ECETSAV	6.1	TC1	II	6.1 + 8	802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3251	IZOSZORBID-5-MONONITRÁT	4.1	SR1	III	4.1	226 638	5 kg	E0		PP					0	
3252	DIFLUOR-METÁN (R 32 HŰTŐGÁZ)	2	2F		2.1	662	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
3253	DINÁTRIUM-TRIOXO-SZILIKÁT	8	C6	III	8		5 kg	E1		PP, EP					0	
3254	TRIBUTIL-FOSZFÁN	4.2	S1	I	4.2		0	E0		PP					0	
3255	terc-BUTIL-HIPOKLORIT	4.2	SC1	A szállításból ki van zárva												
3256	MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 60 °C feletti lobbanásponttal, a lobbanásponton vagy magasabb hőmérsékleten és 100°C alatti hőmérsékleten	3	F2	III	3	274 560	0	E0	T	PP, EX, A	VE01				0	
3256	MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 60 °C feletti lobbanásponttal, a lobbanásponton vagy magasabb hőmérsékleten illetve 100°C hőmérsékleten és felett	3	F2	III	3	274 560	0	E0	T	PP, EX, A	VE01				0	
3257	MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 100 °C-on vagy magasabb hőmérsékleten, de a lobbanáspont alatti hőmérsékleten (beleértve az olvasztott fémeket, olvasztott sókat, stb.)	9	M9	III	9	274 643 668	0	E0	T	PP					0	
3258	MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ SZILÁRD ANYAG, M.N.N., 240 °C-on vagy magasabb hőmérsékleten	9	M10	III	9	274 643	0	E0		PP					0	
3259	SZILÁRD, MARÓ AMINOK, M.N.N. vagy SZILÁRD, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N.	8	C8	I	8	274	0	E0		PP, EP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3259	SZILÁRD, MARÓ AMINOK, M.N.N. vagy SZILÁRD, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N.	8	C8	II	8	274	1 kg	E2		PP, EP					0	
3259	SZILÁRD, MARÓ AMINOK, M.N.N. vagy SZILÁRD, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N.	8	C8	III	8	274	5 kg	E1	T	PP, EP					0	
3260	MARÓ, SZILÁRD, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	C2	I	8	274	0	E0		PP, EP					0	
3260	MARÓ, SZILÁRD, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	C2	II	8	274	1 kg	E2		PP, EP					0	
3260	MARÓ, SZILÁRD, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	C2	III	8	274	5 kg	E1		PP, EP					0	
3261	MARÓ, SZILÁRD, SAVAS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	C4	I	8	274	0	E0		PP, EP					0	
3261	MARÓ, SZILÁRD, SAVAS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	C4	II	8	274	1 kg	E2		PP, EP					0	
3261	MARÓ, SZILÁRD, SAVAS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	C4	III	8	274	5 kg	E1		PP, EP					0	
3262	MARÓ, SZILÁRD, LÚGOS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	C6	I	8	274	0	E0		PP, EP					0	
3262	MARÓ, SZILÁRD, LÚGOS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	C6	II	8	274	1 kg	E2		PP, EP					0	
3262	MARÓ, SZILÁRD, LÚGOS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	C6	III	8	274	5 kg	E1		PP, EP					0	
3263	MARÓ, SZILÁRD, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	C8	I	8	274	0	E0		PP, EP					0	
3263	MARÓ, SZILÁRD, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	C8	II	8	274	1 kg	E2		PP, EP					0	
3263	MARÓ, SZILÁRD, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	C8	III	8	274	5 kg	E1		PP, EP					0	
3264	MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	C1	I	8	274	0	E0	T	PP, EP					0	
3264	MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	C1	II	8	274	1 L	E2	T	PP, EP					0	
3264	MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	C1	III	8	274	5 L	E1	T	PP, EP					0	
3265	MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	C3	I	8	274	0	E0	T	PP, EP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3265	MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	C3	II	8	274	1 L	E2	T	PP, EP					0	
3265	MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	C3	III	8	274	5 L	E1	T	PP, EP					0	
3266	MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	C5	I	8	274	0	E0	T	PP, EP					0	
3266	MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	C5	II	8	274	1 L	E2	T	PP, EP					0	
3266	MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	C5	III	8	274	5 L	E1	T	PP, EP					0	
3267	MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	C7	I	8	274	0	E0	T	PP, EP					0	
3267	MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	C7	II	8	274	1 L	E2	T	PP, EP					0	
3267	MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	C7	III	8	274	5 L	E1	T	PP, EP					0	
3268	BIZTONSÁGI ESZKÖZÖK, villamos indítású	9	M5		9	280 289	0	E0		PP					0	
3269	POLIÉSZTER-GYANTA KÉSZLET folyékony alapanyagú	3	F3	II	3	236 340	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
3269	POLIÉSZTER-GYANTA KÉSZLET folyékony alapanyagú	3	F3	III	3	236 340	5 L	E0		PP, EX, A	VE01				0	
3270	NITROCELLULÓZ MEMBRÁNSZŰRŐK száraz tömegre vetítve legfeljebb 12,6% nitrogéntartalommal	4.1	F1	II	4.1	237 286	1 kg	E2		PP					1	
3271	ÉTEREK, M.N.N.	3	F1	II	3	274	1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
3271	ÉTEREK, M.N.N.	3	F1	III	3	274	5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
3272	ÉSZTEREK, M.N.N.	3	F1	II	3	274 601	1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
3272	ÉSZTEREK, M.N.N.	3	F1	III	3	274 601	5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	
3273	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ NITRILEK, M.N.N.	3	FT1	I	3 + 6.1	274 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3273	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ NITRILEK, M.N.N.	3	FT1	II	3 + 6.1	274 802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3274	ALKOHOLÁTOK OLDATA, M.N.N., alkoholban	3	FC	II	3 + 8	274	1 L	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
3275	MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY NITRILEK, M.N.N.	6.1	TF1	I	6.1 + 3	274 315 802	0	E5		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3275	MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY NITRILEK, M.N.N.	6.1	TF1	II	6.1 + 3	274 802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3276	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ NITRILEK, M.N.N.	6.1	T1	I	6.1	274 315 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3276	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ NITRILEK, M.N.N.	6.1	T1	II	6.1	274 802	100 ml	E4	T	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3276	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ NITRILEK, M.N.N.	6.1	T1	III	6.1	274 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3277	MÉRGEZŐ, MARÓ, KLÓR-FORMIÁTOK, M.N.N.	6.1	TC1	II	6.1 + 8	274 561 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3278	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, SZERVES FOSZFOR-VEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T1	I	6.1	43 274 315 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3278	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, SZERVES FOSZFOR-VEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T1	II	6.1	43 274 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3278	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, SZERVES FOSZFOR-VEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T1	III	6.1	43 274 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3279	MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, SZERVES FOSZFORVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	TF1	I	6.1 + 3	43 274 315 802	0	E5		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3279	MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, SZERVES FOSZFORVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	TF1	II	6.1 + 3	43 274 802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3280	FOLYÉKONY, SZERVES ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	I	6.1	274 315 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3280	FOLYÉKONY, SZERVES ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	II	6.1	274 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3280	FOLYÉKONY, SZERVES ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	III	6.1	274 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3281	FOLYÉKONY FÉM-KARBONILOK, M.N.N.	6.1	T3	I	6.1	274 315 562 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3281	FOLYÉKONY FÉM-KARBONILOK, M.N.N.	6.1	T3	II	6.1	274 562 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3281	FOLYÉKONY FÉM-KARBONILOK, M.N.N.	6.1	T3	III	6.1	274 562 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3282	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, SZERVES FÉMVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	I	6.1	274 562 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3282	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, SZERVES FÉMVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	II	6.1	274 562 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3282	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, SZERVES FÉMVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	III	6.1	274 562 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3283	SZILÁRD SZELÉNVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T5	I	6.1	274 563 802	0	E5		PP, EP					2	
3283	SZILÁRD SZELÉNVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T5	II	6.1	274 563 802	500 g	E4		PP, EP					2	
3283	SZILÁRD SZELÉNVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T5	III	6.1	274 563 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
3284	TELLÚRVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T5	I	6.1	274 802	0	E5		PP, EP					2	
3284	TELLÚRVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T5	II	6.1	274 802	500 g	E4		PP, EP					2	
3284	TELLÚRVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T5	III	6.1	274 802	5 kg	E1		PP, EP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3285	VANÁDIUMVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T5	I	6.1	274 564 802	0	E5		PP, EP					2	
3285	VANÁDIUMVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T5	II	6.1	274 564 802	500 g	E4		PP, EP					2	
3285	VANÁDIUMVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T5	III	6.1	274 564 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
3286	MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	FTC	I	3 + 6.1 + 8	274 802	0	E2	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3286	MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	FTC	II	3 + 6.1 + 8	274 802	1 L	E2	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3287	SZERVETLEN, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	T4	I	6.1	274 315 802	0	E5	T	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3287	SZERVETLEN, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	T4	II	6.1	274 802	100 ml	E4	T	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3287	SZERVETLEN, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	T4	III	6.1	274 802	5 L	E1	T	PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3288	SZERVETLEN, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	T5	I	6.1	274 802	0	E5		PP, EP					2	
3288	SZERVETLEN, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	T5	II	6.1	274 802	500 g	E4		PP, EP					2	
3288	SZERVETLEN, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	T5	III	6.1	274 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
3289	MARÓ, SZERVETLEN, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	TC3	I	6.1 + 8	274 315 802	0	E5	T	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3289	MARÓ, SZERVETLEN, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	TC3	II	6.1 + 8	274 802	100 ml	E4	T	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3290	MARÓ, SZERVETLEN, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	TC4	I	6.1 + 8	274 802	0	E5		PP, EP					2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3290	MARÓ, SZERVETLEN, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	6.1	TC4	II	6.1 + 8	274 802	500 g	E4		PP, EP					2	
3291	NEM SPECIFIKÁLT KÓRHÁZI HULLADÉK, M.N.N. vagy (BIO) GYÓGYÁSZATI HULLADÉK, M.N.N. vagy SZABÁLYOZOTT GYÓGYÁSZATI HULLADÉK, M.N.N.	6.2	I3		6.2	565 802	0	E0		PP					0	
3291	NEM SPECIFIKÁLT KÓRHÁZI HULLADÉK, M.N.N. vagy (BIO)GYÓGYÁSZATI HULLADÉK, M.N.N. vagy SZABÁLYOZOTT GYÓGYÁSZATI HULLADÉK, M.N.N., mélyhűtött, cseppfolyósí-tott nitrogénben	6.2	I3		6.2 +2.2	565 802	0			PP					0	
3292	NÁTRIUM-AKKUMULÁTOROK vagy NÁTRIUMCELLÁK	4.3	W3		4.3	239 295	0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3293	HIDRAZIN VIZES OLDAT legfeljebb 37 tömeg% hidrazintar-talommal	6.1	T4	III	6.1	566 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3294	HIDROGÉN-CIANID ALKOHOLOS OLDAT legfeljebb 45% hidrogén-cianid tartalommal	6.1	TF1	I	6.1 + 3	610 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N.	3	F1	I	3		500 ml	E3	T	PP, EX, A	VE01				1	
3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	1 L	E2	T	PP, EX, A	VE01				1	
3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N.	3	F1	III	3		5 L	E1	T	PP, EX, A	VE01				0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3296	HEPTAFLUOR-PROPÁN (R 227 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2	662	120 ml	E1		PP					0	
3297	ETILÉN-OXID ÉS KLÓR-TETRAFLUOR-ETÁN KEVERÉK legfeljebb 8,8% etilén-oxid tartalommal	2	2A		2.2	392 662	120 ml	E1		PP					0	
3298	ETILÉN-OXID ÉS PENTAFLUOR-ETÁN KEVERÉK legfeljebb 7,9% etilén-oxid tartalommal	2	2A		2.2	392 662	120 ml	E1		PP					0	
3299	ETILÉN-OXID ÉS TETRAFLUOR-ETÁN KEVERÉK legfeljebb 5,6% etilén-oxid tartalommal	2	2A		2.2	392 662	120 ml	E1		PP					0	
3300	ETILÉN-OXID ÉS SZÉNDIOXID KEVERÉK 87%-nál több etilén-oxid tartalommal	2	2TF		2.3 + 2.1		0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3301	ÖNMELEGEDŐ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	8	CS1	I	8 + 4.2	274	0	E0		PP, EP					0	
3301	ÖNMELEGEDŐ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	8	CS1	II	8 + 4.2	274	0	E2		PP, EP					0	
3302	2-DIMETIL-AMINO-ETIL-AKRILÁT, STABILIZÁLT	6.1	T1	II	6.1	386 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3303	SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N.	2	1TO		2.3 + 5.1	274	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3304	SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, MARÓ, M.N.N.	2	1TC		2.3 + 8	274	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3305	SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ, M.N.N.	2	1TFC		2.3 + 2.1 + 8	274	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3306	SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ, M.N.N.	2	1TOC		2.3 + 5.1 + 8	274	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3307	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N.	2	2TO		2.3 + 5.1	274	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3308	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, MARÓ, M.N.N.	2	2TC		2.3 + 8	274	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3309	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ, M.N.N.	2	2TFC		2.3 + 2.1 + 8	274	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3310	CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ, M.N.N.	2	2TOC		2.3 + 5.1 + 8	274	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3311	MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, GYÚJTÓ HATÁSÚ GÁZ, M.N.N.	2	3O		2.2 + 5.1	274	0	E0		PP					0	
3312	MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, GYÚLÉKONY GÁZ, M.N.N.	2	3F		2.1	274	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
3313	ÖNMELEGEDŐ SZERVES PIGMENTEK	4.2	S2	II	4.2		0	E2		PP					0	
3313	ÖNMELEGEDŐ SZERVES PIGMENTEK	4.2	S2	III	4.2		0	E1		PP					0	
3314	MŰANYAG SAJTOLÓANYAG gyúlékony gőzt fejlesztő massza, lemez vagy extrúdált profil formában	9	M3	III	nincs	207 633 675	5 kg	E1		PP, EP, EX, A	VE01				0	
3315	MÉRGEZŐ VEGYIANYAG MINTA	6.1	T8	I	6.1	250 671 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3316	VIZSGÁLÓKÉSZLET vagy ELSŐSEGÉLY FELSZERELÉS	9	M11		9	251 340	Lásd SP 251	Lásd SP 340		PP					0	
3317	2-AMINO-4,6-DINITRO-FENOL, legalább 20 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1		0	E0		PP					1	
3318	AMMÓNIA OLDAT, vizes, relatív sűrűség 15 °C-on kisebb, mint 0,880, 50%-nál több ammóniatartalommal	2	4TC		2.3 + 8	23	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3319	NITROGLICERIN KEVERÉK, ÉRZÉKETLENÍTETT, M.N.N., 2 tömeg%-nál több, de legfeljebb 10 tömeg% nitroglicerin-tartalommal	4.1	D	II	4.1	272 274	0	E0		PP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3320	NÁTRIUM-BÓR-HIDRID ÉS NÁTRIUM-HIDROXID OLDAT legfeljebb 12 tömeg% nátrium-bór-hidrid és legfeljebb 40 tömeg% nátrium-hidroxid tartalommal	8	C5	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
3320	NÁTRIUM-BÓR-HIDRID ÉS NÁTRIUM-HIDROXID OLDAT legfeljebb 12 tömeg% nátrium-bór-hidrid és legfeljebb 40 tömeg% nátrium-hidroxid tartalommal	8	C5	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
3321	KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-II), nem hasadó vagy hasadóengedmé-nyes	7			7X	172 317 325 336	0	E0		PP					2	
3322	KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-III), nem hasadó vagy hasadóen-gedményes	7			7X	172 317 325 336	0	E0		PP					2	
3323	RADIOAKTÍV ANYAG, C TÍPUSÚ KÜLDEMÉNY-DARABBAN, nem hasadó vagy hasadó-engedményes	7			7X	172 317 325	0	E0		PP					2	
3324	KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-II), HASADÓ	7			7X + 7E	172 326 336	0	E0		PP					2	
3325	KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-III), HASADÓ	7			7X + 7E	172 326 336	0	E0		PP					2	
3326	RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, SZENNYEZETT FELÜLETŰ TÁRGYAK (SCO-I vagy SCO-II)	7			7X + 7E	172 326	0	E0		PP					2	
3327	RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, A TÍPUSÚ KÜLDEMÉNY-DARABBAN, nem különleges formában	7			7X + 7E	172 326	0	E0		PP					2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3328	RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, B(U) TÍPUSÚ KÜLDEMÉNY-DARABBAN	7			7X + 7E	172 326 337	0	E0		PP					2	
3329	RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, B(M) TÍPUSÚ KÜLDEMÉNY-DARABBAN	7			7X + 7E	172 326 337	0	E0		PP					2	
3330	RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, C TÍPUSÚ KÜLDEMÉNY-DARABBAN	7			7X + 7E	172 326	0	E0		PP					2	
3331	RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, KÜLÖN MEGEGYEZÉS ALAPJÁN SZÁLLÍTOTT	7			7X + 7E	172 326	0	E0		PP					2	
3332	RADIOAKTÍV ANYAG, A TÍPUSÚ KÜLDEMÉNY-DARABBAN, KÜLÖNLEGES FORMÁBAN, nem hasadó vagy hasadó-engedményes	7			7X	172 317	0	E0		PP					2	
3333	RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, A TÍPUSÚ KÜLDEMÉNY-DARABBAN, KÜLÖNLEGES FORMÁBAN	7			7X + 7E	172	0	E0		PP					2	
3334	LÉGI FORGALOMBAN SZABÁLYOZOTT FOLYADÉK, M.N.N.	9	M11		Nem tartozik az ADN hatálya alá											
3335	LÉGI FORGALOMBAN SZABÁLYOZOTT SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	9	M11		Nem tartozik az ADN hatálya alá											
3336	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY MERKAPTÁNOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY MERKAPTÁN KEVERÉK, M.N.N.	3	F1	I	3	274	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3336	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY MERKAPTÁNOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY MERKAPTÁN KEVERÉK, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on nagyobb mint 110 kPa)	3	F1	II	3	274 640C	1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
3336	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY MERKAPTÁNOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY MERKAPTÁN KEVERÉK, M.N.N. (gőznyomás 50 °C-on legfeljebb 110 kPa)	3	F1	II	3	274 640D	1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
3336	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY MERKAPTÁNOK, M.N.N. vagy FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY MERKAPTÁN KEVERÉK, M.N.N.	3	F1	III	3	274	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
3337	R 404A HŰTŐGÁZ (pentafluor-etán, 1,1,1- trifluor-etán és 1,1,1,2-tetrafluor-etán zeotrop keveréke kb. 44% pentafluor-etán és 52% 1,1,1-trifluor-etán tartalommal)	2	2A		2.2	662	120 ml	E1		PP					0	
3338	R 407A HŰTŐGÁZ (difluor-metán, pentafluor-etán és 1,1,1,2-tetrafluor-etán zeotrop keveréke kb. 20% difluor-metán és 40% pentafluor-etán tartalommal)	2	2A		2.2	662	120 ml	E1		PP					0	
3339	R 407B HŰTŐGÁZ (difluor-metán, pentafluor-etán és 1,1,1,2-tetrafluor-etán zeotrop keveréke kb. 10% difluor-metán és 70% pentafluor-etán tartalommal)	2	2A		2.2	662	120 ml	E1		PP					0	
3340	R 407C HŰTŐGÁZ (difluor-metán, pentafluor-etán és 1,1,1,2-tetrafluor-etán zeotrop keveréke kb. 23% difluor-metán és 25% pentafluor-etán tartalommal)	2	2A		2.2	662	120 ml	E1		PP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3341	TIOKARBAMID-DIOXID	4.2	S2	II	4.2		0	E2		PP					0	
3341	TIOKARBAMID-DIOXID	4.2	S2	III	4.2		0	E1		PP					0	
3342	XANTÁTOK	4.2	S2	II	4.2		0	E2		PP					0	
3342	XANTÁTOK	4.2	S2	III	4.2		0	E1		PP					0	
3343	NITROGLICERIN KEVERÉK, ÉRZÉKETLENÍTETT, FOLYÉKONY, GYÚLÉ-KONY, M.N.N., legfeljebb 30 tömeg% nitroglicerin-tartalommal	3	D		3	274 278	0	E0		PP, EX, A	VE01				0	
3344	PENTAERITRIT-TETRANITRÁT (PETN) KEVERÉK, ÉRZÉKETLENÍ-TETT, SZILÁRD, M.N.N., 10 tömeg%-nál több, de legfeljebb 20 tömeg% PETN tartalommal	4.1	D	II	4.1	272 274	0	E0		PP					1	
3345	SZILÁRD, MÉRGEZŐ FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID	6.1	T7	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP					2	
3345	SZILÁRD, MÉRGEZŐ FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID	6.1	T7	II	6.1	61 274 648 802	500 g	E4		PP, EP					2	
3345	SZILÁRD, MÉRGEZŐ FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID	6.1	T7	III	6.1	61 274 648 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
3346	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID (lob-banáspont 23 °C alatt)	3	FT2	I	3 + 6.1	61 274 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3346	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID (lob-banáspont 23 °C alatt)	3	FT2	II	3 + 6.1	61 274 802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3347	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID (lobbanáspont leg-alább 23 °C)	6.1	TF2	I	6.1 + 3	61 274 802	0	E5		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3347	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID (lobbanáspont leg-alább 23 °C)	6.1	TF2	II	6.1 + 3	61 274 802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3347	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID (lobbanáspont leg-alább 23 °C)	6.1	TF2	III	6.1 + 3	61 274 802	5 L	E1		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				0	
3348	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID	6.1	T6	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3348	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID	6.1	T6	II	6.1	61 274 648 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3348	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID	6.1	T6	III	6.1	61 274 648 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3349	SZILÁRD, MÉRGEZŐ PIRETROID PESZTICID	6.1	T7	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP					2	
3349	SZILÁRD, MÉRGEZŐ PIRETROID PESZTICID	6.1	T7	II	6.1	61 274 648 802	500 g	E4		PP, EP					2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3349	SZILÁRD, MÉRGEZŐ PIRETROID PESZTICID	6.1	T7	III	6.1	61 274 648 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
3350	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ PIRETROID PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	I	3 + 6.1	61 274 802	0	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3350	FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ PIRETROID PESZTICID (lobbanáspont 23 °C alatt)	3	FT2	II	3 + 6.1	61 274 802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3351	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY PIRETROID PESZTICID (lobbanáspont leg-alább 23 °C)	6.1	TF2	I	6.1 + 3	61 274 802	0	E5		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3351	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY PIRETROID PESZTICID (lobbanáspont leg-alább 23 °C)	6.1	TF2	II	6.1 + 3	61 274 802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3351	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY PIRETROID PESZTICID (lobbanáspont leg-alább 23 °C)	6.1	TF2	III	6.1 + 3	61 274 802	5 L	E1		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				0	
3352	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ PIRETROID PESZTICID	6.1	T6	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3352	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ PIRETROID PESZTICID	6.1	T6	II	6.1	61 274 648 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3352	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ PIRETROID PESZTICID	6.1	T6	III	6.1	61 274 648 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3354	GYÚLÉKONY ROVARIRTÓ GÁZ, M.N.N.	2	2F		2.1	274 662	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3355	MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY ROVARIRTÓ GÁZ, M.N.N.	2	2TF		2.3 + 2.1	274	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3356	KÉMIAI OXIGÉNFEJLESZTŐ	5.1	O3		5.1	284	0	E0		PP					0	
3357	NITROGLICERIN KEVERÉK, ÉRZÉKETLENÍTETT, FOLYÉKONY, M.N.N., legfeljebb 30 tömeg% nitroglicerin-tartalommal	3	D	II	3	274 288	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
3358	HŰTŐGÉPEK, gyúlékony, nem mérgező, cseppfolyósított gáz tartalommal	2	6F		2.1	291	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
3359	GÁZOSÍTÓSZER HATÁSA ALATT ÁLLÓ ÁRUSZÁLLÍTÓ EGYSÉG	9	M11			302				PP						
3360	SZÁRAZ, NÖVÉNYI EREDETŰ SZÁLAK	4.1	F1	Nem tartozik az ADN hatálya alá												
3361	MÉRGEZŐ, MARÓ KLÓR-SZILÁNOK, M.N.N.	6.1	TC1	II	6.1 + 8	274 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3362	MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY KLÓR-SZILÁNOK, M.N.N.	6.1	TFC	II	6.1 + 3 + 8	274	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01 VE02				2	
3363	VESZÉLYES ÁRU TÁRGYAKBAN, vagy VESZÉLYES ÁRU GÉPEKBEN, vagy VESZÉLYES ÁRU BERENDEZÉSEKBEN	9	M11		9	301	0	E0								
3364	TRINITRO-FENOL (PIKRINSAV) legalább 10 tö-meg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1		0	E0		PP					1	
3365	TRINITRO-KLÓR-BENZOL (PIKRIL-KLORID) legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1		0	E0		PP					1	
3366	TRINITRO-TOLUOL (TROTIL, TNT) legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1		0	E0		PP					1	
3367	TRINITRO-BENZOL legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1		0	E0		PP					1	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3368	TRINITRO-BENZOESAV legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1		0	E0		PP					1	
3369	NÁTRIUM-DINITRO-o-KREZOLÁT, legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	DT	I	4.1 + 6.1	802	0	E0		PP, EP					2	
3370	KARBAMID-NITRÁT legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	4.1	D	I	4.1		0	E0		PP					1	
3371	2-METIL-BUTIRALDEHID	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
3373	B” KATEGÓRIÁJÚ BIOLÓGIAI ANYAG	6..2	I4		6.2	319	0	E0		PP					0	
3373	„B” KATEGÓRIÁJÚ BIOLÓGIAI ANYAG (csak állati eredetű anyagok)	6.2	14		6.2	319	0	E0		PP						
3374	OLDÓSZERMENTES ACETILÉN	2	2F		2.1	662	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
3375	AMMÓNIUM-NITRÁT EMULZIÓ vagy AMMÓNIUM-NITRÁT SZUSZPENZIÓ vagy AMMÓNIUM-NITRÁT GÉL, köztes termék robbantóanyag előállításhoz, folyékony	5.1	O1	II	5.1	309	0	E2		PP					0	
3375	AMMÓNIUM-NITRÁT EMULZIÓ vagy AMMÓNIUM-NITRÁT SZUSZPENZIÓ vagy AMMÓNIUM-NITRÁT GÉL, köztes termék robbantóanyag előállításhoz, szilárd	5.1	O2	II	5.1	309	0	E2		PP					0	
3376	4-NITRO-FENIL-HIDRAZIN, legalább 30 tömeg% vízzel	4.1	D	I	4.1		0	E0		PP					1	
3377	NÁTRIUM-PERBORÁT-MONOHIDRÁT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1		PP					0	
3378	NÁTRIUM-KARBONÁT-PEROXIHIDRÁT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
3378	NÁTRIUM-KARBONÁT-PEROXIHIDRÁT	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1		PP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3379	FOLYÉKONY, ÉRZÉKETLENÍTETT ROBBANÓANYAG, M.N.N.	3	D	I	3	274 311	0	E0		PP, EX, A	VE01				0	
3380	SZILÁRD, ÉRZÉKETLENÍTETT ROBBANÓANYAG, M.N.N.	4.1	D	I	4.1	274 311 394	0	E0		PP					1	
3381	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek LC_{50} értéke legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa	6.1	T1 vagy T4	I	6.1	274 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3382	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek LC_{50} értéke legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese	6.1	T1 vagy T4	I	6.1	274 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3383	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek LC_{50} értéke legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50}500-szorosa	6.1	TF1	I	6.1 + 3	274 802	0	E0		PP, EP, EX,TOX, A	VE01, VE02				2	
3384	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek LC_{50} értéke legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese	6.1	TF1	I	6.1 + 3	274 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3385	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, VÍZZEL REAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek LC_{50} értéke legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa	6.1	TW1	I	6.1 + 4.3	274 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3386	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, VÍZZEL REAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek LC_{50} értéke legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese	6.1	TW1	I	6.1 + 4.3	274 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02			2	
3387	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek LC_{50} értéke legfeljebb 200 ml/m^3 telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa	6.1	TO1	I	6.1 + 5.1	274 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02			2	
3388	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek LC_{50} értéke egfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese	6.1	TO1	I	6.1 + 5.1	274 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02			2	
3389	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek LC_{50} értéke legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa	6.1	TC1 vagy TC3	I	6.1 + 8	274 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02			2	
3390	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek LC_{50} értéke legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese	6.1	TC1 vagy TC3	I	6.1 + 8	274 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02			2	
3391	PIROFOROS, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.2	S5	I	4.2	274	0	E0		PP				0	
3392	PIROFOROS, FOLYÉKONY, SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.2	S5	I	4.2	274	0	E0		PP				0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3393	PIROFOROS, VÍZZEL REAKTÍV, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.2	SW	I	4.2 + 4.3	274	0	E0		PP, EX, A	VE01				0	
3394	PIROFOROS, VÍZZEL REAKTÍV, FOLYÉKONY, SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.2	SW	I	4.2 + 4.3	274	0	E0		PP, EX, A	VE01				0	
3395	VÍZZEL REAKTÍV, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.3	W2	I	4.3	274	0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3395	VÍZZEL REAKTÍV, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.3	W2	II	4.3	274	500 g	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3395	VÍZZEL REAKTÍV, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.3	W2	III	4.3	274	1 kg	E1		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3396	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.3	WF2	I	4.3 + 4.1	274	0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		1	
3396	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.3	WF2	II	4.3 + 4.1	274	500 g	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		1	
3396	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.3	WF2	III	4.3 + 4.1	274	1 kg	E1		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3397	VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.3	WS	I	4.3 + 4.2	274	0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3397	VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.3	WS	II	4.3 + 4.2	274	500 g	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3397	VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.3	WS	III	4.3 + 4.2	274	1 kg	E1		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3398	VÍZZEL REAKTÍV, FOLYÉKONY, SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.3	W1	I	4.3	274	0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3398	VÍZZEL REAKTÍV, FOLYÉKONY, SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.3	W1	II	4.3	274	500 ml	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3398	VÍZZEL REAKTÍV, FOLYÉKONY, SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.3	W1	III	4.3	274	1 L	E1		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3399	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.3	WF1	I	4.3 + 3	274	0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		1	
3399	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY, SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.3	WF1	II	4.3 + 3	274	500 ml	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		1	
3399	VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY, SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.3	WF1	III	4.3 + 3	274	1 L	E1		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3400	ÖNMELEGEDŐ, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.2	S5	II	4.2	274	500 g	E2		PP					0	
3400	ÖNMELEGEDŐ, SZILÁRD, SZERVES FÉMVEGYÜLET	4.2	S5	III	4.2	274	1 kg	E1		PP					0	
3401	SZILÁRD ALKÁLIFÉM AMALGÁM	4.3	W2	I	4.3	182	0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3402	SZILÁRD ALKÁLIFÖLDFÉM AMALGÁM	4.3	W2	I	4.3	183 506	0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3403	SZILÁRD KÁLIUMFÉM ÖTVÖZETEK	4.3	W2	I	4.3		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3404	SZILÁRD KÁLIUM-NÁTRIUM ÖTVÖZETEK	4.3	W2	I	4.3		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3405	BÁRIUM-KLORÁT OLDAT	5.1	OT1	II	5.1 + 6.1	802	1 L	E2		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3405	BÁRIUM-KLORÁT OLDAT	5.1	OT1	III	5.1 + 6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3406	BÁRIUM-PERKLORÁT OLDAT	5.1	OT1	II	5.1 + 6.1	802	1 L	E2		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3406	BÁRIUM-PERKLORÁT OLDAT	5.1	OT1	III	5.1 + 6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3407	OLDOTT KLORÁT ÉS MAGNÉZIUM-KLORID KEVERÉK	5.1	O1	II	5.1		1 L	E2		PP					0	
3407	OLDOTT KLORÁT ÉS MAGNÉZIUM-KLORID KEVERÉK	5.1	O1	III	5.1		5 L	E1		PP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3408	ÓLOM-PERKLORÁT OLDAT	5.1	OT1	II	5.1 + 6.1		1 L	E2		PP, EP					2	
3408	ÓLOM-PERKLORÁT OLDAT	5.1	OT1	III	5.1 + 6.1		5 L	E1		PP, EP					0	
3409	FOLYÉKONY KLÓR-NITRO-BENZOLOK	6.1	T2	II	6.1	279 802	100 ml	E4		PP, EP TOX, A	VE02				2	
3410	4-KLÓR-o-TOLUIDIN-HIDROKLORID OLDAT	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3411	béta-NAFTIL-AMIN OLDAT	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3411	béta-NAFTIL-AMIN OLDAT	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3412	HANGYSAV legalább 10 tömeg%, de legfeljebb 85 tömeg % savtartalommal	8	C3	II	8		1 L	E2	T	PP, EP					0	
3412	HANGYSAV legalább 5 tömeg %, de kevesebb, mint 10 tömeg % savtartalommal	8	C3	III	8		5 L	E1	T	PP, EP					0	
3413	KÁLIUM-CIANID OLDAT	6.1	T4	I	6.1	802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3413	KÁLIUM-CIANID OLDAT	6.1	T4	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3413	KÁLIUM-CIANID OLDAT	6.1	T4	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3414	NÁTRIUM-CIANID OLDAT	6.1	T4	I	6.1	802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3414	NÁTRIUM-CIANID OLDAT	6.1	T4	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3414	NÁTRIUM-CIANID OLDAT	6.1	T4	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3415	NÁTRIUM-FLUORID OLDAT	6.1	T4	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3416	FOLYÉKONY KLÓR-ACETOFENON	6.1	TI	II	6.1	802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3417	SZILÁRD XILIL-BROMID	6.1	T2	II	6.1	802	0	E4		PP, EP					2	
3418	2,4-TOLUILÉN-DIAMIN OLDAT	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3419	SZILÁRD BÓR-TRIFLUORID-ECETSAV KOMPLEX	8	C4	II	8		1 kg	E2		PP, EP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3420	SZILÁRD BÓR-TRIFLUORID-PROPIONSAV KOMPLEX	8	C4	II	8		1 kg	E2		PP, EP					0	
3421	KÁLIUM-HIDROGÉN-DIFLUORID OLDAT (kálium-bifluorid)	8	CT1	II	8 + 6.1	802	1 L	E2		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3421	KÁLIUM-HIDROGÉN-DIFLUORID OLDAT (kálium-bifluorid)	8	CT1	III	8 + 6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3422	KÁLIUM-FLUORID OLDAT	6.1	T4	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3423	SZILÁRD TETRAMETIL-AMMÓNIUM-HIDROXID	8	C8	II	8		1 kg	E2		PP, EP					0	
3424	AMMÓNIUM-DINITRO-o-KREZOLÁT OLDAT	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml			PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3424	AMMÓNIUM-DINITRO-o-KREZOLÁT OLDAT	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3425	SZILÁRD BRÓM-ECETSAV	8	C4	II	8		1 kg	E2		PP, EP					0	
3426	AKRILAMID OLDAT	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	T	PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3427	SZILÁRD KLÓR-BENZIL-KLORIDOK	6.1	T2	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
3428	SZILÁRD 3-KLÓR-4-METIL-FENIL-IZOCIANÁT	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
3429	FOLYÉKONY KLÓR-TOLUIDINEK	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1	T	PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3430	FOLYÉKONY XILENOLOK	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3431	SZILÁRD NITRO-BENZO-TRIFLUORIDOK	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
3432	SZILÁRD POLIKLÓROZOTT BIFENILEK	9	M2	II	9	305 802	1 kg	E2		PP, EP					0	
3434	FOLYÉKONY NITRO-KREZOLOK	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3436	SZILÁRD HEXAFLUOR-ACETON-HIDRÁT	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
3437	SZILÁRD KLÓR-KREZOLOK	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3438	SZILÁRD alfa-METIL-BENZIL-ALKOHOL	6.1	T2	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
3439	SZILÁRD, MÉRGEZŐ NITRILEK, M.N.N.	6.1	T2	I	6.1	274 802	0	E5		PP, EP					2	
3439	SZILÁRD, MÉRGEZŐ NITRILEK, M.N.N.	6.1	T2	II	6.1	274 802	500 g	E4		PP, EP					2	
3439	SZILÁRD, MÉRGEZŐ NITRILEK, M.N.N.	6.1	T2	III	6.1	274 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
3440	FOLYÉKONY SZELÉNVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T4	I	6.1	274 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3440	FOLYÉKONY SZELÉNVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T4	II	6.1	274 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3440	FOLYÉKONY SZELÉNVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T4	III	6.1	274 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3441	SZILÁRD KLÓR-DINITRO-BENZOLOK	6.1	T2	II	6.1	279 802	500 g	E4		PP, EP					2	
3442	SZILÁRD DIKLÓR-ANILINEK	6.1	T2	II	6.1	279 802	500 g	E4		PP, EP					2	
3443	SZILÁRD DINITRO-BENZOLOK	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
3444	SZILÁRD NIKOTIN-HIDROKLORID	6.1	T2	II	6.1	43 802	500 g	E4		PP, EP					2	
3445	SZILÁRD NIKOTIN-SZULFÁT	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
3446	SZILÁRD NITRO-TOLUOLOK	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4	T	PP, EP					2	
3447	SZILÁRD NITRO-XILOLOK	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
3448	SZILÁRD KÖNNYGÁZ ANYAG, M.N.N.	6.1	T2	I	6.1	274 802	0	E0		PP, EP					2	
3448	SZILÁRD KÖNNYGÁZ ANYAG, M.N.N.	6.1	T2	II	6.1	274 802	0	E0		PP, EP					2	
3449	SZILÁRD BRÓM-BENZIL-CIANIDOK	6.1	T2	I	6.1	138 802	0	E5		PP, EP					2	
3450	SZILÁRD DIFENIL-KLÓR-ARZIN	6.1	T3	I	6.1	802	0	E0		PP, EP					2	
3451	SZILÁRD TOLUIDINEK	6.1	T2	II	6.1	279 802	500 g	E4	T	PP, EP					2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3452	SZILÁRD XILIDINEK	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
3453	SZILÁRD FOSZFORSAV	8	C2	III	8		5 kg	E1		PP, EP					0	
3454	SZILÁRD DINITRO-TOLUOLOK	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
3455	SZILÁRD KREZOLOK	6.1	TC2	II	6.1 + 8	802	500 g	E4	T	PP, EP					2	
3456	SZILÁRD NITROZILKÉNSAV	8	C2	II	8		1 kg			PP, EP					0	
3457	SZILÁRD KLÓR-NITRO-TOLUOLOK	6.1	T2	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
3458	SZILÁRD NITRO-ANIZOLOK	6.1	T2	III	6.1	279 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
3459	SZILÁRD NITRO-BRÓM-BENZOLOK	6.1	T2	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
3460	SZILÁRD N-ETIL-BENZIL-TOLUIDINEK	6.1	T2	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
3462	ÉLŐ SZERVEZETEKBŐL KIVONT SZILÁRD TOXINOK, M.N.N.	6.1	T2	I	6.1	210 274 802	0	E5		PP, EP					2	
3462	ÉLŐ SZERVEZETEKBŐL KIVONT SZILÁRD TOXINOK, M.N.N.	6.1	T2	II	6.1	210 274 802	500 g	E4		PP, EP					2	
3462	ÉLŐ SZERVEZETEKBŐL KIVONT SZILÁRD TOXINOK, M.N.N.	6.1	T2	III	6.1	210 274 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
3463	PROPIONSAV legalább 90 tö-meg% savtartalommal	8	CF1	II	8 +3		1 L	E2	T	PP, EP, EX, A	VE01				1	
3464	SZILÁRD, MÉRGEZŐ, SZERVES FOSZFOR-VEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T2	I	6.1	43 274 802	0	E5		PP, EP					2	
3464	SZILÁRD, MÉRGEZŐ, SZERVES FOSZFOR-VEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T2	II	6.1	43 274 802	500 g	E4		PP, EP					2	
3464	SZILÁRD, MÉRGEZŐ, SZERVES FOSZFOR-VEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T2	III	6.1	43 274 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
3465	SZILÁRD, SZERVES ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	I	6.1	274 802	0	E5		PP, EP					2	
3465	SZILÁRD, SZERVES ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	II	6.1	274 802	500 g	E4		PP, EP					2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3465	SZILÁRD, SZERVES ARZÉNVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	III	6.1	274 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
3466	SZILÁRD FÉM-KARBONILOK, M.N.N.	6.1	T3	I	6.1	274 562 802	0	E5		PP, EP					2	
3466	SZILÁRD FÉM-KARBONILOK, M.N.N.	6.1	T3	II	6.1	274 562 802	500 g	E4		PP, EP					2	
3466	SZILÁRD FÉM-KARBONILOK, M.N.N.	6.1	T3	III	6.1	274 562 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
3467	SZILÁRD, MÉRGEZŐ, SZERVES FÉMVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	I	6.1	274 562 802	0	E5		PP, EP					2	
3467	SZILÁRD, MÉRGEZŐ, SZERVES FÉMVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	II	6.1	274 562 802	500 g	E4		PP, EP					2	
3467	SZILÁRD, MÉRGEZŐ, SZERVES FÉMVEGYÜLET, M.N.N.	6.1	T3	III	6.1	274 562 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
3468	HIDROGÉN FÉMHIDRID-TÁROLÓ RENDSZERBEN vagy HIDROGÉN KÉSZÜLÉKBEN LEVŐ FÉMHIDRID TÁROLÓ RENDSZERBEN vagy HIDROGÉN KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLT FÉMHIDRID TÁROLÓ RENDSZERBEN	2	1F		2.1	321 356	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
3469	GYÚLÉKONY, MARÓ FESTÉK, (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy GYÚLÉKONY, MARÓ FESTÉK SEGÉDANYAG, (beleértve a festékhígítót és oldószert)	3	FC	I	3+8	163 367	0	E2		PP, EX, A	VE01				1	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3469	GYÚLÉKONY, MARÓ FESTÉK, (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy GYÚLÉKONY, MARÓ FESTÉK SEGÉDANYAG, (beleértve a festékhígítót és oldószert)	3	FC	II	3+8	163 367	1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
3469	GYÚLÉKONY, MARÓ FESTÉK, (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy GYÚLÉKONY, MARÓ FESTÉK SEGÉDANYAG, (beleértve a festékhígítót és oldószert)	3	FC	III	3+8	163 367	5 L	E0		PP, EX, A	VE01				0	
3470	MARÓ, GYÚLÉKONY FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist) vagy MARÓ, GYÚLÉKONY FESTÉK SEGÉDANYAG, (beleértve a festékhígítót és oldószert)	8	CF1	II	8 + 3	163 367	1 L	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
3471	HIDROGÉN-DIFLUORID OLDATOK, M.N.N.	8	CT1	II	8 + 6.1	802	1 L	E2		PP, EP					2	
3471	HIDROGÉN-DIFLUORID OLDATOK, M.N.N.	8	CT1	III	8 + 6.1	802	5 L	E1		PP, EP					0	
3472	FOLYÉKONY KROTONSAV	8	C3	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
3473	ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA vagy ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKBEN vagy ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA, gyúlékony folyadék tartalommal	3	F3		3	328	1 L	E0		PP, EX, A	VE01					
3474	1-HIDROXIBENZOTRIAZOL MONOHIDRÁT	4.1	D	I	4.1		0	E0		PP					1	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3475	ETANOL ÉS MOTORBENZIN KEVERÉKE vagy ETANOL ÉS BENZIN KEVERÉKE vagy ETANOL ÉS GAZOLIN KEVERÉKE, 10%-nál többb etanoltartalommal	3	F1	II	3	333	1 L	E2	T	PP,EX,A	VE01				1	
3476	ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA vagy ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKBEN vagy ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA, vízzel reaktív anyag tartalommal	4.3	W3		4.3	328 334	500 ml vagy 500 g	E0		PP,EX,A	VE01		HA08		0	
3477	ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA vagy ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKBEN vagy ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA, maró anyag tartalommal	8	C11		8	328 334	1 L vagy 1 kg	E0		PP, EP, A					0	
3478	ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA vagy ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKBEN vagy ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA, gyúlékony , cseppfolyósított gáz tartalommal	2	6F		2.1	328 338	120 ml	E0		PP, EX, A	VE01				1	
3479	ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA vagy ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKBEN vagy ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA, fém-hidridben lévő hidrogén-tartalommal	2	6F		2.1	328 339	120 ml	E0		PP, EX, A	VE01				1	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Bárcák	Különleges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedélyezett	Különleges felszerelések	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fények/ kék kúpok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3480	LÍTIUMION AKKUMULÁTOROK (beleértve a lítiumion polimer akkumulátorokat is)	9	M4		9A	188 230 310 348 376 377 387 636	0	E0		PP					0	
3481	LÍTIUMION AKKUMULÁTOROK KÉSZÜLÉKBEN vagy LÍTIUMION AKKUMULÁTOROK KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA (beleértve a lítiumion polimer akkumulátorokat is)	9	M4		9A	188 230 310 348 360 376 377 387 390 670	0	E0		PP					0	
3482	ALKÁLIFÉM DISZPERZIÓ, GYÚLÉKONY vagy ALKÁLIFÖLDFÉM DISZPERZIÓ, GYÚLÉKONY	4.3	WF1	I	4.3 + 3	182 183 506	0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		1	
3483	KOPOGÁSGÁTLÓ KEVERÉK TÜZELŐANYAGOKHOZ, GYÚLÉKONY	6.1	TF1	I	6.1 + 3		0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01 VE02				2	
3484	HIDRAZIN VIZES OLDAT, GYÚLÉKONY 37 tömeg%-nál több hidrazintartalommal	8	CFT	I	8 + 3 + 6.1	530	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01 VE02				2	
3485	SZÁRAZ KALCIUM-HIPOKLORIT, MARÓ vagy SZÁRAZ KALCIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK, MARÓ 39%-nál több szabad klórtartalommal (8,8% szabad oxigénnel)	5.1	OC2	II	5.1 + 8	314	1 kg	E2		PP					0	
3486	SZÁRAZ KALCIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK, MARÓ 10%-nál több, de legfeljebb 39% szabad klórtartalommal	5.1	OC2	III	5.1 + 8	314	5 kg	E1		PP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3487	HIDRATÁLT KALCIUM-HIPOKLORIT, MARÓ vagy HIDRATÁLT KALCIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK, MARÓ legalább 5,5%, de legfeljebb 16% víztartalommal	5.1	OC2	II	5.1 + 8	314 322	1 kg	E2		PP					0	
3487	HIDRATÁLT KALCIUM-HIPOKLORIT, MARÓ vagy HIDRATÁLT KALCIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK, MARÓ legalább 5,5%, de legfeljebb 16% víztartalommal	5.1	OC2	III	5.1 + 8	314	5 kg	E1		PP					0	
3488	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek LC_{50} értéke legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa	6.1	TFC	I	6.1 + 3 + 8	274	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01 VE02				2	
3489	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek LC_{50} értéke legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese	6.1	TFC	I	6.1 + 3 + 8	274	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01 VE02				2	
3490	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek LC_{50} értéke legfeljebb 200 ml/ m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa	6.1	TFW	I	6.1 + 4.3 + 3	274	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01 VE02				2	
3491	BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek LC_{50} értéke legfeljebb 1000 ml/ m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese	6.1	TFW	I	6.1 + 4.3 + 3	274	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01 VE02				2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3494	KÉN-HIDROGÉNES KŐOLAJ, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ	3	FT1	I	3 + 6.1	343 649	0	E0	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01 VE02				2	
3494	KÉN-HIDROGÉNES KŐOLAJ, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ	3	FT1	II	3 + 6.1	343 649	1 L	E2	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01 VE02				2	
3494	KÉN-HIDROGÉNES KŐOLAJ, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ	3	FT1	I	3 + 6.1	343 649	5 L	E1	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01 VE02				2	
3495	JÓD	8	CT2	III	8 + 6.1	279 802	5 kg	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3496	NIKKEL-FÉMHIDRID AKKUMULÁTOROK	9	M11	Nem tartozik az ADN hatálya alá												
3497	KRILL-LISZT	4.2	S2	II	4.2	300	0	E2		PP					0	
3497	KRILL-LISZT	4.2	S2	III	4.2	300	0	E1		PP					0	
3498	FOLYÉKONY JÓD-MONO-KLORID	8	C1	II	8		1 L	E0		PP, EP					0	
3499	KETTŐS RÉTEGŰ VILLAMOS KONDENZÁTOR (0,3 Wh-nál nagyobb energiatároló-kapacitással)	9	M11		9	361	0	E0		PP					0	
3500	NYOMÁS ALATTI VEGYSZER, M.N.N.	2	8A		2.2	274 659	0	E0		PP					0	
3501	NYOMÁS ALATTI VEGYSZER, GYÚLÉKONY, M.N.N.	2	8F		2.1	274 659	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
3502	NYOMÁS ALATTI VEGYSZER, MÉRGEZŐ, M.N.N.	2	8T		2.2 + 6.1	274 659	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3503	NYOMÁS ALATTI VEGYSZER, MARÓ, M.N.N.	2	8C		2.2 + 8	274 659	0	E0		PP, EP					0	
3504	NYOMÁS ALATTI VEGYSZER, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, M.N.N.	2	8TF		2.1 + 6.1	274 659	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01 VE02				2	
3505	NYOMÁS ALATTI VEGYSZER, GYÚLÉKONY, MARÓ, M.N.N.	2	8FC		2.1 + 8	274 659	0	E0		PP, EP EX, A	VE01				1	
3506	HIGANY TARTALMÚ GYÁRTMÁNYOK	8	CT3		8 +6.1	366	5 kg	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3507	RADIOAKTÍV ANYAG ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN, URÁN-HEXAFLUORID küldeménydarabonként 0,1 kg-nál kevesebb, nem hasadó vagy hasadóengedményes	6.1		I	6.1+8	317 369	0	E0		PP, EP					0	
3508	ASZIMMETRIKUS KONDENZÁTOR (0,3Wh-nál nagyobb energiatároló-kapacitással)	9	M11		9	372	0	E0		PP					0	
3509	ÜRES, TISZTÍTATLAN CSOMAGOLÓESZKÖZ-HULLADÉK	9	M11		9	663	0	E0		PP					0	
3510	ADSZORBEÁLT GYÚLÉKONY GÁZ, M.N.N.	2	9F		2.1	274	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
3511	ADSZORBEÁLT GÁZ, M.N.N.	2	9A		2.2	274	0	E0		PP					0	
3512	ADSZORBEÁLT MÉRGEZŐ GÁZ, M.N.N.	2	9T		2.3	274	0	E0		PP, EX, TOX, A	VE02				2	
3513	ADSZORBEÁLT GYÚJTÓ HATÁSÚ GÁZ, M.N.N.	2	9O		2.2 +5.1	274	0	E0		PP					0	
3 514	ADSZORBEÁLT MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY GÁZ, M.N.N.	2	9TF		2.3 +2.1	274	0	E0		PP, EP, EX,TOX, A	VE01, VE02				2	
3515	ADSZORBEÁLT MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ GÁZ, M.N.N.	2	9TO		2.3 +5.1	274	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3516	ADSZORBEÁLT MÉRGEZŐ, MARÓ GÁZ, M.N.N.	2	9TC		2.3 +8	274 379	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3517	ADSZORBEÁLT MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ GÁZ, M.N.N.	2	9TFC		2.3 +2.1 +8	274	0	E0		PP, EP, EX,TOX, A	VE01, VE02				2	
3518	ADSZORBEÁLT MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ GÁZ, M.N.N.	2	9TOC		2.3 +5.1 +8	274	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3519	ADSZORBEÁLT BÓR-TRIFLUORID	2	9TC		2.3 +8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3520	ADSZORBEÁLT KLÓR	2	9TOC		2.3 +5.1 +8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3521	ADSZORBEÁLT SZILÍCIUM-TETRAFLUORID	2	9TC		2.3 +8		0	E0		PP,EP, TOX, A	VE02				2	
3522	ADSZORBEÁLT ARZIN	2	9TF		2.3 +2.1		0	E0		PP, EP, EX,TOX, A	VE01, VE02				2	
3523	ADSZORBEÁLT GERMÁN	2	9TF		2.3 +2.1		0	E0		PP, EP, EX,TOX, A	VE01, VE02				2	
3524	ADSZORBEÁLT FOSZFOR-PENTAFLUORID	2	9TC		2.3 +8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3525	ADSZORBEÁLT FOSZFIN	2	9TF		2.3 +2.1		0	E0		PP, EP, EX,TOX, A	VE01, VE02				2	
3526	ADSZORBEÁLT HIDROGÉN-SZELENID	2	9TF		2.3 +2.1		0	E0		PP, EP, EX,TOX, A	VE01, VE02				2	
3527	POLIÉSZTER-GYANTA KÉSZLET, szilárd alapanyagú	4.1	F4	II	4.1	236 340	5kg.	E0		PP					1	
3527	POLIÉSZTER-GYANTA KÉSZLET, szilárd alapanyagú	4.1	F4	III	4.1	236 340	5kg.	E0		PP					0	
3528	GYÚLÉKONY FOLYADÉK ÜZEMŰ BELSŐÉGÉSŰ MOTOR vagy GYÚLÉKONY FOLYADÉK ÜZEMŰ ÜZEMANYAGCELLÁS MOTOR vagy GYÚLÉKONY FOLYADÉK ÜZEMŰ BELSŐÉGÉSŰ GÉP vagy GYÚLÉKONY FOLYADÉK ÜZEMŰ ÜZEMANYAGCELLÁS GÉP	3	F3		3	363 667 669	0	E0		PP, EX, A	VE01				0	
3529	GYÚLÉKONY GÁZ ÜZEMŰ BELSŐÉGÉSŰ MOTOR vagy GYÚLÉKONY GÁZ ÜZEMŰ ÜZEMANYAGCELLÁS MOTOR vagy GYÚLÉKONY GÁZ ÜZEMŰ BELSŐÉGÉSŰ GÉP vagy GYÚLÉKONY GÁZ ÜZEMŰ ÜZEMANYAGCELLÁS GÉP	2	6F		2.1	363 667 669	0	E0		PP, EX, A	VE01				0	
3530	BELSŐÉGÉSŰ MOTOR vagy BELSŐÉGÉSŰ GÉP	9	M11		9	363 667 669	0	E0		PP					0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3531	POLIMERIZÁLÓD Ó SZILÁRD ANYAG, STABILIZÁLT, M.N.N.	4.1	PM1	III	4.1	274 386	0	E0		PP					0	
3532	POLIMERIZÁLÓD Ó FOLYÉKONY ANYAG, STABILIZÁLT, M.N.N.	4.1	PM1	III	4.1	274 386	0	E0		PP					0	
3533	POLIMERIZÁLÓD Ó SZILÁRD ANYAG, HŐMÉRSÉKLET SZABÁLYOZÁSSAL, M.N.N	4.1	PM2	III	4.1	274 386	0	E0		PP					0	
3534	POLIMERIZÁLÓD Ó FOLYÉKONY ANYAG, HŐMÉRSÉKLET SZABÁLYOZÁSSAL, M.N.N	4.1	PM2	III	4.1	274 386	0	E0							0	
3535	MÉRGEZŐ SZILÁRD, GYÚLÉKONY SZERVETLEN ANYAG, M.N.N	6.1	TF3	I	6.1 +4.1	274	0	E5			VE01				2	
3535	MÉRGEZŐ SZILÁRD, GYÚLÉKONY SZERVETLEN ANYAG, M.N.N	6.1	TF3	II	6.1 +4.1	274	500 g	E4			VE01				2	
3536	LÍTIUM AKKUMULÁTOROK ÁRUSZÁLLÍTÓ EGYSÉGBE SZERELVE lítiumion akkumulátorok vagy fémlítium akkumulátorok	9	M4		9	389	0	E0							0	
3537	GYÚLÉKONY GÁZT TARTALMAZÓ TÁRGYAK, M.N.N	2	6F		Lásd 5.2.2. 1.12	274	0	E0			VE01				1	
3538	NEM GYÚLÉKONY, NEM MÉRGEZŐ GÁZT TARTALMAZÓ TÁRGYAK, M.N.N	2	6A		Lásd 5.2.2. 1.12	274	0	E0							0	
3539	MÉRGEZŐ GÁZT TARTALMAZÓ TÁRGYAK, M.N.N	2	6T		Lásd 5.2.2. 1.12	274	0	E0			VE02				2	
3540	GYÚLÉKONY FOLYADÉKOT TARTALMAZÓ TÁRGYAK, M.N.N	3	F3		Lásd 5.2.2. 1.12	274	0	E0			VE01				1	
3541	GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAGOT TARTALMAZÓ TÁRGYAK, M.N.N	4.1	F4		Lásd 5.2.2. 1.12	274	0	E0							0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3542	ÖNGYULLADÁSRA HAJLAMOS ANYAGOT TARTALMAZÓ TÁRGYAK, M.N.N	4.2	S6		Lásd 5.2.2. 1.12	274	0	E0							0	
3543	VÍZZEL ÉRINTKEZVE GYÚLÉKONY GÁZOKAT FEJLESZTŐ ANYAGOT TARTALMAZÓ TÁRGYAK, M.N.N	4.3	W3		Lásd 5.2.2. 1.12	274	0	E0			VE01		HA08		0	
3544	GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAGOT TARTALMAZÓ TÁRGYAK, M.N.N	5.1	O3		Lásd 5.2.2. 1.12	274	0	E0							0	
3545	SZERVES PEROXIDOT TARTALMAZÓ TÁRGYAK, M.N.N	5.2	P1 vagy P2		Lásd 5.2.2. 1.12	274	0	E0			VE01				0	
3546	MÉRGEZŐ ANYAGOT TARTALMAZÓ TÁRGYAK, M.N.N	6.1	T10		Lásd 5.2.2. 1.12	274	0	E0			VE02				0	
3547	MARÓ ANYAGOT TARTALMAZÓ TÁRGYAK, M.N.N	8	C11		Lásd 5.2.2. 1.12	274	0	E0							0	
3548	KÜLÖNFÉLE VESZÉLYES ÁRUT TARTALMAZÓ TÁRGYAK, M.N.N	9	M11		Lásd 5.2.2. 1.12	274	0	E0							0	
3549	EMBEREKRE ÁRTALMAS "A" KATEGÓRIÁJÚ GYÓGYÁSZATI HULLADÉK, szilárd vagy csak ÁLLATOKRA ÁRTALMAS "A" KATEGÓRIÁJÚ GYÓGYÁSZATI HULLADÉK, szilárd	6.2	I3		6.2	395 802	0	E0		PP					0	
9000	AMMÓNIA, MÉLYHŰTÖTT	2	3TC		2.3 + 8				T	PP, EP, TOX, A	VE02				2	Csak tartályhajóban szállítható
9001	60 °C-NÁL MAGASABB LOBBANÁSPONTÚ ANYAGOK, MELEGÍTVE a lobbanáspontjuk alatti 15 K hőmérséklet-tartományban	3	F4		nincs				T	PP					0	Csak tartályhajóban szállítva veszélyes

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztá-lyozási kód	Csoma-golási csoport	Bárcák	Külön-leges előírások	Korlátozott és engedményes mennyiség		Szállítás engedé-lyezett	Különle-ges felsze-relé-sek	Szellőztetés	Különleges előírások a berakásra, a kirakásra és a szállításra			Kék fé-nyek/ kék kú-pok száma	Egyéb követelmények, megjegyzések
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4.6	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
9002	200 °C VAGY ANNÁL ALACSONYABB ÖNGYULLADÁSI HŐMÉRSÉKLETŰ ANYAGOK, M.N.N.	3	F5		nincs				T	PP					0	Csak tartályhajóban szállítva veszélyes
9003	60 °C FELETTI, DE LEGFELJEBB 100 °C LOBBANÁSPONTÚ ANYAGOK, amelyek nem tartoznak egyetlen más osztályba sem	9	M12		nincs				T	PP					0	Csak tartályhajóban szállítva veszélyes
9004	DIFENIL-METÁN-4,4'-DIIZOCIANÁT	9	M12		nincs				T	PP					0	Csak tartályhajóban szállítva veszélyes
9005	KÖRNYEZETRE VESZÉLYES SZILÁRD ANYAG, M.N.N., OLVASZTOTT	9	M12		nincs				T	PP					0	Csak tartályhajóban szállítva veszélyes
9006	KÖRNYEZETRE VESZÉLYES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	9	M12		nincs				T	PP					0	Csak tartályhajóban szállítva veszélyes

3.2.2 B táblázat: Az ADN anyagainak és tárgyainak betűrendes felsorolása

Az alábbi B táblázat a 3.2.1 szakasz A táblázatában UN szám szerinti sorrendben felsorolt anyagokat és tárgyakat tartalmazza betűrendes felsorolásban. Ez a felsorolás nem szerves része az ADN-nek. Azt a csatolt Szabályzatban való eligazodás megkönnyítésére az ENSZ Európai Gazdasági Bizottsága Titkársága állította össze kellő gondossággal, azonban nem helyettesítheti a csatolt szabályok figyelmes tanulmányozását és az azokban foglalt előírások betartását, amelyek jogszabály-összeütközés (kollízió) esetén irányadóak.

Megjegyzés:

1. *A betűrendes sorrend céljából a következő információ nincs figyelembevéve, még ha az a helyes szállítás név részét képezi is: számok, görög betűk, rövidítések, mint „sec”, „terc”, és betűk, mint „N” (nitrogén), „n” (normál), „o” (orto), „m” (meta), „p” (para) és „m.n.n.” (másként meg nem nevezett).*

2. *Az anyagok és tárgyak nagybetűvel írt nevei a helyes szállítási megnevezést (lásd a 3.1.2 szakaszt) jelentik, a kereshetőség miatt azonban esetenként a szavak sorrendje fel van cserélve. A helyes szállítási megnevezésre minden esetben a 3.2 fejezet A táblázat megnevezései a mértékadóak.*

3. *A tárgyak és anyagok nagybetűvel írt nevét követő „lásd” szó alternatív helyes szállítási megnevezést vagy egy helyes szállítási megnevezés részét jelöli (kivéve a PCB-knél) (lásd a 3.1.2.1 bekezdést).*

4. *Ha egy kisbetűvel írt nevet a „lásd” szó követ, az azt jelenti, hogy a név nem egy helyes szállítási megnevezés, csupán szinoníma.*

5. *Ahol a tétel részben nagybetűvel, részben kisbetűvel van írva, a kisbetűs szöveg nem része a helyes szállítási megnevezésnek (lásd a 3.1.2.1 bekezdést).*

6. *Az okmányokban és a küldeménydarabok jelölésénél a helyes szállítási megnevezés az esettől függően egyes számban vagy többes számban használható (lásd a 3.1.2.3 bekezdést).*

7. *A helyes szállítási megnevezés pontos meghatározására lásd a 3.1.2 szakaszt.*

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
A, A0, A01, A02, A1 keverék: lásd SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N.			
A TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG	0081	1	
ACETÁL	1088	3	
ACETALDEHID	1089	3	
ACETALDEHID-AMMÓNIA	1841	9	
ACETALDEHID-OXIM	2332	3	
Acetil-aceton: lásd 2,4-PENTÁNDION			
ACETIL-BROMID	1716	8	
ACETIL-JODID	1898	8	
ACETIL-KLORID	1717	3	
ACETIL-METIL-KARBINOL	2621	3	
ACETILÉN, OLDÓSZERMENTES	3374	2	
ACETILÉN, OLDOTT	1001	2	
Acetilén-tetrabromid: lásd TETRABRÓM-ETÁN			
Acetilén-tetraklorid: lásd 1,1,2,2-TETRAKLÓR-ETÁN			
Acetoin: lásd ACETIL-METIL-KARBINOL			
ACETON	1090	3	
ACETON OLAJOK	1091	3	
ACETON-CIÁNHIDRIN, STABILIZÁLT	1541	6.1	
ACETONITRIL	1648	3	
ADIPONITRIL	2205	6.1	
ADSZORBEÁLT ARZIN	3522	2	
ADSZORBEÁLT BÓR-TRIFLUORID	3519	2	
ADSZORBEÁLT FOSZFIN	3525	2	
ADSZORBEÁLT FOSZFOR-PENTAFLUORID	3524	2	
ADSZORBEÁLT GYÚJTÓ HATÁSÚ GÁZ, M.N.N.	3513	2	
ADSZORBEÁLT GYÚLÉKONY GÁZ, M.N.N.	3510	2	
ADSZORBEÁLT MÉRGEZŐ GÁZ, M.N.N.	3512	2	
ADSZORBEÁLT MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ GÁZ, M.N.N	3515	2	
ADSZORBEÁLT MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ GÁZ, M.N.N.	3518	2	
ADSZORBEÁLT MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY GÁZ, M.N.N.	3514	2	
ADSZORBEÁLT MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ, GÁZ M.N.N.	3517	2	
ADSZORBEÁLT MÉRGEZŐ, MARÓ GÁZ, M.N.N.	3516	2	
ADSZORBEÁLT GÁZ, M.N.N..	3511	2	
ADSZORBEÁLT GERMÁN	3523	2	
ADSZORBEÁLT HIDROGÉN-SZELENID	3526	2	
ADSZORBEÁLT KLÓR	3520	2	
ADSZORBEÁLT SZILÍCIUM-TETRAFLUORID	3521	2	
AEROSZOLOK	1950	2	
AKKUMULÁTOR FOLYADÉK, LÚGOS	2797	8	
AKKUMULÁTOR FOLYADÉK, SAVAS	2796	8	
Akkumulátorok, nikkel-fémhidrid: lásd NIKKEL-FÉMHIDRID AKKUMULÁTOROK			
AKKUMULÁTOR MEGHAJTÁSÚ JÁRMŰ	3171	9	
AKKUMULÁTORRAL MŰKÖDTETETT KÉSZÜLÉK	3171	9	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
AKKUMULÁTORTELEPEK, KIFOLYÁSBIZTOS, NEDVES, elektromosság tárolására	2800	8	
AKKUMULÁTORTELEPEK, NEDVES, LÚGOS elektromosság tárolására	2795	8	
AKKUMULÁTORTELEPEK, NEDVES, SAVAS elektromosság tárolására	2794	8	
AKKUMULÁTORTELEPEK, SZILÁRD KÁLIUM-HIDROXID TARTALMÚ, SZÁRAZ, elektromosság tárolására	3028	8	
AKNÁK robbanótöltettel	0136 0137 0138 0294	1 1 1 1	
AKRIDIN	2713	6.1	
AKRILAMID OLDAT	3426	6.1	
AKRILAMID, SZILÁRD	2074	6.1	
AKRILNITRIL, STABILIZÁLT	1093	3	
AKRILSAV, STABILIZÁLT	2218	8	
AKROLEIN DIMER, STABILIZÁLT	2607	3	
AKROLEIN, STABILIZÁLT	1092	6.1	
Aktinolit: lásd AMFIBOL AZBESZT,			
AKTÍV SZÉN	1362	4.2	
Alapozó festékek jármű karosszériához: lásd BEVONÓ OLDAT			
ALDEHIDEK, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, M.N.N.	1988	3	
ALDEHIDEK, M.N.N.	1989	3	
ALDOL	2839	6.1	
ALKÁLIFÉM AMALGÁM, FOLYÉKONY	1389	4.3	
ALKÁLIFÉM AMALGÁM, SZILÁRD	3401	4.3	
ALKÁLIFÉM AMIDOK	1390	4.3	
ALKÁLIFÉM DISZPERZIÓ	1391	4.3	
ALKÉLIFÉM DISZPERZIÓ, GYÚLÉKONY	3482	4.3	
ALKÁLIFÉM ÖTVÖZETEK, FOLYÉKONY, M.N.N.	1421	4.3	
Alkálifém-dinitro-fenolátok: lásd DINITRO-FENOLÁTOK			
ALKÁLIFÖLDFÉM-ALKOHOLÁTOK, M.N.N.	3205	4.2	
ALKÁLIFÖLDFÉM AMALGÁM, FOLYÉKONY	1392	4.3	
ALKÁLIFÖLDFÉM AMALGÁM, SZILÁRD	3402	4.3	
ALKÁLIFÖLDFÉM DISZPERZIÓ	1391	4.3	
ALKÁLIFÖLDFÉM DISZPERZIÓ, GYÚLÉKONY	3482	4.3	
ALKÁLIFÖLDFÉM ÖTVÖZET, M.N.N.	1393	4.3	
ALKALOIDA SÓK, FOLYÉKONY, M.N.N.	3140	6.1	
ALKALOIDA SÓK, SZILÁRD, M.N.N.	1544	6.1	
ALKALOIDOK, FOLYÉKONY, M.N.N.	3140	6.1	
ALKALOIDOK, SZILÁRD, M.N.N.	1544	6.1	
ALKIL-FENOLOK, FOLYÉKONY, M.N.N. (a C_2-C_{12} homológokat beleértve)	3145	8	
ALKIL-FENOLOK, SZILÁRD, M.N.N. (a C_2-C_{12} homológokat beleértve)	2430	8	
ALKIL-KÉNSAVAK	2571	8	
ALKIL-SZULFONSAVAK, FOLYÉKONY, 5%-nál több	2584	8	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
szabad kénsav-tartalommal			
ALKIL-SZULFONSAVAK, FOLYÉKONY, legfeljebb 5% szabad kénsav-tartalommal	2586	8	
ALKIL-SZULFONSAVAK, SZILÁRD, 5%-nál több szabad kénsav-tartalommal	2583	8	
ALKIL-SZULFONSAVAK, SZILÁRD, legfeljebb 5% szabad kénsav-tartalommal	2585	8	
ALKOHOLÁTOK OLDATA, M.N.N., alkoholban	3274	3	
ALKOHOLOK, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, M.N.N.	1986	3	
ALKOHOLOK, M.N.N.	1987	3	
ALKOHOLOS ITALOK, 24 tf.%-nál több alkoholtartalommal	3065	3	
ÁLLATI EREDETŰ SZÁLAK vagy SZÖVETEK, M.N.N., olajjal	1373	4.2	
ÁLLATI EREDETŰ SZÁLAK, égett, nedves vagy vizes	1372	4.2	Nem tartozik az ADN hatálya alá
csak ÁLLATOKRA ÁRTALMAS FERTŐZŐ ANYAG	2900	6.1	
ALLIL-ACETÁT	2333	3	
ALLIL-ALKOHOL	1098	6.1	
ALLIL-AMIN	2334	6.1	
ALLIL-BROMID	1099	3	
ALLIL-ETIL-ÉTER	2335	3	
ALLIL-FORMIÁT	2336	3	
ALLIL-GLICIDIL-ÉTER	2219	3	
ALLIL-IZOTIOCIANÁT, STABILIZÁLT	1545	6.1	
ALLIL-JODID	1723	3	
ALLIL-KLÓR-FORMIÁT	1722	6.1	
ALLIL-KLORID	1100	3	
ALLIL-TRIKLÓR-SZILÁN, STABILIZÁLT	1724	8	
alumínium-alkil-halogenidek, szilárd: lásd.	3393	4.2	
alumínium-alkil-halogenidek, folyékony: lásd.	3394	4.2	
ALUMÍNIUM-BÓR-HIDRID	2870	4.2	
ALUMÍNIUM-BÓR-HIDRID KÉSZÜLÉKEKBEN	2870	4.2	
ALUMÍNIUM-BROMID OLDAT	2580	8	
ALUMÍNIUM-BROMID, VÍZMENTES	1725	8	
ALUMÍNIUMFELDOLGOZÁSI MELLÉKTERMÉKEK	3170	4.3	
ALUMÍNIUM-FERROSZILÍCIUM POR	1395	4.3	
ALUMÍNIUM-FOSZFID	1397	4.3	
ALUMÍNIUM-FOSZFID PESZTICID	3048	6.1	
ALUMÍNIUM-HIDRID	2463	4.3	
ALUMÍNIUM-KARBID	1394	4.3	
ALUMÍNIUM-KLORID OLDAT	2581	8	
ALUMÍNIUM-KLORID, VÍZMENTES	1726	8	
ALUMÍNIUM-NITRÁT	1438	5.1	
ALUMÍNIUMPOR, BEVONT	1309	4.1	
ALUMÍNIUM-REZINÁT	2715	4.1	
ALUMÍNIUM-SZILÍCIUM POR BEVONAT NÉLKÜL	1398	4.3	
ALUMÍNIUM ÚJRAOLVASZTÁSI MELLÉKTERMÉKEK	3170	4.3	
AMFIBOLAZBESZT: (amozit, tremolit, aktinolit, antofillit, krokidolit)	2212	9	
AMIL-ACETÁTOK	1104	3	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
AMIL-AMIN	1106	3	
AMIL-BUTIRÁTOK	2620	3	
AMIL-FORMIÁTOK	1109	3	
AMIL-KLORID	1107	3	
AMIL-MERKAPTÁNOK	1111	3	
n-AMIL-METIL-KETON	1110	3	
AMIL-NITRÁT	1112	3	
AMIL-NITRIT	1113	3	
AMIL-TRIKLÓR-SZILÁN	1728	8	
n-AMILÉN	1108	3	
2-AMINO-5-DIETIL-AMINO-PENTÁN	2946	6.1	
2-AMINO-4,6-DINITRO-FENOL, legalább 20 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	3317	4.1	
N-AMINO-ETIL-PIPERAZIN	2815	8	
2-(2-AMINO-ETOXI)-ETANOL	3055	8	
AMINO-FENOLOK (o-, m-, p-)	2512	6.1	
2-AMINO-4-KLÓR-FENOL	2673	6.1	
AMINO-PIRIDINEK (o-, m-, p-)	2671	6.1	
AMINOK, FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	2734	8	
AMINOK, FOLYÉKONY, MARÓ, M.N.N.	2735	8	
AMINOK, GYÚLÉKONY, MARÓ, M.N.N.	2733	3	
AMINOK, SZILÁRD, MARÓ, M.N.N.	3259	8	
AMMÓNIA, MÉLYHŰTÖTT	9000	2	csak tartályhajóban szállítható
AMMÓNIA MŰTRÁGYA OLDAT szabad ammónia-tartalommal	1043	2	
AMMÓNIA OLDAT, vizes, relatív sűrűség 15 °C-on 0,880 és 0,957 között, 10%-nál több, de legfeljebb 35% ammónia tartalommal	2672	8	
AMMÓNIA OLDAT, vizes, relatív sűrűség 15 °C-on kisebb, mint 0,880, 35%-nál több, de legfeljebb 50% ammóniatartalommal	2073	2	
AMMÓNIA OLDAT, vizes, relatív sűrűség 15 °C-on kisebb, mint 0,880, 50%-nál több ammóniatartalommal	3318	2	
AMMÓNIA, VÍZMENTES	1005	2	
AMMÓNIUM-ARZENÁT	1546	6.1	
Ammónium-biszulfát: lásd AMMÓNIUM-HIDROGÉN-SZULFÁT			
AMMÓNIUM-DIKROMÁT	1439	5.1	
AMMÓNIUM-DINITRO-o-KREZOLÁT OLDAT	3424	6.1	
AMMÓNIUM-DINITRO-o-KREZOLÁT, SZILÁRD	1843	6.1	
AMMÓNIUM-FLUORID	2505	6.1	
AMMÓNIUM-FLUORO-SZILIKÁT	2854	6.1	
AMMÓNIUM-HIDROGÉN-DIFLUORID OLDAT	2817	8	
AMMÓNIUM-HIDROGÉN-DIFLUORID, SZILÁRD	1727	8	
AMMÓNIUM-HIDROGÉN-SZULFÁT (ammónium-biszulfát)	2506	8	
AMMÓNIUM-METAVANADÁT	2859	6.1	
AMMÓNIUM-NITRÁT	0222	1	
AMMÓNIUM-NITRÁT legfeljebb 0,2% éghető anyaggal,	1942	5.1	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
beleértve a szénegyenértékben kifejezett szerves anyagokat is, de minden más adalékanyagot kizárva			
AMMÓNIUM-NITRÁT ALAPÚ MŰTRÁGYA	2067	5.1	
AMMÓNIUM-NITRÁT ALAPÚ MŰTRÁGYA	2071	9	
AMMÓNIUM-NITRÁT EMULZIÓ, köztes termék robbantóanyag előállításhoz, folyékony vagy szilárd	3375	5.1	
AMMÓNIUM-NITRÁT, FOLYÉKONY (forró, tömény oldat, 80%-nál nagyobb, de legfeljebb 93% koncentrációval)	2426	5.1	
AMMÓNIUM-NITRÁT GÉL, köztes termék robbantóanyag előállításhoz, folyékony vagy szilárd	3375	5.1	
AMMÓNIUM-NITRÁT SZUSZPENZIÓ, köztes termék robbantóanyag előállításhoz, folyékony vagy szilárd	3375	5.1	
AMMÓNIUM-PERKLORÁT	0402 1442	1 5.1	
AMMÓNIUM-PERSZULFÁT	1444	5.1	
AMMÓNIUM-PIKRÁT, legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1310	4.1	
AMMÓNIUM-PIKRÁT, száraz vagy 10 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	0004	1	
AMMÓNIUM-POLISZULFID OLDAT	2818	8	
AMMÓNIUM-POLIVANADÁT	2861	6.1	
AMMÓNIUM-SZULFID OLDAT	2683	8	
AMORF FOSZFOR	1338	4.1	
AMORF SZILÍCIUMPOR	1346	4.1	
Amozit: lásd AMFIBOLAZBESZT			
ANILIN	1547	6.1	
ANILIN-HIDROKLORID	1548	6.1	
ANIZIDINEK	2431	6.1	
ANIZOIL-KLORID	1729	8	
ANIZOL (fenil-metil-éter)	2222	3	
ANTIMON-KÁLIUM-TARTARÁT	1551	6.1	
ANTIMON-LAKTÁT	1550	6.1	
ANTIMON-PENTAFLUORID	1732	8	
ANTIMON-PENTAKLORID, FOLYÉKONY	1730	8	
ANTIMON-PENTAKLORID OLDAT	1731	8	
ANTIMON-TRIKLORID	1733	8	
ANTIMONPOR	2871	6.1	
ANTIMONVEGYÜLET, SZERVETLEN, FOLYÉKONY, M.N.N.	3141	6.1	
ANTIMONVEGYÜLET, SZERVETLEN, SZILÁRD, M.N.N.	1549	6.1	
Antofillit: lásd AMFIBOLAZBESZT			
ARGON, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	1951	2	
ARGON, SŰRÍTETT	1006	2	
ARIL-SZULFONSAVAK, FOLYÉKONY, 5%-nál több szabad kénsavtartalommal	2584	8	
ARIL-SZULFONSAVAK, FOLYÉKONY, legfeljebb 5% szabad kénsav-tartalommal	2586	8	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
ARIL-SZULFONSAVAK, SZILÁRD, 5%-nál több szabad kénsav-tartalommal	2583	8	
ARIL-SZULFONSAVAK, SZILÁRD, legfeljebb 5% szabad kénsav-tartalommal	2585	8	
AROMÁS KIVONATOK, FOLYÉKONY	1169	3	
AROMÁS NITROVEGYÜLETEK DEFLAGRÁLÓ FÉMSÓI, M.N.N.	0132	1	
ARZÉN	1558	6.1	
Arzenátok, szervetlen, m.n.n.: lásd ARZÉNVEGYÜLET, FOLYÉKONY vagy SZILÁRD, M.N.N.			
ARZÉN-BROMID	1555	6.1	
Arzenitek, szervetlen, m.n.n.: lásd ARZÉNVEGYÜLET, FOLYÉKONY vagy SZILÁRD, M.N.N.			
ARZÉN-PENTOXID	1559	6.1	
ARZÉN PESZTICID, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ (lobbanáspont 23 °C alatt)	2760	3	
ARZÉN PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ	2994	6.1	
ARZÉN PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY (lobbanáspont legalább 23 °C)	2993	6.1	
ARZÉN PESZTICID, SZILÁRD, MÉRGEZŐ	2759	6.1	
ARZÉNPOR	1562	6.1	
ARZÉNSAV, FOLYÉKONY	1553	6.1	
ARZÉNSAV, SZILÁRD	1554	6.1	
Arzén-szulfidok, m.n.n.: lásd ARZÉNVEGYÜLET, FOLYÉKONY vagy SZILÁRD, M.N.N.			
ARZÉN-TRIKLORID	1560	6.1	
ARZÉN-TRIOXID	1561	6.1	
ARZÉNVEGYÜLET, FOLYÉKONY, M.N.N., szervetlen, pl.: arzenátok, m.n.n.; arzenitek, m.n.n.; arzén-szulfidok, m.n.n.	1556	6.1	
ARZÉNVEGYÜLET, SZERVES, FOLYÉKONY, M.N.N.	3280	6.1	
ARZÉNVEGYÜLET, SZERVES, SZILÁRD, M.N.N.	3465	6.1	
ARZÉNVEGYÜLET, SZILÁRD, M.N.N., szervetlen, pl.: arzenátok, m.n.n.; arzenitek, m.n.n.; arzén-szulfidok, m.n.n.	1557	6.1	
ARZIN	2188	2	
Arzin, adszorbeált: lásd ADSZORBEÁLT ARZIN			
ASSZIMMETRIKUS KONDENZÁTOR (0,3 Wh feletti energiatároló-kapacitással)	3508	9	
Azbeszt, amfibol: lásd AMFIBOLAZBESZT			
Azbeszt, krizotil: lásd KRIZOTILAZBESZT			
AZO-DIKARBONAMID	3242	4.1	
B, B1, B2 keverék: lásd SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N.			
„B” KATEGORIÁJÚ BIOLÓGIAI ANYAG	3373	6.2	
„B” KATEGORIÁJÚ BIOLÓGIAI ANYAG (csak állati eredetű anyagok)	3373	6.2	
B TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID	3101	5.2	
B TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	3111	5.2	
B TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG	3221	4.1	
B TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG	3231	4.1	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL			
B TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG	3222	4.1	
B TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	3232	4.1	
B TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG	0082 0331	1.1D 1.5D	
B TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID	3102	5.2	
B TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	3112	5.2	
BÁRIUM	1400	4.3	
BÁRIUM-AZID, legalább 50 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1571	4.1	
BÁRIUM-AZID, száraz vagy 50 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	0224	1.1A	
BÁRIUM-BROMÁT	2719	5.1	
BÁRIUM-CINANID	1565	6.1	
BÁRIUM-HIPOKLORIT 22%-nál több szabad klórtartalommal	2741	5.1	
BÁRIUM-KLORÁT OLDAT	3405	5.1	
BÁRIUM-KLORÁT, SZILÁRD	1445	5.1	
BÁRIUM-NITRÁT	1446	5.1	
BÁRIUM-OXID	1884	6.1	
BÁRIUM ÖTVÖZETEK, PIROFOROS	1854	4.2	
BÁRIUM-PERKLORÁT OLDAT	3406	5.1	
BÁRIUM-PERKLORÁT, SZILÁRD	1447	5.1	
BÁRIUM-PERMANGANÁT	1448	5.1	
BÁRIUM-PEROXID	1449	5.1	
BÁRIUMVEGYÜLET, M.N.N.	1564	6.1	
BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek LC_{50} értéke legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese	3382	6.1	
BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek LC_{50} értéke legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa	3381	6.1	
BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek LC_{50} értéke legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese	3388	6.1	
BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek LC_{50} értéke legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa	3387	6.1	
BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek LC_{50} értéke legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese	3384	6.1	
BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek LC_{50} értéke legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa	3383	6.1	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek LC_{50} értéke legfeljebb 200 ml/m3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa	3488	6.1	
BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek LC_{50} értéke legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese	3489	6.1	
BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, MARÓ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek LC_{50} értéke legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese	3390	6.1	
BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, MARÓ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek LC_{50} értéke legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa	3389	6.1	
BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, MARÓ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek LC_{50} értéke legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese	3493	6.1	
BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, MARÓ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek LC_{50} értéke legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa	3492	6.1	
BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, VÍZZEL REAKTÍV, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek LC_{50} értéke legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese	3386	6.1	
BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, VÍZZEL REAKTÍV, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek LC_{50} értéke legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa	3385	6.1	
BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek LC_{50} értéke legfeljebb 1000 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 10-szerese	3490	6.1	
BELÉLEGEZVE MÉRGEZŐ, VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., melynek LC_{50} értéke legfeljebb 200 ml/m^3 és telített gőzének koncentrációja legalább az LC_{50} 500-szorosa	3491	6.1	
BELSŐÉGÉSŰ GÉP	3530	9	
BELSŐÉGÉSŰ MOTOR	3530	9	
BENZALDEHID	1990	9	
BENZIDIN	1885	6.1	
BENZIL-BROMID	1737	6.1	
BENZIL-DIMETIL-AMIN	2619	8	
BENZILIDÉN-KLORID	1886	6.1	
BENZIL-JODID	2653	6.1	
BENZIL-KLÓR-FORMIÁT	1739	8	
BENZIL-KLORID	1738	6.1	
BENZIN	1203	3	
BENZO-TRIFLUORID	2338	3	
BENZO-TRIKLORID ((triklór-metil)-benzol)	2226	8	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
BENZOIL-KLORID	1736	8	
BENZOKINON	2587	6.1	
BENZOL	1114	3	
BENZOL-SZULFONIL-KLORID	2225	8	
BENZONITRIL	2224	6.1	
BERILLIUM-NITRÁT	2464	5.1	
BERILLIUMPOR	1567	6.1	
BERILLIUMVEGYÜLET, M.N.N.	1566	6.1	
BEVONÓ OLDAT (beleértve az ipari vagy más célokra használt felületkezelő vagy bevonóanyagokat, pl. alapozó festékeket jármű karosszériához, hordóbélelő anyagokat)	1139	3	
BHUSA	1327	4.1	Nem tartozik az ADN hatálya alá
BICIKLO-[2.2.1]-HEPTA-2,5-DIÉN, STABILIZÁLT (2,5-NORBORNADIÉN, STABILIZÁLT)	2251	3	
(BIO)GYÓGYÁSZATI HULLADÉK, M.N.N.	3291	6.2	
BIPIRIDILIUM PESZTICID, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ (lobbanáspont 23 °C alatt)	2782	3	
BIPIRIDILIUM PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ	3016	6.1	
BIPIRIDILIUM PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY (lobbanáspont legalább 23 °C)	3015	6.1	
BIPIRIDILIUM PESZTICID, SZILÁRD, MÉRGEZŐ	2781	6.1	
BISZULFÁTOK VIZES OLDATAI	2837	8	
BISZULFITOK, VIZES OLDAT, M.N.N.	2693	8	
Bitumen: lásd FOLYÉKONY KÁTRÁNYOK			
Biztonsági eszközök, pirotechnikai lásd PIROTECHNIKAI BIZTONSÁGI ESZKÖZÖK			
BIZTONSÁGI ESZKÖZÖK, villamos indítású	3268	9	
BIZTONSÁGI GYUFA (levél, kártya, doboz formában)	1944	4.1	
BIZTONSÁGI GYÚJTÓZSINÓR	0105	1	
Biztonsági öv előfeszítő: lásd BIZTONSÁGI ESZKÖZÖK, PIROTECHNIKAI vagy BIZTONSÁGI ESZKÖZÖK, villamos indítású			
BOMBÁK, FÜSTFEJLESZTŐ, NEM ROBBANÓ, maró folyadékkal, gyújtószerkezet nélkül	2028	8	
BOMBÁK GYÚLÉKONY FOLYADÉK TARTALOMMAL, robbanótöltettel	0399 0400	1 1	
BOMBÁK, NEM ROBBANÓ, FÜSTFEJLESZTŐ, maró folyadékkal, gyújtószerkezet nélkül	2028	8	
BOMBÁK robbanótöltettel	0033 0034 0035 0291	1 1 1 1	
BOMBÁK VILLANÓFÉNY TÖLTETTEL	0037 0038 0039 0299	1 1 1 1	
BORNEOL	1312	4.1	
BÓR-TRIBROMID	2692	8	
BÓR-TRIFLUORID	1008	2	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
Bór-trifluorid, adszorbeált: lásd ADSZORBEÁLT BÓR-TRIFLUORID			
BÓR-TRIFLUORID-DIETIL-ÉTERÁT	2604	8	
BÓR-TRIFLUORID-DIHIDRÁT	2851	8	
BÓR-TRIFLUORID-DIMETIL-ÉTER	2965	4.3	
BÓR-TRIFLUORID-ECETSAV KOMPLEX, FOLYÉKONY	1742	8	
BÓR-TRIFLUORID-ECETSAV KOMPLEX, SZILÁRD	3419	8	
Bór-triflurid-éter komplex: lásd BÓR-TRIFLUORID-DIETIL-ÉTERÁT			
BÓR-TRIFLUORID-PROPIONSAV KOMPLEX, FOLYÉKONY	1743	8	
BÓR-TRIFLUORID-PROPIONSAV KOMPLEX, SZILÁRD	3420	8	
BÓR-TRIKLORID	1741	2	
BRÓM	1744	8	
BRÓM-ACETIL-BROMID	2513	8	
BRÓM-ACETON	1569	6.1	
BRÓM-BENZIL-CIANIDOK, FOLYÉKONY	1694	6.1	
BRÓM-BENZIL-CIANIDOK, SZILÁRD	3449	6.1	
BRÓM-BENZOL	2514	3	
1-BRÓM-BUTÁN	1126	3	
2-BRÓM-BUTÁN	2339	3	
BRÓM-ECETSAV OLDAT	1938	8	
BRÓM-ECETSAV, SZILÁRD	3425	8	
2-BRÓM-ETIL-ETIL-ÉTER	2340	3	
BRÓM-HIDROGÉNSAV	1788	8	
BRÓM-KLÓR-DIFLUOR-METÁN (R 12B1 HŰTŐGÁZ)	1974	2	
BRÓM-KLORID	2901	2	
BRÓM-KLÓR-METÁN	1887	6.1	
1-BRÓM-3-KLÓR-PROPÁN	2688	6.1	
1-BRÓM-3-METIL-BUTÁN	2341	3	
BRÓM-METIL-PROPÁNOK	2342	3	
2-BRÓM-2-NITRO-1,3-PROPÁNDIOL	3241	4.1	
BRÓM OLDAT	1744	8	
BRÓM-PENTAFLUORID	1745	5.1	
2-BRÓM-PENTÁN	2343	3	
BRÓM-PROPÁNOK	2344	3	
BRÓM-PROPIN	2345	3	
BRÓM-TRIFLUOR-ETILÉN	2419	2	
BRÓM-TRIFLUORID	1746	5.1	
BRÓM-TRIFLUOR-METÁN (R 13B1 HŰTŐGÁZ)	1009	2	
BROMÁTOK, SZERVETLEN, VIZES OLDATA, M.N.N.	3213	5.1	
BROMÁTOK, SZERVETLEN, M.N.N.	1450	5.1	
BROMOFORM	2515	6.1	
BRUCIN	1570	6.1	
BUTADIÉNEK ÉS SZÉNHIDROGÉN KEVERÉKE, STABILIZÁLT, 40 %-nál több butadién tartalommal	1010	2	
BUTADIÉNEK, STABILIZÁLT, 40 %-nál több butadién tartalommal	1010	2	
BUTÁN	1011	2	
BUTÁNDION (diacetil)	2346	3	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
BUTANOLOK	1120	3	
1-BUTÉN	1012	2	
cisz-2-BUTÉN	1012	2	
transz-2-BUTÉN	1012	2	
BUTÉN KEVERÉK	1012	2	
BUTIL-ACETÁTOK	1123	3	
BUTIL-AKRILÁTOK, STABILIZÁLT	2348	3	
n-BUTIL-AMIN	1125	3	
N-BUTIL-ANILIN	2738	6.1	
BUTIL-BENZOLOK	2709	3	
n-Butil-bromid: lásd 1-BRÓM-BUTÁN			
terc-BUTIL-CIKLOHEXIL-KLÓR-FORMIÁT	2747	6.1	
n-BUTIL-FORMIÁT	1128	3	
terc-BUTIL-HIPOKLORIT	3255	4.2	A szállításból ki van zárva
N,n-BUTIL-IMIDAZOL	2690	6.1	
n-BUTIL-IZOCIANÁT	2485	6.1	
terc-BUTIL-IZOCIANÁT	2484	6.1	
n-BUTIL-KLÓR-FORMIÁT	2743	6.1	
Butil-klorid: lásd KLÓR-BUTÁNOK			
BUTIL-MERKAPTÁN	2347	3	
n-BUTIL-METAKRILÁT, STABILIZÁLT	2227	3	
BUTIL-METIL-ÉTER	2350	3	
BUTIL-NITRITEK	2351	3	
BUTIL-PROPIONÁTOK	1914	3	
BUTIL-TOLUOLOK	2667	6.1	
BUTIL-TRIKLÓR-SZILÁN	1747	8	
5-terc-BUTIL-2,4,6-TRINITRO-m-XILOL (XILOLMÓSUSZ)	2956	4.1	
BUTIL-VINIL-ÉTER, STABILIZÁLT	2352	3	
1,2-BUTILÉN-OXID, STABILIZÁLT	3022	3	
2-Butin: lásd KROTONILÉN			
BUTIN-1,4-DIOL	2716	6.1	
BUTIRALDEHID	1129	3	
BUTIRALDOXIM	2840	3	
BUTIRIL-KLORID	2353	3	
BUTIRONITRIL	2411	3	
C keverék: lásd SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N.			
C TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID	3103	5.2	
C TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	3113	5.2	
C TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG	3223	4.1	
C TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	3233	4.1	
C TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG	3224	4.1	
C TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	3234	4.1	
C TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG	0083	1	
C TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID	3104	5.2	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
C TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	3114	5.2	
CELLULOID, blokk, rúd, tekercs, lemez, cső, stb. formában, a hulladékok kivételével	2000	4.1	
CELLULOID HULLADÉK	2002	4.2	
CÉRIUM, forgács vagy homokkal szennyezett por	3078	4.3	
CÉRIUM lemezek, rudak vagy öntecsek	1333	4.1	
CÉZIUM	1407	4.3	
CÉZIUM-HIDROXID	2682	8	
CÉZIUM-HIDROXID OLDAT	2681	8	
CÉZIUM-NITRÁT	1451	5.1	
CIÁN-BROMID	1889	6.1	
CIÁN-HIDROGÉNSAV VIZES OLDAT legfeljebb 20% hidrogén-cianid tartalommal	1613	6.1	
CIANID OLDAT, M.N.N.	1935	6.1	
CIANIDOK, SZERVETLEN, SZILÁRD, M.N.N.	1588	6.1	
CIANUR-KLORID	2670	8	
CIKLOBUTÁN	2601	2	
CIKLOBUTIL-KLÓR-FORMIÁT	2744	6.1	
1,5,9-CIKLODODEKATRIÉN	2518	6.1	
CIKLOHEPTÁN	2241	3	
CIKLOHEPTATRIÉN	2603	3	
CIKLOHEPTÉN	2242	3	
CIKLOHEXÁN	1145	3	
CIKLOHEXANON	1915	3	
CIKLOHEXÉN	2256	3	
CIKLOHEXENIL-TRIKLÓR-SZILÁN	1762	8	
CIKLOHEXIL-ACETÁT	2243	3	
CIKLOHEXIL-AMIN	2357	8	
CIKLOHEXIL-IZOCIANÁT	2488	6.1	
CIKLOHEXIL-MERKAPTÁN	3054	3	
CIKLOHEXIL-TRIKLÓR-SZILÁN	1763	8	
CIKLONIT, DESZENZIBILIZÁLT	0483	1	
CIKLONIT ÉS OKTOGÉN KEVERÉKE, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT vagy legalább 10 tömeg% flegmatizálószerrel DESZENZIBILIZÁLT	0391	1	
CIKLONIT legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	0072	1	
CIKLOOKTADIÉNEK	2520	3	
CIKLOOKTADIÉN-FOSZFINEK	2940	4.2	
CIKLOOKTATETRAÉN	2358	3	
CIKLOPENTÁN	1146	3	
CIKLOPENTANOL	2244	3	
CIKLOPENTANON	2245	3	
CIKLOPENTÉN	2246	3	
CIKLOPROPÁN	1027	2	
CIKLOTETRAMETILÉN-TETRANITRAMIN (OKTOGÉN, HMX), DESZENZIBILIZÁLT	0484	1	
CIKLOTETRAMETILÉN-TETRANITRAMIN (OKTOGÉN, HMX), legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	0226	1	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
CIKLOTRIMETILÉN-TRINITRAMIN (CIKLONIT, HEXOGÉN, RDX), DESZENZIBILIZÁLT	0483	1	
CIKLOTRIMETILÉN-TRINITRAMIN (CIKLONIT, HEXOGÉN, RDX), legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	0072	1	
CIKLOTRIMETILÉN-TRINITRAMIN (CIKLONIT; HEXOGÉN; RDX) ÉS CIKLOTETRAMETILÉN-TETRANITRAMIN (OKTOGÉN; HMX) KEVERÉKE, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT vagy legalább 10 tömeg% flegmatizálószerrel DESZENZIBILIZÁLT	0391	1	
CIMOLOK (Metil-izopropil-benzolok)	2046	3	
CINK-AMMÓNIUM-NITRIT	1512	5.1	
CINK-ARZENÁT	1712	6.1	
CINK-ARZENÁT ÉS CINK-ARZENIT KEVERÉK	1712	6.1	
CINK-ARZENIT	1712	6.1	
CINK-BROMÁT	2469	5.1	
CINK-CIANID	1713	6.1	
CINK-DITIONIT (CINK-HIPODISZULFIT)	1931	9	
CINK-FLUORO-SZILIKÁT	2855	6.1	
CINK-FOSZFID	1714	4.3	
CINKHAMUK	1435	4.3	
CINK-HIPODISZULFIT	1931	9	
CINK-KLORÁT	1513	5.1	
CINK-KLORID OLDAT	1840	8	
CINK-KLORID, VÍZMENTES	2331	8	
CINK-NITRÁT	1514	5.1	
CINK-PERMANGANÁT	1515	5.1	
CINK-PEROXID	1516	5.1	
CINK-REZINÁT	2714	4.1	
CINKPOR	1436	4.3	
CINKPÚDER	1436	4.3	
CIRKÓNIUM GYÚLÉKONY FOLYADÉKBAN SZUSZPENDÁLVA	1308	3	
CIRKÓNIUM HULLADÉK	1932	4.2	
CIRKÓNIUM, SZÁRAZ, lemez, szalag vagy huzal formában	2009	4.2	
CIRKÓNIUM, SZÁRAZ, tekercselt huzal, megmunkált lemezek, szalag (254 mikronnál vékonyabb, de legalább 18 mikron vastag) formában	2858	4.1	
CIRKÓNIUM-HIDRID	1437	4.1	
CIRKÓNIUM-NITRÁT	2728	5.1	
CIRKÓNIUM-PIKRAMÁT, legalább 20 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1517	4.1	
CIRKÓNIUM-PIKRAMÁT, száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	0236	1	
CIRKÓNIUMPOR, legalább 25% vízzel NEDVESÍTETT	1358	4.1	
CIRKÓNIUMPOR, SZÁRAZ	2008	4.2	
CIRKÓNIUM-TETRAKLORID	2503	8	
CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N.	3157	2	
CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	3161	2	
CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, M.N.N.	3163	2	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N.	3307	2	
CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ, M.N.N.	3310	2	
CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	3160	2	
CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ, M.N.N.	3309	2	
CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, M.N.N.	3162	2	
CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, MÉRGEZŐ, MARÓ, M.N.N.	3308	2	
CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, nem gyúlékony, nitrogén, szén-dioxid vagy levegő alatt	1058	2	
Csomagolóeszköz-hulladék: lásd ÜRES, TISZTÍTATLAN CSOMAGOLÓESZKÖZ-HULLADÉK			
D TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID	3105	5.2	
D TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	3115	5.2	
D TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG	3225	4.1	
D TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	3235	4.1	
D TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG	3226	4.1	
D TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	3236	4.1	
D TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG	0084	1	
D TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID	3106	5.2	
D TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	3116	5.2	
DEKABORÁN	1868	4.1	
DEKAHIDRO-NAFTALIN	1147	3	
n-DEKÁN	2247	3	
DETONÁTORSZERKEZETEK robbantáshoz, NEM VILLAMOS	0360 0361 0500	1 1 1	
DEUTÉRIUM, SŰRÍTETT	1957	2	
Diacetil: lásd BUTÁNDION			
DIACETON-ALKOHOL	1148	3	
diagnosztikai minták: lásd „B” KATEGORIÁJÚ BIOLÓGIAI ANYAG			
DIALLIL-AMIN	2359	3	
DIALLIL-ÉTER	2360	3	
DI-n-AMIL-AMIN	2841	3	
4,4’-DIAMINO-DIFENIL-METÁN	2651	6.1	
DIAZO-DINITRO-FENOL, legalább 40 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT	0074	1	
DIBENZIL-DIKLÓR-SZILÁN	2434	8	
DIBORÁN	1911	2	
1,2-DIBRÓM-3-BUTANON	2648	6.1	
DIBRÓM-DIFLUOR-METÁN	1941	9	
1,2-dibróm-etán: lásd ETILÉN-DIBROMID			
DIBRÓM-KLÓR-PROPÁNOK	2872	6.1	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
DIBRÓM-METÁN	2664	6.1	
DI-n-BUTILAMIN	2248	8	
DIBUTIL-AMINO-ETANOL	2873	6.1	
DIBUTIL-ÉTEREK	1149	3	
DICIÁN	1026	2	
DICIKLOHEXIL-AMIN	2565	8	
DICIKLOHEXIL-AMMÓNIUM-NITRIT	2687	4.1	
DICIKLOPENTADIÉN	2048	3	
1,2-DI(DIMETIL-AMINO)-ETÁN	2372	3	
DIDÍMIUM-NITRÁT	1465	5.1	
DIETIL-AMIN	1154	3	
2-DIETIL-AMINO-ETANOL	2686	8	
DIETIL-AMINO-PROPIL-AMIN	2684	3	
N,N-DIETIL-ANILIN	2432	6.1	
DIETIL-BENZOLOK	2049	3	
DIETIL-DIKLÓR-SZILÁN	1767	8	
DIETIL-ÉTER (ETIL-ÉTER)	1155	3	
N,N-DIETIL-ETILÉN-DIAMIN	2685	8	
DIETIL-KARBONÁT	2366	3	
DIETIL-KETON	1156	3	
DIETIL-SZULFÁT	1594	6.1	
DIETIL-SZULFID	2375	3	
DIETIL-TIOFOSZFORIL-KLORID	2751	8	
DIETILÉNGLIKOL-DINITRÁT, legalább 25 tömeg% nem illó, vízben oldhatatlan flegmatizálószerrel DESZENZIBILIZÁLT	0075	1	
DIETILÉN-TRIAMIN	2079	8	
1,1-Dietoxi-etán: lásd ACETÁL			
1,2-Dietoxi-etán: lásd ETILÉN-GLIKOL-DIETIL-ÉTER			
DIETOXI-METÁN	2373	3	
3,3-DIETOXI-PROPÉN	2374	3	
DIFENIL-AMIN-KLÓR-ARZIN	1698	6.1	
DIFENIL-BRÓM-METÁN	1770	8	
DIFENIL-DIKLÓR-SZILÁN	1769	8	
DIFENIL-KLÓR-ARZIN, FOLYÉKONY	1699	6.1	
DIFENIL-KLÓR-ARZIN, SZILÁRD	3450	6.1	
DIFENIL-METÁN-4,4'-DIIZOCIANÁT	9004	9	csak tartályhajóban szállítva veszélyes
1,1-DIFLUOR-ETÁN (R 152a HŰTŐGÁZ)	1030	2	
1,1-DIFLUOR-ETILÉN (R 1132a HŰTŐGÁZ)	1959	2	
DIFLUOR-METÁN (R 32 HŰTŐGÁZ)	3252	2	
DIFLUORO-FOSZFORSAV, VÍZMENTES	1768	8	
2,3-DIHIDRO-PIRÁN	2376	3	
DIIZOBUTIL-AMIN	2361	3	
DIIZOBUTILÉN IZOMEREK KEVERÉKE	2050	3	
DIIZOBUTIL-KETON	1157	3	
DIIZOPROPIL-AMIN	1158	3	
DIIZOPROPIL-ÉTER	1159	3	
DIKETÉN, STABILIZÁLT	2521	6.1	
DIKLÓR-ACETIL-KLORID	1765	8	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
1,3-DIKLÓR-ACETON	2649	6.1	
DIKLÓR-ANILINEK, FOLYÉKONY	1590	6.1	
DIKLÓR-ANILINEK, SZILÁRD	3442	6.1	
o-DIKLÓR-BENZOL	1591	6.1	
2,2'-DIKLÓR-DIETIL-ÉTER	1916	6.1	
DIKLÓR-DIFLUOR-METÁN (R 12 HŰTŐGÁZ)	1028	2	
DIKLÓR-DIFLUOR-METÁN ÉS 1,1-DIFLUOR-ETÁN AZEOTROP KEVERÉK kb. 74% diklór-difluor-metán tartalommal (R 500 HŰTŐGÁZ)	2602	2	
DIKLÓR-DIMETIL-ÉTER, SZIMMETRIKUS	2249	6.1	A szállításból ki van zárva
DIKLÓR-ECETSAV	1764	8	
1,1-DIKLÓR-ETÁN	2362	3	
1,2-DIKLÓR-ETÁN	1184	3	
1,1-Diklór-etilén: lásd VINILIDÉN-KLORID, STABILIZÁLT			
1,2-DIKLÓR-ETILÉN	1150	3	
DIKLÓR-FENIL-IZOCIANÁTOK	2250	6.1	
DIKLÓR-FENIL-TRIKLÓR-SZILÁN	1766	8	
DIKLÓR-FLUOR-METÁN (R 21 HŰTŐGÁZ)	1029	2	
alfa-Diklór-hidrin: lásd 1,3-DIKLÓR-2-PROPANOL			
DIKLÓR-IZOCIANURSAV SÓK, SZÁRAZ	2465	5.1	
DIKLÓR-IZOCIANURSAV, SZÁRAZ	2465	5.1	
DIKLÓR-IZOPROPIL-ÉTER	2490	6.1	
DIKLÓR-METÁN (metilén-klorid)	1593	6.1	
1,1-DIKLÓR-1-NITRO-ETÁN	2650	6.1	
DIKLÓR-PENTÁNOK	1152	3	
1,2-DIKLÓR-PROPÁN	1279	3	
1,3-DIKLÓR-2-PROPANOL	2750	6.1	
DIKLÓR-PROPÉNEK	2047	3	
DIKLÓR-SZILÁN	2189	2	
1,2-DIKLÓR-1,1,2,2-TETRAFLUOR-ETÁN (R 114 HŰTŐGÁZ)	1958	2	
DIMETIL-AMIN VIZES OLDAT	1160	3	
DIMETIL-AMIN, VÍZMENTES	1032	2	
2-DIMETIL-AMINO-ACETONITRIL	2378	3	
2-DIMETIL-AMINO-ETANOL	2051	8	
2-DIMETIL-AMINO-ETIL-AKRILÁT, STABILIZÁLT	3302	6.1	
2-DIMETIL-AMINO-ETIL-METAKRILÁT, STABILIZÁLT	2522	6.1	
N,N-DIMETIL-ANILIN	2253	6.1	
2,3-DIMETIL-BUTÁN	2457	3	
1,3-DIMETIL-BUTIL-AMIN	2379	3	
DIMETIL-CIKLOHEXÁNOK	2263	3	
N.N-DIMETIL-CIKLOHEXIL-AMIN	2264	8	
DIMETIL-DIETOXI-SZILÁN	2380	3	
DIMETIL-DIKLÓR-SZILÁN	1162	3	
DIMETIL-DIOXÁNOK	2707	3	
DIMETIL-DISZULFID	2381	3	
DIMETIL-ÉTER	1033	2	
N,N-DIMETIL-FORMAMID	2265	3	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
DIMETIL-HIDRAZIN, ASZIMMETRIKUS	1163	6.1	
DIMETIL-HIDRAZIN, SZIMMETRIKUS	2382	6.1	
N,N-DIMETIL-KARBAMOIL-KLORID	2262	8	
DIMETIL-KARBONÁT	1161	3	
2,2-DIMETIL-PROPÁN	2044	2	
N,N-DIMETIL-PROPIL-AMIN	2266	3	
DIMETIL-SZULFÁT	1595	6.1	
DIMETIL-SZULFID	1164	3	
DIMETIL-TIOFOSZFORIL-KLORID	2267	6.1	
1,1-DIMETOXI-ETÁN	2377	3	
1,2-DIMETOXI-ETÁN	2252	3	
DINÁTRIUM-TRIOXO-SZILIKÁT	3253	8	
DINGU	0489	1	
DINITRO-ANILINEK	1596	6.1	
DINITRO-BENZOLOK, FOLYÉKONY	1597	6.1	
DINITRO-BENZOLOK, SZILÁRD	3443	6.1	
DINITRO-FENOL, száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	0076	1	
DINITRO-FENOL, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1320	4.1	
DINITRO-FENOL OLDAT	1599	6.1	
DINITRO-FENOLÁTOK (alkálifémeké), száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	0077	1	
DINITRO-FENOLÁTOK, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1321	4.1	
DINITRO-GLIKOL-URIL (DINGU)	0489	1	
DINITRO-o-KREZOL	1598	6.1	
DINITRO-REZORCIN, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1322	4.1	
DINITRO-REZORCIN, száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	0078	1	
Dinitro-toluol izomerek keveréke: lásd DINITRO-TOLUOLOK			
DINITRO-TOLUOLOK, FOLYÉKONY	2038	6.1	
DINITRO-TOLUOLOK, OLVASZTOTT	1600	6.1	
DINITRO-TOLUOLOK, SZILÁRD	3454	6.1	
DINITROGÉN-OXID	1070	2	
DINITROGÉN-OXID, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2201	2	
DINITROGÉN-TETROXID	1067	2	
DINITROZO-BENZOL	0406	1	
DIOXÁN	1165	3	
DIOXOLÁN	1166	3	
DIPENTÉN (limonén)	2052	3	
DIPIKRIL-AMIN	0079	1	
DIPIKRIL-SZULFID, legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	2852	4.1	
DIPIKRIL-SZULFID, száraz vagy 10 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	0401	1	
DIPROPIL-AMIN	2383	3	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
DI-n-PROPIL-ÉTER	2384	3	
DIPROPIL-KETON	2710	3	
Dipropilén-triamin: lásd 3,3'-IMINO-BISZPROPIL-AMIN			
DIVINIL-ÉTER, STABILIZÁLT	1167	3	
DÍZELOLAJ	1202	3	
DODECIL-TRIKLÓR-SZILÁN	1771	8	
E TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID	3107	5.2	
E TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	3117	5.2	
E TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG	3227	4.1	
E TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	3237	4.1	
E TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG	3228	4.1	
E TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	3238	4.1	
E TÍPUSÚ ROBBANTÓANYAG	0241 0332	1 1	
E TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID	3108	5.2	
E TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	3118	5.2	
ECETSAV	2789	8	
ECETSAV OLDAT 10 tömeg%-nál több, de legfeljebb 80 tömeg% ecetsav-tartalommal	2790	8	
ECETSAV OLDAT 80 tömeg%-nál több ecetsav tartalommal	2789	8	
ECETSAVANHIDRID	1715	8	
EEI TÁRGYAK	0486	1	
ÉLETMENTŐ-KÉSZÜLÉK, NEM ÖNFELFÚVÓ, mely tartozékként veszélyes anyagokat tartalmaz	3072	9	
ÉLETMENTŐ-KÉSZÜLÉK, ÖNFELFÚVÓ	2990	9	
ELSŐSEGÉLY FELSZERELÉS	3316	9	
EPIBRÓMHIDRIN	2558	6.1	
EPIKLÓRHIDRIN	2023	6.1	
1,2-EPOXI-3-ETOXI-PROPÁN	2752	3	
ÉSZTEREK, M.N.N.	3272	3	
ETÁN	1035	2	
ETÁN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	1961	2	
Etanál: lásd ACETALDEHID			
ETANOL (ETIL-ALKOHOL)	1170	3	
ETANOL OLDAT (ETIL-ALKOHOL OLDAT)	1170	3	
ETANOL-AMIN	2491	8	
ETANOL-AMIN OLDAT	2491	8	
ETANOL ÉS MOTORBENZIN KEVERÉKE 10%-nál több etanol-tartalommal ETANOL ÉS BENZIN KEVERÉKE 10%-nál több etanoltartalommal ETANOL ÉS GAZOLIN KEVERÉKE 10%-nál több etanol-tartalommal	3475	3	
ÉTEREK, M.N.N.	3271	3	
ETIL-ACETÁT	1173	3	
ETIL-ACETILÉN, STABILIZÁLT	2452	2	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
ETIL-AKRILÁT, STABILIZÁLT	1917	3	
ETIL-ALKOHOL	1170	3	
ETIL-ALKOHOL OLDAT	1170	3	
ETIL-AMIL-KETON	2271	3	
ETIL-AMIN	1036	2	
ETIL-AMIN VIZES OLDAT legalább 50%, de legfeljebb 70% etil-amin tartalommal	2270	3	
N-ETIL-ANILIN	2272	6.1	
2-ETIL-ANILIN	2273	6.1	
N-ETIL-N-BENZIL-ANILIN	2274	6.1	
N-ETIL-BENZIL-TOLUIDINEK, FOLYÉKONY	2753	6.1	
N-ETIL-BENZIL-TOLUIDINEK, SZILÁRD	3460	6.1	
ETIL-BENZOL	1175	3	
ETIL-BRÓM-ACETÁT	1603	6.1	
ETIL-BROMID	1891	6.1	
2-ETIL-BUTANOL	2275	3	
ETIL-BUTIL-ACETÁT	1177	3	
ETIL-BUTIL-ÉTER	1179	3	
2-ETIL-BUTIRALDEHID	1178	3	
ETIL-BUTIRÁT	1180	3	
ETIL-DIKLÓR-ARZIN	1892	6.1	
ETIL-DIKLÓR-SZILÁN	1183	4.3	
ETIL-ÉTER	1155	3	
ETIL-FENIL-DIKLÓR-SZILÁN	2435	8	
ETIL-FLUORID (R 161 HŰTŐGÁZ)	2453	2	
ETIL-FORMIÁT	1190	3	
2-ETIL-HEXIL-AMIN	2276	3	
2-ETIL-HEXIL-KLÓR-FORMIÁT	2748	6.1	
ETIL-IZOBUTIRÁT	2385	3	
ETIL-IZOCIANÁT	2481	6.1	
Etil-karbonát: lásd DIETIL-KARBONÁT			
ETIL-KLÓR-ACETÁT	1181	6.1	
ETIL-KLÓR-FORMIÁT	1182	6.1	
ETIL-KLORID	1037	2	
ETIL-2-KLÓR-PROPIONÁT	2935	3	
ETIL-KLÓR-TIOFORMIÁT	2826	8	
ETIL-KROTONÁT	1862	3	
ETIL-LAKTÁT	1192	3	
ETIL-MERKAPTÁN	2363	3	
ETIL-METAKRILÁT, STABILIZÁLT	2277	3	
ETIL-METIL-ÉTER	1039	2	
ETIL-METIL-KETON (METIL-ETIL-KETON)	1193	3	
ETIL-NITRIT OLDAT	1194	3	
ETIL-ORTOFORMIÁT	2524	3	
ETIL-OXALÁT	2525	6.1	
1-ETIL-PIPERIDIN	2386	3	
ETIL-PROPIL-ÉTER	2615	3	
ETIL-PROPIONÁT	1195	3	
N-ETIL-TOLUIDINEK	2754	6.1	
ETIL-TRIKLÓR-SZILÁN	1196	3	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
ETIL-VINIL-ÉTER, STABILIZÁLT	1302	3	
ETILÉN	1962	2	
ETILÉN, ACETILÉN ÉS PROPILÉN KEVERÉK, MÉLY-HŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, legalább 71,5% etilén-, legfeljebb 22,5% acetilén- és legfeljebb 6% propilén-tartalommal	3138	2	
ETILÉN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	1038	2	
ETILÉN-DIAMIN	1604	8	
ETILÉN-DIAMIN-RÉZ OLDAT	1761	8	
ETILÉN-DIBROMID (1,2-dibróm-etán)	1605	6.1	
ETILÉN-GLIKOL-DIETIL-ÉTER	1153	3	
ETILÉN-GLIKOL-MONOETIL-ÉTER	1171	3	
ETILÉN-GLIKOL-MONOETIL-ÉTER-ACETÁT	1172	3	
ETILÉN-GLIKOL-MONOMETIL-ÉTER	1188	3	
ETILÉN-GLIKOL-MONOMETIL-ÉTER-ACETÁT	1189	3	
ETILÉN-IMIN, STABILIZÁLT	1185	6.1	
ETILÉN-KLÓRHIDRIN	1135	6.1	
ETILÉN-OXID	1040	2	
ETILÉN-OXID ÉS DIKLÓR-DIFLUOR-METÁN KEVERÉK legfeljebb 12,5% etilén-oxiddal	3070	2	
ETILÉN-OXID ÉS KLÓR-TETRAFLUOR-ETÁN KEVERÉK legfeljebb 8,8% etilén-oxid tartalommal	3297	2	
ETILÉN-OXID ÉS PENTAFLUOR-ETÁN KEVERÉK leg-feljebb 7,9% etilén-oxid tartalommal	3298	2	
ETILÉN-OXID ÉS PROPILÉN-OXID KEVERÉK legfeljebb 30% etilén-oxid tartalommal	2983	3	
ETILÉN-OXID ÉS SZÉN-DIOXID KEVERÉK 87%-nál több etilén-oxid tartalommal	3300	2	
ETILÉN-OXID ÉS SZÉN-DIOXID KEVERÉK 9%-nál több, de legfeljebb 87% etilén-oxid tartalommal	1041	2	
ETILÉN-OXID ÉS SZÉN-DIOXID KEVERÉKE legfeljebb 9% etilén-oxid tartalommal	1952	2	
ETILÉN-OXID ÉS TETRAFLUOR-ETÁN KEVERÉK leg-feljebb 5,6% etilén-oxid tartalommal	3299	2	
ETILÉN-OXID NITROGÉNNEL 50 °C-on legfeljebb 1 MPa (10 bar) össznyomásig	1040	2	
EVI ANYAGOK, M.N.N.	0482	1	
EZÜST-ARZENIT	1683	6.1	
EZÜST-CIANID	1684	6.1	
EZÜST-NITRÁT	1493	5.1	
EZÜST-PIKRÁT, legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1347	4.1	
F TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID	3109	5.2	
F TÍPUSÚ, FOLYÉKONY SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	3119	5.2	
F TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG	3229	4.1	
F TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	3239	4.1	
F TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG	3230	4.1	
F TÍPUSÚ ÖNREAKTÍV SZILÁRD ANYAG HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	3240	4.1	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
F TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID	3110	5.2	
F TÍPUSÚ, SZILÁRD SZERVES PEROXID HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁSSAL	3120	5.2	
F1, F2, F3 keverék: lásd HŰTŐGÁZ, M.N.N.			
FAKONZERVÁLÓ ANYAGOK, FOLYÉKONY	1306	3	
FEHÉRFOSZFOR OLDATBAN	1381	4.2	
FEHÉRFOSZFOR, OLVASZTOTT	2447	4.2	
FEHÉRFOSZFOR, SZÁRAZ	1381	4.2	
FEHÉRFOSZFOR TARTALMÚ, FÜSTKÉPZŐ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel	0245 0246	1 1	
FEHÉRFOSZFOR TARTALMÚ, GYÚJTÓ HATÁSÚ LŐSZER robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel	0243 0244	1 1	
FEHÉRFOSZFOR, VÍZ ALATT	1381	4.2	
FEKETE LŐPOR (PUSKAPOR), PELLET	0028	1	
FEKETE LŐPOR (PUSKAPOR), SAJTOLT	0028	1	
FEKETE LŐPOR (PUSKAPOR), szemcsés vagy por alakú	0027	1	
Felületkezelő anyagok: lásd BEVONÓ OLDATOK			
FÉM KATALIZÁTOR, látható folyadékfelesleggel NEDVESÍTETT	1378	4.2	
FÉM KATALIZÁTOR, SZÁRAZ	2881	4.2	
FÉM-KARBONILOK, FOLYÉKONY, M.N.N.	3281	6.1	
FÉM-KARBONILOK, SZILÁRD, M.N.N.	3466	6.1	
FÉMHIDRIDEK, GYÚLÉKONY, M.N.N.	3182	4.1	
FÉMHIDRIDEK, VÍZZEL REAKTÍV, M.N.N.	1409	4.3	
FÉMLÍTIUM AKKUMULÁTOROK (beleértve a lítiumötvözet akkumulátorokat is)	3090	9	
FÉMLÍTIUM AKKUMULÁTOROK KÉSZÜLÉKEKBEN vagy FÉMLÍTIUM AKKUMULÁTOROK KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA (beleértve a lítiumötvözet akkumulátorokat is)	3091	9	
FÉMPOR, GYÚLÉKONY, M.N.N.	3089	4.1	
FÉMPOR, ÖNMELEGEDŐ, M.N.N.	3189	4.2	
FENACIL-BROMID	2645	6.1	
Fenacil-klorid: lásd KLÓR-ACETOFENON			
FENETIDINEK	2311	6.1	
FENIL-ACETIL-KLORID	2577	8	
FENIL-ACETONITRIL, FOLYÉKONY	2470	6.1	
FENIL-FOSZFOR-DIKLORID	2798	8	
FENIL-HIDRAZIN	2572	6.1	
FENIL-HIGANY(II)-ACETÁT	1674	6.1	
FENIL-HIGANY(II)-HIDROXID	1894	6.1	
FENIL-HIGANY(II)-NITRÁT	1895	6.1	
FENIL-HIGANY VEGYÜLET, M.N.N.	2026	6.1	
FENIL-IZOCIANÁT	2487	6.1	
FENIL-KARBIL-AMIN-KLORID	1672	6.1	
FENIL-KLÓR-FORMIÁT	2746	6.1	
Fenil-klorid: lásd KLÓR-BENZOL			
FENIL-MERKAPTÁN (tiofenol)	2337	6.1	
Fenil-metil-éter: lásd ANIZOL			
FENIL-TIOFOSZFORIL-DIKLORID	2799	8	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
FENIL-TRIKLÓR-SZILÁN	1804	8	
FENILÉN-DIAMINOK (o-, m-, p-)	1673	6.1	
FENOL OLDAT	2821	6.1	
FENOL, OLVASZTOTT	2312	6.1	
FENOL, SZILÁRD	1671	6.1	
FENOLÁTOK, FOLYÉKONY	2904	8	
FENOLÁTOK, SZILÁRD	2905	8	
FENOLSZULFONSAV, FOLYÉKONY	1803	8	
FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ (lobbanáspont 23 °C alatt)	3346	3	
FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ	3348	6.1	
FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY (lobbanáspont legalább 23 °C)	3347	6.1	
FENOXI-ECETSAV SZÁRMAZÉK PESZTICID, SZILÁRD, MÉRGEZŐ	3345	6.1	
FENYŐOLAJ	1272	3	
FERROCÉRIUM	1323	4.1	
FERROSZILÍCIUM 30 tömeg% vagy több, de 90 tömeg%-nál kevesebb szilíciumtartalommal	1408	4.3	
FERTŐTLENÍTŐSZER, FOLYÉKONY, MARÓ, M.N.N.	1903	8	
FERTŐTLENÍTŐSZER, MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY, M.N.N.	3142	6.1	
FERTŐTLENÍTŐSZER, SZILÁRD, MÉRGEZŐ, M.N.N.	1601	6.1	
FERTŐZŐ ANYAG, csak ÁLLATOKRA ÁRTALMAS	2900	6.2	
FERTŐZŐ ANYAG, EMBEREKRE ÁRTALMAS	2814	6.2	
FESTÉK (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist)	1263 3066	3 8	
FESTÉK, GYÚLÉKONY, MARÓ (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist)	3469	3	
FESTÉK, MARÓ, GYÚLÉKONY (beleértve a festéket, lakkot, zománcot, sellakot, kencét, polírozót, folyékony töltőanyagot és folyékony lakkbázist)	3470	8	
FESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket)	1263 3066	3 8	
FESTÉK SEGÉDANYAG, GYÚLÉKONY, MARÓ (beleértve a festékhígítókat és oldószereket)	1263	3	
FESTÉK SEGÉDANYAG, MARÓ, GYÚLÉKONY (beleértve a festékhígítókat és oldószereket)	3470	8	
Festékhígítók: lásd FESTÉK SEGÉDANYAG; NYOMDAFESTÉK SEGÉDANYAG			
Fischer-Tropsch gáz: lásd SZÉN-MONOXID ÉS HIDROGÉN KEVERÉKE			
FLUOR, SŰRÍTETT	1045	2	
FLUOR-ANILINEK	2941	6.1	
FLUOR-BENZOL	2387	3	
FLUOR-ECETSAV	2642	6.1	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
FLUOR-HIDROGÉNSAV	1790	8	
FLUOR-HIDROGÉNSAV ÉS KÉNSAV KEVERÉK	1786	8	
FLUOR-KÉNSAV	1777	8	
FLUOR-TOLUOLOK	2388	3	
FLUORO-BÓRSAV	1775	8	
FLUORO-FOSZFORSAV, VÍZMENTES	1776	8	
FLUORO-KOVASAV	1778	8	
FLUORO-SZILIKÁTOK, M.N.N.	2856	6.1	
Folyékony anyag, gyúlékony: lásd GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.			
FOLYÉKONY AROMÁS KIVONATOK	1169	3	
FOLYÉKONY FAKONZERVÁLÓ ANYAGOK	1306	3	
FOLYÉKONY, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	3139	5.1	
FOLYÉKONY HAJTÓANYAG	0495 0497	1 1	
FOLYÉKONY ÍZANYAG KIVONATOK	1197	3	
FOLYÉKONY KÁTRÁNYOK, beleértve az útépítésnél használt kátrányolajokat és hígított bitumeneket, legfeljebb 60 °C lobbanásponttal	1999	3	
folyékony kátrányok, beleértve az útépítésnél használt kátrányolajokat és hígított bitumeneket, 60 °C feletti lobbanásponttal, a lobbanásponton vagy magasabb hőmérsékleten: lásd MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ FOLYÉKONY ANYAG M.N.N.	3256	3	
folyékony kátrányok beleértve az útépítésnél használt kátrányolajokat és hígított bitumeneket, legalább 100 °C-on de a lobbanáspont alatti hőmérsékleten: lásd: MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ FOLYÉKONY ANYAG M.N.N.	3257	9	
Folyékony lakkbázis: lásd FESTÉK			
FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	3098	5.1	
FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	3099	5.1	
Folyékony töltőanyag: lásd FESTÉK			
FORMALDEHID OLDAT legalább 25% formaldehidtartalommal	2209	8	
FORMALDEHID OLDAT, GYÚLÉKONY	1198	3	
FORMÁZOTT TÖLTETEK detonátor nélkül	0059 0439 0440 0441	1 1 1 1	
9-FOSZFA-BICIKLONONÁNOK (CIKLOOKTADIÉN-FOSZFINEK)	2940	4.2	
FOSZFIN	2199	2	
Foszfin, adszorbeált: lásd ADSZORBEÁLT FOSZFIN			
FOSZFOR: lásd FEHÉRFOSZFOR; SÁRGAFOSZFOR			
FOSZFOR, AMORF	1338	4.1	
FOSZFOR-HEPTASZULFID, sárga- és fehérfoszfortól mentes	1339	4.1	
FOSZFOR-OXI-BROMID	1939	8	
FOSZFOR-OXI-BROMID, OLVASZTOTT	2576	8	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
FOSZFOR-OXI-KLORID	1810	6.1	
FOSZFOR-PENTABROMID	2691	8	
FOSZFOR-PENTAFLUORID	2198	2	
Foszfor-pentafluorid, adszorbeált: lásd ADSZORBEÁLT FOSZFOR-PENTAFLUORID			
FOSZFOR-PENTAKLORID	1806	8	
FOSZFOR-PENTASZULFID, sárga- és fehérfoszfortól mentes	1340	4.3	
FOSZFOR-PENTOXID (foszforsavanhidrid)	1807	8	
FOSZFOR-SZESZKVISZULFID, sárga- és fehérfoszfortól mentes	1341	4.1	
FOSZFOR-TRIBROMID	1808	8	
FOSZFOR-TRIKLORID	1809	6.1	
FOSZFOR-TRIOXID	2578	8	
FOSZFOR-TRISZULFID, sárga- és fehérfoszfortól mentes	1343	4.1	
FOSZFOROSSAV	2834	8	
FOSZFORSAV OLDAT	1805	8	
FOSZFORSAV, SZILÁRD	3453	8	
FOSZFORSAV-DIIZOOKTIL-ÉSZTER	1902	8	
FOSZFORSAV-MONOAMIL-ÉSZTER	2819	8	
FOSZFORSAV-MONOBUTIL-ÉSZTER	1718	8	
FOSZFORSAV-MONOIZOPROPIL-ÉSZTER	1793	8	
Foszforsavanhidrid: lásd FOSZFOR-PENTOXID			
FOSZGÉN	1076	2	
FÖLDGÁZ, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT magas metántartalommal	1972	2	
FÖLDGÁZ, SŰRÍTETT magas metántartalommal	1971	2	
FÖLDI VILÁGÍTÓTESTEK	0092 0418 0419	1 1 1	
FTÁLSAVANHIDRID 0,05%-nál több maleinsavanhidrid-tartalommal	2214	8	
FUMARIL-KLORID	1780	8	
FURÁN	2389	3	
FURFURALDEHIDEK	1199	6.1	
FURFURIL-ALKOHOL	2874	6.1	
FURFURIL-AMIN	2526	3	
FÜSTJELZŐK	0196 0197 0313 0487 0507	1 1 1 1 1	
FÜSTKÉPZŐ LŐSZER robbanó, kidobó vagy hajtótöltettel vagy anélkül	0015 0016 0303	1 1 1	
FÜSTKÉPZŐ LŐSZER robbanó, kidobó vagy hajtótöltettel vagy anélkü, maró anyag tartalommall	0015 0016 0303	1 1 1	
FÜSTKÉPZŐ LŐSZER robbanó, kidobó vagy hajtótöltettel vagy anélkül, belélegezve mérgező anyag tartalommal	1.2G 1.3G 1.4G	0015 0016 0303	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
FÜST NÉLKÜLI LŐPOR	0160 0161 0059	1 1 1	
FÜSTÖLGŐ KÉNSAV (óleum)	1831	8	
FŰTŐOLAJ, KÖNNYŰ	1202	3	
GALLIUM	2803	8	
GÁZMINTA, TÚLNYOMÁS NÉLKÜLI, GYÚLÉKONY, M.N.N., nem mélyhűtött, nem cseppfolyósított	3167	2	
GÁZMINTA, TÚLNYOMÁS NÉLKÜLI, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N., nem mélyhűtött, nem cseppfolyósított	3168	2	
GÁZMINTA, TÚLNYOMÁS NÉLKÜLI, MÉRGEZŐ, M.N.N., nem mélyhűtött, nem cseppfolyósított	3169	2	
GÁZOLAJ	1202	3	
GAZOLIN	1203	3	
GÁZOSÍTÓSZER HATÁSA ALATT ÁLLÓ ÁRUSZÁLLÍTÓ EGYSÉG	3359	9	
GÁZPATRONOK adagolószerkezet nélkül, nem utántölthetők	2037	2	
GÁZZAL TÖLTÖTT KISMÉRETŰ TARTÁLYOK (GÁZPATRONOK) adagolószerkezet nélkül, nem utántölthetők	2037	2	
GÉNTECHNOLÓGIÁVAL MÓDOSÍTOTT MIKROORGANIZMUSOK	3245	9	
GÉNTECHNOLÓGIÁVAL MÓDOSÍTOTT SZERVEZETEK	3245	9	
GERMÁN	2192	2	
Germán, adszorbeált: lásd ADSZORBEÁLT GERMÁN			
GLICERIN-alfa-MONOKLÓRHIDRIN	2689	6.1	
GLICIDALDEHID	2622	3	
GOLYÓS PERFORÁTOR-TÖLTÉNY OLAJKUTAK FÚRÁSÁHOZ	0277 0278	1 1	
GRÁNÁTOK, kézi- vagy fegyvergránátok robbanótöltettel	0284 0285 0292 0293	1 1 1 1	
GUANIDIN-NITRÁT	1467	5.1	
GUANIL-NITRÓZAMINO-GUANILIDÉN-HIDRAZIN, legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	0113	1	
GUANIL-NITRÓZAMINO-GUANIL-TETRAZÉN (TETRAZÉN), legalább 30 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT	0114	1	
GUMI HULLADÉK, porított vagy granuált	1345	4.1	
GUMI ŐRLEMÉNY, porított vagy granuált	1345	4.1	
GUMIOLDAT	1287	3	
GYAKORLÓGRÁNÁTOK (kézi- vagy fegyvergránátok)	0110 0318 0372 0452	1 1 1 1	
GYAKORLÓLŐSZER	0362 0488	1 1	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
GYANTA OLDAT, gyúlékony	1866	3	
GYANTAOLAJ	1286	3	
GYAPJÚHULLADÉK, NEDVES	1387	4.2	Nem tartozik az ADN hatálya alá
GYAPOT, NEDVES	1365	4.2	
GYENGÉN NITRÁLT NITROCELLULÓZZAL IMPREGNÁLT SZÁLAK vagy SZÖVETEK, M.N.N.	1353	4.1	
GYÓGYÁSZATI HULLADÉK, „A” KATEGÓRIÁJÚ, EMBEREKRE ÁRTALMAS, szilárd	3549	6.2	
GYÓGYÁSZATI HULLADÉK, „A” KATEGÓRIÁJÚ, csak ÁLLATOKRA ÁRTALMAS, szilárd	3549	6.2	
GYÓGYÁSZATI HULLADÉK, M.N.N.	3291	6.2	
GYÓGYÁSZATI HULLADÉK, SZABÁLYOZOTT, M.N.N.	3291	6.2	
GYÓGYÁSZATI TINKTÚRÁK	1293	3	
GYÓGYSZER, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, M.N.N.	3248	3	
GYÓGYSZER, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, M.N.N.	1851	6.1	
GYÓGYSZER, SZILÁRD, MÉRGEZŐ, M.N.N.	3249	6.1	
GYUFA, BIZTONSÁGI (levél, kártya, doboz formában)	1944	4.1	
GYUFA, MINDENÜTT GYULLADÓ	1331	4.1	
GYUFA, VESTA-VIASZ	1945	4.1	
GYÚJTÁSERŐSÍTŐK detonátor nélkül	0042 0283	1 1	
GYÚJTÁSERŐSÍTŐK DETONÁTORRAL	0225 0268	1 1	
Gyújtó hatású anyag, folyékony: lásd FOLYÉKONY, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.			
GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAGOT TARTALMAZÓ TÁRGYAK, M.N.N.	3544	5.1	
GYÚJTÓ HATÁSÚ, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	3097	4.1	A szállításból ki van zárva
GYÚJTÓ HATÁSÚ LŐSZER gyúlékony folyadék vagy gél tartalommal, robbanó, kidobó vagy hajótöltettel vagy anélkül	0247	1	
GYÚJTÓ HATÁSÚ LŐSZER robbanó, kidobó vagy hajtótöltettel vagy anélkül	0009 0010 0300	1 1 1	
GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3093	8	
GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	3084	8	
GYÚJTÓ HATÁSÚ, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3122	6.1	
GYÚJTÓ HATÁSÚ, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	3086	6.1	
GYÚJTÓ HATÁSÚ, ÖNMELEGEDŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	3127	4.2	A szállításból ki van zárva
GYÚJTÓK	0121 0314 0315 0325 0454	1 1 1 1 1	
GYÚJTÓZSINÓR	0066	1	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
GYÚJTÓZSINÓR, BIZTONSÁGI	0105	1	
GYÚJTÓZSINÓR-GYÚJTÓK	0131	1	
GYÚJTÓZSINÓR-GYÚJTÓK cső alakú fémköpennyel	0103	1	
GYÚLÉKONY FOLYADÉK TARTALMÚ SZILÁRD ANYAGOK vagy keverékeik (készítmények és hulladékok), M.N.N., amelyek lobbanáspontja legfeljebb 60 °C	3175	4.1	
GYÚLÉKONY FOLYADÉK ÜZEMŰ BELSŐÉGÉSŰ GÉP	3528	3	
GYÚLÉKONY FOLYADÉK ÜZEMŰ BELSŐÉGÉSŰ MOTOR	3528	3	
GYÚLÉKONY FOLYADÉK ÜZEMŰ JÁRMŰ	3166	9	
GYÚLÉKONY FOLYADÉK ÜZEMŰ ÜZEMANYAGCELLÁS GÉP	3528	3	
GYÚLÉKONY FOLYADÉK ÜZEMŰ ÜZEMANYAG-CELLÁS MOTOR	3528	3	
GYÚLÉKONY FOLYADÉK ÜZEMŰ ÜZEMANYAG-CELLÁS JÁRMŰ	3166	9	
GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	1993	3	
GYÚLÉKONY FOLYADÉKOT TARTALMAZÓ TÁRGYAK, M.N.N	3540	3	
GYÚLÉKONY GÁZT TARTALMAZÓ TÁRGYAK, M.N.N.	3537	2	
GYÚLÉKONY GÁZ ÜZEMŰ BELSŐÉGÉSŰ GÉP	3529	2	
GYÚLÉKONY GÁZ ÜZEMŰ BELSŐÉGÉSŰ MOTOR	3529	2	
GYÚLÉKONY GÁZ ÜZEMŰ JÁRMŰ	3166	9	
GYÚLÉKONY GÁZ ÜZEMŰ ÜZEMANYAGCELLÁS GÉP	3529	2	
GYÚLÉKONY GÁZ ÜZEMŰ ÜZEMANYAGCELLÁS JÁRMŰ	3166	9	
GYÚLÉKONY GÁZ ÜZEMŰ ÜZEMANYAGCELLÁS MOTOR	3529	2	
GYÚLÉKONY, GYÚJTÓ HATÁSÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	3137	5.1	A szállításból ki van zárva
GYÚLÉKONY, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	2920	8	
GYÚLÉKONY, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	2921	8	
GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	1992	3	
GYÚLÉKONY, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	1325	4.1	
GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAGOT TARTALMAZÓ TÁRGYAK, M.N.N.	3541	4.1	
GYUTACSCSÖVEK	0319 0320 0376	1 1 1	
GYUTACSKAPSZULÁK	0044 0377 0378	1	
GYUTACSOK LŐSZEREKHEZ	0073 0364 0365 0366	1	
GYUTACSOK, ELEKTRONIKUS, robbantáshoz, progra-mozhatók	0511 0512 0513	1 1 1	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
GYUTACSOK robbantáshoz, NEMVILLAMOS	0029 0267 0455	1	
GYUTACSOK robbantáshoz, VILLAMOS	0030 0255 0456	1	
GYUTACSSZELENCÉK	0319 0320 0376	1	
HABOSÍTHATÓ POLIMER GYÖNGYÖK, amelyek gyúlékony gőzöket fejlesztenek	2211	9	
HAFNIUMPOR legalább 25% vízzel NEDVESÍTETT	1326	4.1	
HAFNIUMPOR, SZÁRAZ	2545	4.2	
Hajtóanyag, folyékony: lásd FOLYÉKONY HAJTÓANYAG			
Hajtóanyag, szilárd: lásd SZILÁRD HAJTÓANYAG			
HAJTÓTÖLTETEK	0271 0272 0415 0491	1	
HALHULLADÉK, NEM STABILIZÁLT	1374	4.2	
HALHULLADÉK, STABILIZÁLT	2216	9	
HALLISZT (HALHULLADÉK), NEM STABILIZÁLT	1374	4.2	
HALLISZT (HALHULLADÉK), STABILIZÁLT	2216	9	
HALOGÉNEZETT MONOMETIL-DIFENIL-METÁNOK, FOLYÉKONY	9	3151	
HALOGÉNEZETT MONOMETIL-DIFENIL-METÁNOK, SZILÁRD	9	3152	
HANGYASAV legalább 5 tömeg%, de legfeljebb 85% savtartalommal	3412	8	
HANGYASAV 85%-nál több savtartalommal	1779	8	
HÉLIUM, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	1963	2	
HÉLIUM, SŰRÍTETT	1046	2	
HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ (lobbanáspont 23 °C alatt)	2780	3	
HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ	3014	6.1	
HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY (lobbanáspont legalább 23 °C)	3013	6.1	
HELYETTESÍTETT NITRO-FENOL PESZTICID, SZILÁRD, MÉRGEZŐ	2779	6.1	
HEPTAFLUOR-PROPÁN (R 227 HŰTŐGÁZ)	3296	2	
n-HEPTALDEHID	3056	3	
HEPTÁNOK	1206	3	
n-HEPTÉN	2278	3	
HEXADECIL-TRIKLÓR-SZILÁN	1781	8	
HEXADIÉNEK	2458	3	
HEXAETIL-TETRAFOSZFÁT	1611	6.1	
HEXAETIL-TETRAFOSZFÁT ÉS SŰRÍTETT GÁZ	1612	2	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
KEVERÉK			
HEXAFLUOR-ACETON	2420	2	
HEXAFLUOR-ACETON-HIDRÁT, FOLYÉKONY	2552	6.1	
HEXAFLUOR-ACETON-HIDRÁT, SZILÁRD	3436	6.1	
HEXAFLUOR-ETÁN (R 116 HŰTŐGÁZ)	2193	2	
HEXAFLUOR-PROPILÉN (R 1216 HŰTŐGÁZ)	1858	2	
HEXAFLUORO-FOSZFORSAV	1782	8	
HEXAKLÓR-ACETON	2661	6.1	
HEXAKLÓR-BENZOL	2729	6.1	
HEXAKLÓR-BUTADIÉN	2279	6.1	
HEXAKLÓR-CIKLOPENTADIÉN	2646	6.1	
HEXAKLÓR-PLATINASAV, SZILÁRD	2507	8	
HEXAKLOROFÉN	2875	6.1	
HEXALDEHID	1207	3	
HEXAMETILÉN-DIAMIN OLDAT	1783	8	
HEXAMETILÉN-DIAMIN, SZILÁRD	2280	8	
HEXAMETILÉN-DIIZOCIANÁT	2281	6.1	
HEXAMETILÉN-IMIN	2493	3	
HEXAMETILÉN-TETRAMIN	1328	4.1	
HEXANITRO-DIFENIL-AMIN (DIPIKRIL-AMIN, HEXIL)	0079	1	
HEXANITRO-SZTILBÉN	0392	1	
HEXÁNOK	1208	3	
HEXANOLOK	2282	3	
1-HEXÉN	2370	3	
HEXIL	0079	1.1D	
HEXIL-TRIKLÓR-SZILÁN	1784	8	
HEXOGÉN, DESZENZIBILIZÁLT	0483	1.1D	
HEXOGÉN, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	0072	1.1D	
HEXOLIT (HEXOTOL), száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	0118	1.1D	
HEXOTOL, száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	0118	1.1D	
HEXOTONAL	0393	1.1D	
HIDRATÁLT KALCIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK, MARÓ legalább 5,5%, de legfeljebb 16% víztartalommal	3487	5.1	
HIDRATÁLT KALCIUM-HIPOKLORIT, MARÓ legalább 5,5%, de legfeljebb 16% víztartalommal	3487	5.1	
HIDRAULIKUS NYOMÁS ALATTI TÁRGYAK (nem gyúlékony gáz tartalommal)	3164	2	
HIDRAZIN VIZES OLDAT 37 tömeg%-nál több hidrazintartalommal	2030	8	
HIDRAZIN VIZES OLDAT legfeljebb 37 tömeg% hidrazintartalommal	3293	6.1	
HIDRAZIN VIZES OLDAT, GYÚLÉKONY 37 tömeg%-nál több hidrazintartalommal	3484	8	
HIDRAZIN, VÍZMENTES	2029	8	
HIDRAZIN-HIDRÁT	2030	8	
HIDROGÉN ÉS METÁN KEVERÉKE, SŰRÍTETT	2034	2	
HIDROGÉN FÉMHIDRID-TÁROLÓ RENDSZERBEN	3468	2	
HIDROGÉN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	1966	2	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
HIDROGÉN, SŰRÍTETT	1049	2	
HIDROGÉN-BROMID, VÍZMENTES	1048	2	
HIDROGÉN-CIANID ALKOHOLOS OLDAT legfeljebb 45% hidrogén-cianid tartalommal	3294	6.1	
HIDROGÉN-CIANID, STABILIZÁLT, 3%-nál kevesebb víztartalommal	1051	6.1	
HIDROGÉN-CIANID, STABILIZÁLT, 3%-nál kevesebb víztartalommal és inert porózus anyagban abszorbeálva	1614	6.1	
HIDROGÉN-CIANID VIZES OLDAT (CIÁN-HIDROGÉNSAV VIZES OLDAT) legfeljebb 20% hidrogén-cianid tartalommal	1613	6.1	
HIDROGÉN-DIFLUORIDOK OLDATA, M.N.N.	3471	8	
HIDROGÉN-DIFLUORIDOK, SZILÁRD, M.N.N.	1740	8	
HIDROGÉN-FLUORID, VÍZMENTES	1052	8	
HIDROGÉN-JODID, VÍZMENTES	2197	2	
HIDROGÉN-KLORID, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2186	2	A szállításból ki van zárva
HIDROGÉN-KLORID, VÍZMENTES	1050	2	
HIDROGÉN-PEROXID ÉS PEROXI-ECETSAV KEVERÉK savakkal, vízzel és legfeljebb 5% peroxi-ecetsavval, STABILIZÁLT	3149	5.1	
HIDROGÉN-PEROXID VIZES OLDAT legalább 8%, de legfeljebb 20% hidrogén-peroxid tartalommal (szükség szerint stabilizálva)	2984	5.1	
HIDROGÉN-PEROXID VIZES OLDAT legalább 20%, de legfeljebb 60% hidrogén-peroxid tartalommal (szükség szerint stabilizálva)	2014	5.1	
HIDROGÉN-PEROXID VIZES OLDAT, STABILIZÁLT, 60%-nál több hidrogén-peroxid tartalommal	2015	5.1	
Hidrogén-szelenid, adszorbeált: lásd ADSZORBEÁLT HIDROGÉN-SZELENID			
HIDROGÉN-SZELENID, VÍZMENTES	2202	2	
HIDROGÉN-SZULFID	1053	2	
1-HIDROXIBENZO-TRI-AZOL, VÍZMENTES, száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	0508	1	
1-HIDROXIBENZOTRIAZOL MONOHIDRÁT	3474	4.1	
3-Hidroxi-butiraldehid: lásd ALDOL			
HIDROXIL-AMMÓNIUM-SZULFÁT	2865	8	
HIGANY	2809	8	
HIGANY-ACETÁT	1629	6.1	
HIGANY ALAPÚ PESZTICID, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ (lobbanáspont 23 °C alatt)	2778	3	
HIGANY ALAPÚ PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ	3012	6.1	
HIGANY ALAPÚ PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY (lobbanáspont legalább 23 °C)	3011	6.1	
HIGANY ALAPÚ PESZTICID, SZILÁRD, MÉRGEZŐ	2777	6.1	
HIGANY(II)-AMMÓNIUM-KLORID	1630	6.1	
HIGANY(II)-ARZENÁT	1623	6.1	
HIGANY(II)-BENZOÁT	1631	6.1	
HIGANY-BROMIDOK	1634	6.1	
HIGANY-CIANID	1636	6.1	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
HIGANY-FULMINÁT, legalább 20 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT	0135	1.1A	
HIGANY-GLUKONÁT	1637	6.1	
HIGANY-JODID	1638	6.1	
Higany(I)-klorid: lásd SZILÁRD HIGANYVEGYÜLET, M.N.N.			
HIGANY(II)-KLORID	1624	6.1	
HIGANY(I)-NITRÁT	1627	6.1	
HIGANY(II)-NITRÁT	1625	6.1	
HIGANY-NUKLEÁT	1639	6.1	
HIGANY-OLEÁT	1640	6.1	
HIGANY-OXI-CIANID, ÉRZÉKETLENÍTETT	1642	6.1	
HIGANY-OXID	1641	6.1	
HIGANY-SZALICILÁT	1644	6.1	
HIGANY-SZULFÁT	1645	6.1	
HIGANY TARTALMÚ GYÁRTMÁNYOK	3506	6.1	
HIGANY-TIOCIANÁT	1646	6.1	
HIGANYVEGYÜLET, FOLYÉKONY, M.N.N.	2024	6.1	
HIGANYVEGYÜLET, SZILÁRD, M.N.N.	2025	6.1	
HIPOKLORIT OLDAT	1791	8	
HIPOKLORITOK, SZERVETLEN, M.N.N.	3212	5.1	
HMX, DESZENZIBILIZÁLT	0484	1	
HMX, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	0226	1	
Hordóbélelő anyagok: lásd BEVONÓ OLDAT			
HULLADÉK KÉNSAV	1906	8	
HŰTŐGÁZ: lásd R… HŰTŐGÁZ is			
HŰTŐGÁZ, M.N.N., mint F1 keverék, F2 keverék vagy F3 keverék	1078	2	
HŰTŐGÉPEK, gyúlékony, nem mérgező, cseppfolyósított gáz tartalommal	3358	2	
HŰTŐGÉPEK, nem gyúlékony, nem mérgező gáz vagy ammónia oldat (UN 2672) tartalommal	2857	2	
3,3’-IMINO-BISZPROPIL-AMIN	2269	8	
INDÍTÓGYÚJTÓK	0316 0317 0368	1 1 1	
IPARI ROBBANÓTÖLTETEK detonátor nélkül	0442 0443 0444 0445	1 1 1 1	
ÍZANYAG KIVONATOK, FOLYÉKONY	1197	3	
IZOBUTÁN	1969	2	
IZOBUTANOL (IZOBUTIL-ALKOHOL)	1212	3	
IZOBUTÉN	1055	2	
IZOBUTIL-ACETÁT	1213	3	
IZOBUTIL-AKRILÁT, STABILIZÁLT	2527	3	
IZOBUTIL-ALKOHOL	1212	3	
IZOBUTIL-AMIN	1214	3	
IZOBUTIL-FORMIÁT	2393	3	
IZOBUTIL-IZOBUTIRÁT	2528	3	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
IZOBUTIL-IZOCIANÁT	2486	6.1	
IZOBUTIL-METAKRILÁT, STABILIZÁLT	2283	3	
IZOBUTIL-PROPIONÁT	2394	3	
IZOBUTIL-VINIL-ÉTER, STABILIZÁLT	1304	3	
IZOBUTILALDEHID	2045	3	
IZOBUTIRALDEHID (IZOBUTILALDEHID)	2045	3	
IZOBUTIRIL-KLORID	2395	3	
IZOBUTIRONITRIL	2284	3	
IZOCIANÁT OLDAT, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, M.N.N.	2478	3	
IZOCIANÁT OLDAT, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	3080	6.1	
IZOCIANÁT OLDAT, MÉRGEZŐ, M.N.N.	2206	6.1	
IZOCIANÁTO-BENZO-TRIFLUORIDOK	2285	6.1	
IZOCIANÁTOK, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, M.N.N.	2478	3	
IZOCIANÁTOK, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	3080	6.1	
IZOCIANÁTOK, MÉRGEZŐ, M.N.N.	2206	6.1	
Izododekán: lásd PENTAMETIL-HEPTÁN			
IZOFORON-DIAMIN	2289	8	
IZOFORON-DIIZOCIANÁT	2290	6.1	
IZOHEPTÉNEK	2287	3	
IZOHEXÉNEK	2288	3	
IZOOKTÉNEK	1216	3	
IZOPENTÉNEK	2371	3	
IZOPRÉN, STABILIZÁLT	1218	3	
IZOPROPANOL (IZOPROPIL-ALKOHOL)	1219	3	
IZOPROPENIL-ACETÁT	2403	3	
IZOPROPENIL-BENZOL	2303	3	
IZOPROPIL-ACETÁT	1220	3	
IZOPROPIL-ALKOHOL	1219	3	
IZOPROPIL-AMIN	1221	3	
IZOPROPIL-BENZOL (kumol)	1918	3	
IZOPROPIL-BUTIRÁT	2405	3	
IZOPROPIL-IZOBUTIRÁT	2406	3	
IZOPROPIL-IZOCIANÁT	2483	6.1	
IZOPROPIL-KLÓR-ACETÁT	2947	3	
IZOPROPIL-KLÓR-FORMIÁT	2407	6.1	
IZOPROPIL-2-KLÓR-PROPIONÁT	2934	3	
IZOPROPIL-NITRÁT	1222	3	
IZOPROPIL-PROPIONÁT	2409	3	
IZOSZORBID-DINITRÁT KEVERÉK legalább 60% laktózzal, mannózzal, keményítővel vagy kalcium-hidrogén-foszfáttal	2907	4.1	
IZOSZORBID-5-MONONITRÁT	3251	4.1	
IZOVAJSAV	2529	3	
JÉGECET	2789	8	
JELZŐPATRONOK	0054 0312 0405	1 1 1	
JELZŐTESTEK, KÉZI	0191 0373	1 1	
JÓD	3495	8	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
2-JÓD-BUTÁN	2390	3	
JÓD-HIDROGÉNSAV	1787	8	
JÓD-METIL-PROPÁNOK	2391	3	
JÓD-MONOKLORID, SZILÁRD	1792	8	
JÓD-MONOKLORID, FOLYÉKONY	3498	8	
JÓD-PENTAFLUORID	2495	5.1	
JÓD-PROPÁNOK	2392	3	
KÁBELVÁGÓ SZERKEZET ROBBANÓANYAGGAL	0070	1	
KADMIUMVEGYÜLET	2570	6.1	
KAKODILSAV	1572	6.1	
KALCIUM	1401	4.3	
KALCIUM-ARZENÁT	1573	6.1	
KALCIUM-ARZENÁT ÉS KALCIUM-ARZENIT SZILÁRD KEVERÉK	1574	6.1	
KALCIUM-CIÁNAMID 0,1%-nál nagyobb kalcium-karbid tartalommal	1403	4.3	
KALCIUM-CIANID	1575	6.1	
KALCIUM-DITIONIT (KALCIUM-HIPODISZULFIT)	1923	4.2	
KALCIUM-FOSZFID	1360	4.3	
KALCIUM-HIDRID	1404	4.3	
KALCIUM-HIPODISZULFIT	1923	4.2	
KALCIUM-HIPOKLORIT HIDRATÁLT KEVERÉK legalább 5,5%, de legfeljebb 16% vízzel	2880	5.1	
KALCIUM-HIPOKLORIT, HIDRATÁLT legalább 5,5%, de legfeljebb 16% vízzel	2880	5.1	
KALCIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK, SZÁRAZ, 10%-nál több, de legfeljebb 39% szabad klórtartalommal	2208	5.1	
KALCIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK, SZÁRAZ, 39%-nál több szabad klórtartalommal (8,8% szabad oxigénnel)	1748	5.1	
KALCIUM-HIPOKLORIT, SZÁRAZ	1748	5.1	
KALCIUM-KARBID	1402	4.3	
KALCIUM-KLORÁT	1452	5.1	
KALCIUM-KLORÁT VIZES OLDAT	2429	5.1	
KALCIUM-KLORIT	1453	5.1	
KALCIUM-MANGÁN-SZILÍCIUM	2844	4.3	
KALCIUM-NITRÁT	1454	5.1	
KALCIUM-OXID	1910	8	Nem tartozik az ADN hatálya alá
KALCIUM ÖTVÖZETEK, PIROFOROS	1855	4.2	
KALCIUM-PERKLORÁT	1455	5.1	
KALCIUM-PERMANGANÁT	1456	5.1	
KALCIUM-PEROXID	1457	5.1	
KALCIUM, PIROFOROS	1855	4.2	
KALCIUM-REZINÁT	1313	4.1	
KALCIUM-REZINÁT, OLVASZTOTT	1314	4.1	
KALCIUM-SZILICID	1405	4.3	
Kálilúg: lásd KÁLIUM-HIDROXID OLDAT			
KÁLIUM	2257	4.3	
KÁLIUM-ARZENÁT	1677	6.1	
KÁLIUM-ARZENIT	1678	6.1	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
Kálium-bifluorid: lásd KÁLIUM-HIDROGÉN-FLUORID			
Kálium-biszulfát: lásd KÁLIUM-HIDROGÉN-SZULFÁT			
KÁLIUM-BÓR-HIDRID	1870	4.3	
KÁLIUM-BROMÁT	1484	5.1	
KÁLIUM-CIANID OLDAT	3413	6.1	
KÁLIUM-CIANID, SZILÁRD	1680	6.1	
KÁLIUM-DITIONIT (KÁLIUM-HIPODISZULFIT)	1929	4.2	
KÁLIUM-FLUOR-ACETÁT	2628	6.1	
KÁLIUM-FLUORID OLDAT	3422	6.1	
KÁLIUM-FLUORID, SZILÁRD	1812	6.1	
KÁLIUM-FLUORO-SZILIKÁT	2655	6.1	
KÁLIUM-FOSZFID	2012	4.3	
KÁLIUM-HIDROGÉN-DIFLUORID OLDAT (kálium-bifluorid)	3421	8	
KÁLIUM-HIDROGÉN-DIFLUORID, SZILÁRD (kálium-bifluorid)	1811	8	
KÁLIUM-HIDROGÉN-SZULFÁT (kálium-biszulfát)	2509	8	
KÁLIUM-HIPODISZULFIT	1929	4.2	
KÁLIUM-HIDROXID OLDAT (kálilúg)	1814	8	
KÁLIUM-HIDROXID, SZILÁRD (marókáli)	1813	8	
KÁLIUM-HIGANY-CIANID	1626	6.1	
KÁLIUM-HIGANY-JODID	1643	6.1	
KÁLIUM-HIPEROXID	2466	5.1	
KÁLIUM-KLORÁT	1485	5.1	
KÁLIUM-KLORÁT VIZES OLDAT	2427	5.1	
KÁLIUM-METAVANADÁT	2864	6.1	
KÁLIUM-MONOXID	2033	8	
KÁLIUM-NÁTRIUM ÖTVÖZETEK, FOLYÉKONY	1422	4.3	
KÁLIUM-NÁTRIUM ÖTVÖZETEK, SZILÁRD	3404	4.3	
KÁLIUM-NITRÁT	1486	5.1	
KÁLIUM-NITRÁT ÉS NÁTRIUM-NITRIT KEVERÉK	1487	5.1	
KÁLIUM-NITRIT	1488	5.1	
Kálium-oxid: lásd KÁLIUM-MONOXID			
KÁLIUM-PERKLORÁT	1489	5.1	
KÁLIUM-PERMANGANÁT	1490	5.1	
KÁLIUM-PEROXID	1491	5.1	
KÁLIUM-PERSZULFÁT	1492	5.1	
KÁLIUM-RÉZ(I)-CIANID	1679	6.1	
KÁLIUM-SZULFID 30%-nál kevesebb kristályvíz-tartalommal	1382	4.2	
KÁLIUM-SZULFID, HIDRATÁLT, legalább 30% kristály-víz-tartalommal	1847	8	
KÁLIUM-SZULFID, VÍZMENTES	1382	4.2	
KÁLIUMFÉM ÖTVÖZETEK, FOLYÉKONY	1420	4.3	
KÁLIUMFÉM ÖTVÖZETEK, SZILÁRD	3403	4.3	
KÁMFOR, szintetikus	2717	4.1	
KÁMFOROLAJ	1130	3	
KAPRONSAV	2829	8	
KARBAMÁT PESZTICID, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ (lobbanáspont 23 °C alatt)	2758	3	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
KARBAMÁT PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ	2992	6.1	
KARBAMÁT PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY (lobbanáspont legalább 23 °C)	2991	6.1	
KARBAMÁT PESZTICID, SZILÁRD, MÉRGEZŐ	2757	6.1	
KARBAMID-HIDROGÉN-PEROXID	1511	5.1	
KARBAMID-NITRÁT, legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	3370	4.1	
KARBAMID-NITRÁT, legalább 20 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1357	4.1	
KARBAMID-NITRÁT, száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	0220	1	
KARBONIL-FLUORID	2417	2	
KARBONIL-SZULFID	2204	2	
Karbonpapír: lásd TELÍTETLEN OLAJJAL KEZELT PAPÍR			
KÁTRÁNYOK, FOLYÉKONY: lásd FOLYÉKONY KÁTRÁNYOK			
Kátrányolaj: lásd FOLYÉKONY KÁTRÁNYOK			
KÉMIAI OXIGÉNFEJLESZTŐ	3356	5.1	
KÉN	1350	4.1	
KÉN, OLVASZTOTT	2448	4.1	
KÉN-DIOXID	1079	2	
KÉN-HEXAFLUORID	1080	2	
KÉN-HIDROGÉNES KŐOLAJ, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ	3494	3	
KÉN-KLORIDOK	1828	8	
KÉN-TETRAFLUORID	2418	2	
KÉN-TRIOXID, STABILIZÁLT	1829	8	
Kence: lásd FESTÉK			
KÉNESSAV	1833	8	
KÉNSAV 51%-nál több savtartalommal	1830	8	
KÉNSAV legfeljebb 51% savtartalommal	2796	8	
KÉNSAV, FÜSTÖLGŐ (óleum)	1831	8	
KÉNSAV, HULLADÉK	1906	8	
KÉNSAV, KIMERÜLT	1832	8	
KEROZIN	1223	3	
KETONOK, FOLYÉKONY, M.N.N.	1224	3	
KETTŐS RÉTEGŰ VILLAMOS KONDENZÁTOR (0,3 Wh-nál nagyobb energiatároló-kapacitással)	3499	9	
KÉZI JELZŐTESTEK	0191 0373	1 1	
KÉZIFEGYVER TÖLTÉNYEK	0417	1	
KIDOBÓTÖLTETEK LÖVEGEKHEZ	0242 0279 0414	1 1 1	
KIEGÉSZÍTŐ ROBBANÓTÖLTETEK	0060	1	
KIMERÜLT KÉNSAV	1832	8	
KIMERÜLT VAS-OXID vagy KIMERÜLT VASSZIVACS a generátorgáz tisztításából	1376	4.2	
KINOLIN	2656	6.1	
KIOLDÓSZERKEZETEK, ROBBANÓANYAG TARTALMÚ	0173	1	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
KIRÁLYVÍZ (salétromsav és sósav keveréke)	1798	8	A szállításból ki van zárva
KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-I), nem hasadó vagy hasadó-engedményes	2912	7	
KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-II), nem hasadó vagy hasadó-engedményes	3321	7	
KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-III), nem hasadó vagy hasadó-engedményes	3322	7	
KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-II), HASADÓ	3324	7	
KIS FAJLAGOS AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV ANYAG (LSA-III), HASADÓ	3325	7	
KISMÉRETŰ ESZKÖZÖK SZÉNHIDROGÉN-GÁZ TÖLTETTEL, adagolószerkezettel	3150	2	
KLÓR	1017	2	
Klór, adszorbeált: lásd ADSZORBEÁLT KLÓR			
2-KLÓR-ACETALDEHID	2232	6.1	
KLÓR-ACETIL-KLORID	1752	6.1	
KLÓR-ACETOFENON, FOLYÉKONY	3416	6.1	
KLÓR-ACETOFENON, SZILÁRD	1697	6.1	
KLÓR-ACETON, STABILIZÁLT	1695	6.1	
KLÓR-ACETONITRIL	2668	6.1	
KLÓR-ANILINEK, FOLYÉKONY	2019	6.1	
KLÓR-ANILINEK, SZILÁRD	2018	6.1	
KLÓR-ANIZIDINEK	2233	6.1	
KLÓR-BENZIL-KLORIDOK, FOLYÉKONY	2235	6.1	
KLÓR-BENZIL-KLORIDOK, SZILÁRD	3427	6.1	
KLÓR-BENZO-TRIFLUORIDOK	2234	3	
KLÓR-BENZOL	1134	3	
KLÓR-BUTÁNOK	1127	3	
KLÓR-CIÁN, STABILIZÁLT	1589	2	
1-KLÓR-1,1-DIFLUOR-ETÁN (R 142b HŰTŐGÁZ)	2517	2	
KLÓR-DIFLUOR-METÁN (R 22 HŰTŐGÁZ)	1018	2	
KLÓR-DIFLUOR-METÁN ÉS KLÓR-PENTAFLUOR-ETÁN KEVERÉK állandó forrásponttal, kb. 49% klór-difluor-metán tartalommal (R 502 HŰTŐGÁZ)	1973	2	
KLÓR-DINITRO-BENZOLOK, FOLYÉKONY	1577	6.1	
KLÓR-DINITRO-BENZOLOK, SZILÁRD	3441	6.1	
KLÓR-ECETSAV OLDAT	1750	6.1	
KLÓR-ECETSAV, OLVASZTOTT	3250	6.1	
KLÓR-ECETSAV, SZILÁRD	1751	6.1	
2-Klór-etanal: lásd 2-KLÓR-ACETALDEHID			
2-Klór-etanol: lásd ETILÉN-KLÓRHIDRIN			
KLÓR-FENIL-TRIKLÓR-SZILÁN	1753	8	
KLÓR-FENOLÁTOK, FOLYÉKONY	2904	8	
KLÓR-FENOLÁTOK, SZILÁRD	2905	8	
KLÓR-FENOLOK, FOLYÉKONY	2021	6.1	
KLÓR-FENOLOK, SZILÁRD	2020	6.1	
KLÓR-FORMIÁTOK, MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	2742	6.1	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
KLÓR-FORMIÁTOK, MÉRGEZŐ, MARÓ, M.N.N.	3277	6.1	
KLÓR-HIDROGÉNSAV (SÓSAV)	1789	8	
KLÓR-KREZOL OLDATOK	2669	6.1	
KLÓR-KREZOLOK, SZILÁRD	3437	6.1	
KLÓR-METIL-ETIL-ÉTER	2354	3	
3-KLÓR-4-METIL-FENIL-IZOCIANÁT, FOLYÉKONY	2236	6.1	
3-KLÓR-4-METIL-FENIL-IZOCIANÁT, SZILÁRD	3428	6.1	
KLÓR-METIL-KLÓR-FORMIÁT	2745	6.1	
KLÓR-NITRO-ANILINEK	2237	6.1	
KLÓR-NITRO-BENZOLOK, FOLYÉKONY	3409	6.1	
KLÓR-NITRO-BENZOLOK, SZILÁRD	1578	6.1	
KLÓR-NITRO-TOLUOLOK, FOLYÉKONY	2433	6.1	
KLÓR-NITRO-TOLUOLOK, SZILÁRD	3457	6.1	
KLÓR-PENTAFLUOR-ETÁN (R 115 HŰTŐGÁZ)	1020	2	
KLÓR-PENTAFLUORID	2548	2	
2-KLÓR-PIRIDIN	2822	6.1	
1-KLÓR-PROPÁN	1278	3	
2-KLÓR-PROPÁN (izopropil-klorid)	2356	3	
3-KLÓR-1-PROPANOL	2849	6.1	
2-KLÓR-PROPÉN	2456	3	
2-KLÓR-PROPIONSAV	2511	8	
KLÓR-SZILÁNOK, GYÚLÉKONY, MARÓ, M.N.N. (lobbanáspont 23 °C alatt)	2985	3	
KLÓR-SZILÁNOK, MARÓ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	2986	8	
KLÓR-SZILÁNOK, MARÓ, M.N.N.	2987	8	
KLÓR-SZILÁNOK, MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	3362	6.1	
KLÓR-SZILÁNOK, MÉRGEZŐ, MARÓ, M.N.N.	3361	6.1	
KLÓR-SZILÁNOK, VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, MARÓ, M.N.N.	2988	4.3	
KLÓR-SZULFONSAV (kén-trioxiddal vagy anélkül)	1754	8	
1-KLÓR-1,2,2,2-TETRAFLUOR-ETÁN (R 124 HŰTŐGÁZ)	1021	2	
KLÓR-TOLUIDINEK, FOLYÉKONY	3429	6.1	
KLÓR-TOLUIDINEK, SZILÁRD	2239	6.1	
4-KLÓR-o-TOLUIDIN-HIDROKLORID OLDAT	3410	6.1	
4-KLÓR-o-TOLUIDIN-HIDROKLORID, SZILÁRD	1579	6.1	
KLÓR-TOLUOLOK	2238	3	
1-KLÓR-2,2,2-TRIFLUOR-ETÁN (R 133a HŰTŐGÁZ)	1983	2	
Klór-trifluor-etilén: lásd TRIFLUOR-KLÓR-ETILÉN, STABILIZÁLT			
KLÓR-TRIFLUORID	1749	2	
KLÓR-TRIFLUOR-METÁN (R 13 HŰTŐGÁZ)	1022	2	
KLÓR-TRIFLUOR-METÁN ÉS TRIFLUOR-METÁN AZEOTRÓP KEVERÉK kb. 60% klór-trifluor-metán tartalommal (R 503 HŰTŐGÁZ)	2599	2	
KLORÁL, VÍZMENTES, STABILIZÁLT	2075	6.1	
KLORÁT ÉS BORÁT KEVERÉK	1458	5.1	
KLORÁT ÉS MAGNÉZIUM-KLORID KEVERÉK, OLDOTT	3407	5.1	
KLORÁT ÉS MAGNÉZIUM-KLORID SZILÁRD	1459	5.1	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
KEVERÉK			
KLORÁTOK, SZERVETLEN, M.N.N.	1461	5.1	
KLORÁTOK, SZERVETLEN, VIZES OLDATA, M.N.N.	3210	5.1	
KLORIT OLDAT	1908	8	
KLORITOK, SZERVETLEN M.N.N.	1462	5.1	
KLOROFORM	1888	6.1	
KLOROPRÉN, STABILIZÁLT	1991	3	
KLÓRPIKRIN	1580	6.1	
KLÓRPIKRIN ÉS METIL-BROMID KEVERÉK 2%-nál nagyobb klórpikrin tartalommal	1581	2	
KLÓRPIKRIN ÉS METIL-KLORID KEVERÉK	1582	2	
KLÓRPIKRIN KEVERÉK, M.N.N.	1583	6.1	
KLÓRSAV VIZES OLDAT legfeljebb 10% klórsav-tartalommal	2626	5.1	
KOBALT-NAFTENÁT POR	2001	4.1	
KOBALT-REZINÁT, LECSAPATOTT	1318	4.1	
Kondenzátor, kettős rétegű villamos: lásd KETTŐS RÉTEGŰ VILLAMOS KONDENZÁTOR			
Kondenzátor, asszimmetrikus: lásd ASZIMMETRIKUS KONDENZÁTOR			
KOPOGÁSGÁTLÓ KEVERÉK TÜZELŐANYAGOKHOZ	1649	6.1	
KOPOGÁSGÁTLÓ KEVERÉK TÜZELŐANYAGOKHOZ, GYÚLÉKONY	3483	6.1	
KOPRA	1363	4.2	
KÓRHÁZI HULLADÉK, NEM SPECIFIKÁLT, M.N.N.	3291	6.2	
Kórházi minták: lásd DIAGNOSZTIKAI MINTÁK			
KOROM (állati vagy növényi eredetű)	1361	4.2	
KOZMAOLAJ	1201	3	
KÖNNYEZTETŐ HATÁSÚ LŐSZER robbanó, kidobó vagy hajtótöltettel	0018 0019 0301	1 1 1	
KÖNNYGÁZ ANYAG, FOLYÉKONY, M.N.N.	1693	6.1	
KÖNNYGÁZ ANYAG, SZILÁRD, M.N.N.	3448	6.1	
KÖNNYGÁZGYERTYÁK	1700	6.1	
KÖNNYŰ FŰTŐOLAJ	1202	3	
KŐOLAJPÁRLATOK, M.N.N.	1268	3	
KŐOLAJTERMÉKEK, M.N.N.	1268	3	
KÖRNYEZETRE VESZÉLYES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3082	9	
	9006		csak tartályhajóban szállítva veszélyes
KÖRNYEZETRE VESZÉLYES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	3077	9	
KÖRNYEZETRE VESZÉLYES SZILÁRD ANYAG, M.N.N., OLVASZTOTT	9005	9	csak tartályhajóban szállítva veszélyes
KŐSZÉNKÁTRÁNY PÁRLATOK, GYÚLÉKONY	1136	3	
KÖTÉLVETŐ RAKÉTÁK	0238 0240 0453	1 1 1	
KŐZETREPESZTŐ TORPEDÓK detonátor nélkül, olajkutak fúrásához	0099	1	
KRAKKGÁZ, SŰRÍTETT	1071	2	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
KREZILSAV	2022	6.1	
KREZOLOK, FOLYÉKONY	2076	6.1	
KREZOLOK, SZILÁRD	3455	6.1	
KRILL-LISZT	3497	4.2	
KRIPTON, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	1970	2	
KRIPTON, SŰRÍTETT	1056	2	
KRIZOTILAZBESZT	2590	9	
Krokidolit: lásd AMFIBOLAZBESZT			
KRÓM-FLUORID OLDAT	1757	8	
KRÓM-FLUORID, SZILÁRD	1756	8	
KRÓM-NITRÁT	2720	5.1	
KRÓM-OXI-KLORID	1758	8	
Króm-trifluorid: lásd KRÓM-FLUORID			
KRÓM-TRIOXID, VÍZMENTES	1463	5.1	
Kromil-klorid: lásd KRÓM-OXI-KLORID			
KRÓMKÉNSAV	2240	8	
KRÓMSAV OLDAT	1755	8	
KROTONALDEHID, STABILIZÁLT	1143	6.1	
KROTONILÉN	1144	3	
KROTONSAV, FOLYÉKONY	3472	8	
KROTONSAV, SZILÁRD	2823	8	
KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ (lobbanáspont 23 °C alatt)	3024	3	
KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ	3026	6.1	
KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY (lobbanáspont legalább 23 °C)	3025	6.1	
KUMARIN SZÁRMAZÉK PESZTICID, SZILÁRD, MÉRGEZŐ	3027	6.1	
KÜLÖNFÉLE VESZÉLYES ÁRUT TARTALMAZÓ TÁRGYAK, M.N.N.	3548	9	
Lakk: lásd FESTÉK			
LÉGI FORGALOMBAN SZABÁLYOZOTT FOLYADÉK, M.N.N.	3334	9	Nem tartozik az ADN hatálya alá
LÉGI FORGALOMBAN SZABÁLYOZOTT SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	3335	9	Nem tartozik az ADN hatálya alá
LÉGI VILÁGÍTÓTESTEK	0093 0403 0404 0420 0421	1 1 1 1 1	
Légzsák gázgenerátor: lásd BIZTONSÁGI ESZKÖZÖK, PIROTECHNIKAI vagy BIZTONSÁGI ESZKÖZÖK, villamos indítású			
Légzsák modul: lásd BIZTONSÁGI ESZKÖZÖK, PIROTECHNIKAI vagy BIZTONSÁGI ESZKÖZÖK, villamos indítású			
LEVEGŐ, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	1003	2	
LEVEGŐ, SŰRÍTETT	1002	2	
Limonén: lásd DIPENTÉN			
LÍTIUM	1415	4.3	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
LÍTIUM-ALUMÍNIUM-HIDRID	1410	4.3	
LÍTIUM-ALUMÍNIUM-HIDRID ÉTERBEN	1411	4.3	
LÍTIUM-BÓR-HIDRID	1413	4.3	
LÍTIUM-FERROSZILÍCIUM	2830	4.3	
LÍTIUM-HIDRID	1414	4.3	
LÍTIUM-HIDRID, OLVASZTOTT, SZILÁRD	2805	4.3	
LÍTIUM-HIDROXID	2680	8	
LÍTIUM-HIDROXID OLDAT	2679	8	
LÍTIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK	1471	5.1	
LÍTIUM-HIPOKLORIT, SZÁRAZ	1471	5.1	
LÍTIUM AKKUMULÁTOROK (beleértve a lítium-ion akkumulátorokat is)	3480	9	
LÍTIUM AKKUMULÁTOROK ÁRUSZÁLLÍTÓ EGYSÉGBE SZERELVE lítiumion akkumulátorok vagy fémlítium akkumulátorok	3536	9	
LÍTIUMION AKKUMULÁTOROK KÉSZÜLÉKBEN (beleértve a lítiumion polimer akkumulátorokat is) LÍTIUMION AKKUMULÁTOROK KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA (beleértve a lítiumion polimer akkumulátorokat is)	3481	9	
LÍTIUM-NITRÁT	2722	5.1	
LÍTIUM-NITRID	2806	4.3	
LÍTIUM-PEROXID	1472	5.1	
LÍTIUM-SZILÍCIUM	1417	4.3	
LONDON VÖRÖS	1621	6.1	
LŐPOR: lásd FEKETE LŐPOR; FÜST NÉLKÜLI LŐPOR			
LŐPORBRIKETT (LŐPORPASZTA), legalább 17 tömeg% alkohollal NEDVESÍTETT	0433	1	
LŐPORBRIKETT (LŐPORPASZTA), legalább 25 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	0159	1	
LŐPORPASZTA, legalább 17 tömeg% alkohollal NEDVESÍTETT	0433	1	
LŐPORPASZTA, legalább 25 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	0159	1	
LŐSZER, FEHÉRFOSZFOR TARTALMÚ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel	0243 0244	1 1	
LŐSZER, FÜSTKÉPZŐ, robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül	0015 0016 0303	1 1 1	
LŐSZER, GYÚJTÓ HATÁSÚ, gyúlékony folyadék vagy gél tartalommmal, robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel	0247	1	
LŐSZER, GYÚJTÓ HATÁSÚ, robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül	0009 0010 0300	1 1 1	
LŐSZER, KÖNNYEZTETŐ HATÁSÚ, robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel	0018 0019 0301	1 1 1	
LŐSZER, KÖNNYGÁZFEJLESZTŐ, NEM ROBBANÓ, robbanó- vagy kidobótöltet nélkül, gyújtószerkezet nélkül	2017	6.1	
LŐSZER, MÉRGEZŐ HATÁSÚ, robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel	0020 0021	1 1	A szállításból ki van zárva

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
LŐSZER, MÉRGEZŐ, NEM ROBBANÓ robbanó- vagy hajtótöltet nélkül, gyújtószerkezet nélkül	2016	6.1	
LŐSZER, VILÁGÍTÓ HATÁSÚ, robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel vagy anélkül	0171 0254 0297	1 1 1	
LÖVEDÉKEK (inertek, nyomjelzőszerrel)	0345 0424 0425	1 1 1	
LÖVEDÉKEK robbanó- vagy kidobótöltettel	0346 0347 0426 0427 0434 0435	1 1 1 1 1 1	
LÖVEDÉKEK robbanótöltettel	0167 0168 0169 0324 0344	1 1 1 1 1	
MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 100 °C-on vagy magasabb hőmérsékleten, de a lobbanáspont alatti hőmérsékleten (beleértve az olvasztott fémeket, olvasztott sókat, stb.)	3257	9	
MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 60 °C feletti lobbanásponttal, a lobbanásponton vagy magasabb hőmérsékleten	3256	3	
MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ SZILÁRD ANYAG, M.N.N., 240 °C-on vagy magasabb hőmérsékleten	3258	9	
MÁGNESEZETT ANYAG	2807	9	Nem tartozik az ADN hatálya alá
MAGNÉZIUM pellet, forgács vagy szalag formában	1869	4.1	
MAGNÉZIUM ÖTVÖZET 50%-nál több magnéziumtartalommal pellet, forgács vagy szalag formában	1869	4.1	
MAGNÉZIUM ÖTVÖZET POR	1418	4.3	
MAGNÉZIUM SZEMCSÉK, BEVONT, legalább 149 mikron szemcseméretttel	2950	4.3	
MAGNÉZIUM-ALUMÍNIUM-FOSZFID	1419	4.3	
MAGNÉZIUM-ARZENÁT	1622	6.1	
MAGNÉZIUM-BROMÁT	1473	5.1	
MAGNÉZIUM-DIAMID	2004	4.2	
MAGNÉZIUM-FLUORO-SZILIKÁT	2853	6.1	
MAGNÉZIUM-FOSZFID	2011	4.3	
MAGNÉZIUM-HIDRID	2010	4.3	
MAGNÉZIUM-KLORÁT	2723	5.1	
MAGNÉZIUM-NITRÁT	1474	5.1	
MAGNÉZIUM-PERKLORÁT	1475	5.1	
MAGNÉZIUM-PEROXID	1476	5.1	
MAGNÉZIUMPOR	1418	4.3	
MAGNÉZIUM-SZILICID	2624	4.3	
MALEINSAVANHIDRID	2215	8	
MALEINSAVANHIDRID, OLVASZTOTT	2215	8	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
MALONITRIL	2647	6.1	
MANEB	2210	4.2	
MANEB, önmelegedéssel szemben STABILIZÁLT	2968	4.3	
MANEB KÉSZÍTMÉNY legalább 60% manebtartalommal	2210	4.2	
MANEB KÉSZÍTMÉNY, önmelegedéssel szemben STABILIZÁLT	2968	4.3	
Mangán-etilén-1,2-bisz-ditiokarbamát: lásd MANEB			
MANGÁN-NITRÁT	2724	5.1	
MANGÁN-REZINÁT	1330	4.1	
MANNIT-HEXANITRÁT (NITROMANNIT), legalább 40 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT	0133	1	
MARÓ ANYAGOT TARTALMAZÓ TÁRGYAK, M.N.N.	3547	8	
MARÓ FOLYADÉK, M.N.N.	1760	8	
MARÓ FOLYADÉK TARTALMÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	3244	8	
MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N.	3267	8	
MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	3266	8	
MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVES ANYAG, M.N.N.	3265	8	
MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	3264	8	
MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	2924	3	
MARÓ, LÚGOS FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	1719	8	
MARÓ, ÖNMELEGEDŐ ALKÁLIFÉM-ALKOHOLÁTOK, M.N.N.	3206	4.2	
MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3185	4.2	
MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	3126	4.2	
MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3188	4.2	
MARÓ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	3192	4.2	
MARÓ, SZERVES, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	2925	4.1	
MARÓ, SZERVES, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	2927	6.1	
MARÓ, SZERVES, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	2928	6.1	
MARÓ, SZERVETLEN, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	3180	4.1	
MARÓ, SZERVETLEN, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3289	6.1	
MARÓ, SZERVETLEN, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	3290	6.1	
MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	1759	8	
MARÓ, SZILÁRD, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N.	3263	8	
MARÓ, SZILÁRD, LÚGOS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	3262	8	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
MARÓ, SZILÁRD, SAVAS SZERVES ANYAG, M.N.N.	3261	8	
MARÓ, SZILÁRD, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	3260	8	
Marónátron: lásd NÁTRIUM-HIDROXID, SZILÁRD			
MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, M.N.N.	3158	2	
MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, GYÚJTÓ HATÁSÚ GÁZ, M.N.N.	3311	2	
MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, GYÚLÉKONY GÁZ, M.N.N.	3312	2	
MENTŐESZKÖZ, NEM ÖNFELFÚVÓDÓ, mely tartozékként veszélyes anyagokat tartalmaz	3072	9	
MENTŐESZKÖZ, ÖNFELFÚVÓDÓ	2990	9	
MÉRGEZŐ ANYAGOT TARTALMAZÓ TÁRGYAK, M.N.N.	3546	3546	
MÉRGEZŐ FOLYADÉK TARTALMÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	3243	6.1	
MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY SZERVES ANYAG, M.N.N.	2929	6.1	
MÉRGEZŐ GÁZT TARTALMAZÓ TÁRGYAK, M.N.N.	3539	2	
MÉRGEZŐ HATÁSÚ LŐSZER robbanó, kidobó vagy haj - tótöltettel	0020 0021	1 1	A szállításból ki van zárva
MÉRGEZŐ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	2922	8	
MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3286	3	
MÉRGEZŐ, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	2923	8	
MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3184	4.2	
MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	3128	4.2	
MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3187	4.2	
MÉRGEZŐ, ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	3191	4.2	
MÉRGEZŐ, SZERVES, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	2926	4.1	
MÉRGEZŐ, SZERVETLEN, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	3179	4.1	
MÉRGEZŐ, SZILÁRD, GYÚLÉKONY SZERVES ANYAG, M.N.N.	2930	6.1	
MÉRGEZŐ SZILÁRD, GYÚLÉKONY SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	3335	6.1	
MERKAPTÁN KEVERÉK, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, M.N.N.	3336	3	
MERKAPTÁN KEVERÉK, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, M.N.N.	1228	3	
MERKAPTÁN KEVERÉK, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	3071	6.1	
MERKAPTÁNOK, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, M.N.N.	3336	3	
MERKAPTÁNOK, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, M.N.N.	1228	3	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
MERKAPTÁNOK, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	3071	6.1	
5-MERKAPTOTETRAZOL-1-ECETSAV	0448	1	
METAKRILALDEHID, STABILIZÁLT	2396	3	
METAKRILNITRIL, STABILIZÁLT	3079	6.1	
METAKRILSAV, STABILIZÁLT	2531	8	
METALDEHID	1332	4.1	
METÁN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	1972	2	
METÁN, SŰRÍTETT	1971	2	
METÁN-SZULFONIL-KLORID	3246	6.1	
METANOL	1230	3	
METIL-ACETÁT	1231	3	
METIL-ACETILÉN ÉS PROPADIÉN KEVERÉK, STABILIZÁLT, mint P1 keverék vagy P2 keverék is	1060	2	
Metil-acetilén és propadién keveréke szénhidrogénekkel: lásd METIL-ACETILÉN ÉS PROPADIÉN KEVERÉK			
METIL-AKRILÁT, STABILIZÁLT	1919	3	
METIL-ALLIL-ALKOHOL	2614	3	
METIL-ALLIL-KLORID	2554	3	
METIL-AMIL-ACETÁT	1233	3	
Metil-amil-alkohol: lásd METIL-IZOBUTIL-KARBINOL			
METIL-AMIN VIZES OLDAT	1235	3	
METIL-AMIN, VÍZMENTES	1061	2	
N-METIL-ANILIN	2294	6.1	
alfa-METIL-BENZIL-ALKOHOL, FOLYÉKONY	2937	6.1	
alfa-METIL-BENZIL-ALKOHOL, SZILÁRD	3438	6.1	
METIL-BRÓM-ACETÁT	2643	6.1	
METIL-BROMID ÉS ETILÉN-DIBROMID FOLYÉKONY KEVERÉK	1647	6.1	
METIL-BROMID legfeljebb 2% klórpikrin tartalommal	1062	2	
3-METIL-2-BUTANON	2397	3	
2-METIL-1-BUTÉN	2459	3	
2-METIL-2-BUTÉN	2460	3	
3-METIL-1-BUTÉN	2561	3	
N-METIL-BUTIL-AMIN	2945	3	
METIL-terc-BUTIL-ÉTER	2398	3	
2-METIL-BUTIRALDEHID	3371	3	
METIL-BUTIRÁT	1237	3	
Metil-cianid: lásd ACETONITRIL			
METIL-CIKLOHEXÁN	2296	3	
METIL-CIKLOHEXANOLOK, gyúlékony	2617	3	
METIL-CIKLOHEXANON	2297	3	
METIL-CIKLOPENTÁN	2298	3	
METIL-DIKLÓR-ACETÁT	2299	6.1	
METIL-DIKLÓR-SZILÁN	1242	4.3	
METIL-ETIL-KETON	1193	3	
2-METIL-5-ETIL-PIRIDIN	2300	6.1	
METIL-FENIL-DIKLÓR-SZILÁN	2437	8	
METIL-FLUORID (R 41 HŰTŐGÁZ)	2454	2	
METIL-FORMIÁT	1243	3	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
2-METIL-FURÁN	2301	3	
2-METIL-2-HEPTÁNTIOL	3023	6.1	
5-METIL-2-HEXANON	2302	3	
METIL-HIDRAZIN	1244	6.1	
METIL-IZOBUTIL-KARBINOL (metil-amil-alkohol)	2053	3	
METIL-IZOBUTIL-KETON	1245	3	
METIL-IZOCIANÁT	2480	6.1	
METIL-IZOPROPENIL-KETON, STABILIZÁLT	1246	3	
Metil-izopropil-benzolok: lásd CIMOLOK			
ETIL-IZOTIOCIANÁT	2477	6.1	
METIL-IZOVALERÁT	2400	3	
METIL-JODID	2644	6.1	
METIL-KLÓR-ACETÁT	2295	6.1	
METIL-KLÓR-FORMIÁT	1238	6.1	
METIL-KLORID (R 40 HŰTŐGÁZ)	1063	2	
METIL-KLORID ÉS DIKLÓR-METÁN KEVERÉK	1912	2	
METIL-KLÓR-METIL-ÉTER	1239	6.1	
METIL-2-KLÓR-PROPIONÁT	2933	3	
METIL-KLÓR-SZILÁN	2534	2	
METIL-MAGNÉZIUM-BROMID DIETIL-ÉTERBEN	1928	4.3	
METIL-MERKAPTÁN	1064	2	
2-Metil-merkapto-propionaldehid: lásd 4-TIA-PENTANAL			
METIL-METAKRILÁT MONOMER, STABILIZÁLT	1247	3	
4-METIL-MORFOLIN (N-METIL-MORFOLIN)	2535	3	
METIL-NITRIT	2455	2	A szállításból ki van zárva
METIL-ORTOSZILIKÁT	2606	6.1	
METIL-PENTADIÉN	2461	3	
2-METIL-2-PENTANOL	2560	3	
3-Metil-2-pentén-4-in-1-ol: lásd 1-PENTOL			
1-METIL-PIPERIDIN	2399	3	
Metil-piridinek: lásd PIKOLINOK			
METIL-PROPIL-ÉTER	2612	3	
METIL-PROPIL-KETON	1249	3	
METIL-PROPIONÁT	1248	3	
METIL-TETRAHIDRO-FURÁN	2536	3	
METIL-TRIKLÓR-ACETÁT	2533	6.1	
METIL-TRIKLÓR-SZILÁN	1250	3	
alfa-METIL-VALERALDEHID	2367	3	
METIL-VINIL-KETON, STABILIZÁLT	1251	6.1	
METILÁL	1234	3	
Metilén-klorid: lásd DIKLÓR-METÁN			
METOXI-METIL-IZOCIANÁT	2605	6.1	
4-METOXI-4-METIL-2-PENTANON	2293	3	
1-METOXI-2-PROPANOL	3092	3	
MEZITIL-OXID	1229	3	
Mezitilén: lásd 1,3,5-TRIMETIL-BENZOL			
MINDENÜTT GYULLADÓ GYUFA	1331	4.1	
MOLIBDÉN-PENTAKLORID	2508	8	
MORFOLIN	2054	8	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
MOTORBENZIN	1203	3	
MUNKAVÉGZŐ TÖLTETEK	0275 0276 0323 0381	1 1 1 1	
MŰANYAG KÖTÉSŰ ROBBANÓTÖLTETEK	0457 0458 0459 0460	1 1 1 1	
MŰANYAG SAJTOLÓANYAG, gyúlékony gőzt fejlesző massza, lemez vagy extrudált profil formában	3314	9	
NAFTALIN, FINOMÍTOTT vagy NYERS	1334	4.1	
NAFTALIN, OLVASZTOTT	2304	4.1	
alfa-NAFTIL-AMIN	2077	6.1	
béta-NAFTIL-AMIN OLDAT	3411	6.1	
béta-NAFTIL-AMIN, SZILÁRD	1650	6.1	
NAFTIL-KARBAMID	1652	6.1	
NAFTIL-TIOKARBAMID	1651	6.1	
NAGYON ÉRZÉKETLEN ROBBANÓANYAGOK (EVI ANYAGOK), M.N.N.	0482	1	
NÁTRIUM	1428	4.3	
NÁTRIUM-ALUMINÁT OLDAT	1819	8	
NÁTRIUM-ALUMINÁT, SZILÁRD	2812	8	Nem tartozik az ADN hatálya alá
NÁTRIUM-ALUMÍNIUM-HIDRID	2835	4.3	
NÁTRIUM-AMMÓNIUM-VANADÁT	2863	6.1	
NÁTRIUM-ARZANILÁT	2473	6.1	
NÁTRIUM-ARZENÁT	1685	6.1	
NÁTRIUM-ARZENIT, SZILÁRD	2027	6.1	
NÁTRIUM-ARZENIT, VIZES OLDAT	1686	6.1	
NÁTRIUM-AZID	1687	6.1	
NátriuM-bifluorid: lásd NÁTRIUM-HIDROGÉN-DIFLUORID			
NÁTRIUM-BÓR-HIDRID	1426	4.3	
NÁTRIUM-BÓR-HIDRID ÉS NÁTRIUM-HIDROXID OLDAT legfeljebb 12 tömeg% nátrium-bór-hidrid és legfeljebb 40 tömeg% nátrium-hidroxid tartalommal	3320	8	
NÁTRIUM-BROMÁT	1494	5.1	
NÁTRIUM-CIANID OLDAT	3414	6.1	
NÁTRIUM-CIANID, SZILÁRD	1689	6.1	
NÁTRIUM-DINITRO-o-KREZOLÁT, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1348	4.1	
NÁTRIUM-DINITRO-o-KREZOLÁT, legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	3369	4.1	
NÁTRIUM-DINITRO-o-KREZOLÁT, száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	0234	1	
NÁTRIUM-DITIONIT (NÁTRIUM-HIPODISZULFIT)	1384	4.2	
NÁTRIUM-FLUOR-ACETÁT	2629	6.1	
NÁTRIUM-FLUORID OLDAT	3415	6.1	
NÁTRIUM-FLUORID, SZILÁRD	1690	6.1	
NÁTRIUM-FLUORO-SZILIKÁT	2674	6.1	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
NÁTRIUM-FOSZFID	1432	4.3	
NÁTRIUM-HIDRID	1427	4.3	
NÁTRIUM-HIDROGÉN-DIFLUORID (nátrium-bifluorid)	2439	8	
NÁTRIUM-HIDROGÉN-SZULFID 25%-nál kevesebb kristályvíz-tartalommal	2318	4.2	
NÁTRIUM-HIDROGÉN-SZULFID, HIDRATÁLT legalább 25% kristályvíz-tartalommal	2949	8	
NÁTRIUM-HIDROXID OLDAT (nátronlúg)	1824	8	
NÁTRIUM-HIDROXID, SZILÁRD (marónátron)	1823	8	
NÁTRIUM-HIPEROXID	2547	5.1	
NÁTRIUM-HIPODISZULFIT	1384	4.2	
NÁTRIUM-KAKODILÁT	1688	6.1	
NÁTRIUM-KARBONÁT-PEROXIHIDRÁT	3378	5.1	
NÁTRIUM-KLÓR-ACETÁT	2659	6.1	
NÁTRIUM-KLORÁT	1495	5.1	
NÁTRIUM-KLORÁT VIZES OLDAT	2428	5.1	
NÁTRIUM-KLORIT	1496	5.1	
NÁTRIUM-METILÁT	1431	4.2	
NÁTRIUM-METILÁT alkoholos OLDAT	1289	3	
NÁTRIUM-MONOXID	1825	8	
NÁTRIUM-NITRÁT	1498	5.1	
NÁTRIUM-NITRÁT ÉS KÁLIUM-NITRÁT KEVERÉK	1499	5.1	
NÁTRIUM-NITRIT	1500	5.1	
NÁTRIUM-PENTAKLÓR-FENOLÁT	2567	6.1	
NÁTRIUM-PERBORÁT-MONOHIDRÁT	3377	5.1	
NÁTRIUM-PERKLORÁT	1502	5.1	
NÁTRIUM-PERMANGANÁT	1503	5.1	
NÁTRIUM-PEROXID	1504	5.1	
NÁTRIUM-PEROXO-BORÁT, VÍZMENTES	3247	5.1	
NÁTRIUM-PERSZULFÁT	1505	5.1	
NÁTRIUM-PIKRAMÁT, legalább 20 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1349	4.1	
NÁTRIUM-PIKRAMÁT, száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	0235	1	
NÁTRIUM-RÉZ(I)-CIANID OLDAT	2317	6.1	
NÁTRIUM-RÉZ(I)-CIANID, SZILÁRD	2316	6.1	
NÁTRIUM-SZULFID 30%-nál kevesebb kristályvíz-tartalommal	1385	4.2	
NÁTRIUM-SZULFID, HIDRATÁLT, legalább 30% kristályvíz-tartalommal	1849	8	
NÁTRIUM-SZULFID, VÍZMENTES	1385	4.2	
NÁTRIUMAKKUMULÁTOROK	3292	4.3	
NÁTRIUMCELLÁK	3292	4.3	
Nátronlúg: lásd NÁTRIUM-HIDROXID OLDAT			
NÁTRONMÉSZ 4%-nál több nátrium-hidroxid tartalommal	1907	8	
NEDVES TEXTILHULLADÉK	1857	4.2	Nem tartozik az ADN hatálya alá
NEM GYÚLÉKONY, NEM MÉRGEZŐ GÁZT TARTALMAZÓ TÁRGYAK, M.N.N.	3538	2	
NEM ROBBANÓ PILLANATGYÚJTÓK	0101	1	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
NEM SPECIFIKÁLT KÓRHÁZI HULLADÉK, M.N.N.	3291	6.2	
NEMVILLAMOS DETONÁTORSZERKEZETEK robbantáshoz	0360 0361 0500	1 1 1	
NEMVILLAMOS GYUTACSOK robbantáshoz	0029 0267 0455	1 1 1	
NEON, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	1913	2	
NEON, SŰRÍTETT	1065	2	
NIKKEL-CIANID	1653	6.1	
NIKKEL-FÉMHIDRID AKKUMULÁTOROK	3496	9	Nem tartozik az ADN hatálya alá
NIKKEL-NITRÁT	2725	5.1	
NIKKEL-NITRIT	2726	5.1	
NIKKEL-TETRAKARBONIL	1259	6.1	
NIKOTIN	1654	6.1	
NIKOTIN-HIDROKLORID, FOLYÉKONY	1656	6.1	
NIKOTIN-HIDROKLORID OLDAT	1656	6.1	
NIKOTIN-HIDROKLORID, SZILÁRD	3444	6.1	
NIKOTIN-KÉSZÍTMÉNY, FOLYÉKONY, M.N.N.	3144	6.1	
NIKOTINKÉSZÍTMÉNY, SZILÁRD, M.N.N.	1655	6.1	
NIKOTIN-SZALICILÁT	1657	6.1	
NIKOTIN-SZULFÁT OLDAT	1658	6.1	
NIKOTIN-SZULFÁT, SZILÁRD	3445	6.1	
NIKOTIN-TARTARÁT	1659	6.1	
NIKOTIN-VEGYÜLET, FOLYÉKONY, M.N.N.	3144	6.1	
NIKOTINVEGYÜLET, SZILÁRD, M.N.N.	1655	6.1	
NITRÁLÓSAV KEVERÉK	1796	8	
NITRÁLÓSAV KEVERÉK, ELHASZNÁLT	1826	8	
NITRÁTOK, SZERVETLEN, M.N.N.	1477	5.1	
NITRÁTOK, SZERVETLEN, VIZES OLDATA, M.N.N.	3218	5.1	
NITRILEK, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, M.N.N.	3273	3	
NITRILEK, MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY, M.N.N.	3276	6.1	
NITRILEK, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	3275	6.1	
NITRILEK, MÉRGEZŐ, SZILÁRD, M.N.N.	3439	6.1	
NITRITEK, SZERVETLEN, M.N.N.	2627	5.1	
NITRITEK, SZERVETLEN, VIZES OLDATA, M.N.N.	3219	5.1	
NITRO-ANILINEK (o-, m-, p-)	1661	6.1	
NITRO-ANIZOLOK, FOLYÉKONY	2730	6.1	
NITRO-ANIZOLOK, SZILÁRD	3458	6.1	
5-NITRO-BENZO-TRIAZOL	0385	1	
NITRO-BENZO-TRIFLUORIDOK, FOLYÉKONY	2306	6.1	
NITRO-BENZO-TRIFLUORIDOK, SZILÁRD	3431	6.1	
NITRO-BENZOL	1662	6.1	
NITRO-BENZOL-SZULFONSAV	2305	8	
NITRO-BRÓM-BENZOLOK, FOLYÉKONY	2732	6.1	
NITRO-BRÓM-BENZOLOK, SZILÁRD	3459	6.1	
NITRO-ETÁN	2842	3	
4-NITRO-FENIL-HIDRAZIN legalább 30 tömeg% vízzel	3376	4.1	
NITRO-FENOLOK (o-, m-, p-)	1663	6.1	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
NITRO-GUANIDIN (PIKRIT), legalább 20 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1336	4.1	
NITRO-GUANIDIN (PIKRIT), száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	0282	1	
3-NITRO-4-KLÓR-BENZO-TRIFLUORID	2307	6.1	
NITRO-KREZOLOK, FOLYÉKONY	3434	6.1	
NITRO-KREZOLOK, SZILÁRD	2446	6.1	
NITRO-METÁN	1261	3	
NITRO-NAFTALIN	2538	4.1	
NITRO-PROPÁNOK	2608	3	
NITRO-TOLUIDINEK (MONO)	2660	6.1	
NITRO-TOLUOLOK, FOLYÉKONY	1664	6.1	
NITRO-TOLUOLOK, SZILÁRD	3446	6.1	
NITRO-TRIAZOLON (NTO)	0490	1	
NITRO-XILOLOK, FOLYÉKONY	1665	6.1	
NITRO-XILOLOK, SZILÁRD	3447	6.1	
NITROCELLULÓZ ALAPÚ FILMEK zselatin bevonattal, a hulladék kivételével	1324	4.1	
NITROCELLULÓZ ALAPÚ, ÖNMELEGEDŐ MŰANYAGOK, M.N.N.	2006	4.2	
NITROCELLULÓZ ALKOHOLLAL (legalább 25 tömeg% alkohollal és a szárazanyagra vetítve legfeljebb 12,6% nitrogéntartalommal)	2556	4.1	
NITROCELLULÓZ MEMBRÁNSZŰRŐK száraz tömegre vetítve legfeljebb 12,6% nitrogén-tartalommal	3270	4.1	
NITROCELLULÓZ, legalább 25 tömeg% alkohollal NEDVESÍTETT	0342	1	
NITROCELLULÓZ, módosítás nélkül vagy 18 tömeg%-nál kevesebb lágyítóval plasztifikálva	0341	1	
NITROCELLULÓZ OLDAT, GYÚLÉKONY, a száraz tömegre vetítve legfeljebb 12,6% nitrogéntartalommal és legfeljebb 55% nitrocellulóz-tartalommal	2059	3	
NITROCELLULÓZ, PLASZTIFIKÁLT legalább 18 tömeg% plasztifikálóval	0343	1	
NITROCELLULÓZ, száraz vagy 25 tömeg%-nál kevesebb vízzel (vagy alkohollal) nedvesített	0340	1	
NITROCELLULÓZ KEVERÉK a szárazanyagra vetítve legfeljebb 12,6% nitrogéntartalommal, LÁGYÍTÓVAL vagy LÁGYÍTÓ NÉLKÜL, PIGMENTTEL vagy PIGMENT NÉLKÜL	2557	4.1	
NITROCELLULÓZ VÍZZEL (legalább 25 tömeg% vízzel)	2555	4.1	
NITROGÉN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	1977	2	
NITROGÉN, SŰRÍTETT	1066	2	
NITROGÉN-DIOXID	1067	2	
NITROGÉN-MONOXID ÉS DINITROGÉN-TETROXID KEVERÉKE (NITROGÉN-MONOXID ÉS NITROGÉN-DIOXID KEVERÉKE)	1975	2	
NITROGÉN-MONOXID ÉS NITROGÉN-DIOXID KEVERÉKE	1975	2	
NITROGÉN-MONOXID, SŰRÍTETT	1660	2	
NITROGÉN-TRIFLUORID	2451	2	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
NITROGÉN-TRIOXID	2421	2	A szállításból ki van zárva
NITROGLICERIN ALKOHOLOS OLDATBAN 1%-nál több, de legfeljebb 10% nitroglicerin-tartalommal	0144	1	
NITROGLICERIN ALKOHOLOS OLDATBAN 1%-nál több, de legfeljebb 5% nitroglicerin-tartalommal	3064	3	
NITROGLICERIN ALKOHOLOS OLDATBAN, legfeljebb 1% nitroglicerin tartalommal	1204	3	
NITROGLICERIN, legalább 40 tömeg% nem illó, vízben oldhatatlan flegmatizálószerrel DESZENZIBILIZÁLT	0143	1	
NITROGLICERIN KEVERÉK, ÉRZÉKETLENÍTETT, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, M.N.N., legfeljebb 30 tömeg% nitroglicerin-tartalommal	3343	3	
NITROGLICERIN KEVERÉK, ÉRZÉKETLENÍTETT, FOLYÉKONY, M.N.N., legfeljebb 30 tömeg% nitroglicerin-tartalommal	3357	3	
NITROGLICERIN KEVERÉK, ÉRZÉKETLENÍTETT, M.N.N., 2 tömeg%-nál több, de legfeljebb 10 tömeg% nitroglicerin-tartalommal	3319	4.1	
NITROKARBAMID	0147	1	
NITROKEMÉNYÍTŐ, legalább 20 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1337	4.1	
NITROKEMÉNYÍTŐ, száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	0146	1	
NITROMANNIT, legalább 40 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT	0133	1	
NITROZILKÉNSAV, FOLYÉKONY	2308	8	
NITROZILKÉNSAV, SZILÁRD	3456	8	
NITROZIL-KLORID	1069	2	
p-NITROZO-DIMETIL-ANILIN	1369	4.2	
NONÁNOK	1920	3	
NONIL-TRIKLÓR-SZILÁN	1799	8	
2,5-NORBORNADIÉN, STABILIZÁLT	2251	3	
NÖVÉNYI EREDETŰ SZÁLAK, égett, nedves vagy vizes	1372	4.2	Nem tartozik az ADN hatálya alá
NÖVÉNYI EREDETŰ SZÁLAK, SZÁRAZ	3360	4.1	Nem tartozik az ADN hatálya alá
NÖVÉNYI EREDETŰ SZÁLAK vagy SZÖVETEK, M.N.N., olajjal	1373	4.2	
NTO	0490	1	
NYERSOLAJ	1267	3	
NYOMÁS ALATTI VEGYSZEREK, M.N.N.	3500	2	
NYOMÁS ALATTI VEGYSZEREK, GYÚLÉKONY, M.N.N.	3501	2	
NYOMÁS ALATTI VEGYSZEREK, MÉRGEZŐ, M.N.N.	3502	2	
NYOMÁS ALATTI VEGYSZEREK, MARÓ, M.N.N.	3503	2	
NYOMÁS ALATTI VEGYSZEREK, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, M.N.N.	3504	2	
NYOMÁS ALATTI VEGYSZEREK, GYÚLÉKONY, MARÓ, M.N.N.	3505	2	
NYOMDAFESTÉK, gyúlékony	1210	3	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
NYOMDAFESTÉK SEGÉDANYAG (beleértve a festékhígítókat és oldószereket), gyúlékony	1210	3	
NYOMJELZŐK LŐSZEREKHEZ	0212 0306	1 1	
OKTADECIL-TRIKLÓR-SZILÁN	1800	8	
OKTADIÉNEK	2309	3	
OKTAFLUOR-2-BUTÉN (R 1318 HŰTŐGÁZ)	2422	2	
OKTAFLUOR-CIKLOBUTÁN (RC 318 HŰTŐGÁZ)	1976	2	
OKTAFLUOR-PROPÁN (R 218 HŰTŐGÁZ)	2424	2	
OKTÁNOK	1262	3	
OKTILALDEHIDEK	1191	3	
OKTIL-TRIKLÓR-SZILÁN	1801	8	
OKTOGÉN, DESZENZIBILIZÁLT	0484	1	
OKTOGÉN, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	0226	1	
OKTOL, száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	0266	1	
OKTOLIT (OKTOL), száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	0266	1	
OKTONAL	0496	1	
OLAJOS GYAPOT HULLADÉK	1364	4.2	
OLAJOS RONGY	1856	4.2	Nem tartozik az ADN hatálya alá
OLAJPOGÁCSA 1,5 tömeg%-nál nagyobb olajtartalommal és legfeljebb 11 tömeg% nedvességtartalommal	1386	4.2	
OLAJPOGÁCSA legfeljebb 1,5 tömeg% olaj- és legfeljebb 11 tömeg% nedvességtartalommal	2217	4.2	
Oldószerek festékekhez: lásd FESTÉK SEGÉDANYAG; NYOMDAFESTÉK SEGÉDANYAG			
OLDÓSZERMENTES ACETILÉN	3374	2	
Óleum: lásd KÉNSAV, FÜSTÖLGŐ			
ÓLOM-ACETÁT	1616	6.1	
ÓLOM-ARZENÁTOK	1617	6.1	
ÓLOM-ARZENITEK	1618	6.1	
ÓLOM-AZID, legalább 20 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT	0129	1	
ÓLOM-CIANID	1620	6.1	
ÓLOM-DIOXID	1872	5.1	
ÓLOM-FOSZFIT, DIBÁZIKUS	2989	4.1	
ÓLOM-NITRÁT	1469	5.1	
ÓLOM-PERKLORÁT OLDAT	3408	5.1	
ÓLOM-PERKLORÁT, SZILÁRD	1470	5.1	
ÓLOM-SZTIFNÁT (ÓLOM-TRINITRO-REZORCINÁT), legalább 20 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT	0130	1	
ÓLOM-SZULFÁT 3%-nál több szabad savtartalommal	1794	8	
ÓLOM-TRINITRO-REZORCINÁT, legalább 20 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT	0130	1	
ÓLOMVEGYÜLET, OLDHATÓ, M.N.N.	2291	6.1	
ÓN-FOSZFIDEK	1433	4.3	
ÓN-TETRAKLORID, VÍZMENTES	1827	8	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
ÓN-TETRAKLORID-PENTAHIDRÁT	2440	8	
ÓNVEGYÜLET, SZERVES, FOLYÉKONY, M.N.N.	2788	6.1	
ÓNVEGYÜLET, SZERVES, SZILÁRD, M.N.N.	3146	6.1	
OXIGÉN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	1073	2	
OXIGÉN, SŰRÍTETT	1072	2	
OXIGÉN-DIFLUORID, SŰRÍTETT	2190	2	
OZMIUM-TETROXID	2471	6.1	
ÖNGYÚJTÓ UTÁNTÖLTŐK gyúlékony gáz tartalommal	1057	2	
ÖNGYÚJTÓK gyúlékony gáz tartalommal	1057	2	
ÖNGYULLADÁSRA HAJLAMOS ANYAGOT TARTALMAZÓ TÁRGYAK, M.N.N.	3542	4.2	
ÖNMELEGEDŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	3100	5.1	A szállításból ki van zárva
ÖNMELEGEDŐ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3301	8	
ÖNMELEGEDŐ, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	3095	8	
ÖNMELEGEDŐ, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	3124	6.1	
ÖNMELEGEDŐ, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3183	4.2	
ÖNMELEGEDŐ, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	3088	4.2	
ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3186	4.2	
ÖNMELEGEDŐ, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	3190	4.2	
Önreaktív anyagok: lásd a felsorolást a 2.2.41.4 bekezdésben			
P1, P2 keverék: lásd METIL-ACETILÉN ÉS PROPADIÉN KEVERÉK, STABILIZÁLT			
PALAOLAJ	1288	3	
PAPÍR, TELÍTETLEN OLAJJAL KEZELT, nem teljesen száraz (beleértve a karbonpapírt)	1379	4.2	
PARAFORMALDEHID	2213	4.1	
PARALDEHID	1264	3	
PARFÜM KÉSZÍTMÉNYEK gyúlékony oldószerekkel	1266	3	
PENTABORÁN	1380	4.2	
PENTAERITRIT-TETRANITRÁT (PENTRIT, PETN), legalább 15 tömeg% flegmatizálószerrel DESZENZIBILIZÁLT	0150	1	
PENTAERITRIT-TETRANITRÁT (PENTRIT, PETN), legalább 25 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	0150	1	
PENTAERITRIT-TETRANITRÁT (PETN) legalább 7 tömeg% viasszal	0411	1	
PENTAERITRIT-TETRANITRÁT (PETN) KEVERÉK, ÉRZÉKETLENÍTETT, SZILÁRD, M.N.N., 10 tömeg%-nál több, de legfeljebb 20 tömeg% PETN tartalommal	3344	4.1	
PENTAFLUOR-ETÁN (R 125 HŰTŐGÁZ)	3220	2	
PENTAKLÓR-ETÁN	1669	6.1	
PENTAKLÓR-FENOL	3155	6.1	
PENTAMETIL-HEPTÁN (izododekán)	2286	3	
2,4-PENTÁNDION (acetil-aceton)	2310	3	
PENTÁNOK, folyékony	1265	3	
PENTANOLOK	1105	3	
1-PENTÉN (n-AMILÉN)	1108	3	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
1-PENTOL	2705	8	
PENTOLIT, száraz vagy 15 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	0151	1	
PENTRIT, legalább 15 tömeg% flegmatizálószerrel DESZENZIBILIZÁLT	0150	1	
PENTRIT, legalább 25 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	0150	1	
PERFLUOR-(ETIL-VINIL-ÉTER)	3154	2	
PERFLUOR-(METIL-VINIL-ÉTER)	3153	2	
PERFORÁTOR PUSKÁK TÖLTETTEL, detonátor nélkül, olajkutak fúráshoz	0124 0494	1 1	
PERKLORÁTOK, SZERVETLEN, M.N.N.	1481	5.1	
PERKLORÁTOK, SZERVETLEN, VIZES OLDATA, M.N.N.	3211	5.1	
PERKLORIL-FLUORID	3083	2	
PERKLÓR-METIL-MERKAPTÁN	1670	6.1	
PERKLÓRSAV 50 tömeg%-nál több, de legfeljebb 72 tömeg% savtartalommal	1873	5.1	
PERKLÓRSAV legfeljebb 50 tömeg% savtartalommal	1802	8	
PERMANGANÁTOK, SZERVETLEN, M.N.N.	1482	5.1	
PERMANGANÁTOK, SZERVETLEN, VIZES OLDAT, M.N.N.	3214	5.1	
PEROXIDOK, SZERVETLEN, M.N.N.	1483	5.1	
PERSZULFÁTOK, SZERVETLEN, M.N.N.	3215	5.1	
PERSZULFÁTOK, SZERVETLEN, VIZES OLDAT, M.N.N.	3216	5.1	
PESZTICID, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ, M.N.N. (lobbanáspont 23 °C alatt)	3021	3	
PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N. (lobbanáspont legalább 23 °C)	2903	6.1	
PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, M.N.N.	2902	6.1	
PESZTICID, SZILÁRD, MÉRGEZŐ, M.N.N.	2588	6.1	
PETN, legalább 15 tömeg% flegmatizálószerrel DESZENZIBILIZÁLT	0150	1	
PETN, legalább 25 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	0150	1	
PETN legalább 7 tömeg% viasszal	0411	1	
PETRÓLEUM: lásd NYERSOLAJ			
PETRÓLEUMGÁZ, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	1075	2	
PIKOLINOK (metil-piridinek)	2313	3	
PIKRAMID	0153	1	
PIKRIL-KLORID	0155	1	
PIKRIL-KLORID, legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	3365	4.1	
PIKRINSAV, legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	3364	4.1	
PIKRINSAV, legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1344	4.1	
PIKRINSAV, száraz vagy 30 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	0154	1	
PIKRIT, legalább 20 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1336	4.1	
PIKRIT, száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	0282	1	
PILLANATGYÚJTÓK, NEM ROBBANÓ	0101	1	
alfa-PINÉN	2368	3	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
PIPERAZIN	2579	8	
PIPERIDIN	2401	8	
PIRETROID PESZTICID,FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ (lobbanáspont 23 °C alatt)	3350	3	
PIRETROID PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ	3352	6.1	
PIRETROID PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY (lobbanáspont legalább 23 °C)	3351	6.1	
PIRETROID PESZTICID, SZILÁRD, MÉRGEZŐ	3349	6.1	
PIRIDIN	1282	3	
PIROFOROS FÉM, M.N.N.	1383	4.2	
PIROFOROS ÖTVÖZET, M.N.N.	1383	4.2	
PIROFOROS, SZERVES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	2845	4.2	
PIROFOROS, SZERVES SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	2846	4.2	
PIROFOROS, SZERVETLEN FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3194	4.2	
PIROFOROS, SZERVETLEN SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	3200	4.2	
PIROFOROS TÁRGYAK	0380	1	
PIROSZULFURIL-KLORID	1817	8	
PIROTECHNIKAI BIZTONSÁGI ESZKÖZÖK	0503	1	
PIROTECHNIKAI TÁRGYAK műszaki célokra	0428 0429 0430 0431 0432	1 1 1 1 1	
PIRROLIDIN	1922	3	
Pivaloil-klorid: lásd TRIMETIL-ACETIL-KLORID			
PNEUMATIKUS NYOMÁS ALATTI TÁRGYAK (nem gyúlékony gáz tartalommal)	3164	2	
POLIAMINOK, SZILÁRD, MARÓ, M.N.N.	3259	8	
POLIAMINOK, FOLYÉKONY, MARÓ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	2734	8	
POLIAMINOK, FOLYÉKONY, MARÓ, M.N.N.	2735	8	
POLIAMINOK, GYÚLÉKONY, MARÓ, M.N.N.	2733	3	
POLIÉSZTER-GYANTA KÉSZLET (folyékony alapanyagú)	3269	3	
POLIÉSZTER-GYANTA KÉSZLET (szilárd alapanyagú)	4.1	3527	
POLIHALOGÉNEZETT BIFENILEK, FOLYÉKONY	3151	9	
POLIHALOGÉNEZETT BIFENILEK, SZILÁRD	3152	9	
POLIHALOGÉNEZETT TERFENILEK, FOLYÉKONY	3151	9	
POLIHALOGÉNEZETT TERFENILEK, SZILÁRD	3152	9	
POLIKLÓROZOTT BIFENILEK, FOLYÉKONY	2315	9	
POLIKLÓROZOTT BIFENILEK, SZILÁRD	3432	9	
POLIMERIZÁLÓDÓ FOLYÉKONY ANYAG, HŐMÉRSÉKLETSZABÁLYOZÁSSAL, M.N.N.	4.1	3534	
POLIMERIZÁLÓDÓ FOLYÉKONY ANYAG, STABILIZÁLT, M.N.N.	4.1	3532	
POLIMERIZÁLÓDÓ SZILÁRD ANYAG, HŐMÉRSÉKLETSZABÁLYOZÁSSAL, M.N.N.	4.1	3533	
POLIMERIZÁLÓDÓ SZILÁRD ANYAG, STABILIZÁLT, M.N.N.	4.1	3531	
Polírozó anyag: lásd FESTÉK			

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
PRÓBALŐSZER	0363	1	
PROFILOZOTT, HAJLÉKONY, VONAL ALAKÚ ROBBANTÓTÖLTETEK	0237 0288	1 1	
PROPADIÉN, STABILIZÁLT	2200	2	
PROPÁN	1978	2	
PROPÁN-TIOLOK (propil-merkaptánok)	2402	3	
n-PROPANOL (NORMÁL PROPIL-ALKOHOL)	1274	3	
n-PROPIL-ACETÁT	1276	3	
PROPIL-ALKOHOL, NORMÁL	1274	3	
PROPIL-AMIN	1277	3	
n-PROPIL-BENZOL	2364	3	
PROPIL-FORMIÁTOK	1281	3	
n-PROPIL-IZOCIANÁT	2482	6.1	
n-PROPIL-KLÓR-FORMIÁT	2740	6.1	
Propil-klorid: lásd 1-KLÓR-PROPÁN			
Propil-merkaptánok: lásd PROPÁN-TIOLOK			
n-PROPIL-NITRÁT	1865	3	
PROPIL-TRIKLÓR-SZILÁN	1816	8	
PROPILÉN	1077	2	
1,2-PROPILÉN-DIAMIN	2258	8	
PROPILÉN-IMIN, STABILIZÁLT	1921	3	
PROPILÉN-KLÓRHIDRIN	2611	6.1	
PROPILÉN-OXID	1280	3	
PROPILÉN-TETRAMER	2850	3	
PROPILÉN-TRIMER	2057	3	
PROPIONALDEHID	1275	3	
PROPIONIL-KLORID	1815	3	
PROPIONITRIL	2404	3	
PROPIONSAV legalább 10 tömeg%, de 90 tömeg%-nál kisebb savtartalommal	1848	8	
PROPIONSAV legalább 90 tömeg% savtartalommal	3463	8	
PROPIONSAVANHIDRID	2496	8	
PUSKAPOR, PELLET	0028	1	
PUSKAPOR, SAJTOLT	0028	1	
PUSKAPOR, szemcsés vagy por alakú	0027	1	
R 1113 hűtőgáz: lásd TRIFLUOR-KLÓR-ETILÉN, STABILIZÁLT (R 1113 HŰTŐGÁZ)			
R 1132a HŰTŐGÁZ	1959	2	
R 114 HŰTŐGÁZ	1958	2	
R 115 HŰTŐGÁZ	1020	2	
R 116 HŰTŐGÁZ	2193	2	
R 12 HŰTŐGÁZ	1028	2	
R 1216 HŰTŐGÁZ	1858	2	
R 124 HŰTŐGÁZ	1021	2	
R 125 HŰTŐGÁZ	3220	2	
R 12B1 HŰTŐGÁZ	1974	2	
R 13 HŰTŐGÁZ	1022	2	
R 1318 HŰTŐGÁZ	2422	2	
R 133a HŰTŐGÁZ	1983	2	
R 134a HŰTŐGÁZ	3159	2	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
R 13B1 HŰTŐGÁZ	1009	2	
R 14 HŰTŐGÁZ	1982	2	
R 142b HŰTŐGÁZ	2517	2	
R 143a HŰTŐGÁZ	2035	2	
R 152a HŰTŐGÁZ	1030	2	
R 161 HŰTŐGÁZ	2453	2	
R 21 HŰTŐGÁZ	1029	2	
R 218 HŰTŐGÁZ	2424	2	
R 22 HŰTŐGÁZ	1018	2	
R 227 HŰTŐGÁZ	3296	2	
R 23 HŰTŐGÁZ	1984	2	
R 32 HŰTŐGÁZ	3252	2	
R 40 HŰTŐGÁZ	1063	2	
R 404A HŰTŐGÁZ	3337	2	
R 407A HŰTŐGÁZ	3338	2	
R 407B HŰTŐGÁZ	3339	2	
R 407C HŰTŐGÁZ	3340	2	
R 41 HŰTŐGÁZ	2454	2	
R 500 HŰTŐGÁZ	2602	2	
R 502 HŰTŐGÁZ	1973	2	
R 503 HŰTŐGÁZ	2599	2	
RC 318 HŰTŐGÁZ	1976	2	
RADIOAKTÍV ANYAG, A TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN, nem különleges formában, nem hasadó vagy hasadó-engedményes	2915	7	
RADIOAKTÍV ANYAG, A TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN, KÜLÖNLEGES FORMÁBAN, nem hasadó vagy hasadó-engedményes	3332	7	
RADIOAKTÍV ANYAG, B(M) TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN, nem hasadó vagy hasadó-engedményes	2917	7	
RADIOAKTÍV ANYAG, B(U) TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN, nem hasadó vagy hasadó-engedményes	2916	7	
RADIOAKTÍV ANYAG, C TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN, nem hasadó vagy hasadó-engedményes	3323	7	
RADIOAKTÍV ANYAG ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN - GYÁRTMÁNYOK	2911	7	
RADIOAKTÍV ANYAG ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN - KÉSZÜLÉKEK	2911	7	
RADIOAKTÍV ANYAG ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN - KORLÁTOZOTT ANYAGMENNYISÉG	2910	7	
RADIOAKTÍV ANYAG ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN - SZEGÉNYÍTETT URÁNBÓL KÉSZÜLT GYÁRTMÁNYOK	2909	7	
RADIOAKTÍV ANYAG ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN - TERMÉSZETES TÓRIUMBÓL KÉSZÜLT GYÁRTMÁNYOK	2909	7	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
RADIOAKTÍV ANYAG ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN - TERMÉSZETES URÁNBÓL KÉSZÜLT GYÁRTMÁNYOK	2909	7	
RADIOAKTÍV ANYAG, ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN - ÜRES CSOMAGOLÓESZKÖZ	2908	7	
RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, A TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN, KÜLÖNLEGES FORMÁBAN	3333	7	
RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, A TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN, nem különleges formában	3327	7	
RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, B(M) TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN	3329	7	
RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, B(U) TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN	3328	7	
RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, C TÍPUSÚ KÜLDEMÉNYDARABBAN	3330	7	
RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, KÜLÖN MEGEGYEZÉS ALAPJÁN SZÁLLÍTOTT	3331	7	
RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ, SZENNYEZETT FELÜLETŰ TÁRGYAK, (SCO-I vagy SCO-II)	3326	7	
RADIOAKTÍV ANYAG, KÜLÖN MEGEGYEZÉS ALAPJÁN SZÁLLÍTOTT, nem hasadó vagy hasadó-engedményes	2919	7	
RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ URÁN-HEXAFLUORID	2977	7	
RADIOAKTÍV ANYAG, URÁN-HEXAFLUORID, nem hasadó vagy hasadó-engedményes	2978	7	
RADIOADTÍV ANYAG ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNY-DARABBAN, URÁN-HEXAFLUORID, küldeménydarabon-ként 0.1 kg-nál kevesebb, nem hasadó vagy hasadó-engedményes	3507	6.1	
RADIOAKTÍV ANYAGOK, SZENNYEZETT FELÜLETŰ TÁRGYAK (SCO-I, SCO-II vagy SCO-III), nem hasadó vagy hasadó-engedményes	2913	7	
RAGASZTÓK gyúlékony folyadék tartalommal	1133	3	
RAKÉTAHAJTÓMŰVEK	0186 0280 0281 0510	1 1 1 1	
RAKÉTAHAJTÓMŰVEK FOLYÉKONY HAJTÓ-ANYAGGAL	0395 0396	1 1	
RAKÉTAHAJTÓMŰVEK HIPERGOL FOLYADÉ-KOKKAL, kidobótöltettel vagy anélkül	0250 0322	1 1	
RAKÉTÁK FOLYÉKONY HAJTÓANYAGGAL, robbanó-töltettel	0397 0398	1 1	
RAKÉTÁK inert fejjel	0183 0502	1 1	
RAKÉTÁK kidobótöltettel	0436 0437 0438	1 1 1	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
RAKÉTÁK robbanótöltettel	0180 0181 0182 0295	1 1 1 1	
RDX, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	0072	1	
RDX, DESZENZIBILIZÁLT	0483	1	
RDX ÉS HMX KEVERÉKE, legalább 15 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT vagy legalább 10 tömeg% flegmatizálószerrel DESZENZIBILIZÁLT	0391	1	
RENDKÍVÜL ÉRZÉKETLEN ROBBANÓTÁRGYAK (EEI TÁRGYAK)	0486	1	
Repülőgépcsúszdák: lásd ÉLETMENTŐ ESZKÖZ			
REPÜLŐGÉP HIDRAULIKA FOLYADÉK TARTÁLY (vízmentes hidrazin és metil-hidrazin keveréket tartalmazó) (M86 tüzelőanyag)	3165	3	
Repülőgép mentőfelszerelések: lásd ÉLETMENTŐ ESZKÖZ			
RÉZ ALAPÚ PESZTICID, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ (lobbanáspont 23 °C alatt)	2776	3	
RÉZ ALAPÚ PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ	3010	6.1	
RÉZ ALAPÚ PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY (lobbanáspont legalább 23 °C)	3009	6.1	
RÉZ ALAPÚ PESZTICID, SZILÁRD, MÉRGEZŐ	2775	6.1	
RÉZ-ACETO-ARZENIT	1585	6.1	
RÉZ-ARZENIT	1586	6.1	
RÉZ-CIANID	1587	6.1	
RÉZ-KLORÁT	2721	5.1	
RÉZ-KLORID	2802	8	
REZORCIN	2876	6.1	
RICINUSMAG; RICINUSMAG LISZT, PEHELY vagy POGÁCSA	2969	9	
ROBBANÓANYAG, FOLYÉKONY, ÉRZÉKETLENÍTETT, M.N.N.	3379	3	
ROBBANÓANYAG MINTÁK, az indító robbanóanyagok kivételével	0190	1	
ROBBANÓANYAG, SZILÁRD, ÉRZÉKETLENÍTETT, M.N.N.	3380	4.1	
ROBBANÓANYAG TARTALMÚ KIOLDÓSZERKEZETEK	0173	1	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
ROBBANÓANYAGOK, M.N.N.	0357 0358 0359 0473 0474 0475 0476 0477 0478 0479 0480 0481 0485	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	
ROBBANÓANYAGOK, NAGYON ÉRZÉKETLEN (EVI ANYAGOK), M.N.N.	0482	1	
ROBBANÓGYÚJTÓK	0106 0107 0257 0367	1 1 1 1	
ROBBANÓGYÚJTÓK biztonsági szerkezettel	0408 0409 0410	1 1 1	
ROBBANÓLÁNC ALKOTÓRÉSZEI, M.N.N.	0382 0383 0384 0461	1 1 1 1	
ROBBANÓSZEGECSEK	0174	1	
ROBBANÓSZONDÁK	0204 0296 0374 0375	1 1 1 1	
ROBBANÓTÁRGYAK, M.N.N.	0349 0350 0351 0352 0353 0354 0355 0356 0462 0463 0464 0465 0466 0467 0468 0469 0470 0471 0472	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	
ROBBANÓTÁRGYAK, RENDKÍVÜL ÉRZÉKETLEN (EEI TÁRGYAK)	0486	1	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
ROBBANÓTÖLTETEK	0048	1	
ROBBANÓTÖLTETEK, IPARI: lásd IPARI ROBBANÓTÖLTETEK			
ROBBANÓTÖLTETEK, KIEGÉSZÍTŐ	0060	1	
ROBBANÓTÖLTETEK, MŰANYAG KÖTÉSŰ: lásd MŰANYAG KÖTÉSŰ ROBBANÓTÖLTETEK			
ROBBANÓZSINÓR, fémköpenyes	0102 0290	1 1	
ROBBANÓZSINÓR, hajlékony	0065 0289	1 1	
ROBBANÓZSINÓR, KISHATÁSÚ fémköpennyel	0104	1	
ROBBANTÓANYAG, A TÍPUSÚ	0081	1	
ROBBANTÓANYAG, B TÍPUSÚ	0082 0331	1 1	
ROBBANTÓANYAG, C TÍPUSÚ	0083	1	
ROBBANTÓANYAG, D TÍPUSÚ	0084	1	
ROBBANTÓANYAG, E TÍPUSÚ	0241 0332	1 1	
ROBBANTÓTÖLTETEK, PROFILOZOTT, HAJLÉKONY, VONAL ALAKÚ	0237 0288	1 1	
ROVARIRTÓ GÁZ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	3354	2	
ROVARIRTÓ GÁZ, M.N.N.	1968	2	
ROVARIRTÓ GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	3355	2	
ROVARIRTÓ GÁZ, MÉRGEZŐ, M.N.N.	1967	2	
RUBÍDIUM	1423	4.3	
RUBÍDIUM-HIDROXID	2678	8	
RUBÍDIUM-HIDROXID OLDAT	2677	8	
SAJTOLÓANYAG, MŰANYAG, gyúlékony gőzt fejlesző massza, lemez vagy extrudált profil formában	3314	9	
SALÉTROMSAV, a vörösen füstölgő salétromsav kivételével, 70%-nál több salétromsav-tartalommal	2031	8	
SALÉTROMSAV, VÖRÖSEN FÜSTÖLGŐ	2032	8	
SÁRGAFOSZFOR, SZÁRAZ	1381	4.2	
SÁRGAFOSZFOR, VÍZ ALATT vagy OLDATBAN	1381	4.2	
Sellak: lásd FESTÉK			
SÓSAV	1789	8	
STRONCIUM-ARZENIT	1691	6.1	
STRONCIUM-FOSZFID	2013	4.3	
STRONCIUM-KLORÁT	1506	5.1	
STRONCIUM-NITRÁT	1507	5.1	
STRONCIUM-PERKLORÁT	1508	5.1	
STRONCIUM-PEROXID	1509	5.1	
SŰRÍTETT GÁZ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N.	3156	2	
SŰRÍTETT GÁZ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	1954	2	
SŰRÍTETT GÁZ, M.N.N.	1956	2	
SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, M.N.N.	3303	2	
SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ, MARÓ, M.N.N.	3306	2	
SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	1953	2	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, MARÓ, M.N.N.	3305	2	
SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, M.N.N.	1955	2	
SŰRÍTETT GÁZ, MÉRGEZŐ, MARÓ, M.N.N.	3304	2	
SŰRÍTETT LEVEGŐ	1002	2	
SZABÁLYOZOTT GYÓGYÁSZATI HULLADÉK, M.N.N.	3291	6.2	
SZÁLAK, ÁLLATI, NÖVÉNYI vagy SZINTETIKUS EREDETŰ, M.N.N., olajjal	1373	4.2	
SZÁLAK, ÁLLATI vagy NÖVÉNYI EREDETŰ, égett, nedves vagy vizes	1372	4.2	Nem tartozik az ADN hatálya alá
SZALMA	1327	4.1	Nem tartozik az ADN hatálya alá
SZÁRAZJÉG	1845	9	Nem tartozik az ADN hatálya alá
SZÁRAZ KALCIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK, MARÓ 10%-nál több, de legfeljebb 39% szabad klórtartalommal	3486	5.1	
SZÁRAZ KALCIUM-HIPOKLORIT, MARÓ 39%-nál több szabad klórtartalommal (8,8% szabad oxigénnel)	3485	5.1	
SZÁRAZ KALCIUM-HIPOKLORIT KEVERÉK, MARÓ 39%-nál több szabad klórtartalommal (8,8% szabad oxigénnel)	3485	5.1	
SZELÉN-DISZULFID	2657	6.1	
SZELÉN-HEXAFLUORID	2194	2	
SZELÉN-OXI-KLORID	2879	8	
SZELENÁTOK vagy SZELENITEK	2630	6.1	
SZELÉNSAV	1905	8	
SZELÉNVEGYÜLET, FOLYÉKONY, M.N.N.	3440	6.1	
SZELÉNVEGYÜLET, SZILÁRD, M.N.N.	3283	6.1	
SZÉN (állati vagy növényi eredetű)	1361	4.2	
SZÉNA	1327	4.1	Nem tartozik az ADN hatálya alá
SZÉN-DIOXID	1013	2	
SZÉN-DIOXID, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2187	2	
SZÉN-DIOXID, SZILÁRD (SZÁRAZJÉG)	1845	9	Nem tartozik az ADN hatálya alá, kivéve az 5.5.3 szakasz
SZÉN-DISZULFID	1131	3	
SZÉN-MONOXID, SŰRÍTETT	1016	2	
Szén-oxi-klorid: lásd FOSZGÉN			
SZÉN-TETRABROMID	2516	6.1	
SZÉN-TETRAKLORID	1846	6.1	
SZÉNHIDROGÉNEK, FOLYÉKONY, M.N.N.	3295	3	
SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N., mint A, A01, A02, A0, A1, B1, B2, B vagy C keverék	1965	2	
SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, SŰRÍTETT, M.N.N.	1964	2	
SZÉNHIDROGÉN-GÁZ UTÁNTÖLTŐ PATRONOK KISMÉRETŰ ESZKÖZÖKHÖZ, adagolószerkezettel	3150	2	
SZERVES FÉMVEGYÜLET, MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY, M.N.N.	3282	6.1	
SZERVES FÉMVEGYÜLET, MÉRGEZŐ, SZILÁRD,	3467	6.1	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
M.N.N.			
SZERVES FÉMVEGYÜLET, ÖNMELEGEDŐ, SZILÁRD	3400	4.2	
SZERVES FÉMVEGYÜLET, PIROFOROS, FOLYÉKONY	3392	4.2	
SZERVES FÉMVEGYÜLET, PIROFOROS, SZILÁRD	3391	4.2	
SZERVES FÉMVEGYÜLET, PIROFOROS, VÍZZEL REAKTÍV, FOLYÉKONY	3394	4.2	
SZERVES FÉMVEGYÜLET, PIROFOROS, VÍZZEL REAKTÍV, SZILÁRD	3393	4.2	
SZERVES FÉMVEGYÜLET, VÍZZEL REAKTÍV, FOLYÉKONY	3398	4.3	
SZERVES FÉMVEGYÜLET, VÍZZEL REAKTÍV, SZILÁRD	3395	4.3	
SZERVES FÉMVEGYÜLET, VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, FOLYÉKONY	3399	4.3	
SZERVES FÉMVEGYÜLET, VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY, SZILÁRD	3396	4.3	
SZERVES FÉMVEGYÜLET, VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ, SZILÁRD	3397	4.3	
SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ (lobbanáspont 23 °C alatt)	2784	3	
SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ	3018	6.1	
SZERVES FOSZFORTARTALMÚ PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY (lobbanáspont legalább 23 °C)	3017	6.1	
SZERVES FOSZFOR-TARTALMÚ PESZTICID SZILÁRD, MÉRGEZŐ	2783	6.1	
SZERVES FOSZFORVEGYÜLET, MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY, M.N.N.	3278	6.1	
SZERVES FOSZFOR-VEGYÜLET, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY, M.N.N.	3279	6.1	
SZERVES FOSZFORVEGYÜLET, MÉRGEZŐ, SZILÁRD, M.N.N.	3464	6.1	
SZERVES, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG OLVASZTOTT ÁLLAPOTBAN, M.N.N.	3176	4.1	
SZERVES KLÓRARTALMÚ PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ	2996	6.1	
SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ (lobbanáspont 23 °C alatt,)	2762	3	
SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY (lobbanáspont legalább 23 °C)	2995	6.1	
SZERVES KLÓRTARTALMÚ PESZTICID, SZILÁRD, MÉRGEZŐ	2761	6.1	
SZERVES, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	2810	6.1	
SZERVES, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	2811	6.1	
SZERVES ÓN PESZTICID, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ (lobbanáspont 23 °C alatt)	2787	3	
SZERVES ÓN PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ	3020	6.1	
SZERVES ÓN PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ,	3019	6.1	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
GYÚLÉKONY (lobbanáspont legalább 23 °C)			
SZERVES ÓN PESZTICID, SZILÁRD, MÉRGEZŐ	2786	6.1	
Szerves peroxidok: lásd a felsorolást az 2.2.52.4 bekezdésben		5.2	
SZERVES PEROXIDOT TARTALMAZÓ TÁRGYAK, M.N.N.	3545	5.2	
SZERVES PIGMENTEK, ÖNMELEGEDŐ	3313	4.2	
SZERVES VEGYÜLETEK GYÚLÉKONY FÉMSÓI, M.N.N.	3181	4.1	
SZERVETLEN, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	3178	4.1	
SZERVETLEN, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3287	6.1	
SZERVETLEN, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	3288	6.1	
SZÉTVETŐK robbanótöltettel	0043	1	
SZILÁN	2203	2	
SZILÁRD ALÁGYÚJTÓS gyúlékony folyadékkal impregnálva	2623	4.1	
SZILÁRD, ÉRZÉKETLENÍTETT ROBBANÓANYAG, M.N.N.	3380	4.1	
SZILÁRD, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	1479	5.1	
SZILÁRD HAJTÓANYAG	0498 0499 0501	1 1 1	
SZILÁRD, MARÓ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	3085	5.1	
SZILÁRD, MÉRGEZŐ, GYÚJTÓ HATÁSÚ ANYAG, M.N.N.	3087	5.1	
SZILÍCIUM-HIDROGÉN (SZILÁN)	2203	2	
SZILÍCIUMPOR, AMORF	1346	4.1	
SZILÍCIUM-TETRAFLUORID	1859	2	
Szilicium-tetraflourid, adszorbeál:t lásd ADSZORBEÁLT SZILICIUM-TETRAFLUORID			
SZILÍCIUM-TETRAKLORID	1818	8	
SZÍNEZÉK, FOLYÉKONY, MARÓ, M.N.N.	2801	8	
SZÍNEZÉK, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, M.N.N.	1602	6.1	
SZÍNEZÉK INTERMEDIER, FOLYÉKONY, MARÓ, M.N.N.	2801	8	
SZÍNEZÉK INTERMEDIER, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, M.N.N.	1602	6.1	
SZÍNEZÉK INTERMEDIER, SZILÁRD, MARÓ, M.N.N.	3147	8	
SZÍNEZÉK INTERMEDIER, SZILÁRD, MÉRGEZŐ, M.N.N.	3143	6.1	
SZÍNEZÉK, SZILÁRD, MARÓ, M.N.N.	3147	8	
SZÍNEZÉK, SZILÁRD, MÉRGEZŐ, M.N.N.	3143	6.1	
SZINTETIKUS EREDETŰ SZÁLAK vagy SZÖVETEK, M.N.N., olajjal	1373	4.2	
Szintézis-gáz: lásd SZÉN-MONOXID ÉS HIDROGÉN KEVERÉKE			
SZÖVETEK, ÁLLATI, NÖVÉNYI vagy SZINTETIKUS EREDETŰ, M.N.N., olajjal	1373	4.2	
SZTIBIN	2676	2	
SZTIFNINSAV, legalább 20 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT	0394	1	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
SZTIFNINSAV, száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel vagy alkohol és víz keverékével nedvesített	0219	1	
SZTIROL MONOMER, STABILIZÁLT	2055	3	
SZTRICHNIN vagy SZTRICHNIN SÓK	1692	6.1	
SZULFAMINSAV	2967	8	
SZULFURIL-FLUORID	2191	2	
SZULFURIL-KLORID	1834	6.1	
TALLIUM-KLORÁT	2573	5.1	
TALLIUM-NITRÁT	2727	6.1	
TALLIUMVEGYÜLET, M.N.N.	1707	6.1	
TÁMADÓFEJEK RAKÉTÁKHOZ robbanó- vagy kidobótöltettel	0370 0371	1 1	
TÁMADÓFEJEK RAKÉTÁKHOZ robbanótöltettel	0286 0287 0369	1 1 1	
TÁMADÓFEJEK TORPEDÓKHOZ robbanótöltettel	0221	1	
TELÍTETLEN OLAJJAL KEZELT PAPÍR, nem teljesen száraz (beleértve a karbonpapírt)	1379	4.2	
TELLUR-HEXAFLUORID	2195	2	
TELLÚRVEGYÜLET, M.N.N.	3284	6.1	
TERPÉN SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N.	2319	3	
TERPENTIN	1299	3	
TERPENTINPÓTLÓ	1300	3	
TERPINOLÉN	2541	3	
TETRABRÓM-ETÁN	2504	6.1	
TETRAETIL-DITIO-PIROFOSZFÁT	1704	6.1	
TETRAETIL-SZILIKÁT	1292	3	
TETRAETILÉN-PENTAMIN	2320	8	
1,1,1,2-TETRAFLUOR-ETÁN (R 134a HŰTŐGÁZ)	3159	2	
TETRAFLUOR-ETILÉN, STABILIZÁLT	1081	2	
TETRAFLUOR-METÁN (R 14 HŰTŐGÁZ)	1982	2	
1,2,3,6-TETRAHIDRO-BENZALDEHID	2498	3	
TETRAHIDRO-FTÁLSAVANHIDRIDEK 0,05%-nál több maleinsavanhidriddel	2698	8	
TETRAHIDRO-FURÁN	2056	3	
TETRAHIDRO-FURFURIL-AMIN	2943	3	
1,2,3,6-TETRAHIDRO-PIRIDIN	2410	3	
TETRAHIDRO-TIOFÉN (tetrametilén-szulfid)	2412	3	
1,1,2,2-TETRAKLÓR-ETÁN	1702	6.1	
TETRAKLÓR-ETILÉN	1897	6.1	
TETRAMETIL-AMMÓNIUM-HIDROXID OLDAT	1835	8	
TETRAMETIL-AMMÓNIUM-HIDROXID, SZILÁRD	3423	8	
TETRAMETIL-SZILÁN	2749	3	
TETRANITRO-ANILIN	0207	1	
TETRANITRO-METÁN	1510	6.1	
TETRAPROPIL-ORTOTITANÁT	2413	3	
TETRAPROPILÉN (PROPILÉN-TETRAMER)	2850	3	
TETRAZÉN, legalább 30 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT	0114	1	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
1H-TETRAZOL	0504	1	
TETRAZOL-1-ECETSAV	0407	1	
TETRIL	0208	1	
4-TIA-PENTANAL	2785	6.1	
TIOECETSAV	2436	3	
TIOFÉN	2414	3	
Tiofenol: lásd FENIL-MERKAPTÁN			
TIOFOSZFORIL-KLORID	1837	8	
TIOFOSZGÉN	2474	6.1	
TIOGLIKOL	2966	6.1	
TIOGLIKOLSAV	1940	8	
TIOKARBAMÁT PESZTICID, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ (lobbanáspont 23 °C alatt)	2772	3	
TIOKARBAMÁT PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ	3006	6.1	
TIOKARBAMÁT PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY (lobbanáspont legalább 23 °C)	3005	6.1	
TIOKARBAMÁT PESZTICID, SZILÁRD, MÉRGEZŐ	2771	6.1	
TIOKARBAMID-DIOXID	3341	4.2	
TIOLAKTONSAV	2936	6.1	
TIONIL-KLORID	1836	8	
TITÁNPOR, nedvesített	1352	4.1	
TITÁN SZIVACS POROK	2878	4.1	
TITÁN SZIVACS SZEMCSÉK	2878	4.1	
TITÁN-DISZULFID	3174	4.2	
TITÁN-HIDRID	1871	4.1	
TITÁN-TETRAKLORID	1838	6.1	
TITÁN-TRIKLORID KEVERÉK	2869	8	
TITÁN-TRIKLORID KEVERÉK, PIROFOROS	2441	4.2	
TITÁN-TRIKLORID, PIROFOROS	2441	4.2	
TITÁNPOR, SZÁRAZ	2546	4.2	
TNT, legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	3366	4.1	
TNT, legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1356	4.1	
TNT, száraz vagy 30 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	0209	1	
TOLUIDINEK, FOLYÉKONY	1708	6.1	
TOLUIDINEK, SZILÁRD	3451	6.1	
2,4-TOLUILÉN-DIAMIN OLDAT	3418	6.1	
2,4-TOLUILÉN-DIAMIN, SZILÁRD	1709	6.1	
TOLUILÉN-DIIZOCIANÁT	2078	6.1	
TOLUOL	1294	3	
TORPEDÓK robbanótöltettel	0329 0330 0451	1 1 1	
TORPEDÓK FOLYÉKONY HAJTÓANYAGGAL, inert fejjel	0450	1	
TORPEDÓK FOLYÉKONY HAJTÓANYAGGAL, robbanó-töltettel vagy anélkül	0449	1	
TORPEDÓK, KŐZETREPESZTŐ detonátor nélkül, olajkutak fúrásához	0099	1	
TOXINOK, ÉLŐ SZERVEZETEKBŐL KIVONT, FOLYÉKONY, M.N.N.	3172	6.1	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
TOXINOK, ÉLŐ SZERVEZETEKBŐL KIVONT, SZILÁRD, M.N.N.	3462	6.1	
TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ INERT LÖVEDÉKKEL	0012 0339 0328 0417	1 1 1 1	
TÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ robbanólövedékkel	0005 0006 0007 0321 0348 0412	1 1 1 1 1 1	
TÖLTÉNYEK KÉZIFEGYVEREKHEZ	0012 0339	1 1	
TÖLTÉNYHÜVELYEK, ÉGHETŐK, GYUTACS NÉLKÜL, ÜRES	0446 0447	1 1	
TÖLTÉNYHÜVELYEK GYUTACCSAL, ÜRES	0055 0379	1 1	
TÖLTETEK, FORMÁZOTT: lásd FORMÁZOTT TÖLTETEK			
Tremolit: lásd AMFIBOLAZBESZT			
TRIALLIL-AMIN	2610	3	
TRIALLIL-BORÁT	2609	6.1	
TRIAZIN PESZTICID, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ (lobbanáspont 23 °C alatt)	2764	3	
TRIAZIN PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ	2998	6.1	
TRIAZIN PESZTICID, FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ, GYÚLÉKONY (lobbanáspont legalább 23 °C)	2997	6.1	
TRIAZIN PESZTICID, SZILÁRD, MÉRGEZŐ	2763	6.1	
TRIBUTIL-AMIN	2542	6.1	
TRIBUTIL-FOSZFÁN	3254	4.2	
TRIETIL-AMIN	1296	3	
TRIETIL-BORÁT	1176	3	
TRIETIL-FOSZFIT	2323	3	
TRIETILÉN-TETRAMIN	2259	8	
TRIFLUOR-ACETIL-KLORID	3057	2	
TRIFLUOR-ECETSAV	2699	8	
1,1,1-TRIFLUOR-ETÁN (R 143a HŰTŐGÁZ)	2035	2	
TRIFLUOR-KLÓR-ETILÉN, STABILIZÁLT (R 1113 HŰTŐGÁZ)	1082	2	
TRIFLUOR-METÁN (R 23 HŰTŐGÁZ)	1984	2	
TRIFLUOR-METÁN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	3136	2	
2-TRIFLUOR-METIL-ANILIN	2942	6.1	
3-TRIFLUOR-METIL-ANILIN	2948	6.1	
TRIIZOBUTILÉN	2324	3	
TRIIZOPROPIL-BORÁT	2616	3	
TRIKLÓR-ACETIL-KLORID	2442	8	
TRIKLÓR-BENZOLOK, FOLYÉKONY	2321	6.1	
TRIKLÓR-BUTÉN	2322	6.1	
TRIKLÓR-ECETSAV	1839	8	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
TRIKLÓR-ECETSAV OLDAT	2564	8	
1,1,1-TRIKLÓR-ETÁN	2831	6.1	
TRIKLÓR-ETILÉN	1710	6.1	
TRIKLÓR-IZOCIANURSAV, SZÁRAZ	2468	5.1	
(Triklór-metil)-benzol: lásd BENZO-TRIKLORID			
TRIKLÓR-SZILÁN	1295	4.3	
TRIKREZIL-FOSZFÁT 3%-nál több ortoizomer-tartalommal	2574	6.1	
TRIMETIL-ACETIL-KLORID	2438	6.1	
TRIMETIL-AMIN VIZES OLDAT legfeljebb 50 tömeg% trimetil-amin tartalommal	1297	3	
TRIMETIL-AMIN, VÍZMENTES	1083	2	
1,3,5-TRIMETIL-BENZOL	2325	3	
TRIMETIL-BORÁT	2416	3	
TRIMETIL-CIKLOHEXIL-AMIN	2326	8	
TRIMETIL-FOSZFIT	2329	3	
TRIMETIL-HEXAMETILÉN-DIAMINOK	2327	8	
TRIMETIL-HEXAMETILÉN-DIIZOCIANÁT	2328	6.1	
TRIMETIL-KLÓR-SZILÁN	1298	3	
TRINITRO-ANILIN (PIKRAMID)	0153	1	
TRINITRO-ANIZOL	0213	1	
TRINITRO-BENZOESAV, legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	3368	4.1	
TRINITRO-BENZOÉSAV, legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1355	4.1	
TRINITRO-BENZOESAV, száraz vagy 30 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	0215	1	
TRINITRO-BENZOL, legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	3367	4.1	
TRINITRO-BENZOL, legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1354	4.1	
TRINITRO-BENZOL, száraz vagy 30 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	0214	1	
TRINITRO-BENZOL-SZULFONSAV	0386	1	
TRINITRO-FENETOL	0218	1	
TRINITRO-FENIL-METIL-NITRAMIN (TETRIL)	0208	1	
TRINITRO-FENOL (PIKRINSAV), legalább 10 tömeg% vízzel nedvesített	3364	4.1	
TRINITRO-FENOL (PIKRINSAV), száraz vagy 30 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	0154	1	
TRINITRO-FENOL, legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1344	4.1	
TRINITRO-FLUORENON	0387	1	
TRINITRO-KLÓR-BENZOL (PIKRIL-KLORID)	0155	1	
TRINITRO-KLÓR-BENZOL (PIKRIL-KLORID), legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	3365	4.1	
TRINITRO-m-KREZOL	0216	1	
TRINITRO-NAFTALIN	0217	1	
TRINITRO-REZORCIN (SZTIFNINSAV), legalább 20 tömeg% vízzel vagy alkohol és víz keverékével NEDVESÍTETT	0394	1	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
TRINITRO-REZORCIN (SZTIFNINSAV), száraz vagy 20 tömeg%-nál kevesebb vízzel vagy alkohol és víz keverékével nedvesített	0219	1	
TRINITRO-TOLUOL (TNT) ÉS HEXANITRO-SZTILBÉN KEVERÉKE	0388	1	
TRINITRO-TOLUOL (TNT) ÉS TRINITRO-BENZOL KEVERÉKE	0388	1	
TRINITRO-TOLUOL (TNT) KEVERÉK TRINITRO-BENZOL ÉS HEXANITRO-SZTILBÉN TARTALOMMAL	0389	1	
TRINITRO-TOLUOL (TROTIL, TNT), legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1356	4.1	
TRINITRO-TOLUOL (TROTIL, TNT), legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	3366	4.1	
TRINITRO-TOLUOL (TROTIL, TNT), száraz vagy 30 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	0209	1	
TRIPROPIL-AMIN	2260	3	
TRIPROPILÉN (PROPILÉN-TRIMER)	2057	3	
TRISZ-(1-AZIRIDINIL)-FOSZFIN-OXID OLDAT	2501	6.1	
TRITONAL	0390	1	
TROTIL, legalább 10 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	3366	4.1	
TROTIL, legalább 30 tömeg% vízzel NEDVESÍTETT	1356	4.1	
TROTIL, száraz vagy 30 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített	0209	1	
TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINAMOTORHOZ	1863	3	
TŰZIJÁTÉK TESTEK	0333 0334 0335 0336 0337	1 1 1 1 1	
TŰZOLTÓKÉSZÜLÉK TÖLTETEK maró folyékony anyag tartalommal	1774	8	
TŰZOLTÓKÉSZÜLÉKEK sűrített vagy cseppfolyósított gázzal	1044	2	
UNDEKÁN	2330	3	
Urán-hexafluorid: lásd RADIOAKTÍV ANYAG, URÁN-HEXAFLUORID vagy RADIOAKTÍV ANYAG, HASADÓ URÁN-HEXAFLUORID vagy RADIOADTÍV ANYAG, , ENGEDMÉNYES KÜLDEMÉNYDARABBAN, URÁN-HEXAFLUORID			
ÜRES, TISZTÍTATLAN CSOMAGOLÓESZKÖZ-HULLADÉKOK	3509	9	
ÜRES TÖLTÉNYHÜVELYEK, ÉGHETŐK, GYUTACS NÉLKÜL	0446 0447	1 1	
ÜRES TÖLTÉNYHÜVELYEK GYUTACCSAL	0055 0379	1 1	
ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA gyúlékony folyadék tartalommal	3473	3	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA maró anyag tartalommal ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKBEN maró anyag tartalommal ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA, maró anyag tartalommal	3477	8	
ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA vízzel reaktív anyag tartalommal ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKBEN vízzel reaktív anyag tartalommal ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA, vízzel reaktív anyag tartalommal	3476	4.3	
ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA , gyúlékony , cseppfolyósított gáz tartalommal ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKBEN, gyúlékony , cseppfolyósított gáz tartalommal ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA, gyúlékony , cseppfolyósított gáz tartalommal	3478	2	
ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA , fémhidridben lévő hidrogén-tartalommal ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKBEN, fémhidridben lévő hidrogén-tartalommal ÜZEMANYAGCELLA KAZETTA KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA, fémhidridben lévő hidrogén-tartalommal	3479	2	
VAJSAV	2820	8	
VAJSAVANHIDRID	2739	8	
VAKTÖLTÉNYEK FEGYVEREKHEZ	0014 0326 0327 0338 0413	1 1 1 1 1	
VAKTÖLTÉNYEK KÉZIFEGYVEREHEZ	0014 0327 0338	1 1 1	
VAKTÖLTÉNYEK SZERSZÁMOKHOZ	0014	1.4 S	
VALERALDEHID	2058	3	
VALERIL-KLORID	2502	8	
VANADIL-SZULFÁT	2931	6.1	
VANÁDIUM-OXI-TRIKLORID	2443	8	
VANÁDIUM-PENTOXID nem olvasztott formában	2862	6.1	
VANÁDIUM-TETRAKLORID	2444	8	
VANÁDIUM-TRIKLORID	2475	8	
VANÁDIUMVEGYÜLET, M.N.N.	3285	6.1	
VÁROSI GÁZ, SŰRÍTETT	1023	2	
VAS(II)-ARZENÁT	1608	6.1	
VAS(III)-ARZENÁT	1606	6.1	
VAS(III)-ARZENIT	1607	6.1	
VAS(III)-KLORID OLDAT	2582	8	
VAS(III)-KLORID, VÍZMENTES	1773	8	
VAS(III)-NITRÁT	1466	5.1	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
VAS-OXID, KIMERÜLT, a generátorgáz tisztításából	1376	4.2	
VAS-PENTAKARBONIL	1994	6.1	
VASSZIVACS, KIMERÜLT, a generátorgáz tisztításából	1376	4.2	
VASTARTALMÚ DARABOLÁSBÓL önmelegedésre hajlamos formában	2793	4.2	
VASTARTALMÚ ESZTERGÁLÁSBÓL, önmelegedésre hajlamos formában	2793	4.2	
VASTARTALMÚ FORGÁCS FÚRÁSBÓL, önmelegedésre hajlamos formában	2793	4.2	
VASTARTALMÚ KÖSZÖRÜLÉSBŐL, önmelegedésre hajlamos formában	2793	4.2	
VASÚTI DURRANTYÚK	0192 0193 0492 0493	1 1 1 1	
VEGYIANYAG MINTA, MÉRGEZŐ	3315	6.1	
VESTA-VIASZ GYUFA	1945	4.1	
VESZÉLYES ÁRU BERENDEZÉSEKBEN	3363	9	
VESZÉLYES ÁRU GÉPEKBEN	3363	9	
VESZÉLYES ÁRU TÁRGYAKBAN	3363	9	
VÉSZJELZŐK (tengeri)	0194 0195 0505 0506	1 1 1 1	
VIHARGYUFA	2254	4.1	
VILÁGÍTÓTESTEK, FÖLDI	0092 0418 0419	1 1 1	
VILÁGÍTÓTESTEK, LÉGI	0093 0403 0404 0420 0421	1 1 1 1 1	
VILLAMOS GYUTACSOK robbantáshoz	0030 0255 0456	1 1 1	
VILLANÓFÉNY-PATRONOK	0049 0050	1 1	
VILLANÓFÉNYPOR	0094 0305	1 1	
VINIL-ACETÁT, STABILIZÁLT	1301	3	
VINIL-BROMID, STABILIZÁLT	1085	2	
VINIL-BUTIRÁT, STABILIZÁLT	2838	3	
VINIL-FLUORID, STABILIZÁLT	1860	2	
VINIL-KLÓR-ACETÁT	2589	6.1	
VINIL-KLORID, STABILIZÁLT	1086	2	
VINIL-METIL-ÉTER, STABILIZÁLT	1087	2	
VINIL-PIRIDINEK, STABILIZÁLT	3073	6.1	
VINIL-TOLUOLOK, STABILIZÁLT	2618	3	
VINIL-TRIKLÓR-SZILÁN, STABILIZÁLT	1305	3	
VINILIDÉN-KLORID, STABILIZÁLT	1303	3	

Megnevezés	UN szám	Osztály	Megjegyzés
VÍZIBOMBÁK	0056	1	
VÍZZEL AKTÍVÁLHATÓ SZERKEZETEK robbanó-, kidobó- vagy hajtótöltettel	0248 0249	1 1	
VÍZZEL REAKTÍV FÉMES ANYAG, M.N.N.	3208	4.3	
VÍZZEL REAKTÍV FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3148	4.3	
VÍZZEL REAKTÍV, GYÚJTÓ HATÁSÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	3121	5.1	A szállításból ki van zárva
VÍZZEL REAKTÍV, GYÚJTÓ HATÁSÚ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	3133	4.3	A szállításból ki van zárva
VÍZZEL REAKTÍV, GYÚLÉKONY SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	3132	4.3	
VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ, FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3129 3094	4.3 8	
VÍZZEL REAKTÍV, MARÓ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	3131 3096	4.3 8	
VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3130 3123	4.3 6.1	
VÍZZEL REAKTÍV, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	3134 3125	4.3 6.1	
VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ FÉMES ANYAG, M.N.N.	3209	4.3	
VÍZZEL REAKTÍV, ÖNMELEGEDŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	3135	4.3	
VÍZZEL REAKTÍV SZILÁRD ANYAG, M.N.N.	2813	4.3	
VIZSGÁLÓKÉSZLET	3316	9	
VOLFRAM-HEXAFLUORID	2196	2	
VÖRÖSEN FÜSTÖLGŐ SALÉTROMSAV	2032	8	
Vörösfoszfor: lásd AMORF FOSZFOR			
White spirit: lásd TERPENTINPÓTLÓ			
XANTÁTOK	3342	4.2	
XENON	2036	2	
XENON, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSíTOTT	2591	2	
XILENOLOK, FOLYÉKONY	3430	6.1	
XILENOLOK, SZILÁRD	2261	6.1	
XILIDINEK, FOLYÉKONY	1711	6.1	
XILIDINEK, SZILÁRD	3452	6.1	
XILIL-BROMID, FOLYÉKONY	1701	6.1	
XILIL-BROMID, SZILÁRD	3417	6.1	
XILOLMÓSUSZ	2956	4.1	
XILOLOK	1307	3	
Zománcok: lásd FESTÉK			
60 °C-NÁL MAGASABB LOBBANÁSPONTÚ ANYAGOK, MELEGÍTVE a lobbanáspontjuk alatti 15 K hőmérséklet-tartományban	9001	3	csak tartályhajóban szállítva veszélyes
60 °C FELETTI, DE LEGFELJEBB 100 °C LOBBANÁSPONTÚ ANYAGOK, amelyek nem tartoznak más osztályba	9003	9	csak tartályhajóban szállítva veszélyes
200 °C VAGY ANNÁL ALACSONYABB ÖNGYULLADÁSI HŐMÉRSÉKLETŰ ANYAGOK, M.N.N.	9002	3	csak tartályhajóban szállítva veszélyes

3.2.3 C táblázat A tartályhajóban szállítható veszélyes áruk szám szerinti felsorolása

3.2.3.1 *Magyarázatok a C táblázathoz:*

A C táblázat egy-egy sora általában valamely konkrét UN szám, illetve azonosító szám alá tartozó összes anyagra vonatkozik. Ha azonban ugyanazon UN szám, illetve azonosító szám alá tartozó anyagok eltérő kémiai, fizikai tulajdonságokkal és/vagy szállítási feltételekkel rendelkeznek, az adott UN számra több, egymás utáni sor is vonatkozhat.

A C táblázat oszlopai egy-egy meghatározott tárgykörre vonatkoznak, amint az a következő magyarázatban szerepel. Az oszlopok és sorok metszéspontja (rovat) tartalmazza az adott oszlopban szereplő tárgykört illetően az adott sor anyagára (anyagaira) vonatkozó információt:

– az első négy rovat azonosítja az adott sorba tartozó anyago(ka)t;

– a következő rovatok a különleges előírásokat adják meg, vagy szöveges vagy kódolt formában. A kódok azokra a részletes információkra vonatkoznak, amelyek a következő magyarázó megjegyzések megfelelő számai alatt találhatók. Ha egy rovat üres, az azt jelenti, hogy vagy nincs különleges előírás és így csak az általános követelményeket kell alkalmazni, vagy a magyarázatban szereplő szállítási korlátozások érvényesek.

– Ha a rovatban csillag (*) van, a vonatkozó követelményeket a 3.2.3.3 bekezdés szerint kell meghatározni. A 3.2.3.3. pont szerinti követelmények meghatározása elsőbbséget élvez a keverékekre vonatkozó bejegyzésekkel szemben, amelyek esetében nem áll rendelkezésre elegendő adat.

A rovatokban nincs utalás az alkalmazandó általános követelményekre.

Az egyes oszlopok magyarázata:

(1) oszlop „UN szám vagy azonosító szám”

Itt vannak feltüntetve az UN számok és az azonosító számok:

– az egyedi UN számok, illetve azonosító számok, amelyek konkrétan egy-egy veszélyes anyaghoz vannak hozzárendelve, illetve

– a „generikus” vagy „m.n.n.” tételek UN száma, amelyhez a név szerint nem említett veszélyes anyagokat a 2. rész osztályozási kritériumai (a „döntési fák”) szerint hozzá kell rendelni.

(2) oszlop „Megnevezés és leírás”

Ebben az oszlopban van feltüntetve – nagybetűvel szedve – az egyedi UN számmal vagy azonosító számmal rendelkező anyagok megnevezése, illetve a „generikus” vagy „m.n.n.” tételek megnevezése, amelyhez az anyagok a 2. rész osztályozási kritériumai (a „döntési fák”) szerint hozzá vannak rendelve. Ezt a megnevezést kell helyes szállítási megnevezésként, illetve annak részeként használni (a helyes szállítási megnevezésre vonatkozó további részletekre lásd a 3.1.2 szakaszt).

Ha egy anyag vagy tárgy besorolása és/vagy szállítási feltételei bizonyos körülmények között eltérőek lehetnek, a tétel értelmezéséhez a helyes szállítási megnevezés mellett – kisbetűvel szedve – további leírás is szerepel.

(3a) oszlop „Osztály”

Ebben az oszlopban van feltüntetve az osztály, amelynek fogalomkörébe a veszélyes anyag tartozik. Az osztály számának hozzárendelése a 2. rész eljárásai és kritériumai szerint történik.

(3b) oszlop „Osztályozási kód”

Ebben az oszlopban van feltüntetve a veszélyes anyag osztályozási kódja.

– A 2 osztály anyagai esetében a kód egy számból és a veszélyes tulajdonság szerinti csoport betűjéből (betűiből) áll, amelyek magyarázata a 2.2.2.1.2 és a 2.2.2.1.3 pontban található.

– A 3, 4.1, 6.1 és 9 osztály anyagai és tárgyai esetében a kódok magyarázata a 2.2.x.1.2 pontban[1)] található.

– A 8 osztály anyagai és tárgyai esetében a kódok magyarázata a 2.2.8.1.4.1 pontban található.

(4) oszlop „Csomagolási csoport”

Ebben az oszlopban van feltüntetve az anyaghoz rendelt csomagolási csoport száma (I, II vagy III). A csomagolási csoportok a 2. rész szerinti eljárások és kritériumok alapján vannak hozzárendelve. Bizonyos anyagok nincsenek csomagolási csoporthoz rendelve.

(5) oszlop „Veszély”

Ebben az oszlopban vannak feltüntetve az adott veszélyes anyagra jellemző veszélyekre vonatkozó információk. Ezek általában az A táblázat (5) oszlopának veszélyességi bárcái alapján kerültek felvételre.

Vegyileg nem állandó anyag esetén az információ a „v.n.á.” rövidítéssel egészül ki.

CMR tulajdonságú anyag vagy keverék esetén az információ „CMR” rövidítéssel egészül ki.

CMR használatos az egészségre hosszú távú hatást kifejtő anyagok (rákkeltő, mutagén és reproduktív toxicitású, a GHS 3.5, 3.6 és 3.7 fejezetéve összhangban 1A és 1B kategóriájú anyagok) jelölésére.

Vízi környezetre veszélyes anyag vagy keverék esetén az információ „N1”, „N2” vagy „N3” rövidítéssel egészül ki (lásd 2.2.9.1.10).

Olyan anyag vagy keverék esetén, amely a víz felszínén marad, nem párolog el és vízben nehezen oldódik vagy amely a fenékre süllyed és nehezen oldódik, az információ megfelelően „F” rövidítéssel (az angol „Floater” kifejezésnek megfelelően), illetve „S” rövidítéssel rövidítéssel (az angol „Sinker” kifejezésnek megfelelően) egészül ki.

Ahol az adatok zárójelben vannak, a szállított anyagra csak a rá vonatkozó kódokat kell alkalmazni.

(6) oszlop „Tartályhajó típus”

Ebben az oszlopban van feltüntetve a tartályhajó típusa: G, C vagy N.

(7) oszlop „Rakománytartály konstrukciója”

---

1) *Ahol x = a veszélyes anyag vagy tárgy osztályának számával, a kétjegyű osztályoknál „pont” nélkül*

Ebben az oszlopban van feltüntetve a rakománytartály konstrukciójára vonatkozó információk:

1 Nyomástartó tartály

2 Zárt tartály

3 Nyitott tartály lángzárral

4 Nyitott tartály

(8) oszlop „Rakománytartály típus”

Ebben az oszlopban van feltüntetve a rakománytartály kialakításának típusa:

1 Különálló rakománytartály

2 Beépített rakománytartály

3 Rakománytartály, amelynek fala nem része a külhéjnak

4 Membrántartály

(9) oszlop „Rakománytartály felszerelés”

Ebben az oszlopban van feltüntetve a rakománytartály felszerelése:

1 Tartályhűtő rendszer

2 Rakománymelegítési lehetőség

3 Vízpermet rendszer

4 Fedélzeti rakománymelegítő berendezés

(10) oszlop „Nyomáscsökkentő szelep/gyorsleeresztésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa”

Ebben az oszlopban van feltüntetve a nyomáscsökkentő szelep/gyorsleeresztésű lefúvószelep nyitónyomása kPa-ban.

(11) oszlop „Legnagyobb töltési fok %-ban”

Ebben az oszlopban van feltüntetve a rakománytartály legnagyobb töltési foka százalékban megadva.

(12) oszlop „Relatív sűrűség 20 °C-on”

Ebben az oszlopban van feltüntetve az anyag 20 °C-on fennálló relatív sűrűsége. A relatív sűrűség megadása csak tájékoztatásul szolgál.

(13) oszlop „Mintavételi készülék típusa”

Ebben az oszlopban van feltüntetve a mintavételi készülék típusa:

1 Zárt típusú mintavételi készülék

2 Részben zárt típusú mintavételi készülék

3 Mintavételi nyílás

(14) oszlop „Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e”

Ebben az oszlopban van feltüntetve, hogy megengedett-e a fedélzet alatti szivattyútér:

Igen – a fedélzet alatti szivattyútér megengedett

Nem – a fedélzet alatti szivattyútér nem megengedett

(15) oszlop „Hőmérsékleti osztály”

Ebben az oszlopban van feltüntetve az anyaghoz rendelt hőmérsékleti osztály.

(16) oszlop „Robbanási csoport”

Ebben az oszlopban van feltüntetve az anyaghoz rendelt robbanási csoport.

A szögletes zárójelen belül levő értékek a II B robbanási csoport azon alcsoportját jelentik, melyet a vonatkozó önálló védelmi rendszerek (láng-zárak, nyomás/vákuumcsökkentő szerkezetek beépített lángkicsapódás elleni védelemmel, gyorsleeresztésű lefúvószelepek) kiválasztásakor kell használni.

Megjegyzés:

Ha a hajón a II B robbanási csoportba tartozó önálló védelmi rendszerek találhatóak, a II A és II B csoport (beleértve a II B3, II B2 és II B1 alcsoportokat) termékei szállíthatóak.

Ha a hajón a II B3 robbanási csoportba tartozó önálló védelmi rendszerek találhatóak, a II B3, II B2 és II B1 alcsoport vagy a II A robbanási csoport termékei szállíthatóak.

Ha a hajón a II B2 robbanási csoportba tartozó önálló védelmi rendszerek találhatóak, a II B2 és II B1 alcsoport vagy a II A robbanási csoport termékei szállíthatóak.

Ha a hajón a II B1 robbanási csoportba tartozó önálló védelmi rendszerek találhatóak, a II B1 alcsoport vagy a II A robbanási csoport termékei szállíthatóak.

(17) oszlop „Robbanásvédelem szükséges-e”

Ebben az oszlopban van feltüntetve a robbanásvédelem szükségessége:

Igen – robbanásvédelem szükséges

Nem – robbanásvédelem nem szükséges

(18) oszlop „Szükséges felszerelés”

Ebben az oszlopban vannak feltüntetve a veszélyes anyagok szállításánál szükséges felszerelések betűkből és számokból álló kódjai (lásd a 8.1.5 szakaszt).

(19) oszlop „Kék kúpok / kék fények száma”

Ebben az oszlopban van feltüntetve az adott veszélyes anyag szállítása során a hajó jelzésére szolgáló kék kúpok /fények száma.

(20) oszlop „Egyéb követelmények/megjegyzések”

Ebben az oszlopban vannak feltüntetve a hajóra vonatkozó kiegészítő követelmények és megjegyzések.

A kiegészítő követelmények a következők:

1. A vízmentes ammónia az igénybevétel hatása alatt a szén-mangán acélból vagy nikkel acélból készített rakománytartályokban és tartály-hűtő rendszerekben hajlamos korróziós repedéseket okozni.

Az igénybevétel alatt jelentkező korróziós repedések veszélyének minimálisra csökkentése érdekében az alábbi intézkedéseket kell tenni:

a) Szén-mangán acél alkalmazása esetén a rakománytartályokat és a rakományhűtő rendszerek nagy nyomású tartályait legfeljebb 355 N/mm^2 névleges minimális folyáshatárú finomszemcsés szerkezetű acélból kell készíteni. A tényleges folyáshatár nem haladhatja meg a 440 N/mm^2 értéket. Ezen túlmenően meg kell tenni az alábbiak közül az egyik konstrukciós, illetve üzemeltetési intézkedést:

.1 alacsony húzószilárdságú (R_m < 410 N/mm^2) anyagokat kell alkalmazni; vagy

.2 a rakománytartályokat stb. hegesztés utáni feszültség-mentesítő hőkezelés alá kell vetni; vagy

.3 szállítás közben a hőmérsékletet lehetőleg a rakomány párolgási hőmérsékletéhez közeli -33 °C szinten, de minden esetben -20 °C-nál nem magasabban kell tartani; vagy

.4 az ammónia víztartalmának legalább 0,1 tömeg-százaléknak kell lennie;

b) Az előző a) alpontban feltüntetettnél nagyobb folyáshatárú szén-mangán acél alkalmazása esetén a teljesen kész tartályokat, csővezetékeket stb. hegesztés utáni feszültségmentesítő hőkezelés alá kell vetni.

c) A rakományhűtő rendszer szén-mangán vagy nikkel acélból készített nyomástartó tartályait és kondenzátor csöveit hegesztés utáni feszültségmentesítő hőkezelés alá kell vetni.

d) A hegesztőanyag folyáshatára és húzószilárdsága csak minimális mértékben haladhatja meg az adott anyag szállítására szolgáló rakománytartályok és a megfelelő csővezetékek gyártásához felhasznált anyagok vonatkozó jellemzőinek értékét.

e) Az 5%-nál nagyobb nikkeltartalmú acél és az előző *a)* és *b)* alpontban foglalt követelményeknek nem megfelelő szén-mangán acél az adott anyag szállítására szolgáló rakománytartályok és a megfelelő csővezetékek gyártására nem használható.

f) Az 5%-nál nagyobb nikkeltartalmú acél abban az esetben használható, ha a hőmérséklet szállítás közben a fentebb az a) alpontban foglalt határértékeken belül marad.

g) Az ammóniában oldott oxigén koncentrációja nem haladhatja meg a következő táblázatban feltüntetett értékeket:

Hőmérséklet (°C)	O_2, tf.%
-30 és alatta	0,90
-20	0,50
-10	0,28

0	0,16
10	0,10
20	0,05
30	0,03

2. Rakodás előtt a rakománytartályokból és kisegítő rakodó vezetékekből inert gázzal a levegőt el kell távolítani, majd ezt követően a levegőnek a rakománytartályokba és csővezetékekbe jutását inert gázzal megfelelő mértékben korlátozni kell. (lásd még a 7.2.4.18 bekezdést).

3. A szállítás alatti reakciók kiküszöbölése céljából intézkedni kell a rakomány elegendő mértékű stabilizálásáról. A fuvarokmányban az alábbi kiegészítő adatokat kell feltüntetni:

   a) az adalék inhibitor megnevezése és mennyisége;

   b) az inhibitor adalékolásának időpontja és hatásosságának várható időtartama a szokásos körülmények között;

   c) az inhibitor hatását befolyásoló bármely hőmérsékleti határérték.

   Ha a stabilizálás kizárólag inert gázzal való fedéssel történik, akkor elegendő a fuvarokmányban a használt inert gázt megnevezni.

   Ha a stabilizálás más módon történik, azaz pl. az anyag különleges tisztasága által, ezt a tényt a fuvarokmányban meg kell említeni.

4. Az anyag dermedését nem szabad megengedni; szállítás közben a hőmérsékletet az olvadáspont felett kell tartani. Olyan esetekben, amikor rakományfűtő berendezésre van szükség, azt úgy kell kialakítani, hogy a fűtés révén ne következhessen be polimerizáció a tartály egyetlen részében sem. Ha a gőzfűtésű csőkígyó hőmérséklete túlhevülést okozhat, akkor alacsonyabb hőmérsékletű, közvetett fűtőrendszert kell alkalmazni.

5. Ez az anyag hajlamos eltömíteni a szellőzőcsövet és annak szerelvényeit. Gondoskodni kell a megfelelő ellenőrzésről.

   Ha az anyag szállításához zárt típusú tartályhajó van előírva és szükség van robbanásvédelemre vagy robbanásvédelmet igénylő anyagot szállítanak zárt rakománytartályban, a rakománytartálynak meg kell felelni a 9.3.2.22.4 vagy a 9.3.3.22.4 pont, ill. a szellőzőcsőnek meg kell felelnie a 9.3.2.22.5 a) vagy a 9.3.2.22.5 b) vagy a 9.3.2.22.5 c) pont előírásainak.

   Ezt a követelményt nem kell alkalmazni, ha a rakománytartályokat és a csövezetékeket a 7.2.4.18 bekezdés szerint inerté tettek.

6. Ha a külső hőmérséklet a (20) oszlopban feltüntetett értéket eléri, illetve az alá süllyed, a szállítás csak olyan tartályhajóval végezhető, amelyen biztosított a rakománymelegítés lehetősége**.**

   Ezenkívül zárt rakománytartályban történő szállítás esetén, a szellőzőcsöveknek, biztonsági szelepeknek és lángzáraknak fűthetőknek kell lenniük.

   A szellőzőcsövek, biztonsági szelepek és lángzárak hőmérsékletét legalább az anyag olvadáspontja felett kell tartani.

7. Ha az anyag szállításához zárt rakománytartályra van szükség, vagy ha az anyagot zárt rakománytartályban szállítják, a szellőzőcsöveknek, biztonsági szelepeknek és lángzáraknak fűthetőknek kell lenniük.

   A szellőzőcsövek, biztonsági szelepek és lángzárak hőmérsékletét legalább az anyag olvadáspontja felett kell tartani.

8. A kettős oldalterekbe, a kettős fenékterekbe és a fűtő csőkígyókba víz nem juthat be.

9. a) Menetben a folyadékfelszín feletti üres teret állandóan inert gázzal kell kitölteni.

   b) A rakodóvezetéket és a szellőzőcsatornákat el kell szigetelni a más rakományoknál használt rakodóvezetékektől és szellőzőcsatornáktól.

   c) A biztonsági szelepeket rozsdamentes acélból kell készíteni.

10. (fenntartva)

11. a) A rakománytartályok és rakodóvezetékek gyártásához 416 vagy 442 típusú rozsdamentes acél, valamint öntöttvas nem használható.

   b) A rakománytartály csak búvárszivattyúval vagy inert gázzal való kiszorítással üríthető. Minden rakományszivattyút úgy kell elhelyezni, hogy a túlnyomásos ürítőrendszernek a szivattyútól való lekapcsolása vagy más módon történő elzáródása esetén az anyag ne melegedjen fel lényegesen.

   c) A rakományt hűteni kell és 30 °C-nál alacsonyabb hőmérsékleten kell tartani.

   d) A biztonsági szelepeket úgy kell beállítani, hogy azok legalább 550 kPa (5,5 bar) túlnyomásnál nyissanak. A maximális nyitónyomás beállításához külön engedély szükséges.

   e) Menetben a rakomány feletti üres teret állandóan nitrogénnel kell kitölteni (lásd a 7.2.4.18 bekezdést). Automatikus nitrogénadagoló rendszert kell felszerelni, amely a rakomány hőmérsékletének a külső levegőhőmérséklet hatására vagy egyéb okból bekövetkező csökkenésekor megakadályozza, hogy a rakománytartályon belül a manometrikus nyomás értéke 7 kPa (0,07 bar) alá csökkenjen. Az automatikus nyomásszabályozó rendszer igényeinek kielégítésére megfelelő mennyiségű nitrogént kell a hajón tartani. A rakomány feletti réteg biztosításához 99,9 tf.%-os ipari nitrogén használható. A rakománytartályokhoz nyomáscsökkentő szeleppel bekötött nitrogén palackköteg ebben az értelemben megfelel az „automatikus” szabályozásnak.

      A szükséges nitrogénrétegnek olyannak kell lennie, hogy a nitrogén koncentráció a rakománytartály gőzterében mindig legalább 45% legyen.

   f) A rakománytartály megtöltése előtt és mindaddig, míg abban folyékony vagy gázhalmazállapotú anyag van, a tartályon és a csatlakozó csőszakaszokon belül nitrogénnel inert közeget kell fenntartani.

g) A vízpermet rendszert a kormányállásból – vagy ha ilyen van, a vezérlőállásból – működtetett távvezérléssel kell ellátni.

h) Az ellenőrizhetetlen önreakció beindulásának esetére vészüzemi etilén-oxid átrakó berendezést kell biztosítani.

12. a) Az anyagnak acetilén-mentesnek kell lennie.

b) Azok a rakománytartályok, amelyek nincsenek megfelelő módon kitisztítva, ezen anyagok szállítására nem használhatók, ha az előző három rakomány olyan anyagokból állt, amelyek ismeretesen elősegítik a polimerizációt, mint pl.:

.1 ásványi savak (pl. kénsav, sósav, salétromsav);

.2 karboxilsavak és anhidridjeik (pl. hangyasav, ecetsav);

.3 halogénezett karboxilsavak (pl. klór-ecetsav);

.4 szulfonsavak (pl. benzol-szulfonsav);

.5 maró alkáliák (pl. nátrium-hidroxid, kálium-hidroxid);

.6 ammónia és ammónia oldatok;

.7 aminok és aminok oldatai;

.8 gyújtó hatású (oxidáló) anyagok.

c) Töltés előtt a rakománytartályokat és azok csővezetékét hatékonyan és alaposan ki kell tisztítani, eltávolítva az előző rakományok minden maradékát, kivéve, ha az utolsó rakomány propilén-oxid vagy etilén-oxid és propilén-oxid keveréke volt. Különösen elővigyázatosan kell eljárni az ammónia esetében olyan rakománytartályoknál, amelyek nem rozsdamentes acélból készültek.

d) A rakománytartályok és csővezetékük tisztításának hatékonyságáról minden esetben megfelelő vizsgálatokkal vagy ellenőrzésekkel kell meggyőződni, hogy ne maradjanak vissza savas vagy lúgos anyagnyomok, amelyek ezen anyagok esetében veszélyt okozhatnak.

e) Ezeknek az anyagoknak minden új betöltése előtt el kell végezni a rakománytartályok belső vizsgálatát a szennyeződést, a jelentős korróziót, illetve a látható szerkezeti hibákat illetően.

Ha ezeket a rakománytartályokat C típusú tartályhajóba szerelik be mint 1. rakománytartály-konstrukció és 1. rakománytartály-típus és folyamatosan ezen anyagokhoz használják, az ilyen vizsgálatokat legfeljebb két és fél évenként kell elvégezni.

Ha ezeket a rakománytartályokat G típusú tartályhajóba szerelik be mint 1. rakománytartály-konstrukció és 1. rakománytartály-típus és folyamatosan ezen anyagokhoz használják, az ilyen vizsgálatokat az 1.16.10 szakasz szerinti jóváhagyási időszakos vizsgálat és jóváhagyási bizonyítvány megújítása során kell elvégezni.

.

f) Azokat a rakománytartályokat, amelyek ezeket az anyagokat tartalmazták, más anyagokhoz csak akkor szabad használni, ha a rakománytartályokat és csővezetéküket mosással és inert gázzal való elárasztással alaposan kitisztították.

g) Az anyagokat úgy kell tölteni és üríteni, hogy ne szabaduljon ki gáz az atmoszférába. Ha a gázt a töltés során visszavezetik a parti létesítményhez, akkor az ezen anyagot tartalmazó tartályhoz csatlakoztatott gázinga-rendszernek minden más rakománytartálytól függetlennek kell lennie.

h) Az ürítési művelet alatt a tartályokban a nyomást 7 kPa (0,07 bar) túlnyomás felett kell tartani.

i) A rakományt csak fenékszivattyúval, hidraulikus működtetésű merülőszivattyúval vagy sűrített inert gázzal való kiszorítással szabad kirakni. Minden rakományszivattyút úgy kell elhelyezni, hogy a túlnyomásos ürítőrendszernek a szivattyútól való lekapcsolása vagy más módon történő elzáródása esetén az anyag ne melegedjen fel lényegesen.

j) Az ezen anyagokat tartalmazó minden rakománytartályt a más anyagot szállító, többi rakománytartály szellőzőrendszerétől független rendszerrel kell szellőztetni.

k) A töltésre és ürítésre szolgáló szerelt tömlőket a következő jelöléssel kell ellátni:

„**Kizárólag alkilén-oxidok továbbítására használható**”.

l) (fenntartva)

m) Levegő behatolása a rakományszivattyúkba és a rakodóvezeték-rendszerbe ezen anyagoknak a rendszerben tartózkodása alatt nem megengedett.

n) A parti csatlakozás szétkapcsolása előtt a folyadékot vagy gázt tartalmazó csővezetéket megfelelő szerkezetek segítségével a parti csatlakozásnál nyomásmentesíteni kell.

o) Az ezen anyagokkal megtöltendő rakománytartályok csővezeték rendszerét a többi rakománytartály, beleértve az üres tartályokat is, csővezeték rendszerétől el kell különíteni. Ha a megtöltendő rakománytartály csővezetéke nem független, az elkülönítést közdarabok, elzárószelepek, más csőszakaszok eltávolításával és vakkarimával való helyettesítésével valósítható meg. A szükséges elválasztást minden folyadékot tartalmazó csőre és gőz eltávolító vonalra és minden más csatlakozásra alkalmazni kell, ami létezhet, mint pl. a közös inert gáz ellátóvezetékek.

p) Ezek az anyagok csak az illetékes hatóság által jóváhagyott rakodási tervek szerint szállíthatók.

Minden rakodási elrendezést külön rakodási tervben kell feltüntetni. A rakodási tervekben fel kell tüntetni a teljes rakodó csővezetékrendszert és a csővezetékek elkülönítésére vonatkozó fenti követelmények kielégítéséhez szükséges vakkarimák elhelyezési pontjait. Minden jóváhagyott rakodási terv egy

példányát a hajón kell tartani. A jóváhagyási bizonyítványban fel kell tüntetni a jóváhagyott rakodási tervekre való utalást.

q) Mielőtt ezeket az anyagokat betöltenék és a szállítást megkezdenék, az illetékes hatóság által elfogadott, szakképzett személynek tanúsítania kell, hogy a csővezetékek előírt elkülönítését megvalósították; ezt a tanúsítványt a hajón kell tartani. A vakkarima és az elzárószelep közötti minden csatlakozást pecséttel ellátott huzallal kell rögzíteni, megakadályozva a vakkarima véletlenszerű megbontását.

r) A szállítás alatt a rakományt nitrogénnel kell fedni. Automatikus nitrogénellátó rendszert kell felszerelni, annak megakadályozására, hogy a rakománytartályon belül a túlnyomás 7 kPa (0,07 bar) alá csökkenjen, ha a rakomány hőmérséklete a környezeti hőmérsékleti viszonyok vagy más okok miatt csökkenne. A hajón elegendő nitrogénnek kell rendelkezésre állnia az automatikus nyomás-szabályozás igényeinek kielégítéséhez. A fedéshez kereskedelmi tisztaságú 99,9 térf.%-os nitrogént kell használni. A rakomány-tartályokhoz nyomáscsökkentő szelepen keresztül csatlakoztatott nitrogén palackköteg ebben az értelemben kielégíti az „automatikus" kifejezés értelmezését.

s) A rakománytartályok gőzterét minden rakodási művelet előtt és után ellenőrizni kell annak biztosításához, hogy az oxigén tartalom 2 térf.% vagy annál kisebb legyen.

t) Töltési sebesség

A rakománytartályok töltésének sebessége (L_R) nem haladhatja meg a következő értéket:

$L_R = 3600 \times U/t$ (m^3/h)

Ebben a képletben:

U = az a szabadon maradó térfogat (m^3), amelynél a rakodás alatt a túlfolyásgátló rendszer aktiválódik;

t = a túlfolyásgátló rendszer aktiválásától számítva a rakománytartályba történő rakományáramlás teljes leállásához szükséges idő (s);

Ez az időtartam az egymást követő műveletekhez szükséges részidők, például a kiszolgáló személyzet reakcióidejének, a szivattyúk leállításához szükséges időnek és a zárószelepek záráshoz szükséges időnek az összege;

Ezen túlmenően a töltési sebesség számításánál figyelembe kell venni a csővezeték rendszer tervezési nyomását is.

13. Ha nincs vagy nem elégséges a hozzáadott stabilizáló anyag, az oxigéntartalom a gőztérben nem haladhatja meg a 0,1%-ot. A rakománytartályban a túlnyomást folyamatosan fenn kell tartani. Ezt a követelményt a ballaszttal vagy üres állapotban két szállítási művelet között tisztítatlan rakománytartályokkal való hajózás során egyaránt alkalmazni kell.

14. Nem szállíthatók N típusú hajóban a következő anyagok:

– a legfeljebb 200 °C öngyulladási hőmérsékletű anyagok;

– azok az anyagok, melyek lobbanáspontja < 23°C és a robbanásveszélyességi tartományuk > 15 százalékpont;

– a halogénezett szénhidrogéneket tartalmazó keverékek;

– a 10%-nál több benzolt tartalmazó keverékek;

– a stabilizált állapotban szállított anyagok és keverékek.

15. Intézkedni kell, hogy az olyan lúgos és savas anyagok, mint a nátriumhidroxid oldat vagy a kénsav, az adott rakományt ne szennyezzék.

16. Amennyiben fennáll az olyan reakció veszélye, mint a polimerizálódás, bomlás, hőinstabilitás vagy gázfejlődés, amelynek oka a rakomány helyi túlmelegedése a rakománytartályban vagy a hozzá tartozó csővezetékben, akkor a töltés és szállítás alatt az adott anyagot kellő módon el kell választani más olyan anyagoktól, amelyek hőmérséklete elegendően magas ahhoz, hogy ilyen reakciót váltson ki. Az adott anyagot szállító rakománytartályok belsejében a melegítő csőkígyókat el kell tömíteni, vagy pedig más egyenértékű módon kell védeni.

17. A fuvarokmányban a rakomány olvadáspontját fel kell tüntetni.

18. (fenntartva)

19. Intézkedni kell a rakomány vízzel érintkezésének megakadályozására. Az alábbi járulékos intézkedéseket kell foganatosítani:

Az adott rakományt tilos a szloptartályokkal vagy a ballasztvizet, szlopot, illetve egyéb víztartalmú rakományt tartalmazó rakománytartállyal szomszédos rakománytartályban szállítani. Az ilyen rakománytartályokhoz bekötött szivattyúkat, csővezetékeket és szellőzőcsöveket le kell választani az adott anyagokat szállító rakománytartályok hasonló berendezéseiről. A szloptartályok csővezetékei, illetve a ballasztvezeték, amennyiben azokat nem csőalagútban vezetik, az adott rakományt tartalmazó rakománytartályokon át nem vezethetők.

20. A (20) oszlopban feltüntetett legmagasabb szállítási hőmérséklet túllépése nem engedhető meg.

21. (fenntartva)

22. A fuvarokmányban a rakomány relatív sűrűségét fel kell tüntetni.

23. Ha a belső nyomás eléri a 40 kPa-t (0,4 bar-t), a túlnyomás mérésére szolgáló készüléknek vészjelzést kell aktiválnia. A vízpermet rendszernek azonnal be kell kapcsolnia és működésben kell maradnia mindaddig, amíg a belső nyomás nem csökken 30 kPa (0,3 bar) értékre.

24. Azokat a 60 °C feletti lobbanáspontú anyagokat, melyeket úgy adnak át szállításra, vagy úgy szállítanak rakománymelegítés mellett, hogy a rakomány hőmérséklete a lobbanáspontja alatti 15 K hőmérséklet-tartományban van, a 9001 azonosító szám feltételei szerint kell szállítani.

25. Ezen anyagok szállítására 3-as típusú rakománytartályok használhatók, ha a rakománytartály szerkezetét elismert hajosztályozó társaság az engedélyezett legnagyobb szállítási hőmérsékletre jóváhagyta.

26. Ezen anyag szállítására 2-es típusú rakománytartályok használhatók, ha a tartályt egy elismert hajosztályozó társaság az engedélyezett legnagyobb szállítási hőmérsékletre jóváhagyta.

27. A 3.1.2.8.1 pont követelményeit kell alkalmazni.

28. a) Ha UN 2448 OLVASZTOTT KÉN-t szállítanak, a rakománytartályok kényszerszellőztetését legkésőbb akkor kell üzembe helyezni, amikor a hidrogén-szulfid koncentráció eléri az 1,0 térf.%-ot.

b) Ha UN 2448 OLVASZTOTT KÉN-t szállítanak, ha a hidrogén-szulfid koncentráció eléri az 1,85 térf.%-ot, a hajó vezetőjének azonnal értesítenie kell a legközelebbi illetékes hatóságot.

Ha a hidrogén-szulfid koncentráció észlelhető növekedése a rakománytérben azt a feltételezést sugallja, hogy a kén szivárog, a rakománytartályokat a lehető leggyorsabban ki kell üríteni. Új rakomány csak akkor vehető fel, miután a jóváhagyási bizonyítványt kiállító hatóság további vizsgálatokat végzett.

c) Ha UN 2448 OLVASZTOTT KÉN-t szállítanak, a hidrogén-szulfid koncentrációját a rakománytartályok gőzterében és a kén-dioxid és a hidrogén-szulfid koncentrációját a rakományterekben mérni kell.

d) A c) alpontban előírt méréseket nyolc óránként el kell végezni. A mérések eredményeit írásban kell rögzíteni.

29. (törölve)

30. Ha ezt az anyagot szállítják, a nyitott N típusú hajók rakománytereiben segédberendezések felszerelhetők.

31. Ha ezt az anyagot szállítják, a hajót fel kell szerelni közvetlenül a parti csatlakozónál egy gyors zárású szeleppel.

32. Ezen anyag szállítása esetén a következő kiegészítő előírásokat kell betartani:

a) A rakománytartályok külső felületét nehezen éghető szigeteléssel kell ellátni. Ennek a szigetelésnek elég erősnek kell lennie, hogy az ütéseknek és rezgéseknek ellenálljon. A szigetelést a fedélzet felett burkolattal kell védeni.

Ezen burkolat külső hőmérséklete nem haladhatja meg a 70 °C-ot.

b) A rakománytartályokat tartalmazó rakománytereket szellőzőberendezéssel kell felszerelni. A kényszerszellőztetéshez csatlakozó szerelvényeket kell kialakítani.

c) A rakománytartályokat kényszerszellőztetéssel kell felszerelni, ami a folyadékfázis felett a hidrogén-szulfid koncentrációját minden szállítási körülmény mellett 1,85 térf.% alatt tartja.

A szellőzőberendezést úgy kell beépíteni, hogy megakadályozza a szállított áru kiülepedését.

A szellőztetés kimenő vezetékeit úgy kell elhelyezni, hogy ne veszélyeztesse a személyzetet.

d) A rakománytartályokat és a fedélzet alatti tereket el kell látni nyílásokkal és csővezetékkel a gáz mintavétel lehetővé tételéhez.

e) A rakománytartályok kimeneteit olyan magasságba kell elhelyezni, hogy 2° trimmnél és 10° dőlésnél kén ne szabadulhasson ki. Minden kimenetnek a fedélzet felett a helyiségeken kívül kell lennie. Minden kimenetet el kell látni rögzített zárószerkezettel.

Ezen zárószerkezetek egyikét ki kell tudni nyitni a tartályban kialakuló enyhe túlnyomás esetén.

f) A töltő és ürítő csővezetéket megfelelő szigeteléssel kell ellátni. Ezeknek fűthetőknek kell lenniük.

g) Olyan folyékony hőhordozót kell használni, hogy ha az a tartályba jut, ne álljon fenn a kénnel való veszélyes reakció veszélye.

33. Ezen anyag szállítására a következő előírásokat kell alkalmazni:

Szerkezeti előírások:

a) A hidrogén-peroxid oldat csak búvárszivattyúval ellátott rakománytartályokban szállítható.

b) A rakománytartályokat és felszerelésüket a hidrogén-peroxid oldathoz megfelelő rozsdamentes acélból (pl. 304, 304L, 316, 316L vagy 316 Ti típusú) kell gyártani. A rakománytartályok rendszeréhez használt nemfémes anyagokat a hidrogén-peroxid oldatok nem támadhatják meg és azok nem okozhatják az anyag bomlását.

c) A rakománytartályba hőmérséklet-érzékelőt kell beépíteni közvetlenül a fedélzet alatt és a feneken. A kormányállásban hőmérséklet távkijelzőt és hőmérséklet-ellenőrző készülékeket kell felszerelni.

d) Rögzített oxigéntartalomellenőrző készülékeket (vagy gáz mintavételező vezetékeket) kell felszerelni a rakománytartályokkal szomszédos terekben, hogy a szivárgások az ilyen terekben észlelhetők legyenek. Figyelembe kell venni az oxigén fokozott jelenléte miatti megnövekedett gyúlékonyságot. A kormányállásban távkijelzőket, folyamatos ellenőrző készülékeket (mintavételező vezeték esetén szakaszos megfigyelés elegendő) és hőmérséklet-érzékelőkhöz hasonló fény- és hangvészjelzőt kell felszerelni. A fény- és hangvészjelzőnek működésbe kell lépnie, ha az oxigénkoncentráció ezekben az üres terekben meghaladja a 30%-ot. Két kiegészítő oxigénmonitornak is rendelkezésre kell állnia.

e) A rakománytartály szűrőkkel ellátott szellőző rendszereit fel kell szerelni a zárt szellőztetéshez alkalmas nyomás/vákuum biztonsági szelepekkel és olyan tágulási szerkezettel amely kontrollálatlan bomlás (lásd a következő m) alpont alatt) esetén megakadályozza a tartályban a gyors nyomásnövekedést. Ezt a levegő ellátó és tágulási rendszert úgy kell kialakítani, hogy víz ne juthasson be a rakománytartályba. A vészhelyzeti tágulási szerkezetek tervezé-

sénél figyelembe kell venni a rakománytartály tervezési nyomását és méretét.

f) Beépített vízpermet-rendszert kell kialakítani a fedélzetre ömlött hidrogén-peroxid oldat hígítására és lemosására. A vízsugárral elérhető területnek magában kell foglalnia a parti csatlakozásokat és a hidrogén-peroxid oldatok szállítására szolgáló rakomány-tartályokat tartalmazó fedélzetet.

A következő minimális követelményeket kell teljesíteni:

.1 Az anyagot az eredeti koncentrációról 35%-osra kell hígítani a fedélzetre ömléstől számított öt percen belül.

.2 A kiömlés sebességét és becsült mértékét az engedélyezett legnagyobb töltési, illetve ürítési sebesség, illetve a tartály túltöltése vagy a cső vagy szerelt tömlő meghibásodása esetén a kiömlés megszüntetéséhez szükséges idő, továbbá a vész-jelzőnek a rakodásvezérlő helyről vagy a kormányállásból történő megszólaltatásától a vízzel való hígítás megkezdéséig szükséges idő alapján kell meghatározni.

g) A nyomáscsökkentő szelepek kimenetének az átjáróknál, amennyiben ezek az átjáróktól 4 m-nél közelebb vannak, legalább 2 m-rel magasabban kell lenniük.

h) Minden szivattyúnál hőmérséklet-érzékelőt kell elhelyezni, lehető-vé téve a rakomány hőmérsékletének figyelését az ürítés alatt és a szivattyú hibás működése esetén a túlmelegedés észlelését.

Üzemeltetési előírások:

Hajóvezető

m) Ha a hőmérséklet 2 óra alatt több, mint 4 °C-ot emelkedik, vagy ha a hőmérséklet a rakománytartályokban meghaladja a 40 °C-ot, a hajó vezetőjének közvetlen kapcsolatba kell lépnie a feladóval, hogy a szükséges esetleges intézkedéseket megtehesse.

Szállító

i) A hidrogén-peroxid oldatok csak olyan rakománytartályokban szállíthatók, amelyek az előző rakományok maradékaitól, azok gőzeitől vagy a ballasztvíztől a következő j) pont szerint alaposan ki vannak tisztítva és passziválva vannak. A hajón rendelkezésre kell állnia olyan tanúsítványnak, amely igazolja, hogy a j) pontban leírt eljárást megfelelő módon végrehajtották.

A hidrogén-peroxid oldatok biztonságos szállításához a következő különös elővigyázatossági intézkedések szükségesek:

.1 Hidrogén-peroxid oldatok szállítása esetén egyidejűleg semmilyen más rakomány nem szállítható.

.2 A hidrogén-peroxidot tartalmazó tartályok csak az illetékes hatóság által erre a feladatra engedélyezett személyek vagy vállalkozások által végzett tisztítás után használhatók más árukhoz.

.3 A rakománytartályok tervezésénél biztosítani kell a tartályon belüli szerkezeti elemek minimálisra csökkentését, a szabad folyadékelfolyást, az olyan helyek elkerülését, ahol a rakománymaradékok összegyűlhetnek, és a kellő vizuális ellenőrzés lehetőségét.

j) Eljárások a vizsgálatra, tisztításra, passziválásra és berakásra a 8 – 60% koncentrációjú hidrogén-peroxid oldatok olyan rakomány-tartályokban történő szállításához, amelyekben előzőleg más rakományt szállítottak.

Azokat a rakománytartályokat, amelyekben előzőleg más árut szállítottak, mielőtt hidrogén-peroxid oldatok szállítására használnák, szemlézni kell, ki kell tisztítani és passziválni kell. A következő .1 – .7 pontban leírt szemléket és tisztítási eljárásokat a rozsdamentes acélból gyártott rakománytartályokra kell alkalmazni. A rozsdamentes acél passziválási eljárását a .8 pont tartalmazza. Más utasítás hiányában minden intézkedést a rakománytartályokra és azok olyan szerkezeteire kell alkalmazni, amelyek más áruval érintkeztek.

.1 Az előző rakomány kirakása után a rakománytartályt gáztalanítani kell és meg kell vizsgálni, nem maradt-e vissza rakománymaradékok, maradék szén, vagy rozsda.

.2 A rakománytartályokat és szerelvényeit tiszta, szűrt vízzel át kell mosni. A felhasznált víznek legalább ivóvíz minőségűnek és alacsony klórtartalmúnak kell lennie.

.3 Az előző rakomány maradékait és gőzeit a rakománytartályok és szerelvényei kigőzölésével kell eltávolítani.

.4 A rakománytartályokat és szerelvényeit ezután az előző .2 alpontban meghatározott minőségű tiszta vízzel újból át kell mosni és szűrt, olajmentes levegővel ki kell szárítani.

.5 A rakománytartályokból levegőmintákat kell venni és meg kell határozni ezek szerves gáz és oxigén tartalmát.

.6 A rakománytartályt ismét meg kell szemlélni, hogy nem maradt-e vissza rakománymaradék, maradék szén vagy rozsda, továbbá az előző rakomány szagnyomai.

.7 Ha a szemle és az egyéb intézkedések az előző rakomány vagy annak gázai visszamaradására utalnak, az előző .2 – .4 alpontban leírt eljárásokat meg kell ismételni.

.8 A rozsdamentes acél rakománytartályokat és azok szerkezeteit, amelyek más árut tartalmaztak, mint a hidrogén-peroxid oldatok, és amelyeket kijavítottak, függetlenül attól, hogy korábban passziválásra kerültek-e vagy sem, a következő eljárás szerint ki kell tisztítani és passziválni kell:

.8.1 Az új hegesztési varratokat és más javított részeket rozsdamentes acél kefékkel, raskétával, csiszolópapírral és csiszolóanyagokkal meg kell tisztítani és kezelni. Az érdes felületeket le kell simítani és át kell polírozni.

.8.2 A zsír- és olajmaradványokat szerves oldószerekkel vagy vízzel hígított megfelelő tisztítószerrel el kell távolítani. Kerülni kell a klórozott termékek használatát, mivel ezek zavarhatják a passziválási eljárást.

.8.3 Az eltávolított maradványokat meg kell semmisíteni és a tartályokat ki kell mosni.

k) A hidrogén-peroxid oldatok átfejtése alatt az adott csővezeték-rendszert el kell különíteni minden más rendszertől. A hidrogén-peroxid továbbításához használt töltő és ürítő csővezetékeket a következő jelöléssel kell ellátni:

„Kizárólag hidrogén-peroxid oldat továbbításához”

l) Ha a hőmérséklet a rakománytartályokban 35 °C fölé emelkedik, a kormányállásban hang- és fényjelzésnek kell működésbe lépni.

Töltő

n) A hidrogén-peroxid oldatokat a bomlás elkerülésére stabilizálni kell. A gyártónak át kell adnia stabilizálási tanúsítványt, amelyet a hajón kell tartani. Ebben meg kell határozni:

.1 A stabilizátor elbomlásának dátumát és hatékonyságának időtartamát;

.2 A végrehajtandó tevékenységeket, ha a termék a szállítás során instabillá válik.

o) Csak olyan hidrogén-peroxid oldatok szállíthatók, amelyek bomlási sebessége 25 °C-on legfeljebb 1,0% évente. A töltőtől kapott tanúsítványt, amely igazolja, hogy a termék megfelel ennek a követelménynek, át kell adni a hajóvezetőnek és azt a fedélzeten kell tartani. A gyártó meghatalmazott képviselőjének a hajón kell tartózkodnia a töltési művelet felügyeletére és a szállítandó hidrogén-peroxid oldatok stabilitásának vizsgálatára. A képviselőnek tanúsítania kell a hajó vezetője számára, hogy az áru stabil körülmények között került berakásra.

34. N típusú tartályhajóban való szállítás esetén a töltő és ürítő csővezetékek peremeit és tömszelencéit a fröccsenő víz ellen védőszerkezettel kell ellátni.

35. Ennek az anyagnak a szállításánál csak közvetett rakományhűtő rendszer beépítése megengedett. Közvetlen vagy kombinált rendszerek használata nem megengedett.

36. Összevonva a 35-ös megjegyzéssel.

37. Ennek az anyagnak a szállításánál a rakománytartályok rendszerének magasabb környezeti hőmérsékletnél is alkalmasnak kell lennie a gőznyomás elviselésére, függetlenül attól, hogy a kipárolgó gáz kezelésére milyen rendszert alkalmaznak.

38. Ha a forráskezdet az ASTM D86-01 szabvány szerint meghatározva 60 ºC-nál magasabb, de legfeljebb 85 °C, az alkalmazandó szállítási feltételek megegyeznek a legfeljebb 60 °C forráskezdet vonatkozó feltételekkel.

39. a) A csőcsatlakozásoknak, szellőzőknek, elzáró szerkezeteknek és más műszaki eszközöknek olyan fajtájúaknak kell lenniük, amelyek nem szivárogtatják ki a szén-dioxidot a normál szállítási műveletek során (hidegben, anyagrepedés-, a rögzítők lefagyása-, szellőzők elszabadulása- esetén, stb.).

b) A töltési hőmérsékletet (a töltőállomáson) rögzíteni kell a fuvarokmányokban.

c) A fedélzeten tartózkodó valamennyi személy számára olvasható használati útmutatóval együtt egy oxigén-mérőműszert kell a fedélzeten tartani. Az oxigén-mérőműszert, mint vizsgáló eszközt a rakományterekbe, szivattyúterekbe, a hajó mélyén lévő terekbe történő belépéskor és a fedélzeti munkavégzéskor használni kell.

d) A lakóterek és más olyan terek bejáratainál, ahol a személyzet huzamosabb ideig tartózkodik, olyan mérőeszköznek kell lennie, amely vészjelzést ad, ha az oxigénszint túl alacsony, vagy a CO_2 szintje túl magas.

e) A töltési hőmérsékletet (a töltést követően meghatározva) és a szállítás leghosszabb időtartamát a fuvarokmányon fel kell tüntetni.

40. (törölve)

41. Az n-butilbenzol az UN 2709 BUTIL-BENZOLOK (n-BUTIL-BENZOL) tételhez tartozik.

42. A mélyhűtött, cseppfolyósított gázokat oly módon kell betölteni, hogy ne képződhessenek egyik rakománytartályban, csővezetékben vagy segédberendezésben sem kedvezőtlen hőmérsékleti gradiensek. A megtartási idő (a 7.2.4.16.17 pont szerinti) meghatározásánál biztosítani kell, hogy a töltési fok ne haladja meg a 98 %-ot, amivel megelőzhető, hogy a biztonsági szelep kinyíljon, ha a tartályban lévő anyag teljesen folyékony állapotban van. Amennyiben a mélyhűtött cseppfolyósított gázt a 9.3.1.24.1 b) ill. a 9.3.1.24.1 c) pontok szerinti rendszer használata mellett szállítják, nincs szükség hűtőrendszerre.

43. Lehetséges, hogy a keverék elővigyázatossági okokból van felúszó anyagnak (floater) osztályozva, mivel egy vagy több alkotóeleme megfelel a vonatkozó feltételeknek.

44. Egy anyagot csak akkor kell ezen tétel alá besorolni, ha mérési adatok vagy hiteles információk állnak rendelkezésre az IEC 60079-20-1 vagy más egyenérékű előírás alapján, amelyek lehetővé teszik a II A vagy a II B robbanási csoport II B3, II B2, ill. II B1 alcsoportjához való hozzárendelést~~ni~~.

45. Amikor ez az anyag a tengerjáró hajók üzemeltetéséből származó hulladék, megfelelő intézkedéseket kell hozni a hajón annak érdekében, hogy a lehető legnagyobb mértékben elkerülhető, ill. legkisebbre csökkenthető legyen a hajó személyzetének kitettsége a fogadó rakománytartályok töltése során keletkező gáz/levegő keverékkel és biztosítva legyen a személyi védelem az ilyen műveletek alatt. Megfelelő személyi védőfelszerelést kell biztosítani az érintett személyzet részére, és azokat a fokozott veszélynek való kitettség időtartama alatt viselni kell.

3.2.3.2 *C táblázat*

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyúter megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1. 1.3	5.2.2/ 3.2.3.1	1.2. 1/7. 2.2. 0.1	3.2. 3.1/ 1.2. 1	3.2. 3.1/ 1.2. 1	3.2.3 .1/ 1.2.1	3.2.3.1/ 1.2.1	7.2.4.2 1	3.2.3.1	3.2.3. 1/ 1.2.1	3.2.3.1/ 1.2.1	1.2.1	1.2.1/ 3.2.3.3	1.2. 1/ 3.2. 3.3	8.1.5	7.2. 5	3.2.3.1
1005	AMMÓNIA, VÍZMENTES	2	2TC		2.3+8+2.1+N1	G	1	1	3		91		1	nem	T1[12)]	II A	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	1; 2; 31
1010	BUTADIÉNEK (1,2-BUTADIÉN), STABILIZÁLT	2	2F		2.1+v.n.á.	G	1	1			91		1	nem	T2[12)]	II B[4)]	igen	PP, EP, A	1	2; 3; 31
1010	BUTADIÉNEK(1,3-BUTADIÉN), STABILIZÁLT	2	2F		2.1+v.n.á.+ CMR	G	1	1			91		1	nem	T2[12)]	II B (II B2[4])	igen	PP, EP, EX, TOX, A	1	2; 3; 31
1010	1,2-BUTADIÉN, STABILIZÁLT, MÉLYHŰTÖTT	2	3F		2.1+v.n.á.	G	2	4	1; 3		95		1	nem	T2[12)]	II B[4)]	igen	PP, EX, A	1	2; 3; 31
1010	1,3-BUTADIÉN, STABILIZÁLT, MÉLYHŰTÖTT	2	3F		2.1+v.n.á. + CMR	G	2	4	1; 3		95		1	nem	T2[12)]	II B (II B2)[4)]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	1	2; 3; 31
1010	BUTADIÉN, STABILIZÁLT vagy BUTADIÉN ÉS SZÉNHIDROGÉN KEVERÉKE, STABILIZÁLT, gőznyomás 70 °C-on legfeljebb 1,1 MPa (11 bar) és sűrűség 50 °C-on legalább 0,525 kg/l (kevesebb, mint 0,1 % 1,3-butadién tartalommal)	2	2F		2.1+v.n.á.	G	1	1			91		1	nem	T2[12)]	II B[4] (II B2[4])	igen	PP, EX, A	1	2; 3; 31

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2/ 3.2.3.1	1.2.1/7.2.2.0.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	7.2.4.21	3.2.3.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	1.2.1	1.2.1/ 3.2.3.3	1.2.1/ 3.2.3.3	8.1.5	7.2.5	3.2.3.1
1010	BUTADIÉN, STABILIZÁLT vagy BUTADIÉN ÉS SZÉNHIDROGÉN KEVERÉKE, STABILIZÁLT MÉLYHŰTÖTT, gőznyomás 70 °C-on legfeljebb 1,1 MPa (11 bar) és sűrűség 50 °C-on legalább 0,525 kg/l (kevesebb, mint 0,1 % 1,3-butadién tartalommal)	2	3F		2.1+v.n.á.	G	2	4	1; 3		95		1	nem	T2[12)]	II B[4)] (II B2[4)])	igen	PP, EX, A	1	2; 3; 31
1010	BUTADIÉN, STABILIZÁLT vagy BUTADIÉN ÉS SZÉNHIDROGÉN KEVERÉKE, STABILIZÁLT, gőznyomás 70 °C-on legfeljebb 1,1 MPa (11 bar) és sűrűség 50 °C-on legalább 0,525 kg/l (legalább 0,1 % 1,3-butadién tartalommal)	2	2F		2.1+v.n.á. +CMR	G	1	1			91		1	nem	T2[12)]	II B[4] (II B2[4)])	igen	PP, EP, EX, TOX, A	1	2; 3, 31

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű leftvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2/ 3.2.3.1	1.2.1/7.2.2.0.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	7.2.4.21	3.2.3.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	1.2.1	1.2.1/ 3.2.3.3	1.2.1/ 3.2.3.3	8.1.5	7.2.5	3.2.3.1
1010	BUTADIÉN, STABILIZÁLT vagy BUTADIÉN ÉS SZÉNHIDROGÉN KEVERÉKE, STABILIZÁLT, MÉLYHŰTÖTT gőznyomás 70 °C-on legfeljebb 1,1 MPa (11 bar) és sűrűség 50 °C-on legalább 0,525 kg/l (legalább 0,1 % 1,3-butadién tartalommal)	2	3F		2.1+v.n.á.+CMR	G	2	4	1; 3		95		1	nem	T2[12)]	II B[4)] (II B2[4)])	igen	PP, EP, EX, TOX, A	1	2; 3, 31
1011	BUTÁN (kevesebb, mint 0,1 % 1,3-butadién tartalommal)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	nem	T2[12)]	II A	igen	PP, EX, A	1	2; 31
1011	BUTÁN, MÉLYHŰTÖTT (kevesebb, mint 0,1 % 1,3-butadién tartalommal)	2	3F		2.1	G	2	4	1; 3		95		1	nem	T2[12)]	II A	igen	PP, EX, A	1	2; 31
1011	BUTÁN (0,1 % vagy több 1,3-butadién tartalommal)	2	2F		2.1+CMR	G	1	1			91		1	nem	T2[12)]	II A	igen	PP, EP, EX, TOX, A	1	2; 31
1011	BUTÁN, MÉLYHŰTÖTT (legalább 0,1 % 1,3-butadién tartalommal)	2	3F		2.1+CMR	G	2	4	1; 3		95		1	nem	T2[12)]	II A	igen	PP, EP, EX, TOX, A	1	2; 31
1012	1-BUTÉN	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	nem	T2[12)]	II A	igen	PP, EX, A	1	2; 31
1012	1-BUTÉN, MÉLYHŰTÖTT	2	3F		2.1	G	2	4	1; 3		95		1	nem	T2[12)]	II A	igen	PP, EX, A	1	2; 31
1020	KLÓR-PENTAFLUOR-ETÁN (R 115 hűtőgáz)	2	2A		2.2	G	1	1			91		1	nem			nem	PP	0	31

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2/ 3.2.3.1	1.2.1/7.2.2.0.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	7.2.4.21	3.2.3.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	1.2.1	1.2.1/ 3.2.3.3	1.2.1/ 3.2.3.3	8.1.5	7.2.5	3.2.3.1
1020	KLÓR-PENTAFLUOR-ETÁN, MÉLYHŰTÖTT (R 115 HŰTŐGÁZ)	2	3A		2.2	G	2	4	1; 3		95		1	nem			nem	PP	0	31
1030	1,1-DIFLUOR- ETÁN (R 152a HŰTŐGÁZ)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	nem	T1[12)]	II A	igen	PP, EX, A	1	2; 31
1030	1,1-DIFLUOR- ETÁN, MÉLYHŰTÖTT (R 152a HŰTŐGÁZ)	2	3F		2.1	G	2	4	1; 3		95		1	nem	T1[12)]	II A	igen	PP, EX, A	1	2; 31
1033	DIMETIL ÉTER	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	nem	T3	II B (II B2)	igen	PP, EX, A	1	2; 31
1033	DIMETIL ÉTER, MÉLYHŰTÖTT	2	3F		2.1	G	2	4	1;3		95		1	nem	T3	II B (II B2)	igen	PP, EX, A	1	2; 31
1038	ETILÉN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	3F		2.1	G	1	1	1		95		1	nem	T1[12)]	II B (II B3)	igen	PP, EX, A	1	2; 31; 42
1038	ETILÉN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	3F		2.1	G	2	4	1;3		95		1	nem	T1[12)]	II B (II B3)	igen	PP, EX, A	1	2; 31; 42
1040	ETILÉN-OXID NITROGÉNNEL 50 °C-on legfeljebb 1 MPa (10 bar) össznyomásig	2	2TF		2.3+2.1	G	1	1			91		1	nem	T2[12)]	II B (II B3)	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	2: 3; 11; 31; 35
1055	IZOBUTÉN	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	nem	T2[1,12)]	II A	igen	PP, EX, A	1	2; 31
1055	IZOBUTÉN, MÉLYHŰTÖTT	2	3F		2.1	G	2	4	1; 3		95		1	nem	T2[1,12)]	II A	igen	PP, EX, A	1	2; 31
1063	METIL-KLORID (R 40 HŰTŐGÁZ)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	nem	T1[12)]	II A	igen	PP, EX, A	1	2; 31

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1. 1.3	5.2.2/ 3.2.3.1	1.2. 1/7. 2.2. 0.1	3.2. 3.1/ 1.2. 1	3.2. 3.1/ 1.2. 1	3.2.3 .1/ 1.2.1	3.2.3.1/ 1.2.1	7.2.4.2 1	3.2.3.1	3.2.3. 1/ 1.2.1	3.2.3.1/ 1.2.1	1.2.1	1.2.1/ 3.2.3.3	1.2. 1/ 3.2. 3.3	8.1.5	7.2. 5	3.2.3.1
1063	METIL-KLORID MÉLYHŰTÖTT (R 40 HŰTŐGÁZ)	2	3F		2.1	G	2	4	1; 3		95		1	nem	T1[12)]	II A	igen	PP, EX, A	1	2; 31
1077	PROPILÉN	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	nem	T1[12)]	II A	igen	PP, EX, A	1	2; 31
1077	PROPILÉN, MÉLYHŰTÖTT	2	3F		2.1	G	2	4	1; 3		95		1	nem	T1[12)]	II A	igen	PP, EX, A	1	2; 31
1083	TRIMETIL-AMIN, VÍZMENTES	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	nem	T4	II A	igen	PP, EX, A	1	2; 31
1086	VINIL-KLORID, STABILIZÁLT	2	2F		2.1+v.n.á.	G	1	1			91		1	nem	T2[12)]	II A	igen	PP, EX, A	1	2; 3; 13; 31
1086	VINIL-KLORID, STABILIZÁLT, MÉLYHŰTÖTT	2	3F		2.1+v.n.á.	G	2	4	1;3		95		1	nem	T2[12)]	II A	igen	PP, EX, A	1	2; 3; 13; 31
1088	ACETÁL	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,83	3	igen	T3	II B[4)]	igen	PP, EX, A	1	
1089	ACETALDEHID (etanál)	3	F1	I	3+N3	C	1	1			95	0,78	1	igen	T4	II A	igen	PP, EX, A	1	35
1090	ACETON	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,79	3	igen	T1[12)]	II A	igen	PP, EX, A	1	
1092	AKROLEIN, STABILIZÁLT	6.1	TF1	I	6.1+3+v.n.á.+ N1	C	2	2	3	50	95	0,84	1	nem	T3 [2)]	II B (II B3)	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	2; 3; 5; 23
1093	AKRIL-NITRIL, STABILIZÁLT	3	FT1	I	3+6.1+v.n.á.+ N2+CMR	C	2	2	3	50	95	0,8	1	nem	T1[12)]	II B (II B2)	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	3; 5; 23
1098	ALLIL-ALKOHOL	6.1	TF1	I	6.1+3+N1	C	2	2		40	95	0,85	1	nem	T2[12)]	II B (II B3)	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	
1100	ALLIL-KLORID	3	FT1	I	3+6.1+N1	C	2	2	3	50	95	0,94	1	nem	T2[12)]	II A	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	23

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2/ 3.2.3.1	1.2.1/7.2.2.0.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	7.2.4.21	3.2.3.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	1.2.1	1.2.1/ 3.2.3.3	1.2.1/ 3.2.3.3	8.1.5	7.2.5	3.2.3.1
1105	PENTANOLOK (n-PENTANOL)	3	F1	III	3	N	3	2			97	0,81	3	igen	T2[12)]	II A	igen	PP, EX, A	0	
1106	AMIL-AMIN (n-AMIL-AMIN)	3	FC	II	3+8	C	2	2		40	95	0,76	2	igen	T4 [3)]	II A [7)]	igen	PP, EP, EX, A	1	
1107	AMIL-KLORIDOK (1-KLÓR-PENTÁN)	3	F1	II	3	C	2	2		40	95	0,88	2	igen	T3	II A	igen	PP, EX, A	1	
1107	AMIL-KLORIDOK (1-KLÓR-3-METIL-BUTÁN)	3	F1	II	3	C	2	2		45	95	0.89	2	igen	T3	II A	igen	PP, EX, A	1	
1107	AMIL-KLORIDOK (2-KLÓR-2-METIL-BUTÁN)	3	F1	II	3	C	2	2		50	95	0,87	2	igen	T2[12)]	II A	igen	PP, EX, A	1	
1107	AMIL-KLORIDOK (1-KLÓR-2,2-DIMETIL-PROPÁN)	3	F1	II	3	C	2	2		50	95	0,87	2	igen	T3 [2)]	II A	igen	PP, EX, A	1	
1107	AMIL-KLORIDOK	3	F1	II	3	C	1	1			95	0,9	1	igen	T3 [2)]	II A	igen	PP, EX, A	1	27
1108	1-PENTÉN (n-amilén)	3	F1	I	3+N3	N	1	1			97	0,64	1	igen	T3	II B[4)]	igen	PP, EX, A	1	
1114	BENZOL	3	F1	II	3+N3+CMR	C	2	2	3	50	95	0,88	2	igen	T1[12)]	II A	igen	PP, EP, EX, TOX, A	1	6: +10ºC; 17; 23
1120	BUTANOLOK (terc-BUTIL-ALKOHOL)	3	F1	II	3	N	2	2	2	10	97	0.79	3	igen	T1[12)]	II A	igen	PP, EX, A	1	7; 17
1120	BUTANOLOK (szek-BUTIL-ALKOHOL)	3	F1	III	3	N	3	2			97	0,81	3	igen	T2[12)]	II A	igen	PP, EX, A	0	
1120	BUTANOLOK (n-BUTIL-ALKOHOL)	3	F1	III	3	N	3	2			97	0,81	3	igen	T2[12)]	II B (II B2)	igen	PP, EX, A	0	
1123	BUTIL-ACETÁTOK (szek-BUTIL-ACETÁT)	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,86	3	igen	T2[12)]	II A [7)]	igen	PP, EX, A	1	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű légtvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2/ 3.2.3.1	1.2.1/7.2.2.0.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	7.2.4.21	3.2.3.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	1.2.1	1.2.1/ 3.2.3.3	1.2.1/ 3.2.3.3	8.1.5	7.2.5	3.2.3.1
1123	BUTIL-ACETÁTOK (n-BUTIL-ACETÁT)	3	F1	III	3+N3	N	3	2			97	0,86	3	igen	T2[12)]	II A	igen	PP, EX, A	0	
1125	n-BUTIL-AMIN	3	FC	II	3+8+N3	C	2	2	3	50	95	0,75	2	igen	T2[12)]	II A	igen	PP, EP, EX, A	1	23
1127	KLÓR-BUTÁNOK (1-KLÓR-BUTÁN)	3	F1	II	3	C	2	2	3	50	95	0,89	2	igen	T3	II A	igen	PP, EX, A	1	23
1127	KLÓR-BUTÁNOK (2-KLÓR-BUTÁN)	3	F1	II	3	C	2	2	3	50	95	0,87	2	igen	T3	II A	igen	PP, EX, A	1	23
1127	KLÓR-BUTÁNOK (1-KLÓR-2-METIL-PROPÁN)	3	F1	II	3	C	2	2	3	50	95	0,88	2	igen	T3	II A	igen	PP, EX, A	1	23
1127	KLÓR-BUTÁNOK (2-KLÓR-2-METIL-PROPÁN)	3	F1	II	3	C	2	2	3	50	95	0,84	2	igen	T1[12)]	II A	igen	PP, EX, A	1	23
1127	KLÓR-BUTÁNOK	3	F1	II	3	C	1	1			95	0,89	1	igen	T4 [3)]	II A	igen	PP, EX, A	1	27
1129	BUTIRALDEHID (n-BUTIRALDEHID)	3	F1	II	3+N3	C	2	2	3	50	95	0,8	2	igen	T4	II A	igen	PP, EX, A	1	15; 23
1131	SZÉN-DISZULFID	3	FT1	I	3+6.1+N2	C	2	2	3	50	95	1,26	1	nem	T6	II C	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	2; 9; 23
1134	KLÓR-BENZOL (fenil-klorid)	3	F1	III	3+N2+S	C	2	2		30	95	1,11	2	igen	T[12)]1	II A [8)]	igen	PP, EX, A	0	
1135	ETILÉN- KLÓRHIDRIN (2-KLÓR-ETANOL)	6.1	TF1	I	6.1+3+N3	C	2	2		30	95	1,21	1	nem	T2[12)]	II A [8)]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	
1143	KROTONALDEHID, STABILIZÁLT	6.1	TF1	I	6.1+3+v.n.á.+N1	C	2	2		40	95	0,85	1	nem	T3	II B (II B2)	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	3; 5; 15
1145	CIKLOHEXÁN	3	F1	II	3+N1	C	2	2	3	50	95	0,78	2	igen	T3	II A	igen	PP, EX, A	1	6: +11 °C; 17
1146	CIKLOPENTÁN	3	F1	II	3+N2	N	2	3		10	97	0,75	3	igen	T2[12)]	II A	igen	PP, EX, A	1	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2/ 3.2.3.1	1.2.1/7.2.2.0.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	7.2.4.21	3.2.3.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	1.2.1	1.2.1/ 3.2.3.3	1.2.1/ 3.2.3.3	8.1.5	7.2.5	3.2.3.1
1148	DIACETON-ALKOHOL	3	F1	III	3	N	3	2			97	0,93	3	igen	T1[12)]	IIA	igen	*	1	*lásd a 3.2.3.3 bekezdést
1150	1,2-DIKLÓR-ETILÉN (cisz-1,2-DIKLÓR-ETILÉN)	3	F1	II	3+N2	C	2	2	3	50	95	1,28	2	igen	T2[1, 12)]	II A	igen	PP, EX, A	1	23
1150	1,2-DIKLÓR-ETILÉN (transz- 1,2-DIKLÓR-ETILÉN)	3	F1	II	3+N2	C	2	2	3	50	95	1,26	2	igen	T2[12)]	II A	igen	PP, EX, A	1	23
1153	ETILÉN-GLIKOL-DIETIL-ÉTER	3	F1	III	3	N	3	2			97	0,84	3	igen	T4	II B (II B2)	igen	PP, EX, A	0	
1154	DIETIL-AMIN	3	FC	II	3+8+N3	C	2	2	3	50	95	0,7	2	igen	T2[12)]	II A	igen	PP, EP, EX, A	1	23
1155	DIETIL-ÉTER (ETIL-ÉTER)	3	F1	I	3	C	1	1			95	0,71	1	igen	T4	II B (II B1)	igen	PP, EX, A	1	
1157	DIIZOBUTIL-KETON	3	F1	III	3+N3+F	N	3	3			97	0,81	3	igen	T2[12)]	II B[4)]	igen	PP, EX, A	0	
1159	DIIZOPROPIL-ÉTER	3	F1	II	3+N2	C	2	2	3	50	95	0,72	2	igen	T2[12)]	II A	igen	PP, EX, A	1	
1160	DIMETIL-AMIN VIZES OLDAT	3	FC	II	3+8+N3	C	2	2	3	50	95	0,82	2	igen	T2[12)]	II A	igen	PP, EP, EX, A	1	23
1163	ASZIMMETRIKUS DIMETIL-HIDRAZIN	6.1	TFC	I	6.1+3+8+N2+CMR	C	2	2	3	50	95	0,78	1	nem	T3	II B (II B1)	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	23
1165	DIOXÁN	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	1,03	3	igen	T2[12)]	II B (II B3)	igen	PP, EX, A	1	6: +14ºC; 17
1167	DIVINIL-ÉTER, STABILIZÁLT	3	F1	I	3+v.n.á.	C	1	1			95	0,77	1	igen	T2[12)]	II B	igen	PP, EX, A	1	2; 3

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű légtelenítő szelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyúter megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2/ 3.2.3.1	1.2.1/7.2.2.0.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	7.2.4.2 1	3.2.3.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	1.2.1	1.2.1/ 3.2.3.3	1.2.1/ 3.2.3.3	8.1.5	7.2.5	3.2.3.1
1170	ETANOL (ETIL-ALKOHOL) vagy ETANOL OLDAT (ETIL-ALKOHOL OLDAT) vizes oldat 70 tf.%-nál több alkoholtartalommal	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,79 - 0,87	3	igen	T2[12)]	II B (II B1)	igen	PP, EX, A	1	
1170	ETANOL OLDAT (ETIL-ALKOHOL OLDAT) vizes oldat 24 tf.%-nál több, de legfeljebb 70 tf.% alkohol-tartalommal	3	F1	III	3	N	3	2			97	0,87 - 0,96	3	igen	T2[12)]	II B (II B1[4])	igen	PP, EX, A	0	
1171	ETILÉN-GLIKOL-MONOETIL-ÉTER	3	F1	III	3+CMR	N	2	3	3	10	97	0,93	3	igen	T3	II B (II B2)	igen	PP, EP, EX, TOX, A	0	
1172	ETILÉN-GLIKOL-MONOETIL-ÉTER-ACETÁT	3	F1	III	3+N3+ CMR	N	2	3	3	10	97	0,98	3	igen	T2[12)]	II A	igen	PP, EP, EX, TOX, A	0	
1173	ETIL-ACETÁT	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,9	3	igen	T1[12)]	II A	igen	PP, EX, A	1	
1175	ETIL-BENZOL	3	F1	II	3+N3	N	2	2		10	97	0,87	3	igen	T2[12)]	II A	igen	PP, EX, A	1	
1177	2-ETIL-BUTIL-ACETÁT	3	F1	III	3	N	3	2			97	0,88	3	igen	T3	II A[7)]	igen	PP, EX, A	0	
1179	ETIL-BUTIL-ÉTER (ÉTER-ETIL-terc-BUTIL)	3	F1	II	3+N3	N	2	2		10	97	0,74	3	igen	T2[12)]	II A	igen	PP, EX, A	1	
1184	ETILÉN-DIKLORID (1,2-diklór-etán)	3	FT1	II	3+6.1+ CMR	C	2	2		50	95	1,25	2	nem	T2[12)]	II A	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	
1188	ETILÉN-GLIKOL-MONOMETIL-ÉTER	3	F1	III	3+CMR	N	2	3	3	10	97	0,97	3	igen	T3	II B (II B2)	igen	PP, EP, EX, TOX, A	0	
1191	OKTIL-ALDEHIDEK (2-ETIL-KAPRONALDEHID)	3	F1	III	3+N3+F	C	2	2		30	95	0,82	2	igen	T4	II A[7)]	igen	PP, EX, A	0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2/ 3.2.3.1	1.2.1/7.2.2.0.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	7.2.4.21	3.2.3.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	1.2.1	1.2.1/ 3.2.3.3	1.2.1/ 3.2.3.3	8.1.5	7.2.5	3.2.3.1
1191	OKTIL-ALDEHIDEK (n-OKTALDEHID)	3	F1	III	3+N3+F	N	3	3			97	0,82	3	igen	T3	II A	igen	PP, EX, A	0	
1193	ETIL-METIL-KETON (metil-etil-keton)	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,8	3	igen	T1[12)]	II A	igen	PP, EX, A	1	
1198	GYÚLÉKONY FORMALDEHID OLDAT	3	FC	III	3+8+N3	N	3	2			97	1,09	3	igen	T2[12)]	II B	igen	PP, EP, EX, A	0	34
1199	FURFURALDEHIDEK (a-FURFURALDEHID) vagy FURALDEHIDEK (a-FURFURIL-ALDEHID)	6.1	TF1	II	6.1+3	C	2	2		25	95	1,16	2	nem	T3 [2)]	II B (II B1)	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	15
1202	GÁZOLAJ vagy DÍZELOLAJ vagy KÖNNYŰ FŰTŐOLAJ (legfeljebb 60 °C lobbanás-ponttal)	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*	< 0,85	*	igen			nem	*	0	* lásd a 3.2.3.3 bekezdést
1202	GÁZOLAJ vagy DÍZELOLAJ az EN 590:2013+A1:2017 szabvány szerint vagy KÖNNYŰ FŰTŐOLAJ az EN 590:2013+A1:2017 szabvány szerinti lobbanásponttal	3	F1	III	3+N2+F	N	4	3			97	0,82 - 0,85	3	igen			nem	PP	0	
1202	GÁZOLAJ vagy DÍZELOLAJ vagy KÖNNYŰ FŰTŐOLAJ (60 °C-nál magasabb, de legfeljebb 100 °C lobbanásponttal)	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*	< 1,1	*	igen			nem	*	0	* lásd a 3.2.3.3 bekezdést

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyúter megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2/ 3.2.3.1	1.2.1/7.2.2.0.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	7.2.4.21	3.2.3.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	1.2.1	1.2.1/3.2.3.3	1.2.1/3.2.3.3	8.1.5	7.2.5	3.2.3.1
1203	MOTORBENZIN vagy BENZIN vagy GAZOLIN	3	F1	II	3+N2 +CMR+F	N	2	3	3	10	97	0,68 - 0,72 [10)]	3	igen	T3	II A	igen	PP, EP, EX, TOX, A	1	
1203	MOTORBENZIN vagy BENZIN vagy GAZOLIN, 10%-NÁL TÖBB BENZOL-LAL,	3	F1	II	3+N2 + CMR+F	C	*	*	9	*	*		*	igen	T3	II A	igen	*	1	* lásd a 3.2.3.3 bekezdést
1203	MOTORBENZIN vagy BENZIN vagy GAZOLIN, 10%-NÁL TÖBB BENZOL-LAL, FORRÁSPONT ≤ 60 °C	3	F1	II	3+N2 +CMR+F	C	1	1			95		1	igen	T3	II A	igen	PP, EP, EX, TOX, A	1	29
1203	MOTORBENZIN vagy BENZIN vagy GAZOLIN, 10%-NÁL TÖBB BENZOL-LAL, 60 °C < FORRÁSPONT ≤ 85 °C	3	F1	II	3+N2 +CMR+F	C	2	2	3	50	95		2	igen	T3	II A	igen	PP, EP, EX, TOX, A	1	23; 29
1203	MOTORBENZIN vagy BENZIN vagy GAZOLIN, 10%-NÁL TÖBB BENZOL-LAL, 85 °C < FORRÁSPONT ≤ 115 °C	3	F1	II	3+N2 +CMR+F	C	2	2		50	95		2	igen	T3	II A	igen	PP, EP, EX, TOX, A	1	29
1203	MOTORBENZIN vagy BENZIN vagy GAZOLIN, 10%-NÁL TÖBB BENZOL-LAL, FORRÁSPONT > 115 °C	3	F1	II	3+N2 +CMR+F	C	2	2		35	95		2	igen	T3	II A	igen	PP, EP, EX, TOX, A	1	29
1206	HEPTÁNOK	3	F1	II	3+N1	C	2	2	3	50	95	0,67 – 0,70	2	igen	T3	II A	igen	PP, EX, A	1	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2/ 3.2.3.1	1.2.1/7.2.2.0.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	7.2.4.2 1	3.2.3.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	1.2.1	1.2.1/ 3.2.3.3	1.2.1/ 3.2.3.3	8.1.5	7.2.5	3.2.3.1
1208	HEXÁNOK	3	F1	II	3+N2	N	2	3		50	97	0,65 – 0,70	2	igen	T3	II A	igen	PP, EX, A	1	
1208	HEXÁNOK	3	F1	II	3+N2	N	2	3	3	50	97	0,65 – 0,70	2	igen	T3	II A	igen	PP, EX, A	1	
1212	IZOBUTANOL (izobutil-alkohol)	3	F1	III	3	N	3	2			97	0,8	3	igen	T2[12)]	II A	igen	PP, EX, A	0	
1213	IZOBUTIL- ACETÁT	3	F1	II	3+N3	N	2	2		10	97	0,87	3	igen	T2[12)]	II A[7)]	igen	PP, EX, A	1	
1214	IZOBUTIL-AMIN	3	FC	II	3+8+N3	C	2	2	3	50	95	0,73	2	igen	T2[12)]	II A[7)]	igen	PP, EP, EX, A	1	23
1216	IZOOKTÉNEK	3	F1	II	3+N2	N	2	3		10	97	0,73	3	igen	T3	II B (II B1)	igen	PP, EX, A	1	
1218	IZOPRÉN, STABILIZÁLT	3	F1	I	3+v.n.á.+N2 + CMR	N	1	1			95	0,68	1	igen	T3	II B (II B2)	igen	PP, EP, EX, TOX, A	1	2; 3; 5;16
1219	IZOPROPANOL (izopropil-alkohol)	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,78	3	igen	T2[12)]	II A	igen	PP, EX, A	1	
1220	IZOPROPIL-ACETÁT	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,88	3	igen	T2[12)]	II A[7)]	igen	PP, EX, A	1	
1221	IZOPROPIL-AMIN	3	FC	I	3+8+N3	C	1	1			95	0,69	1	igen	T2[12)]	II A[7)]	igen	PP, EP, EX, A	1	
1223	KEROZIN	3	F1	III	3+N2+F	N	3	3			97	≤ 0,83	3	igen	T3	II A[7)]	igen	PP, EX, A	0	14
1224	FOLYÉKONY KETONOK, M.N.N.	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3)]	II B[4)]	igen	*	1	14; 27; 29 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
1224	FOLYÉKONY KETONOK, M.N.N.	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3)]	II B[4)] (II B3)	igen	*	1	14; 27; 29; 44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2/ 3.2.3.1	1.2.1/7.2.2.0.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	7.2.4.21	3.2.3.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	1.2.1	1.2.1/ 3.2.3.3	1.2.1/ 3.2.3.3	8.1.5	7.2.5	3.2.3.1
1224	FOLYÉKONY KETONOK, M.N.N.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	*	0	14; 27 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
1224	FOLYÉKONY KETONOK, M.N.N.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B[4] (II B3)	igen	*	0	14; 27; 44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
1229	MEZITIL-OXID	3	F1	III	3	N	3	2			97	0,85	3	igen	T2[12]	II A	igen	PP, EX, A	0	
1230	METANOL	3	FT1	II	3+6.1	N	2	2	3	50	95	0,79	2	igen	T2[12]	II A	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	23
1231	METIL-ACETÁT	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,93	3	igen	T1[12]	II A	igen	PP, EX, A	1	
1235	METIL-AMIN VIZES OLDAT	3	FC	II	3+8+N3	C	2	2		50	95		2	igen	T2[12]	II A	igen	PP, EP, EX, A	1	
1243	METIL-FORMIÁT	3	F1	I	3	C	1	1			95	0,97	1	igen	T2[12]	II A	igen	PP, EX, A	1	
1244	METIL-HIDRAZIN	6.1	TFC	I	6.1+3+8	C	2	2		45	95	0,88	1	nem	T4	II C[5]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	
1245	METIL-IZOBUTIL-KETON	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,8	3	igen	T1[12]	II A	igen	PP, EX, A	1	
1247	METIL-METAKRILÁT MONOMER, STABILIZÁLT	3	F1	II	3+v.n.á.+N3	C	2	2		40	95	0,94	1	igen	T2[12]	II A	igen	PP, EX, A	1	3; 5; 16
1262	OKTÁNOK	3	F1	II	3+N1	C	2	2		45	95	0,69 – 0,71	2	igen	T3	II A	igen	PP, EX, A	1	
1264	PARALDEHID	3	F1	III	3	N	3	2			97	0,99	3	igen	T3	II A[7]	igen	PP, EX, A	0	6: +16ºC; 17
1265	PENTÁNOK, folyékony (2-METIL-BUTÁN)	3	F1	I	3+N2	N	1	1			97	0,62	1	igen	T2[12]	II A	igen	PP, EX, A	1	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű légtelenítő szelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyúter megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2/ 3.2.3.1	1.2.1/7.2.2.0.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	7.2.4.21	3.2.3.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	1.2.1	1.2.1/ 3.2.3.3	1.2.1/ 3.2.3.3	8.1.5	7.2.5	3.2.3.1
1265	PENTÁNOK, folyékony	3	F1	I	3+N2	*	*	*	*	*	*	*	*	igen	*	II A	igen	PP, EX, A	1	14; * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
1265	PENTÁNOK, folyékony	3	F1	II	3+N2	*	*	*	*	*	*	*	*	igen	*	II A	igen	PP, EX, A	1	14; * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
1265	PENTÁNOK, folyékony (n-PENTÁN)	3	F1	II	3+N2	N	2	3		50	97	0,63	3	igen	T3	II A	igen	PP, EX, A	1	
1265	PENTÁNOK, folyékony (n-PENTÁN)	3	F1	II	3+N2	N	2	3	3	10	97	0,63	3	igen	T3	II A	igen	PP, EX, A	1	
1267	NYERSOLAJ	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	*	1	14; * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
1267	NYERSOLAJ	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B[4] (II B3)	igen	*	1	14; 44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
1267	NYERSOLAJ	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	*	1	14;* lásd a 3.2.3.3 bekezdést
1267	NYERSOLAJ	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B[4] (II B3)	igen	*	1	14; 44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
1267	NYERSOLAJ	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	*	0	14; * lásd a 3.2.3.3 bekezdést

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű légtelenítő szelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyúter megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2/ 3.2.3.1	1.2.1/7.2.2.0.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	7.2.4.21	3.2.3.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	1.2.1	1.2.1/ 3.2.3.3	1.2.1/ 3.2.3.3	8.1.5	7.2.5	3.2.3.1
1267	NYERSOLAJ	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B[4] (II B3)	igen	*	0	14; 44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
1267	NYERSOLAJ, 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL	3	F1	I	3+CMR+F + (N1, N2, N3)	C	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	*	1	* lásd a 3.2.3.3 bekezdést
1267	NYERSOLAJ, 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL	3	F1	I	3+CMR+F + (N1, N2, N3)	C	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B[4] (II B3)	igen	*	1	44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
1267	NYERSOLAJ, 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL	3	F1	II	3+CMR+F + (N1, N2, N3)	C	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	*	1	* lásd a 3.2.3.3 bekezdést
1267	NYERSOLAJ, 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL	3	F1	II	3+CMR+F + (N1, N2, N3)	C	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B[4] (II B3)	igen	*	1	44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
1267	NYERSOLAJ, 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL	3	F1	III	3+CMR+F + (N1, N2, N3)	C	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	*	0	* lásd a 3.2.3.3 bekezdést
1267	NYERSOLAJ, 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL	3	F1	III	3+CMR+F + (N1, N2, N3)	C	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B[4] (II B3)	igen	*	0	44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
1267	NYERSOLAJ, 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, FORRÁSKEZDET ≤ 60 °C	3	F1	I	3+CMR+F + (N1, N2, N3)	C	1	1			95		1	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	1	29; 43
1267	NYERSOLAJ, 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, FORRÁSKEZDET ≤ 60 °C	3	F1	I	3+CMR+F + (N1, N2, N3)	C	1	1			95		1	igen	T4 [3]	II B[4] (II B3)	igen	PP, EP, EX, TOX, A	1	29; 43 44

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2/ 3.2.3.1	1.2.1/7.2.2.0.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	7.2.4.21	3.2.3.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	1.2.1	1.2.1/ 3.2.3.3	1.2.1/ 3.2.3.3	8.1.5	7.2.5	3.2.3.1
1267	NYERSOLAJ 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, FORRÁSKEZDET ≤ 60 °C	3	F1	II	3+CMR+F + (N1, N2, N3)	C	1	1			95		1	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	1	29
1267	NYERSOLAJ 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, FORRÁSKEZDET ≤ 60 °C	3	F1	II	3+CMR+F + (N1, N2, N3)	C	1	1			95		1	igen	T4 [3]	II B[4] (II B3)	igen	PP, EP, EX, TOX, A	1	29; 44
1267	NYERSOLAJ, 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, FORRÁSKEZDET ≤ 60 °C	3	F1	III	3+CMR+F+ (N1, N2, N3))	C	1	1			95		1	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	0	29
1267	NYERSOLAJ 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, FORRÁSKEZDET ≤ 60 °C	3	F1	III	3+CMR+F + (N1, N2, N3)	C	1	1			95		1	igen	T4 [3]	II B[4] (II B3)	igen	PP, EP, EX, TOX, A	1	29, 44
1267	NYERSOLAJ 10%-NÁL TÖBB BENZOL-LAL, 60 °C < FORRÁSKEZDET ≤ 85 °C	3	F1	II	3+CMR+F + (N1, N2, N3)	C	2	2	3	50	95		2	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	1	23; 29; 38
1267	NYERSOLAJ 10%-NÁL TÖBB BENZOL-LAL, 60 °C < FORRÁSKEZDET ≤ 85 °C	3	F1	II	3+CMR+F + (N1, N2, N3)	C	2	2	3	50	95		2	igen	T4 [3]	II B[4] (II B3)	igen	PP, EP, EX, TOX, A	1	23; 29; 38; 44
1267	NYERSOLAJ, 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, 60 °C < FORRÁSKEZDET ≤ 85 °C	3	F1	III	3+CMR+F+ (N1, N2, N3)	C	2	2	3	50	95		2	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	0	23; 29; 38;

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2/ 3.2.3.1	1.2.1/7.2.2.0.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	7.2.4.21	3.2.3.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	1.2.1	1.2.1/3.2.3.3	1.2.1/3.2.3.3	8.1.5	7.2.5	3.2.3.1
1267	NYERSOLAJ 10%-NÁL TÖBB BENZOL-LAL, 60 °C < FORRÁSKEZDET ≤ 85 °C	3	F1	III	3+CMR+F + (N1, N2, N3)	C	2	2	3	50	95		2	igen	T4 [3]	II B [4] (II B3)	igen	PP, EP, EX, TOX, A	1	23; 29; 38; 44
1267	NYERSOLAJ, 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, 85 °C < FORRÁSKEZDET ≤ 115 °C	3	F1	II	3+CMR+F + (N1, N2, N3)	C	2	2		50	95		2	igen	T4 [3]	II B [4]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	1	29
1267	NYERSOLAJ, 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, 85 °C < FORRÁSKEZDET ≤ 115 °C	3	F1	II	3+CMR+F + (N1, N2, N3)	C	2	2		50	95		2	igen	T4 [3]	II B [4] (II B3)	igen	PP, EP, EX, TOX, A	1	29; 44
1267	NYERSOLAJ, 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, 85 °C < FORRÁSKEZDET ≤ 115 °C	3	F1	III	3+CMR+F + (N1, N2, N3)	C	2	2		50	95		2	igen	T4 [3]	II B [4]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	0	29;
1267	NYERSOLAJ, 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, 85 °C < FORRÁSKEZDET ≤ 115 °C	3	F1	III	3+CMR+F + (N1, N2, N3)	C	2	2		50	95		2	igen	T4 [3]	II B [4] (II B3)	igen	PP, EP, EX, TOX, A	0	29; 44
1267	NYERSOLAJ, 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, FORRÁSKEZDET > 115 °C	3	F1	II	3+CMR+F + (N1, N2, N3)	C	2	2		35	95		2	igen	T4 [3]	II B [4]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	1	29
1267	NYERSOLAJ, 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, FORRÁSKEZDET > 115 °C	3	F1	II	3+CMR+F + (N1, N2, N3)	C	2	2		35	95		2	igen	T4 [3]	II B [4] (II B3)	igen	PP, EP, EX, TOX, A	1	29; 44

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2/ 3.2.3.1	1.2.1/7.2.2.0.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	7.2.4.21	3.2.3.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	1.2.1	1.2.1/ 3.2.3.3	1.2.1/ 3.2.3.3	8.1.5	7.2.5	3.2.3.1
1267	NYERSOLAJ 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, FORRÁSKEZDET > 115 °C	3	F1	III	3+CMR+F + (N1, N2, N3)	C	2	2		35	95		2	igen	T4 [3]	II B [4]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	0	29;
1267	NYERSOLAJ 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, FORRÁSKEZDET > 115 °C	3	F1	III	3+CMR+F + (N1, N2, N3)	C	2	2		35	95		2	igen	T4 [3]	II B [4] (II B3)	igen	PP, EP, EX, TOX, A	0	29; 44
1268	KŐOLAJPÁRLATOK, M.N.N. vagy KŐOLAJTERMÉKEK, M.N.N.	3	F1	I	3+(N1, N2, N3 CMR ,F)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B [4]	igen	*	1	14; 27; * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
1268	KŐOLAJPÁRLATOK, M.N.N. vagy KŐOLAJTERMÉKEK, M.N.N.	3	F1	I	3+(N1, N2, N3 CMR ,F)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B [4] (II B3)	igen	*	1	14; 27; 44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
1268	KŐOLAJPÁRLATOK, M.N.N. vagy KŐOLAJTERMÉKEK, M.N.N.	3	F1	II	3+(N1, N2, N3 CMR ,F)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B [4]	igen	*	1	14; 27; * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
1268	KŐOLAJPÁRLATOK, M.N.N. vagy KŐOLAJTERMÉKEK, M.N.N.	3	F1	II	3+(N1, N2, N3 CMR ,F)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B [4] (II B3)	igen	*	1	14; 27; 44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
1268	KŐOLAJPÁRLATOK, M.N.N. vagy KŐOLAJTERMÉKEK M.N.N.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3 CMR ,F)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B [4]	igen	*	0	14; 27 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű leftvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2/ 3.2.3.1	1.2.1/7.2.2.0.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	7.2.4.2 1	3.2.3.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	1.2.1	1.2.1/ 3.2.3.3	1.2.1/ 3.2.3.3	8.1.5	7.2.5	3.2.3.1
1268	KŐOLAJPÁRLATOK, M.N.N. vagy KŐOLAJTERMÉKEK M.N.N.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3 CMR ,F)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B[4] (II B3)	igen	*	0	14; 27; 44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
1268	KŐOLAJPÁRLATOK, M.N.N. vagy KŐOLAJTERMÉKEK, M.N.N., 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL,	3	F1	I	3 + CMR+F+ (N1, N2, N3)	C	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	*	1	* lásd a 3.2.3.3 bekezdést
1268	KŐOLAJPÁRLATOK, M.N.N. vagy KŐOLAJTERMÉKEK, M.N.N., 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL,	3	F1	I	3 + CMR+F+ (N1, N2, N3)	C	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B4) (II B3)	igen	*	1	44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
1268	KŐOLAJPÁRLATOK, M.N.N. vagy KŐOLAJTERMÉKEK, M.N.N., 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL,	3	F1	II	3 + CMR+F+ (N1, N2, N3)	C	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	*	1	* lásd a 3.2.3.3 bekezdést
1268	KŐOLAJPÁRLATOK, M.N.N. vagy KŐOLAJTERMÉKEK, M.N.N., 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL,	3	F1	II	3 + CMR+F+ (N1, N2, N3)	C	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B4) (II B3)	igen	*	1	44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2/ 3.2.3.1	1.2.1/7.2.2.0.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	7.2.4.21	3.2.3.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	1.2.1	1.2.1/ 3.2.3.3	1.2.1/ 3.2.3.3	8.1.5	7.2.5	3.2.3.1
1268	KŐOLAJPÁRLATOK, M.N.N. vagy KŐOLAJTERMÉKEK, M.N.N., 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL,	3	F1	III	3 + CMR+F+ (N1, N2, N3)	C	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	*	0	* lásd a 3.2.3.3 bekezdést
1268	KŐOLAJPÁRLATOK, M.N.N. vagy KŐOLAJTERMÉKEK, M.N.N., 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL,	3	F1	III	3 + CMR+F+ (N1, N2, N3)	C	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B4) (II B3)	igen	*	0	44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
1268	KŐOLAJPÁRLATOK, M.N.N. vagy KŐOLAJTERMÉKEK, M.N.N., 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, FORRÁSKEZDET ≤ 60 °C	3	F1	I	3 + CMR+F+ (N1, N2, N3)	C	1	1			95		1	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	1	43
1268	KŐOLAJPÁRLATOK, M.N.N. vagy KŐOLAJTERMÉKEK, M.N.N., 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, FORRÁSKEZDET ≤ 60 °C	3	F1	I	3 + CMR+F+ (N1, N2, N3)	C	1	1			95		1	igen	T4 [3]	II B[4] (II B3)	igen	PP, EP, EX, TOX, A	1	43; 44

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű leftvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2/ 3.2.3.1	1.2.1/7.2.2.0.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	7.2.4.21	3.2.3.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	1.2.1	1.2.1/ 3.2.3.3	1.2.1/ 3.2.3.3	8.1.5	7.2.5	3.2.3.1
1268	KŐOLAJPÁRLATOK, M.N.N. vagy KŐOLAJTERMÉKEK, M.N.N., 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, FORRÁSKEZDET ≤ 60 °C	3	F1	II	3 + CMR+F+ (N1, N2, N3)	C	1	1			95		1	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	1	
1268	KŐOLAJPÁRLATOK, M.N.N. vagy KŐOLAJTERMÉKEK, M.N.N., 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, FORRÁSKEZDET ≤ 60 °C	3	F1	II	3 + CMR+F+ (N1, N2, N3)	C	1	1			95		1	igen	T4 [3]	II B[4] (II B3)	igen	PP, EP, EX, TOX, A	1	44
1268	KŐOLAJPÁRLATOK, M.N.N. vagy KŐOLAJTERMÉKEK, M.N.N., 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, 60 °C < FORRÁSKEZDET ≤ 85 °C	3	F1	II	3 + CMR+F+ (N1, N2, N3))	C	2	2	3	50	95		2	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	1	23; 38
1268	KŐOLAJPÁRLATOK, M.N.N. vagy KŐOLAJTERMÉKEK, M.N.N., 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, 60 °C < FORRÁSKEZDET ≤ 85 °C	3	F1	II	3 + CMR+F+ (N1, N2, N3)	C	2	2	3	50	95		2	igen	T4 [3]	II B[4] (II B3)	igen	PP, EP, EX, TOX, A	1	23; 38; 44

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2/ 3.2.3.1	1.2.1/7.2.2.0.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	7.2.4.21	3.2.3.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	1.2.1	1.2.1/ 3.2.3.3	1.2.1/ 3.2.3.3	8.1.5	7.2.5	3.2.3.1
1268	KŐOLAJPÁRLATOK, M.N.N. vagy KŐOLAJTERMÉKEK, M.N.N., 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, 85 °C < FORRÁSPONT ≤ 115 °C	3	F1	II	3 + CMR+F+ (N1, N2, N3)	C	2	2		50	95		2	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	1	
1268	KŐOLAJPÁRLATOK, M.N.N. vagy KŐOLAJTERMÉKEK, M.N.N., 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, 85 °C < FORRÁSPONT ≤ 115 °C	3	F1	II	3 + CMR+F+ (N1, N2, N3)	C	2	2		50	95		2	igen	T4 [3]	II B[4] (II B3)	igen	PP, EP, EX, TOX, A	1	44
1268	KŐOLAJPÁRLATOK, M.N.N. vagy KŐOLAJTERMÉKEK, M.N.N., 10%-NÁL TÖBB BENZOL-LAL, FORRÁSPONT > 115 °C	3	F1	II	3 + CMR+F+ (N1, N2, N3)	C	2	2		35	95		2	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	1	
1268	KŐOLAJPÁRLATOK, M.N.N. vagy KŐOLAJTERMÉKEK, M.N.N., 10%-NÁL TÖBB BENZOL-LAL, FORRÁSPONT > 115 °C	3	F1	II	3 + CMR+F+ (N1, N2, N3)	C	2	2		35	95		2	igen	T4 [3]	II B[4] (II B3)	igen	PP, EP, EX, TOX, A	1	44
1268	KŐOLAJPÁRLATOK, M.N.N. vagy KŐOLAJTERMÉKEK, M.N.N., (NAFTA), 110 kPa < gőznyomás 50 °C- on ≤ 175 kPa	3	F1	II	3+ N2+ CMR+F	N	2	3		50	97	0,735	3	igen	T3	II A	igen	PP, EP, EX, TOX, A	1	14;

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2/ 3.2.3.1	1.2.1/7.2.2.0.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	7.2.4.21	3.2.3.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	1.2.1	1.2.1/ 3.2.3.3	1.2.1/ 3.2.3.3	8.1.5	7.2.5	3.2.3.1
1268	KŐOLAJPÁRLATOK, M.N.N. vagy KŐOLAJTERMÉKEK, M.N.N. (NAFTA), 110 kPa < gőznyomás 50 °C-on ≤ 150 kPa	3	F1	II	3+N2+ CMR+F	N	2	3	3	10	97	0,735	3	igen	T3	II A	igen	PP, EP, EX, TOX, A	1	14;
1268	KŐOLAJPÁRLATOK, M.N.N. vagy KŐOLAJ-(PETRÓLEUM) TERMÉKEK, M.N.N. (NAFTA), gőznyomás 50 °C-on ≤ 110 kPa	3	F1	II	3+N2+ CMR+F	N	2	3		10	97	0,735	3	igen	T3	II A	igen	PP, EP, EX, TOX, A	1	14;
1268	KŐOLAJPÁRLATOK, M.N.N. vagy KŐOLAJTERMÉKEK, M.N.N., (BENZOLOS FŐPÁRLAT), gőznyomás 50 °C-on ≤ 110 kPa	3	F1	II	3+N2+ CMR+F	N	2	3		10	97	0,765	3	igen	T3	II A	igen	PP, EP, EX, TOX, A	1	14;
1274	n-PROPANOL (normál propil-alkohol)	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,8	3	igen	T2[12)]	II B (II B1)	igen	PP, EX, A	1	
1274	n-PROPANOL (normál propil-alkohol)	3	F1	III	3	N	3	2			97	0,8	3	igen	T2[12)]	IIB (II B1)	igen	PP, EX, A	0	
1275	PROPIONALDEHID	3	F1	II	3+N3	C	2	2	3	50	95	0,81	2	igen	T4	II B (II B2)	igen	PP, EX, A	1	15; 23
1276	n-PROPIL-ACETÁT	3	F1	II	3+N3	N	2	2		10	97	0,88	3	igen	T1[12)]	II A	igen	PP, EX, A	1	
1277	PROPIL-AMIN (1-amino-propán)	3	FC	II	3+8	C	2	2	3	50	95	0,72	2	igen	T2[12)]	II A	igen	PP, EP, EX, A	1	23
1278	1-KLÓR-PROPÁN (propil-klorid)	3	F1	II	3	C	2	2	3	50	95	0,89	2	igen	T1[12)]	II A	igen	PP, EX, A	1	23

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyúter megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2/ 3.2.3.1	1.2.1/7.2.2.0.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	7.2.4.2 1	3.2.3.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	1.2.1	1.2.1/ 3.2.3.3	1.2.1/ 3.2.3.3	8.1.5	7.2.5	3.2.3.1
1279	1,2-DIKLÓR-PROPÁN vagy PROPILDIKLORID	3	F1	II	3+N2	C	2	2		45	95	1,16	2	igen	T1[12)]	II A [8)]	igen	PP, EX, A	1	
1280	PROPILÉN-OXID	3	F1	I	3+v.n.á.+N3+ CMR	C	1	1			95	0,83	1	igen	T2[12)]	II B (II B3)	igen	PP, EP, EX, TOX, A	1	2; 12; 31; 35
1282	PIRIDIN	3	F1	II	3+N3	N	2	2		10	97	0,98	3	igen	T1[12)]	II A [8)]	igen	PP, EX, A	1	
1289	NÁTRIUM-METILÁT alkoholos OLDAT	3	FC	III	3+8	N	3	2			97	0,969	3	igen	T2[12)]	II A	igen	PP, EP, EX, A	0	34
1294	TOLUOL	3	F1	II	3+N3	N	2	2		10	97	0,87	3	igen	T1[12)]	II A	igen	PP, EX, A	1	
1296	TRIETIL-AMIN	3	FC	II	3+8+N3	C	2	2		50	95	0,73	2	igen	T3	II A [8)]	igen	PP, EP, EX, A	1	
1300	TERPENTINPÓTLÓ (white spirit)	3	F1	III	3+N2+F	N	3	3			97	0,78	3	igen	T3	II B[4)]	igen	PP, EX, A	0	
1301	VINIL-ACETÁT, STABILIZÁLT	3	F1	II	3+v.n.á.+N3	N	2	2		10	97	0,93	2	igen	T2[12)]	II A	igen	PP, EX, A	1	3; 5; 16
1307	XILOLOK (o-XILOL)	3	F1	III	3+N2	N	3	3			97	0,88	3	igen	T1[12)]	II A	igen	PP, EX, A	0	
1307	XILOLOK (m-XILOL)	3	F1	III	3+N2	N	3	3			97	0,86	3	igen	T1[12)]	II A	igen	PP, EX, A	0	
1307	XILOLOK (p-XILOL)	3	F1	III	3+N2	N	3	3	2		97	0,86	3	igen	T1[12)]	II A	igen	PP, EX, A	0	6: +17ºC; 17
1307	XILOLOK ($t \leq 0°$ C olvadáspontú keverék)	3	F1	II	3+N2	N	3	3			97		3	igen	T1[12)]	II A	igen	PP, EX, A	1	
1307	XILOLOK ($t \leq 0°$ C olvadáspontú keverék)	3	F1	III	3+N2	N	3	3			97		3	igen	T1[12)]	II A	igen	PP, EX, A	0	
1307	XILOLOK ($0° C < t < 13° C$ olvadáspontú keverék)	3	F1	III	3+N2	N	3	3	2		97		3	igen	T1[12)]	II A	igen	PP, EX, A	0	6: +17ºC; 17

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű leftvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2/ 3.2.3.1	1.2.1/7.2.2.0.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	7.2.4.21	3.2.3.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	1.2.1	1.2.1/ 3.2.3.3	1.2.1/ 3.2.3.3	8.1.5	7.2.5	3.2.3.1
1541	ACETON-CIÁNHIDRIN, STABILIZÁLT	6.1	T1	I	6.1+v.n.á. +N1	C	2	2		50	95	0,932	1	nem			nem	PP, EP, TOX, A	2	3
1545	ALLIL-IZOTIOCIANÁT, STABILIZÁLT	6.1	TF1	II	6.1+3+v.n.á.	C	2	2		30	95	1,02	1	nem	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	2; 3
1547	ANILIN	6.1	T1	II	6.1+N1	C	2	2		25	95	1,02	2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	2	
1578	SZILÁRD, OLVASZTOTT KLÓR-NITRO-BENZOLOK (p-KLÓR-NITRO-BENZOL)	6.1	T2	II	6.1+N2+S	C	2	1	2	25	95	1,37	2	nem	T1[12]	II B (II B3[14])	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	7; 17; 26
1578	SZILÁRD, OLVASZTOTT KLÓR-NITRO-BENZOLOK (p-KLÓR-NITRO-BENZOL)	6.1	T2	II	6.1+N2+S	C	2	1	4	25	95	1,37	2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	2	7; 17; 20: +112ºC; 26
1591	o-DIKLÓR-BENZOL	6.1	T1	III	6.1+N1+S	C	2	2		25	95	1,32	2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	0	
1593	DIKLÓR-METÁN (metil-klorid)	6.1	T1	III	6.1	C	2	2	3	50	95	1,33	2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	0	23
1594	DIETIL-SZULFÁT	6.1	T1	II	6.1+N2 +CMR	C	2	2		25	95	1,18	2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	2	
1595	DIMETIL-SZULFÁT	6.1	TC1	I	6.1+8+N3+ CMR	C	2	2		25	95	1,33	1	nem			nem	PP, EP, TOX, A	2	
1604	ETILÉN-DIAMIN	8	CF1	II	8+3+N3	N	3	2			97	0,9	3	igen	T2[12]	II A	igen	PP, EP, EX, A	1	6: +12ºC; 17; 34
1605	ETILÉN-DIBROMID	6.1	T1	I	6.1+N2 +CMR	C	2	2		30	95	2,18	1	nem			nem	PP, EP, TOX, A	2	6: +14ºC; 17

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2/ 3.2.3.1	1.2.1/7.2.2.0.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	7.2.4.21	3.2.3.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	1.2.1	1.2.1/ 3.2.3.3	1.2.1/ 3.2.3.3	8.1.5	7.2.5	3.2.3.1
1648	ACETONITRIL (metil-cianid)	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,78	3	igen	T1[12)]	II A	igen	PP, EX, A	1	
1662	NITRO-BENZOL	6.1	T1	II	6.1+N2	C	2	2	2	25	95	1,21	2	nem	T1[12)]	II B (II B1)	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	6: +10ºC; 17
1663	NITRO-FENOLOK	6.1	T2	III	6.1+N3+S	C	2	2	2	25	95		2	nem	T1[12)]	II B (II B3[14)])	igen	PP, EP, EX, TOX, A	0	7; 17
1663	NITRO-FENOLOK	6.1	T2	III	6.1+N3+S	C	2	2	4	25	95		2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	0	7; 17; 20: +65ºC
1664	FOLYÉKONY NITRO-TOLUOLOK (o-NITRO-TOLUOL)	6.1	T1	II	6.1+N2 +CMR+S	C	2	2		25	95	1,16	2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	2	
1708	FOLYÉKONY TOLUIDINEK (o-TOLUIDIN)	6.1	T1	II	6.1+N1 +CMR	C	2	2		25	95	1	2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	2	
1708	FOLYÉKONY TOLUIDINEK (m-TOLUIDIN)	6.1	T1	II	6.1+N1	C	2	2		25	95	1,03	2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	2	
1710	TRIKLÓR-ETILÉN	6.1	T1	III	6.1+N2 +CMR	C	2	2		50	95	1,46	2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	0	15
1715	ECETSAVANHIDRID	8	CF1	II	8+3	N	2	3		10	97	1,08	3	igen	T2[12)]	II A	igen	PP, EP, EX, A	1	34
1717	ACETIL-KLORID	3	FC	II	3+8	C	2	2	3	50	95	1,1	2	igen	T2[12)]	II A [8)]	igen	PP, EP, EX, A	1	23
1718	FOSZFORSAV-MONOBUTIL-ÉSZTER	8	C3	III	8+N3	N	4	3			97	0,98	3	igen			nem	PP, EP	0	34
1719	MARÓ, LÚGOS FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	8	C5	II	8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen			nem	*	0	27; 30; 34 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2/ 3.2.3.1	1.2.1/7.2.2.0.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	7.2.4.21	3.2.3.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	1.2.1	1.2.1/ 3.2.3.3	1.2.1/ 3.2.3.3	8.1.5	7.2.5	3.2.3.1
1719	MARÓ, LÚGOS FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	8	C5	III	8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen			nem	*	0	27; 30; 34 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
1738	BENZIL-KLORID	6.1	TC1	II	6.1+8+3+N3+CMR+S	C	2	2		25	95	1,1	2	nem	T1[12)]	II A [8)]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	
1742	FOLYÉKONY BÓR-TRIFLUORID-ECETSAV KOMPLEX	8	C3	II	8	N	4	2			97	1,35	3	igen			nem	PP, EP	0	34
1750	KLÓR-ECETSAV OLDAT	6.1	TC1	II	6.1+8+N1	C	2	2	2	25	95	1,58	2	nem	T[12)]1	II A	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	7; 17
1750	KLÓR-ECETSAV OLDAT	6.1	TC1	II	6.1+8+N1	C	2	1	4	25	95	1,58	2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	2	7; 17; 20: +111 °C; 26
1760	MARÓ FOLYADÉK, M.N.N.	8	C9	I	8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen			nem	*	0	27; 34 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
1760	MARÓ FOLYADÉK, M.N.N.	8	C9	II	8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen			nem	*	0	27; 34 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
1760	MARÓ FOLYADÉK, M.N.N.	8	C9	III	8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen			nem	*	0	27; 34 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű leftvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2/ 3.2.3.1	1.2.1/7.2.2.0.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	7.2.4.21	3.2.3.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	1.2.1	1.2.1/ 3.2.3.3	1.2.1/ 3.2.3.3	8.1.5	7.2.5	3.2.3.1
1760	MARÓ FOLYADÉK, M.N.N. (MERKEPTO-BENZOTIAZOL-NÁTRIUM, 50%-OS VIZES OLDAT)	8	C9	II	8+N1+F	C	2	2		40	95	1,25	2	igen			nem	PP, EP	0	
1760	MARÓ FOLYADÉK, M.N.N. (ZSÍRALKOHOL, C_{12}-C_{14})	8	C9	III	8+F	N	4	3			97	0,89	3	igen			nem	PP, EP	0	34
1760	MARÓ FOLYADÉK, M.N.N. (ETILÉN-DIAMIN-TETRA-NÁTRIUM SÓ, 40%-OS VIZES OLDAT)	8	C9	III	8+N2	N	4	3			97	1,28	3	igen			nem	PP, EP	0	34
1764	DIKLÓR-ECETSAV	8	C3	II	8+N1	N	3	3			97	1,56	2	igen	T1[12)]	II A	igen	PP, EP, EX, A	0	6: +13 °C; 17
1778	FLUORO-KOVASAV	8	C1	II	8+N3	N	2	3		10	97		3	igen			nem	PP, EP	0	34
1779	HANGYASAV 85 tömeg%-nál több savtartalommal	8	CF1	II	8+3+N3	N	2	3		10	97	1,22	3	igen	T1[12)]	II A	igen	PP, EP, EX, A	1	6: +12 °C; 17; 34
1780	FUMARIL-KLORID	8	C3	II	8+N3	N	2	3		10	97	1,41	3	igen			nem	PP, EP	0	8; 34
1783	HEXAMETILÉN-DIAMIN OLDAT	8	C7	II	8+N3	N	3	2	2		97		3	igen	T4 [3)]	II A	igen	PP, EP, EX, A	0	7; 17; 34
1783	HEXAMETILÉN-DIAMIN OLDAT	8	C7	III	8+N3	N	3	2	2		97		3	igen	T3	II A	igen	PP, EP, EX, A	0	7; 17; 34
1789	KLÓR-HIDROGÉNSAV (SÓSAV)	8	C1	II	8	N	2	3		10	97		3	igen			nem	PP, EP	0	34
1789	KLÓR-HIDROGÉNSAV (SÓSAV)	8	C1	III	8	N	4	3			97		3	igen			nem	PP, EP	0	34

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű leftvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2/ 3.2.3.1	1.2.1/7.2.2.0.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	7.2.4.21	3.2.3.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	1.2.1	1.2.1/ 3.2.3.3	1.2.1/ 3.2.3.3	8.1.5	7.2.5	3.2.3.1
1805	FOSZFORSAV OLDAT 80 TF%-NÁL TÖBB SAVTARTALOMMAL	8	C1	III	8	N	4	3	2		95	> 1,6	3	igen			nem	PP, EP	0	7; 17; 22; 34
1805	FOSZFORSAV OLDAT 80 TF% VAGY ANNÁL KEVESEBB SAVTARTALOMMAL	8	C1	III	8	N	4	3			97	1,00 - 1,6	3	igen			nem	PP, EP	0	22; 34
1814	KÁLIUM-HIDROXID OLDAT	8	C5	II	8+N3	N	4	2			97		3	igen			nem	PP, EP	0	30; 34
1814	KÁLIUM-HIDROXID OLDAT	8	C5	III	8+N3	N	4	2			97		3	igen			nem	PP, EP	0	30; 34
1823	SZILÁRD NÁTRIUM-HIDROXID	8	C6	II	8+N3	N	4	1	4		95	2,13	3	igen			nem	PP, EP	0	7; 17; 34
1824	NÁTRIUM-HIDROXID OLDAT	8	C5	II	8+N3	N	4	2			97		3	igen			nem	PP, EP	0	30; 34
1824	NÁTRIUM-HIDROXID OLDAT	8	C5	III	8+N3	N	4	2			97		3	igen			nem	PP, EP	0	30; 34
1830	KÉNSAV 51%-nál több savtartalommal	8	C1	II	8+N3	N	4	3			97	1,4 - 1,84	3	igen			nem	PP, EP	0	8; 22; 30; 34
1831	FÜSTÖLGŐ KÉNSAV (óleum)	8	CT1	I	8+6.1	C	2	2		50	95	1,94	1	nem			nem	PP, EP, TOX, A	2	8
1832	KIMERÜLT KÉNSAV	8	C1	II	8	N	4	3			97		3	igen			nem	PP, EP	0	8; 30; 34
1846	SZÉN-TETRAKLORID	6.1	T1	II	6.1+N2+S	C	2	2	3	50	95	1,59	2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	2	23

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2/ 3.2.3.1	1.2.1/7.2.2.0.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	7.2.4.21	3.2.3.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	1.2.1	1.2.1/ 3.2.3.3	1.2.1/ 3.2.3.3	8.1.5	7.2.5	3.2.3.1
1848	PROPIONSAV legalább 10 és legfeljebb 90 tömeg% savtartalommal	8	C3	III	8+N3	N	3	3			97	0,99	3	igen			nem	PP, EP	0	34
1863	TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINA-MOTORHOZ	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	*	1	14; * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
1863	TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINA-MOTORHOZ	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B[4] (II B3)	igen	*	1	14; 44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
1863	TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINA-MOTORHOZ	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	*	1	14; * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
1863	TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINA-MOTORHOZ	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B[4] (II B3	igen	*	1	14; 44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
1863	TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINA-MOTORHOZ	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	*	0	14 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
1863	TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINA-MOTORHOZ	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B[4] (II B3)	igen	*	0	14; 44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2/ 3.2.3.1	1.2.1/7.2.2.0.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	7.2.4.21	3.2.3.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	1.2.1	1.2.1/ 3.2.3.3	1.2.1/ 3.2.3.3	8.1.5	7.2.5	3.2.3.1
1863	TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINA-MOTORHOZ, 10 %-NÁL TÖBB BENZOLLAL	3	F1	I	3+CMR+F+ (N1, N2, N3)	C	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B [4]	igen	*	1	* lásd a 3.2.3.3 bekezdést
1863	TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINA-MOTORHOZ, 10 %-NÁL TÖBB BENZOLLAL	3	F1	I	3+CMR+F+ (N1, N2, N3)	C	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B [4] (II B3)	igen	*	1	44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
1863	TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINA-MOTORHOZ, 10 %-NÁL TÖBB BENZOLLAL	3	F1	II	3+CMR+F+ (N1, N2, N3)	C	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B [4]	igen	*	1	* lásd a 3.2.3.3 bekezdést
1863	TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINA-MOTORHOZ, 10 %-NÁL TÖBB BENZOLLAL	3	F1	II	3+CMR+F+ (N1, N2, N3)	C	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B [4] (II B3)	igen	*	1	44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
1863	TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINA-MOTORHOZ, 10 %-NÁL TÖBB BENZOLLAL	3	F1	III	3+CMR+F+ (N1, N2, N3)	C	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B [4]	igen	*	0	* lásd a 3.2.3.3 bekezdést
1863	TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINA-MOTORHOZ, 10 %-NÁL TÖBB BENZOLLAL	3	F1	III	3+CMR+F+ (N1, N2, N3)	C	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B [4] (II B3)	igen	*	0	44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű légtelenítő szelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyúzótér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2/ 3.2.3.1	1.2.1/7.2.2.0.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	7.2.4.2 1	3.2.3.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	1.2.1	1.2.1/ 3.2.3.3	1.2.1/ 3.2.3.3	8.1.5	7.2.5	3.2.3.1
1863	TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINA-MOTORHOZ, 10 %-NÁL TÖBB BENZOLLAL FORRÁSKEZDET ≤ 60 °C	3	F1	I	3+CMR+F+ (N1, N2 ,N3)	C	1	1			95		1	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	1	29; 43
1863	TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINA-MOTORHOZ, 10 %-NÁL TÖBB BENZOLLAL FORRÁSKEZDET ≤ 60 °C	3	F1	I	3+CMR+F+ (N1, N2 ,N3)	C	1	1			95		1	igen	T4 [3]	II B[4] (II B3)	igen	PP, EP, EX, TOX, A	1	29; 43; 44
1863	TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINA-MOTORHOZ, 10 %-NÁL TÖBB BENZOLLAL FORRÁSKEZDET ≤ 60 °C	3	F1	II	3+CMR+F+ (N1, N2 ,N3)	C	1	1			95		1	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	1	29
1863	TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINA-MOTORHOZ, 10 %-NÁL TÖBB BENZOLLAL FORRÁSKEZDET ≤ 60 °C	3	F1	II	3+CMR+F+ (N1, N2 ,N3)	C	1	1			95		1	igen	T4 [3]	II B[4] (II B3)	igen	PP, EP, EX, TOX, A	1	29; 44
1863	TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINA-MOTORHOZ 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, 60 °C < FORRÁSKEZDET ≤ 85 °C	3	F1	III	3+CMR+F+ (N1, N2, N3)	C	2	2	3	50	95		2	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	0	23; 29; 38

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2/ 3.2.3.1	1.2.1/7.2.2.0.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	7.2.4.21	3.2.3.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	1.2.1	1.2.1/ 3.2.3.3	1.2.1/ 3.2.3.3	8.1.5	7.2.5	3.2.3.1
1863	TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINA-MOTORHOZ 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, 60 °C < FORRÁSKEZDET ≤ 85 °C	3	F1	III	3+CMR+F+ (N1, N2, N3)	C	2	2	3	50	95		2	igen	T4 [3]	II B[4] (II B3)	igen	PP, EP, EX, TOX, A	0	23; 29; 38, 44
1863	TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINA-MOTORHOZ 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, 85 °C < FORRÁSKEZDET ≤ 115 °C	3	F1	III	3+CMR+F+ (N1, N2, N3)	C	2	2		50	95		2	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	0	29
1863	TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINA-MOTORHOZ 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, 85 °C < FORRÁSKEZDET ≤ 115 °C	3	F1	III	3+CMR+F+ (N1, N2, N3)	C	2	2		50	95		2	igen	T4 [3]	II B[4] (II B3)	igen	PP, EP, EX, TOX, A	0	29; 44
1863	TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINA-MOTORHOZ 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, FORRÁSKEZDET > 115 °C	3	F1	III	3+CMR+F+ (N1, N2, N3)	C	2	2		35	95		2	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	0	29

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű leftvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2/ 3.2.3.1	1.2.1/7.2.2.0.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	7.2.4.21	3.2.3.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	1.2.1	1.2.1/ 3.2.3.3	1.2.1/ 3.2.3.3	8.1.5	7.2.5	3.2.3.1
1863	TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINA-MOTORHOZ 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, FORRÁSKEZDET > 115 °C	3	F1	III	3+CMR+F+ (N1, N2, N3)	C	2	2		35	95		2	igen	T4 [3]	II B[4] (II B3)	igen	PP, EP, EX, TOX, A	0	29; 44
1888	KLOROFORM	6.1	T1	III	6.1+N2+CMR	C	2	2	3	50	95	1,48	2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	0	23
1897	TETRAKLÓR-ETILÉN	6.1	T1	III	6.1+N2+S	C	2	2		50	95	1,62	2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	0	
1912	METIL-KLORID ÉS DIKLÓR-METÁN KEVERÉK	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	nem	T1[12]	II A[8]	igen	PP, EX, A	1	2; 31
1915	CIKLOHEXANON	3	F1	III	3	N	3	2			97	0,95	3	igen	T2[12]	II A	igen	PP, EX, A	0	
1917	ETIL-AKRILÁT, STABILIZÁLT	3	F1	II	3+v.n.á.+N3	C	2	2		40	95	0,92	1	igen	T2[12]	II B (II B1)	igen	PP, EX, A	1	3; 5
1918	IZOPROPIL-BENZOL (kumol)	3	F1	III	3+N2	N	3	3			97	0,86	3	igen	T2[12]	II A[8]	igen	PP, EX, A	0	
1919	METIL-AKRILÁT, STABILIZÁLT	3	F1	II	3+v.n.á.+N3	C	2	2	3	50	95	0,95	1	igen	T2[12]	II B (II B1)	igen	PP, EX, A	1	3; 5; 23
1920	NONÁNOK	3	F1	III	3+N2+F	N	3	3			97	0,70 - 0,75	3	igen	T3	II A	igen	PP, EX, A	0	
1922	PIRROLIDIN	3	FC	II	3+8	C	2	2		50	95	0,86	2	igen	T2[12]	II A[7]	igen	PP, EP, EX, A	1	
1965	SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N.	2	2F		2.1+CMR	G	1	1			91		1	nem	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EX, A EP, TOX	1	2; 31

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2/ 3.2.3.1	1.2.1/7.2.2.0.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	7.2.4.21	3.2.3.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	1.2.1	1.2.1/ 3.2.3.3	1.2.1/ 3.2.3.3	8.1.5	7.2.5	3.2.3.1
1965	SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, MÉLYHŰTÖTT, M.N.N.	2	3F		2.1+CMR	G	2	4	1; 3		95		1	nem	T4 [3]	II B [4]	igen	PP, EX, A EP, TOX	1	2; 31
1965	SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N. (A KEVERÉK)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	nem	T4 [3]	II B [4]	igen	PP, EX, A	1	2; 31
1965	SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, MÉLYHŰTÖTT, M.N.N. (A KEVERÉK)	2	3F		2.1	G	2	4	1; 3		95		1	nem	T4 [3]	II B [4]	igen	PP, EX, A	1	2; 31
1965	SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N. (A0 KEVERÉK)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	nem	T4 [3]	II B [4]	igen	PP, EX, A	1	2; 31
1965	SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, MÉLYHŰTÖTT, M.N.N. (A0 KEVERÉK)	2	3F		2.1	G	2	4	1; 3		95		1	nem	T4 [3]	II B [4]	igen	PP, EX, A	1	2; 31
1965	SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N. (A01 KEVERÉK)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	nem	T4 [3]	II B [4]	igen	PP, EX, A	1	2; 31
1965	SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, MÉLYHŰTÖTT, M.N.N. (A01 KEVERÉK)	2	3F		2.1	G	2	4	1; 3		95		1	nem	T4 [3]	II B [4]	igen	PP, EX, A	1	2; 31

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű leftővószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2/ 3.2.3.1	1.2.1/7.2.2.0.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	7.2.4.21	3.2.3.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	1.2.1	1.2.1/ 3.2.3.3	1.2.1/ 3.2.3.3	8.1.5	7.2.5	3.2.3.1
1965	SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N. (A02 KEVERÉK)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	nem	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EX, A	1	2; 31
1965	SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, MÉLYHŰTÖTT, M.N.N. (A02 KEVERÉK)	2	3F		2.1	G	2	4	1; 3		95		1	nem	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EX, A	1	2; 31
1965	SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N. (A1 KEVERÉK)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	nem	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EX, A	1	2; 31
1965	SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, MÉLYHŰTÖTT, M.N.N. (A1 KEVERÉK)	2	3F		2.1	G	2	4	1; 3		95		1	nem	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EX, A	1	2; 31
1965	SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N. (B KEVERÉK)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	nem	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EX, A	1	2; 31
1965	SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, MÉLYHŰTÖTT, M.N.N. (B KEVERÉK)	2	3F		2.1	G	2	4	1; 3		95		1	nem	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EX, A	1	2; 31
1965	SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N. (B1 KEVERÉK)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	nem	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EX, A	1	2; 31

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1. 1.3	5.2.2/ 3.2.3.1	1.2. 1/7. 2.2. 0.1	3.2. 3.1/ 1.2. 1	3.2. 3.1/ 1.2. 1	3.2.3 .1/ 1.2.1	3.2.3.1/ 1.2.1	7.2.4.2 1	3.2.3.1	3.2.3. 1/ 1.2.1	3.2.3.1/ 1.2.1	1.2.1	1.2.1/ 3.2.3.3	1.2. 1/ 3.2. 3.3	8.1.5	7.2. 5	3.2.3.1
1965	SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, MÉLYHŰTÖTT, M.N.N. (B1 KEVERÉK)	2	3F		2.1	G	2	4	1; 3		95		1	nem	T4 [3)]	II B[4)]	igen	PP, EX, A	1	2; 31
1965	SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N. (B2 KEVERÉK)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	nem	T4 [3)]	II B[4)]	igen	PP, EX, A	1	2; 31
1965	SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, MÉLYHŰTÖTT, M.N.N. (B2 KEVERÉK)	2	3F		2.1	G	2	4	1; 3		95		1	nem	T4 [3)]	II B[4)]	igen	PP, EX, A	1	2; 31
1965	SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N. (C KEVERÉK)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	nem	T4 [3)]	II B[4)]	igen	PP, EX, A	1	2; 31
1965	SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, MÉLYHŰTÖTT, M.N.N. (C KEVERÉK)	2	3F		2.1	G	2	4	1; 3		95		1	nem	T4 [3)]	II B[4)]	igen	PP, EX, A	1	2; 31
1969	IZOBUTÁN (kevesebb, mint 0,1 % 1,3-butadién tartalommal)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	nem	T2[1, 12)]	II A[7)]	igen	PP, EX, A	1	2; 31
1969	IZOBUTÁN (0,1 % vagy több 1,3-butadién tartalommal)	2	2F		2.1+CMR	G	1	1			91		1	nem	T2[1, 12)]	II A	igen	PP, EP, EX, TOX, A	1	2; 31
1972	METÁN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT vagy FÖLDGÁZ, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT magas metántartalommal	2	3F		2.1	G	1	1	1		95		1	nem	T1[12)]	II A	igen	PP, EX, A	1	2; 31; 42

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2/ 3.2.3.1	1.2.1/7.2.2.0.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	7.2.4.21	3.2.3.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	1.2.1	1.2.1/ 3.2.3.3	1.2.1/ 3.2.3.3	8.1.5	7.2.5	3.2.3.1
1972	METÁN, MÉLYHŰTÖTT vagy FÖLDGÁZ, MÉLYHŰTÖTT magas metántartalommal	2	3F		2.1	G	2	4	1; 3		95		1	nem	T1[12)]	II A	igen	PP, EX, A	1	2; 31; 42
1978	PROPÁN	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	nem	T1[12)]	II A	igen	PP, EX, A	1	2; 31
1978	PROPÁN, MÉLYHŰTÖTT	2	3F		2.1	G	2	4	1; 3		95		1	nem	T1[12)]	II A	igen	PP, EX, A	1	2; 31
1986	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ALKOHOLOK, M.N.N	3	FT1	I	3+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	C	1	1	*	*	95		1	nem	T4 [3)]	II B[4)]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	27; 29; * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
1986	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ALKOHOLOK, M.N.N	3	FT1	I	3+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	C	1	1	*	*	95		1	nem	T4 [3)]	II B[4)] (II B3)	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	27; 29; 44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
1986	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ALKOHOLOK, M.N.N	3	FT1	I	3+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	C	2	2	*	*	95		1	nem	T4 [3)]	II B[4)]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	27; 29; * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
1986	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ALKOHOLOK, M.N.N	3	FT1	I	3+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	C	2	2	*	*	95		1	nem	T4 [3)]	II B[4)] (II B3)	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	27; 29; 44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
1986	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ALKOHOLOK, M.N.N	3	FT1	II	3+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	C	2	2	*	*	95		2	nem	T4 [3)]	II B[4)]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	27; 29; * lásd a 3.2.3.3 bekezdést

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2/ 3.2.3.1	1.2.1/7.2.2.0.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	7.2.4.2 1	3.2.3.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	1.2.1	1.2.1/ 3.2.3.3	1.2.1/ 3.2.3.3	8.1.5	7.2.5	3.2.3.1
1986	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ALKOHOLOK, M.N.N	3	FT1	II	3+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	C	2	2	*	*	95		2	nem	T4 [3]	II B[4] (II B3)	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	27; 29; 44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
1986	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ALKOHOLOK, M.N.N	3	FT1	III	3+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	C	2	2	*	*	95		2	nem	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	0	27; 29; * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
1986	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ ALKOHOLOK, M.N.N	3	FT1	III	3+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	C	2	2	*	*	95		2	nem	T4 [3]	II B[4] (II B3)	igen	PP, EP, EX, TOX, A	0	27; 29; 44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
1987	ALKOHOLOK, M.N.N. (90 TÖMEG% terc-BUTANOL ÉS 10 TÖMEG% METANOL KEVERÉKE)	3	F1	II	3	N	2	2		10	97		3	igen	T1[12]	II A	igen	PP, EX, A	1	
1987	ALKOHOLOK, M.N.N.	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	*	1	14; 27; 29 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
1987	ALKOHOLOK, M.N.N.	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B[4] (II B3)	igen	*	1	14; 27; 29, 44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
1987	ALKOHOLOK, M.N.N.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	*	0	14; 27 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2/ 3.2.3.1	1.2.1/7.2.2.0.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	7.2.4.2 1	3.2.3.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	1.2.1	1.2.1/ 3.2.3.3	1.2.1/ 3.2.3.3	8.1.5	7.2.5	3.2.3.1
1987	ALKOHOLOK, M.N.N.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B[4] (II B3)	igen	*	0	14; 27, 44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
1987	ALKOHOLOK, M.N.N. (CIKLOHEXANOL)	3	F1	III	3+N3+F	N	3	3	2		95	0,95	3	igen	T3	II A	igen	PP, EX, A	0	7; 17
1987	ALKOHOLOK, M.N.N. (CIKLOHEXANOL)	3	F1	III	3+N3+F	N	3	3	4		95	0,95	3	igen			nem	PP	0	7; 17; 20: +46ºC
1989	ALDEHIDEK, M.N.N.	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	*	1	14; 27; 29 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
1989	ALDEHIDEK, M.N.N.	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B[4] (II B3)	igen	*	1	14; 27; 29; 44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
1989	ALDEHIDEK, M.N.N.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	*	0	14; 27 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
1989	ALDEHIDEK, M.N.N.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B[4] (II B3)	igen	*	0	14; 27; 44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
1991	KLOROPRÉN, STABILIZÁLT	3	FT1	I	3+6.1+v.n.á.+ CMR	C	2	2	3	50	95	0,96	1	nem	T2	II B (II B3)	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	3; 5; 23

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyúter megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2/ 3.2.3.1	1.2.1/7.2.2.0.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	7.2.4.21	3.2.3.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	1.2.1	1.2.1/ 3.2.3.3	1.2.1/ 3.2.3.3	8.1.5	7.2.5	3.2.3.1
1992	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	FT1	I	3+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	C	1	1	*	*	95		1	nem	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	27; 29 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
1992	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	FT1	I	3+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	C	1	1	*	*	95		1	nem	T4 [3]	II B[4] (II B3)	igen	PP,P, EX, TOX, A	2	27; 29; 44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
1992	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	FT1	I	3+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	C	2	2	*	*	95		1	nem	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	27; 29 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
1992	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	FT1	I	3+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	C	2	2	*	*	95		1	nem	T4 [3]	II B[4] (II B3)	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	27; 29; 44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
1992	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	FT1	II	3+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	C	2	2	*	*	95		2	nem	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	27; 29 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
1992	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	FT1	II	3+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	C	2	2	*	*	95		2	nem	T4 [3]	II B[4] (II B3)	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	27; 29; 44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
1992	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	FT1	III	3+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	C	2	2	*	*	95		2	nem	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	0	27; 29 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2/ 3.2.3.1	1.2.1/7.2.2.0.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	7.2.4.21	3.2.3.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	1.2.1	1.2.1/ 3.2.3.3	1.2.1/ 3.2.3.3	8.1.5	7.2.5	3.2.3.1
1992	GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	FT1	III	3+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	C	2	2	*	*	95		2	nem	T4 [3]	II B[4] (II B3)	igen	PP, EP, EX, TOX, A	0	27; 29; 44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	F1	I	3 +(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	*	1	14; 27; * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	F1	I	3 +(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B[4] (II B3)	igen	*	1	14; 27;44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	F1	II	3 +(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	*	1	14; 27; * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	F1	II	3 +(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B[4] (II B3)	igen	*	1	14; 27;44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	F1	III	3 + (N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	*	0	14; 27; * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	F1	III	3 + (N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B[4] (II B3)	igen	*	0	14;27;44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű leftvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2/ 3.2.3.1	1.2.1/7.2.2.0.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	7.2.4.21	3.2.3.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	1.2.1	1.2.1/ 3.2.3.3	1.2.1/ 3.2.3.3	8.1.5	7.2.5	3.2.3.1
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 10 % -NÁL TÖBB BENZOLLAL	3	F1	I	3 + (N1, N2, N3, CMR, F)	C	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	*	1	* lásd a 3.2.3.3 bekezdést
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 10 % -NÁL TÖBB BENZOLLAL	3	F1	I	3 + (N1, N2, N3, CMR, F)	C	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B4) (II B3)	igen	*	1	44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 10 % -NÁL TÖBB BENZOLLAL	3	F1	II	3 + (N1, N2, N3, CMR, F)	C	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B4)	igen	*	1	* lásd a 3.2.3.3 bekezdést
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 10 % -NÁL TÖBB BENZOLLAL	3	F1	II	3 + (N1, N2, N3, CMR, F)	C	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B4) (II B3)	igen	*	1	44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 10 % -NÁL TÖBB BENZOLLAL	3	F1	III	3 + (N1, N2, N3, CMR, F)	C	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	*	0	* lásd a 3.2.3.3 bekezdést
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 10 % -NÁL TÖBB BENZOLLAL	3	F1	III	3 + (N1, N2, N3, CMR, F)	C	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B4) (II B3)	igen	*	0	44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 10 % -NÁL TÖBB BENZOLLAL, FORRÁSKEZDET ≤ 60 °C	3	F1	I	3 + (N1, N2, N3, CMR, F)	C	1	1			95		1	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	1	29
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 10 % -NÁL TÖBB BENZOLLAL, FORRÁSKEZDET ≤ 60 °C	3	F1	I	3 + (N1, N2, N3, CMR, F)	C	1	1			95		1	igen	T4 [3]	II B[4] (II B3)	igen	PP, EP, EX, TOX, A	1	29; 44

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2/ 3.2.3.1	1.2.1/7.2.2.0.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	7.2.4.21	3.2.3.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	1.2.1	1.2.1/ 3.2.3.3	1.2.1/ 3.2.3.3	8.1.5	7.2.5	3.2.3.1
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, FORRÁSKEZDET ≤ 60 °C	3	F1	II	3 + (N1, N2, N3, CMR, F)	C	1	1			95		1	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	1	29
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, FORRÁSKEZDET ≤ 60 °C	3	F1	II	3 + (N1, N2, N3, CMR, F)	C	1	1			95		1	igen	T4 [3]	II B[4] (II B3)	igen	PP, EP, EX, TOX, A	1	29; 44
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, FORRÁSKEZDET ≤ 60 °C	3	F1	III	3 + (N1, N2, N3, CMR, F)	C	1	1			95		1	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	0	29
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, FORRÁSKEZDET ≤ 60 °C	3	F1	III	3 + (N1, N2, N3, CMR, F)	C	1	1			95		1	igen	T4 [3]	II B[4] (II B3)	igen	PP, EP, EX, TOX, A	0	29; 44
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, 60 °C < FORRÁSKEZDET ≤ 85 °C	3	F1	II	3 + (N1, N2, N3, CMR, F)	C	2	2	3	50	95		2	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	1	23; 29; 38
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, 60 °C < FORRÁSKEZDET ≤ 85 °C	3	F1	II	3 + (N1, N2, N3, CMR, F)	C	2	2	3	50	95		2	igen	T4 [3]	II B[4] (II B3)	igen	PP, EP, EX, TOX, A	1	23; 29; 38; 44

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2/ 3.2.3.1	1.2.1/7.2.2.0.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	7.2.4.21	3.2.3.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	1.2.1	1.2.1/ 3.2.3.3	1.2.1/ 3.2.3.3	8.1.5	7.2.5	3.2.3.1
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, 60 °C < FORRÁSKEZDET ≤ 85 °C	3	F1	III	3 + (N1, N2, N3, CMR, F)	C	2	2	3	50	95		2	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	0	23; 29; 38
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, 60 °C < FORRÁSKEZDET ≤ 85 °C	3	F1	III	3 + (N1, N2, N3, CMR, F)	C	2	2	3	50	95		2	igen	T4 [3]	II B[4] (II B3)	igen	PP, EP, EX, TOX, A	0	23; 29; 38; 44
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. , 10 %-NÁL TÖBB BENZOLLAL, 85 °C < FORRÁSKEZDET ≤ 115 °C	3	F1	II	3 + (N1, N2, N3, CMR, F)	C	2	2		50	95		2	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	1	29
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. , 10 %-NÁL TÖBB BENZOLLAL, 85 °C < FORRÁSKEZDET ≤ 115 °C	3	F1	II	3 + (N1, N2, N3, CMR, F)	C	2	2		50	95		2	igen	T4 [3]	II B[4] (II B3)	igen	PP, EP, EX, TOX, A	1	29; 44
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. , 10 %-NÁL TÖBB BENZOLLAL, 85 °C < FORRÁSKEZDET ≤ 115 °C	3	F1	III	3 + (N1, N2, N3, CMR, F)	C	2	2		50	95		2	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	0	2
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. , 10 %-NÁL TÖBB BENZOLLAL, 85 °C < FORRÁSKEZDET ≤ 115 °C	3	F1	III	3 + (N1, N2, N3, CMR, F)	C	2	2		50	95		2	igen	T4 [3]	II B[4] (II B3)	igen	PP, EP, EX, TOX, A	0	29; 44

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2/ 3.2.3.1	1.2.1/7.2.2.0.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	7.2.4.21	3.2.3.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	1.2.1	1.2.1/ 3.2.3.3	1.2.1/ 3.2.3.3	8.1.5	7.2.5	3.2.3.1
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.,10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, FORRÁSKEZDET > 115 °C	3	F1	II	3 + (N1, N2, N3, CMR, F)	C	2	2		35	95		2	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	1	29
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.,10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, FORRÁSKEZDET > 115 °C	3	F1	II	3 + (N1, N2, N3, CMR, F)	C	2	2		35	95		2	igen	T4 [3]	II B[4] (II B3)	igen	PP, EP, EX, TOX, A	1	29; 44
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, FORRÁSKEZDET > 115 °C	3	F1	III	3 + (N1, N2, N3, CMR, F)	C	2	2		35	95		2	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	0	29
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 10%-NÁL TÖBB BENZOLLAL, FORRÁSKEZDET > 115 °C	3	F1	III	3 + (N1, N2, N3, CMR, F)	C	2	2		35	95		2	igen	T4 [3]	II B[4] (II B3)	igen	PP, EP, EX, TOX, A	0	29; 44
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (CIKLOHEXANON/CIKLO-HEXANOL KEVERÉK)	3	F1	III	3 + F	N	3	3			97	0,95	3	igen	T3	II A	igen	PP, EX, A	0	
1999	FOLYÉKONY KÁTRÁNYOK, beleértve az útépítésnél használt kátrányolajokat és hígított bitumeneket	3	F1	III	3+S	N	4	3	2		97		3	igen	T3	II A[7]	igen	PP, EX, A	0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű légtvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2/ 3.2.3.1	1.2.1/7.2.2.0.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	7.2.4.2 1	3.2.3.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	1.2.1	1.2.1/ 3.2.3.3	1.2.1/ 3.2.3.3	8.1.5	7.2.5	3.2.3.1
2014	HIDROGÉN-PEROXID VIZES OLDAT legalább 20%, de legfeljebb 60% hidrogén-peroxid tartalommal (szükség szerint stabilizálva)	5.1	OC1	II	5.1+8+v.n.á.	C	2	2		35	95	1,2	2	igen			nem	PP, EP	0	3; 33
2021	FOLYÉKONY KLÓR-FENOLOK (2-KLÓR-FENOL)	6.1	T1	III	6.1+N2	C	2	2		25	95	1,23	2	nem	T1[12)]	II A[7)]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	0	6: +10ºC; 17
2022	KREZILSAV	6.1	TC1	II	6.1+8+3+S	C	2	2		25	95	1,03	2	nem	T1[12)]	II A[7)]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	6: +16ºC; 17
2023	EPIKLÓRHIDRIN	6.1	TF1	II	6.1+3+N3	C	2	2		35	95	1,18	2	nem	T2[12)]	II B (II B3)	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	5
2031	SALÉTROMSAV, a vörösen füstölgő salétromsav kivételével, 70%-nál több salétromsav-tartalommal	8	CO1	I	8+5.1+N3	N	2	3		10	97	1,41-1,48	3	igen			nem	PP, EP	0	34
2031	SALÉTROMSAV, a vörösen füstölgő salétromsav kivételével, legalább 65 %, de legfeljebb 70% salétromsav-tartalommal	8	CO1	II	8+5.1+N3	N	2	3		10	97	1,39-1,41	3	igen			nem	PP, EP	0	34
2031	SALÉTROMSAV, a vörösen füstölgő salétromsav kivételével, legfeljebb 65 % salétromsav-tartalommal	8	CO1	II	8+N3	N	2	3		10	97	1,02-1,39	3	igen			nem	PP, EP	0	34
2032	VÖRÖSEN FÜSTÖLGŐ SALÉTROMSAV	8	COT	I	8+5.1+6.1+N3	C	2	2		50	95	1,48-1,51	1	nem			nem	PP, EP, TOX, A	2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2/ 3.2.3.1	1.2.1/7.2.2.0.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	7.2.4.2 1	3.2.3.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	1.2.1	1.2.1/ 3.2.3.3	1.2.1/ 3.2.3.3	8.1.5	7.2.5	3.2.3.1
2045	IZOBUTIR-ALDEHID (IZOBUTIL- ALDEHID)	3	F1	II	3+N3	C	2	2	3	50	95	0,79	2	igen	T4	II A[7)]	igen	PP, EX, A	1	15; 23
2046	CIMOLOK	3	F1	III	3+N2+F	N	3	3			97	0,88	3	igen	T2[12)]	II A[7)]	igen	PP, EX, A	0	
2047	DIKLÓR-PROPÉNEK (2,3- DIKLÓR-PROPÉN)	3	F1	II	3+N2+CMR	C	2	2		45	95	1,2	2	igen	T1[12)]	II A[7)]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	1	
2047	DIKLÓR-PROPÉNEK (2,3- DIKLÓR-1-PROPÉN ÉS 1,3-DIKLÓR-PROPÉN KEVERÉKE)	3	F1	II	3+N1+CMR	C	2	2		45	95	1,23	2	igen	T2[1, 12)]	II A[7)]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	1	
2047	DIKLÓR-PROPÉNEK (2,3-DIKLÓR-1-PROPÉN ÉS 1,3-DIKLÓR-PROPÉN KEVERÉKE	3	F1	III	3+N1+CMR	C	2	2		45	95	1,23	2	igen	T2[1, 12)]	II A[7)]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	0	
2047	DIKLÓR-PROPÉNEK (1,3-DIKLÓR-PROPÉN)	3	F1	III	3+N1+CMR	C	2	2		40	95	1,23	2	igen	T2[1, 12)]	II A[7)]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	0	
2048	DICIKLO-PENTADIÉN	3	F1	III	3+N2+F	N	3	3	2		95	0,94	3	igen	T1[12)]	II A	igen	PP, EX, A	0	7; 17
2050	DIIZOBUTILÉN IZOMEREK KEVERÉKE	3	F1	II	3+N2+F	N	2	3		10	97	0,72	3	igen	T3[2)]	II A[7)]	igen	PP, EX, A	1	
2051	2-DIMETIL-AMINO-ETANOL	8	CF1	II	8+3+N3	N	3	2			97	0,89	3	igen	T3	II A[7)]	igen	PP, EP, EX, A	1	34
2053	METIL-IZOBUTIL-KARBINOL	3	F1	III	3	N	3	2			97	0,81	3	igen	T2[12)]	II A	igen	PP, EX, A	0	
2054	MORFOLIN	8	CF1	I	8+3+N3	N	3	2			97	1	3	igen	T3	II A	igen	PP, EP, EX, A	1	34
2055	SZTIROL MONOMER, STABILIZÁLT	3	F1	III	3+v.n.á.+N3	N	3	2			97	0,91	3	igen	T1[12)]	II A	igen	PP, EX, A	0	3; 5; 16

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű leftvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2/ 3.2.3.1	1.2.1/7.2.2.0.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	7.2.4.2 1	3.2.3.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	1.2.1	1.2.1/ 3.2.3.3	1.2.1/ 3.2.3.3	8.1.5	7.2.5	3.2.3.1
2056	TETRAHIDRO-FURÁN	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,89	3	igen	T3	II B (II B1)	igen	PP, EX, A	1	
2057	TRIPROPILÉN	3	F1	II	3+N1	C	2	2		35	95	0,744	2	igen	T3	II A	igen	PP, EX, A	1	
2057	TRIPROPILÉN	3	F1	III	3+N1	C	2	2		35	95	0,73	2	igen	T3	II A	igen	PP, EX, A	0	
2078	TOLUILÉN-DIIZOCIANÁT és izomerek keverékei (2,4-TOLUILÉN-DIIZOCIANÁT)	6.1	T1	II	6.1+N2+S	C	2	2	2	25	95	1,22	2	nem	T1[12)]	II B (II B3[14)])	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	2; 7; 8; 17
2078	TOLUILÉN-DIIZOCIANÁT és izomerek keverékei (2,4-TOLUILÉN-DIIZOCIANÁT)	6.1	T1	II	6.1+N2+S	C	2	1	4	25	95	1,22	2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	2	2; 7; 8; 17; 20: +112ºC; 26
2079	DIETILÉN-TRIAMIN	8	C7	II	8+N3	N	4	2			97	0,96	3	igen			nem	PP, EP	0	34
2187	SZÉN_DIOXID, MÉLYHŰ-TÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	3A		2.2	G	1	1	1		95		1	igen			nem	PP	0	31; 39
2205	ADIPONITRIL	6.1	T1	III	6.1	C	2	2		25	95	0,96	2	nem	T4	II B (II B3[14)])	igen	PP, EP, EX, TOX, A	0	6: 6°C; 17
2206	MÉRGEZŐ IZOCIANÁTOK, M.N.N. (4-KLÓR-FENIL-IZOCIANÁT)	6.1	T1	II	6.1+S	C	2	2	4	25	95	1,25	2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	2	7; 17
2209	FORMALDEHID OLDAT legalább 25% formaldehid tartalommal	8	C9	III	8+N3	N	4	2			97	1,09	3	igen			nem	PP, EP	0	15; 34
2215	MALEINSAV-ANHIDRID, OLVASZTOTT	8	C3	III	8+N3	N	3	3	2		95	0,93	3	igen	T2[12)]	II B[4)]	igen	PP, EP, EX, A	0	7; 17; 25; 34

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2/ 3.2.3.1	1.2.1/7.2.2.0.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	7.2.4.21	3.2.3.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	1.2.1	1.2.1/ 3.2.3.3	1.2.1/ 3.2.3.3	8.1.5	7.2.5	3.2.3.1
2215	MALEINSAV-ANHIDRID, OLVASZTOTT	8	C3	III	8+N3	N	3	1	4		95	0,93	3	igen			nem	PP, EP	0	7; 17; 20: +88ºC; 25; 34
2218	AKRILSAV, STABILIZÁLT	8	CF1	II	8+3+v.n.á.+N1	C	2	2	4	30	95	1,05	1	igen	T2[12)]	II B (II B1)	igen	PP, EP, EX, A	1	3; 4; 5; 17
2227	n-BUTIL-METAKRILÁT, STABILIZÁLT	3	F1	III	3+v.n.á.+N3+F	C	2	2		25	95	0,9	1	igen	T3	II A	igen	PP, EX, A	0	3; 5
2238	KLÓR-TOLUOLOK (m-KLÓR-TOLUOL)	3	F1	III	3+N2+S	C	2	2		30	95	1,08	2	igen	T1[12)]	II A[7)]	igen	PP, EX, A	0	
2238	KLÓR-TOLUOLOK (o-KLÓR-TOLUOL)	3	F1	III	3+N2+S	C	2	2		30	95	1,08	2	igen	T1[12)]	II A[7)]	igen	PP, EX, A	0	
2238	KLÓR-TOLUOLOK (p-KLÓR-TOLUOL)	3	F1	III	3+N2+S	C	2	2		30	95	1,07	2	igen	T1[12)]	II A[7)]	igen	PP, EX, A	0	6: +11ºC; 17
2241	CIKLOHEPTÁN	3	F1	II	3+N2	N	2	3		10	97	0,81	3	igen	T4 [3)]	II A[7]	igen	PP, EX, A	1	
2247	n-DEKÁN	3	F1	III	3+F	C	2	2		30	95	0,73	2	igen	T4	II A	igen	PP, EX, A	0	
2248	DI-n-BUTIL-AMIN	8	CF1	II	8+3+N3	N	3	2				0,76	3	igen	T3	II A[7)]	igen	PP, EP, EX, A	1	34
2259	TRIETILÉN-TETRAMIN	8	C7	II	8+N2	N	3	3			97	0,98	3	igen	T2[12)]	II B (II B3[14)])	igen	PP, EP, EX, A	0	6: 16°C; 17; 34
2263	DIMETIL- ICLOHEXÁNOK (cisz-1,4-DIMETIL-CIKLOHEXÁN)	3	F1	II	3	C	2	2		35	95	0,78	2	igen	T4 [3)]	II A[7)]	igen	PP, EX, A	1	
2263	DIMETIL-CIKLOHEXÁNOK (transz-1,4-DIMETIL-CIKLOHEXÁN)	3	F1	II	3	C	2	2		35	95	0,76	2	igen	T4 [3)]	II A[7)]	igen	PP, EX, A	1	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2/ 3.2.3.1	1.2.1/7.2.2.0.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	7.2.4.2 1	3.2.3.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	1.2.1	1.2.1/ 3.2.3.3	1.2.1/ 3.2.3.3	8.1.5	7.2.5	3.2.3.1
2264	N,N-DIMETIL-CIKLOHEXIL-AMIN	8	CF1	II	8+3+N2	N	3	3			97	0,85	3	igen	T3	II B[4)]	igen	PP, EP, EX, A	1	34
2265	N,N-DIMETIL-FORMAMID	3	F1	III	3+CMR	N	2	3	3	10	97	0,95	3	igen	T2[12)]	II A	igen	PP, EP, EX, TOX, A	0	
2266	N,N-DIMETIL-PROPIL-AMIN	3	FC	II	3+8	C	2	2	3	50	95	0,72	2	igen	T4	II A[7)]	igen	PP, EP, EX, A	1	23
2276	2-ETIL-HEXIL-AMIN	3	FC	III	3+8+N3	N	3	2			97	0,79	3	igen	T3	II A[7)]	igen	PP, EP, EX, A	0	34
2278	n-HEPTÉN	3	F1	II	3+N3	N	2	2		10	97	0,7	3	igen	T3	II B[4] (II B1)	igen	PP, EX, A	1	
2280	SZILÁRD HEXAMETILÉN-DIAMIN, OLVASZTOTT	8	C8	III	8+N3	N	3	3	2		95	0,83	3	igen	T3	II B (II B3[14)])	igen	PP, EP, EX, A	0	7; 17; 34
2280	SZILÁRD HEXAMETILÉN-DIAMIN, OLVASZTOTT	8	C8	III	8+N3	N	3	3	4		95	0,83	3	igen			nem	PP, EP	0	7; 17; 20: +66ºC; 34
2282	HEXANOLOK	3	F1	III	3+N3	N	3	2			97	0,83	3	igen	T3	II A	igen	PP, EX, A	0	
2286	PENTAMETIL-HEPTÁN	3	F1	III	3+F	N	3	3			97	0,75	3	igen	T2[12)]	II A[7)]	igen	PP, EX, A	0	
2288	IZOHEXÉNEK	3	F1	II	3+v.n.á.+N3	C	2	2	3	50	95	0,735	2	igen	T2[12)]	II B[4)]	igen	PP, EX, A	1	3; 23
2289	IZOFORON-DIAMIN	8	C7	III	8+N2	N	3	3			97	0,92	3	igen	T2[12)]	II A[7)]	igen	PP, EP, EX, A	0	6: 14°C; 17; 34
2302	5-METIL-2-HEXANON	3	F1	III	3	N	3	2			97	0,81	3	igen	T1[12)]	II A	igen	PP, EX, A	0	
2303	IZOPROPENIL-BENZOL	3	F1	III	3+N2+F	N	3	3			97	0,91	3	igen	T2[12)]	II B (II B1)	igen	PP, EX, A	0	
2309	OKTADIÉN (1,7-OKTADIÉN)	3	F1	II	3+N2	N	2	3		10	97	0,75	3	igen	T3	II B (II B3)	igen	PP, EX, A	1	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2/ 3.2.3.1	1.2.1/7.2.2.0.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	7.2.4.21	3.2.3.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	1.2.1	1.2.1/ 3.2.3.3	1.2.1/ 3.2.3.3	8.1.5	7.2.5	3.2.3.1
2311	FENETIDINEK	6.1	T1	III	6.1	C	2	2		25	95	1,07	2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	0	6: +7ºC; 17
2312	OLVASZTOTT FENOL	6.1	T1	II	6.1+N3+S	C	2	2	4	25	95	1,07	2	nem	T1[12)]	II A[8)]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	7; 17
2312	OLVASZTOTT FENOL	6.1	T1	II	6.1+N3+S	C	2	2	4	25	95	1,07	2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	2	7; 17; 20: +67ºC
2320	TETRAETILÉN-PENTAMIN	8	C7	III	8+N2	N	4	3			97	1	3	igen			nem	PP, EP	0	34
2321	FOLYÉKONY TRIKLÓR-BENZOLOK (1,2,4-TRIKLÓR-BENZOL)	6.1	T1	III	6.1+N1+S	C	2	2	2	25	95	1,45	2	nem	T1[12)]	II A[7)]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	0	7; 17
2321	FOLYÉKONY TRIKLÓR-BENZOLOK (1,2,4-TRIKLÓR-BENZOL)	6.1	T1	III	6.1+N1+S	C	2	1	4	25	95	1,45	2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	0	7; 17; 20: +95ºC; 26
2323	TRIETIL-FOSZFIT	3	F1	III	3	N	3	2			97	0,8	3	igen	T3	II B[4)]	igen	PP, EX, A	0	
2324	TRIIZOBUTILÉN	3	F1	III	3+N1+F	C	2	2		35	95	0,76	2	igen	T2[12)]	II B[4)]	igen	PP, EX, A	0	
2325	1,3,5-TRIMETIL-BENZOL	3	F1	III	3+N1	C	2	2		35	95	0,87	2	igen	T1[12)]	II A[7)]	igen	PP, EX, A	0	
2333	ALLIL-ACETÁT	3	FT1	II	3+6.1	C	2	2		40	95	0,93	2	nem	T2[12)]	II A[7)]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	
2348	BUTIL-AKRILÁTOK, STABILIZÁLT (n-BUTILAK-RILÁT, STABILIZÁLT)	3	F1	III	3+v.n.á.+N3	C	2	2		30	95	0,9	1	igen	T3	II B (II B1)	igen	PP, EX, A	0	3; 5
2350	BUTIL-METIL-ÉTER	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,74	3	igen	T4 [3)]	II B[4)]	igen	PP, EX, A	1	
2356	2-KLÓR-PROPÁN	3	F1	I	3	C	2	2	3	50	95	0,86	2	igen	T1[12)]	II A	igen	PP, EX, A	1	23
2357	CIKLOHEXIL-AMIN	8	CF1	II	8+3+N3	N	3	2			97	0,86	3	igen	T3	II A	igen	PP, EP, EX, A	1	34

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2/ 3.2.3.1	1.2.1/7.2.2.0.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	7.2.4.21	3.2.3.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	1.2.1	1.2.1/ 3.2.3.3	1.2.1/ 3.2.3.3	8.1.5	7.2.5	3.2.3.1
2362	1,1-DIKLÓR-ETÁN	3	F1	II	3+N2	C	2	2	3	50	95	1,17	2	igen	T2[12)]	II A	igen	PP, EX, A	1	23
2370	1-HEXÉN	3	F1	II	3+N3	N	2	2		10	97	0,67	3	igen	T3	II B[4)]	igen	PP, EX, A	1	
2381	DIMETIL-DISZULFID	3	FT1	II	3+6.1	C	2	2		40	95	1,063	2	igen	T2[12)]	II A	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	
2382	DIMETIL-HIDRAZIN, SZIMMETRIKUS	6.1	TF1	I	6.1+3+CMR	C	2	2		50	95	0,83	1	nem	T4 [3)]	II C[5)]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	
2383	DIPROPIL-AMIN	3	FC	II	3+8+N3	C	2	2		35	95	0,74	2	igen	T3	II A	igen	PP, EP, EX, A	1	
2397	3-METIL-2- BUTANON	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,81	3	igen	T1[12)]	II A[7)]	igen	PP, EX, A	1	
2398	METIL-terc-BUTIL-ÉTER	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,74	3	igen	T1[12)]	II A	igen	PP, EX, A	1	
2404	PROPIONITRIL	3	FT1	II	3+6.1	C	2	2		45	95	0,78	2	nem	T1[9, 12)]	II A[7)]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	
2414	TIOFÉN	3	F1	II	3+N3+S	N	2	3		10	97	1,06	3	igen	T2[12)]	II A	igen	PP, EX, A	1	
2430	SZILÁRD ALKIL-FENOLOK, M.N.N (NONILFENOL, IZOMEREK KEVERÉKE, OLVASZTOTT)	8	C4	II	8+N1+F	N	3	1	2		95	0,95	2	igen	T2[12)]	II A[7)]	igen	PP, EP, EX, A	0	7; 17
2430	SZILÁRD ALKIL-FENOLOK, M.N.N (NONILFENOL, IZOMEREK KEVERÉKE, OLVASZTOTT)	8	C4	II	8+N1+F	N	3	2	4		95	0,95	2	igen			nem	PP, EP	0	7; 17; 20: +125ºC
2432	N,N-DIETIL-ANILIN	6.1	T1	III	6.1+N2	C	2	2		25	95	0,93	2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2/ 3.2.3.1	1.2.1/7.2.2.0.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	7.2.4.21	3.2.3.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	1.2.1	1.2.1/ 3.2.3.3	1.2.1/ 3.2.3.3	8.1.5	7.2.5	3.2.3.1
2448	OLVASZTOTT KÉN	4.1	F3	III	4.1+S	N	4	1	4		95	2,07	3	igen			nem	PP, EP, TOX*, A	0	* Toximéter a H_2S-nél; 7; 17; 20:+150°C; 28; 32
2458	HEXADIÉNEK	3	F1	II	3+N3	N	2	2		10	97	0,72	3	igen	T4 [3]	II A[7]	igen	PP, EX, A	1	
2477	METIL-IZOTIOCIANÁT	6.1	TF1	I	6.1+3+N1	C	2	2	2	35	95	1,07[11]	1	nem	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	7; 17
2485	n-BUTIL-IZOCIANÁT	6.1	TF1	I	6.1+3	C	2	2		35	95	0,89	1	nem	T2[12]	II A	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	
2486	IZOBUTIL-IZOCIANÁT	6.1	FT1	I	6.1 + 3	C	2	2		40	95		1	nem	T4 [3]	II A	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	
2487	FENIL-IZOCIANÁT	6.1	TF1	I	6.1+3	C	2	2		25	95	1,1	1	nem	T1[12]	II A	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	
2490	DIKLÓR-IZOPROPIL-ÉTER	6.1	T1	II	6.1	C	2	2		25	95	1,11	2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	2	
2491	ETANOL-AMIN vagy ETANOL-AMIN OLDAT	8	C7	III	8+N3	N	3	2			97	1,02	3	igen	T2[12]	II A[7]	igen	PP, EP, EX, A	0	6: 14°C; 17; 34
2493	HEXAMETILÉN-IMIN	3	FC	II	3+8+N3	N	3	2			97	0,88	3	igen	T3 [2]	II A	igen	PP, EP, EX, A	1	34
2496	PROPIONSAV-ANHIDRID	8	C3	III	8+N3	N	4	3			97	1,02	3	igen			nem	PP, EP	0	34
2518	1,5,9-CIKLO-DODEKATRIÉN	6.1	T1	III	6.1+F	C	2	2		25	95	0,9	2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	0	
2527	IZOBUTIL-AKRILÁT, STABILIZÁLT	3	F1	III	3+v.n.á.	C	2	2		30	95	0,89	1	igen	T2[12]	II B[9]	igen	PP, EX, A	0	3; 5
2528	IZOBUTIL-IZOBUTIRÁT	3	F1	III	3+N3	N	3	2			97	0,86	3	igen	T2[12]	II A	igen	PP, EX, A	0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2/ 3.2.3.1	1.2.1/7.2.2.0.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	7.2.4.21	3.2.3.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	1.2.1	1.2.1/ 3.2.3.3	1.2.1/ 3.2.3.3	8.1.5	7.2.5	3.2.3.1
2531	METAKRILSAV, STABILIZÁLT	8	C3	II	8+v.n.á.+N3	C	2	2	4	25	95	1,02	1	igen	T2[12)]	II A	igen	PP, EP, EX, A	0	3; 4; 5; 7; 17
2564	TRIKLÓR-ECETSAV OLDAT	8	C3	II	8+N1	C	2	2	2	25	95	1,62[11)]	2	igen	T1[12)]	II A[7)]	igen	PP, EP, EX, A	0	7; 17; 22
2564	TRIKLÓR-ECETSAV OLDAT	8	C3	III	8+N1	C	2	2		25	95	1,62[11)]	2	igen			nem	PP, EP	0	22
2574	TRIKREZIL-FOSZFÁT 3%-nál több ortoizomer-tartalommal	6.1	T1	II	6.1+N1+S	C	2	2		25	95	1,18	2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	2	
2579	PIPERAZIN, OLVASZTOTT	8	C8	III	8+N2	N	3	3	2		95	0,9	3	igen			nem	PP, EP	0	7; 17; 34
2582	VAS(III)-KLORID OLDAT	8	C1	III	8	N	4	3			97	1,45	3	igen			nem	PP, EP	0	22; 30; 34
2586	FOLYÉKONY ALKIL-SZULFONSAVAK vagy FOLYÉKONY ARIL-SZULFONSAVAK legfeljebb 5% szabad kénsav-tartalommal	8	C3	III	8	N	4	3			97		3	igen			nem	PP, EP	0	34
2608	NITRO-PROPÁNOK	3	F1	III	3	N	3	2			97	1	3	igen	T2[12)]	II B[7)] (II B2)	igen	PP, EX, A	0	
2615	ETIL-PROPIL-ÉTER	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,73	3	igen	T4 [3)]	II A[7)]	igen	PP, EX, A	1	
2618	VINIL-TOLUOLOK, STABILIZÁLT	3	F1	III	3+v.n.á.+N2+F	C	2	2		25	95	0,92	1	igen	T1[12)]	II A	igen	PP, EX, A	0	3; 5
2651	4,4'-DIAMINO-DIFENIL-METÁN	6.1	T2	III	6.1+N2+CMR+S	C	2	2	2	25	95	1	2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	0	7; 17

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű légtővószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2/ 3.2.3.1	1.2.1/7.2.2.0.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	7.2.4.2 1	3.2.3.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	1.2.1	1.2.1/ 3.2.3.3	1.2.1/ 3.2.3.3	8.1.5	7.2.5	3.2.3.1
2672	AMMÓNIA OLDAT, vizes, relatív sűrűség 15 °C-on 0,880 és 0,957 között, 10%-nál több, de legfeljebb 35% ammónia-tartalommal (több mint 25 %, de legfeljebb 35 % ammóniatarta-lommal)	8	C5	III	8+N1	C	2	2	1	50	95	0,88[10] - 0,96[10]	2	igen			nem	PP, EP	0	
2672	AMMÓNIA OLDAT, vizes, relatív sűrűség 15 °C-on 0,880 és 0,957 között, 10%-nál több, de legfeljebb 35% ammónia-tartalommal (legfeljebb 25 % ammóniatartalommal)	8	C5	III	8+N1	N	2	2		10	95	0,88[10] - 0,96[10]	2	igen			nem	PP, EP	0	34
2683	AMMÓNIUM-SZULFID OLDAT	8	CFT	II	8+3+6.1	C	2	2		50	95		2	nem	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	15; 16
2693	BISZULFITOK, VIZES OLDAT, M.N.N.	8	C1	III	8	N	4	3			97		3	igen			nem	PP, EP	0	27; 34
2709	BUTIL-BENZOLOK	3	F1	III	3+N1+F	N	2	3		35	97	0.87	2	igen	T2[12]	II A[7]	igen	PP, EX, A	0	41
2709	BUTIL-BENZOLOK (n-BUTIL-BENZOL)	3	F1	III	3+N1+F	N	3	3			97	0.87	2	igen	T2[12]	II A	igen	PP, EX, A	0	41
2733	GYÚLÉKONY, MARÓ AMINOK, M.N.N. vagy GYÚLÉKONY, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N. (2-AMINO-BUTÁN)	3	FC	II	3+8+N1	C	2	2	3	50	95	0.72	2	igen	T4 [3]	II A[7]	igen	PP, EP, EX, A	1	23

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű leftvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2/ 3.2.3.1	1.2.1/7.2.2.0.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	7.2.4.21	3.2.3.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	1.2.1	1.2.1/ 3.2.3.3	1.2.1/ 3.2.3.3	8.1.5	7.2.5	3.2.3.1
2735	FOLYÉKONY, MARÓ AMINOK, M.N.N vagy FOLYÉKONY, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N.	8	C7	I	8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen			nem	*	0	27; 34 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
2735	FOLYÉKONY, MARÓ AMINOK, M.N.N vagy FOLYÉKONY, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N.	8	C7	II	8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen			nem	*	0	27; 34 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
2735	FOLYÉKONY, MARÓ AMINOK, M.N.N vagy FOLYÉKONY, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N.	8	C7	III	8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen			nem	*	0	27; 34 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
2754	N-ETIL-TOLUIDINEK (N-ETIL-o-TOLUIDIN)	6.1	T1	II	6.1+F	C	2	2		25	95	0.94	2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	2	
2754	N-ETIL-TOLUIDINEK (N-ETIL-m-TOLUIDIN)	6.1	T1	II	6.1+F	C	2	2		25	95	0.94	2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	2	
2754	N-ETIL-TOLUIDINEK (N-ETIL-o-TOLUIDIN ÉS N-ETIL-m-TOLUIDIN KEVERÉKEK)	6.1	T1	II	6.1+F	C	2	2		25	95	0,94	2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	2	
2754	N-ETIL-TOLUIDINEK (N-ETIL-p-TOLUIDIN)	6.1	T1	II	6.1+F	C	2	2	2	25	95	0,94	2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	2	7; 17
2785	4-TIA-PENTANAL (3-METILMERKAPTO-PROPIONALDEHID)	6.1	T1	III	6.1	C	2	2		25	95	1,04	2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű légtelenítő szelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyúter megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2/ 3.2.3.1	1.2.1/7.2.2.0.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	7.2.4.21	3.2.3.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	1.2.1	1.2.1/ 3.2.3.3	1.2.1/ 3.2.3.3	8.1.5	7.2.5	3.2.3.1
2789	ECETSAV, JÉGECET vagy ECETSAV OLDAT 80 tömeg%-nál több ecetsavtartalommal	8	CF1	II	8+3	N	2	3	2	10	95	1,05 100% savtartalomnál	3	igen	T1[12)]	II A[7)]	igen	PP, EP, EX, A	1	7; 17; 34
2790	ECETSAV OLDAT 50 tömeg%-nál több, de legfeljebb 80 tömeg% ecetsavtartalommal	8	C3	II	8	N	2	3		10	97		3	igen			nem	PP, EP	0	34
2790	ECETSAV OLDAT legalább 10 tömeg%, de legfeljebb 50 tömeg% ecetsavtartalommal	8	C3	III	8	N	2	3		10	97		3	igen			nem	PP, EP	0	34
2796	SAVAS AKKUMULÁTOR FOLYADÉK	8	C1	II	8+N3	N	4	3			97	1,00 - 1,84	3	igen			nem	PP, EP	0	8; 22; 30; 34
2796	KÉNSAV legfeljebb 51% savtartalommal	8	C1	II	8+N3	N	4	3			97	1,00 - 1,41	3	igen			nem	PP, EP	0	8; 22; 30; 34
2797	LÚGOS AKKUMULÁTOR FOLYADÉK	8	C5	II	8+N3	N	4	3			97	1,00 - 2,13	3	igen			nem	PP, EP	0	22; 30; 34
2810	SZERVES, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	T1	I	6.1+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	C	2	2	*	*	95		1	nem			nem	PP, EP, TOX, A	2	27; 29 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
2810	SZERVES, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	T1	II	6.1+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	C	2	2	*	*	95		2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	2	27; 29 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2/ 3.2.3.1	1.2.1/7.2.2.0.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	7.2.4.21	3.2.3.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	1.2.1	1.2.1/ 3.2.3.3	1.2.1/ 3.2.3.3	8.1.5	7.2.5	3.2.3.1
2810	SZERVES, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	T1	III	6.1+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	C	2	2	*	*	95		2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	0	27; 29 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
2811	SZERVES, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. (1,2,3-TRIKLÓR-BENZOL, OLVASZTOTT)	6.1	T2	III	6.1+S	C	2	2	2	25	95		2	nem	T4 [3]	II A[7]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	0	7; 17; 22
2811	SZERVES, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. (1,2,3-TRIKLÓR-BENZOL, OLVASZTOTT)	6.1	T2	III	6.1+S	C	2	1	4	25	95		2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	0	7; 17; 20: +92ºC; 22; 26
2811	SZERVES, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. (1,3,5-TRIKLÓR-BENZOL, OLVASZTOTT)	6.1	T2	III	6.1+S	C	2	2	2	25	95		2	nem	T4 [3]	II A[7]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	0	7; 17; 22
2811	SZERVES, MÉRGEZŐ SZILÁRD ANYAG, M.N.N. (1,3,5-TRIKLÓR-BENZOL, OLVASZTOTT)	6.1	T2	III	6.1+S	C	2	1	4	25	95		2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	0	7; 17; 20: +92ºC; 22; 26
2815	N-AMINO-ETIL-PIPERAZIN	8	C7	III	8+N2	N	4	3			97	0,98	3	igen			nem	PP, EP	0	34
2820	VAJSAV	8	C3	III	8+N3	N	2	3		10	97	0,96	3	igen			nem	PP, EP	0	34
2829	KAPRONSAV	8	C3	III	8+N3	N	4	3			97	0,92	3	igen			nem	PP, EP	0	34
2831	1,1,1-TRIKLÓR- ETÁN	6.1	T1	III	6.1+N2	C	2	2	3	50	95	1,34	2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	0	23

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2/ 3.2.3.1	1.2.1/7.2.2.0.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	7.2.4.2 1	3.2.3.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	1.2.1	1.2.1/ 3.2.3.3	1.2.1/ 3.2.3.3	8.1.5	7.2.5	3.2.3.1
2850	TETREPROPILÉN (PROPILÉN-TETRAMER)	3	F1	III	3+N1+F	N	4	3			97	0,76	2	igen			nem	PP	0	
2874	FURFURIL-ALKOHOL	6.1	T1	III	6.1+N3	C	2	2		25	95	1,13	2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	0	
2904	FOLYÉKONY FENOLÁTOK	8	C9	III	8	N	4	2			97	1,13-1,18	3	igen			nem	PP, EP	0	34
2920	GYÚLÉKONY, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (2-PROPANOL ÉS DODECIL-DIMETIL-AMMÓNIUM-KLORID VIZES OLDATA)	8	CF1	II	8+3+F	N	3	3			95	0,95	3	igen	T3	II A	igen	PP, EP, EX, A	1	34;
2920	GYÚLÉKONY, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. [HEXADECIL-TRIMETIL-AMMÓNIUM-KLORID (50%) ÉS ETANOL (35%) VIZES OLDATA]	8	CF1	II	8+3+F	N	2	3		10	95	0,9	3	igen	T2[)]	II B	igen	PP, EP, EX, A	1	6: +7ºC; 17; 34;
2920	GYÚLÉKONY, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. [HEXADECIL-TRIMETIL-AMMÓNIUM-KLORID (50%) ÉS ETANOL (35%) VIZES OLDATA]	8	CF1	II	8+3+F	N	2	3		10	95	0,9	3	igen	T2[12)]	II B (II B3)	igen	PP, EP, EX, A	1	6: +7ºC; 17; 34; 44
2922	MÉRGEZŐ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	8	CT1	I	8+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	C	2	2	*	*	95		1	nem			nem	PP, EP, TOX, A	2	27; 29 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyúter megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2/ 3.2.3.1	1.2.1/7.2.2.0.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	7.2.4.21	3.2.3.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	1.2.1	1.2.1/ 3.2.3.3	1.2.1/ 3.2.3.3	8.1.5	7.2.5	3.2.3.1
2922	MÉRGEZŐ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	8	CT1	II	8+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	C	2	2	*	*	95		2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	2	27; 29 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
2922	MÉRGEZŐ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	8	CT1	III	8+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	C	2	2	*	*	95		2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	0	27; 29 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
2924	MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	FC	I	3+8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	C	1	1	*	*	95		1	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	*	1	27; 29 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
2924	MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	FC	I	3+8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	C	1	1	*	*	95		1	igen	T4 [3]	II B[4] (II B3)	igen	*	1	27; 29; 44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
2924	MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	FC	I	3+8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	C	2	2	*	*	95		1	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	*	1	27; 29 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
2924	MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	FC	I	3+8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	C	2	2	*	*	95		1	igen	T4 [3]	II B[4] (II B3)	igen	*	1	27; 29; 44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
2924	MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	FC	II	3+8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	C	2	2	*	*	95		2	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	*	1	27; 29 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2/ 3.2.3.1	1.2.1/7.2.2.0.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	7.2.4.2 1	3.2.3.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	1.2.1	1.2.1/ 3.2.3.3	1.2.1/ 3.2.3.3	8.1.5	7.2.5	3.2.3.1
2924	MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	FC	II	3+8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	C	2	2	*	*	95		1	igen	T4 [3]	II B[4] (II B3)	igen	*	1	27; 29; 44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
2924	MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	FC	III	3+8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	*	0	27; 34 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
2924	MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	FC	III	3+8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	2	2	*	*	95		1	igen	T4 [3]	II B[4] (II B3)	igen	*	0	27; 29; 44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
2924	MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. [DIALKIL(C_8-C_{18})-DIMETIL-AMMÓNIUM-KLORID ÉS 2-PROPANOL VIZES OLDATA]	3	FC	II	3+8+F	C	2	2		50	95	0,88	2	igen	T2[12]	II A	igen	PP, EP, EX, A	1	
2927	MARÓ, SZERVES, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	TC1	I	6.1+8+ (N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	C	2	2	*	*	95		1	nem			nem	PP, EP, TOX, A	2	27; 29 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
2927	MARÓ, SZERVES, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	TC1	II	6.1+8+ (N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	C	2	2	*	*	95		2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	2	27; 29 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2/ 3.2.3.1	1.2.1/7.2.2.0.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	7.2.4.2 1	3.2.3.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	1.2.1	1.2.1/ 3.2.3.3	1.2.1/ 3.2.3.3	8.1.5	7.2.5	3.2.3.1
2929	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY SZERVES ANYAG, M.N.N.	6.1	TF1	I	6.1+3+ (N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	C	2	2	*	*	95		1	nem	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	27; 29 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
2929	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY SZERVES ANYAG, M.N.N.	6.1	TF1	I	6.1+3+ (N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	C	2	2	*	*	95		1	nem	T4 [3]	II B[4] (II B3)	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	27; 29; 44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
2929	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY SZERVES ANYAG, M.N.N.	6.1	TF1	II	6.1+3+ (N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	C	2	2	*	*	95		2	nem	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	27; 29 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
2929	MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY SZERVES ANYAG, M.N.N.	6.1	TF1	II	6.1+3+ (N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	C	2	2	*	*	95		1	nem	T4 [3]	II B[4] (II B3)	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	27; 29; 44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
2935	ETIL-2-KLÓR-PROPIONÁT	3	F1	III	3	C	2	2		30	95	1,08	2	igen	T4 [3]	II A	igen	PP, EX, A	0	
2947	IZOPROPIL-KLÓR-ACETÁT	3	F1	III	3	C	2	2		30	95	1,09	2	igen	T4 [3]	II A	igen	PP, EX, A	0	
2966	TROGLIKOL	6.1	T1	II	6.1	C	2	2		25	95	1,12	2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	2	
2983	ETILÉN-OXID ÉS PROPILÉN-OXID KEVERÉK legfeljebb 30% etilén-oxid tartalommal	3	FT1	I	3+6.1+v.n.á.	C	1	1	3		95	0,85	1	nem	T2[12]	II B (II B3)	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	2; 3; 12; 31; 35

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű leftvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2/ 3.2.3.1	1.2.1/7.2.2.0.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	7.2.4.21	3.2.3.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	1.2.1	1.2.1/ 3.2.3.3	1.2.1/ 3.2.3.3	8.1.5	7.2.5	3.2.3.1
2984	HIDROGÉN-PEROXID VIZES OLDAT legalább 8%, de 20%-nál kevesebb hidrogén-peroxid tartalommal (szükség szerint stabilizálva	5.1	O1	III	5.1+v.n.á.	C	2	2		35	95	1,06	2	igen			nem	PP	0	3; 33
3077	KÖRNYEZETRE VESZÉLYES SZILÁRD ANYAG, M.N.N., OLVASZTOTT, [ALKIL-AMIN (C_{12}-C_{18})]	9	M7	III	9+F	N	4	3	2		95	0,79	3	igen			nem	PP	0	7; 17
3079	METAKRILNITRIL, STABILIZÁLT	6.1	FT1	I	6.1+3 + v.n.á.+ N3	C	2	2		45	95	0,8	1	nem	T1[12)]	II B[4)]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	3; 5
3082	KÖRNYEZETRE VESZÉLYES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	9	M6	III	9+(N1, N2, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen			nem	*	0	22; 27 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
3082	KÖRNYEZETRE VESZÉLYES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (ISZAPMENTES FENÉKVÍZ)	9	M6	III	9+N2+F	N	4	3			97		3	igen			nem	PP	0	
3082	KÖRNYEZETRE VESZÉLYES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (ISZAPTARTAMÚ FENÉKVÍZ)	9	M6	III	9+CMR+N1	N	2	3		10	97		3	igen			nem	PP ,EP, TOX, A	0	45

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2/ 3.2.3.1	1.2.1/7.2.2.0.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	7.2.4.21	3.2.3.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	1.2.1	1.2.1/ 3.2.3.3	1.2.1/ 3.2.3.3	8.1.5	7.2.5	3.2.3.1
3082	KÖRNYEZETRE VESZÉLYES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (OLAJISZAP)	9	M6	III	9+CMR+N1	N	2	3		10	97		3	igen			nem	PP ,EP, TOX, A	0	45
3082	KÖRNYEZETRE VESZÉLYES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (NEHÉZ FŰTŐOLAJ)	9	M6	III	9+CMR (N1, N2, F vagy S)	N	2	3		10	97		3	igen			nem	PP	0	
3092	1-METOXI-2-PROPANOL	3	F1	III	3	N	3	2			97	0.92	3	igen	T3	II B (II B1)	igen	PP, EX, A	0	
3145	FOLYÉKONY ALKIL-FENOLOK, M.N.N. (a $C_2 – C_{12}$ homológokat beleértve)	8	C3	II	8+N3	N	4	3			97	0.95	3	igen			nem	PP, EP	0	27; 34
3145	FOLYÉKONY ALKIL-FENOLOK, M.N.N. (a $C_2 – C_{12}$ homológokat beleértve)	8	C3	III	8+N3	N	4	3			97	0.95	3	igen			nem	PP, EP	0	27; 34
3175	GYÚLÉKONY FOLYADÉK TARTALMÚ SZILÁRD ANYAGOK, M.N.N., OLVASZTOTT, amelyek lobbanáspontja legfeljebb 60 °C [2-PROPANOL ÉS DIALKIL(C_{12}-C_{18})-DIMETIL-AMMÓNIUM-KLORID]	4.1	F1	II	4.1	N	3	3	4		95	0.86	3	igen	T2[12)]	II A[7)]	igen	PP, EX, A	1	7; 17

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2/ 3.2.3.1	1.2.1/7.2.2.0.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/ 1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	7.2.4.2 1	3.2.3.1	3.2.3.1/ 1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	1.2.1	1.2.1/ 3.2.3.3	1.2.1/ 3.2.3.3	8.1.5	7.2.5	3.2.3.1
3256	MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 60 °C feletti lobbanásponttal, a lobbanásponton vagy magasabb hőmérsékleten szállítva	3	F2	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	95		*	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	*	0	7; 17, 27 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
3256	MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 60 °C feletti lobbanásponttal, a lobbanásponton vagy magasabb hőmérsékleten szállítva	3	F2	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	95		*	igen	T4 [3]	II B[4] (II B3)	igen	*	0	7; 17, 27; 44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
3256	MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 60 °C feletti lobbanásponttal, a lobbanásponton vagy magasabb hőmérsékleten szállítva (KOROM REEDSTOCK) (PIROLÍZIS OLAJ)	3	F2	III	3+F	N	3	3	2		95		3	igen	T1[12]	II B	igen	PP, EX, A	0	7; 17
3256	MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 60 °C feletti lobbanásponttal, a lobbanásponton vagy magasabb hőmérsékleten szállítva (PIROLÍZIS A OLAJ)	3	F2	III	3+F	N	3	3	2		95		3	igen	T1[12]	II B	igen	PP, EX, A	0	7; 17

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű légtelenítő szelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2/ 3.2.3.1	1.2.1/7.2.2.0.1	3.2.3.1/ 1.2.1	3.2.3.1/ 1.2.1	3.2.3.1/ 1.2.1	3.2.3.1/ 1.2.1	7.2.4.2 1	3.2.3.1	3.2.3.1/ 1.2.1	3.2.3.1/ 1.2.1	1.2.1	1.2.1/ 3.2.3.3	1.2.1/ 3.2.3.3	8.1.5	7.2.5	3.2.3.1
3256	MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 60 °C feletti lobbanásponttal, a lobbanásponton vagy magasabb hőmérsékleten szállítva (MARADÉKOLAJ)	3	F2	III	3+F	N	3	3	2		95		3	igen	T1[12)]	II B	igen	PP, EX, A	0	7; 17
3256	MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 60 °C feletti lobbanásponttal, a lobbanásponton vagy magasabb hőmérsékleten szállítva (NYERS NAFTALIN KEVERÉKEK	3	F2	III	3+F	N	3	3	2		95		3	igen	T1[12)]	II B	igen	PP, EX, A	0	7; 17
3256	MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 60 °C feletti lobbanásponttal, a lobbanásponton vagy magasabb hőmérsékleten szállítva (KREOZOT OLAJ)	3	F2	III	3+N1+F	C	2	2	2	10	95		2	igen	T2[12)]	II B	igen	PP, EX, A	0	7; 17

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2/ 3.2.3.1	1.2.1/7.2.2.0.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	7.2.4.21	3.2.3.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	1.2.1	1.2.1/ 3.2.3.3	1.2.1/ 3.2.3.3	8.1.5	7.2.5	3.2.3.1
3256	MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 60 °C feletti lobbanásponttal, a lobbanásponton vagy magasabb hőmérsékleten szállítva (Low QI Pitch)	3	F2	III	3+N2+CMR+S	N	3	1	4		95	1,1-1,3	3	igen	T2[12)]	II B (II B2)	igen	PP, EP, EX, TOX, A	0	7; 17
3257	MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 100 °C-on vagy magasabb hőmérsékleten, de a lobbanáspont alatti hőmérsékleten szállítva (beleértve az olvasztott fémeket, olvasztott sókat stb.)	9	M9	III	9+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	95		*	igen			nem	*	0	7; 17; 20:+115ºC; 22; 24; 25; 27 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
3257	MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 100 °C-on vagy magasabb hőmérsékleten, de a lobbanáspont alatti hőmérsékleten szállítva (beleértve az olvasztott fémeket, olvasztott sókat stb.)	9	M9	III	9+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	95		*	igen			nem	*	0	7; 17; 20:+225ºC; 22; 24; 27 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2/ 3.2.3.1	1.2.1/7.2.2.0.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	7.2.4.21	3.2.3.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	1.2.1	1.2.1/ 3.2.3.3	1.2.1/ 3.2.3.3	8.1.5	7.2.5	3.2.3.1
3257	MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 100 °C-on vagy magasabb hőmérsékleten, de a lobbanáspont alatti hőmérsékleten szállítva (beleértve az olvasztott fémeket, olvasztott sókat stb.)	9	M9	III	9+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	95		*	igen			nem	*	0	7; 17; 20:+250ºC; 22; 24; 27 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
3259	SZILÁRD, MARÓ AMINOK, M.N.N. [MONOALKIL--(C_{12}-C_{18})- AMIN-ACETÁT, OLVASZTOTT]	8	C8	III	8	N	4	3	2		95	0,87	3	igen			nem	PP, EP	0	7; 17; 34
3264	MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	C1	I	8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen			nem	*	0	27; 34 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
3264	MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	C1	II	8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen			nem	*	0	27; 34 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
3264	MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	C1	III	8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen			nem	*	0	27; 34 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2/ 3.2.3.1	1.2.1/7.2.2.0.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	7.2.4.21	3.2.3.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	1.2.1	1.2.1/ 3.2.3.3	1.2.1/ 3.2.3.3	8.1.5	7.2.5	3.2.3.1
3264	MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N. (FOSZFORSAV ÉS SALÉTROMSAV VIZES OLDATA)	8	C1	I	8	N	2	3		10	97		3	igen			nem	PP, EP	0	34
3264	MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N. (FOSZFORSAV ÉS SALÉTROMSAV VIZES OLDATA)	8	C1	II	8	N	4	3			97		3	igen			nem	PP, EP	0	34
3264	MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N. (FOSZFORSAV ÉS SALÉTROMSAV VIZES OLDATA)	8	C1	III	8	N	4	3			97		3	igen			nem	PP, EP	0	34
3265	MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	C3	I	8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen			nem	*	0	27; 34 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
3265	MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	C3	II	8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen			nem	*	0	27; 34 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2/ 3.2.3.1	1.2.1/7.2.2.0.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	7.2.4.21	3.2.3.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	1.2.1	1.2.1/ 3.2.3.3	1.2.1/ 3.2.3.3	8.1.5	7.2.5	3.2.3.1
3265	MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	C3	III	8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen			nem	*	0	27; 34 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
3266	MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	C5	I	8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen			nem	*	0	27; 34 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
3266	MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	C5	II	8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen			nem	*	0	27; 34 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
3266	MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	C5	III	8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen			nem	*	0	27; 34 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
3267	MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	C7	I	8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen			nem	*	0	27; 34 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
3267	MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	C7	II	8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen			nem	*	0	27; 34 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
3267	MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	C7	III	8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen			nem	*	0	27; 34 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2/ 3.2.3.1	1.2.1/7.2.2.0.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	7.2.4.21	3.2.3.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	1.2.1	1.2.1/ 3.2.3.3	1.2.1/ 3.2.3.3	8.1.5	7.2.5	3.2.3.1
3271	ÉTEREK, M.N.N.	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	*	1	14, 27; 29 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
3271	ÉTEREK, M.N.N.	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B[4] (II B3)	igen	*	1	14, 27; 29; 44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
3271	ÉTEREK, M.N.N. (terc-AMIL-METIL-ÉTER)	3	F1	II	3+N1	C	2	2	3	50	95	0.77	2	igen	T2[12]	II B[4]	igen	PP, EX, A	1	
3271	ÉTEREK, M.N.N.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	*	0	14, 27 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
3271	ÉTEREK, M.N.N.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B[4] (II B3)	igen	*	0	14, 27; 44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
3272	ÉSZTEREK, M.N.N.	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T2[12]	II B[4]	igen	*	1	14, 27; 29 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
3272	ÉSZTEREK, M.N.N.	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T2[12]	II B[4] (II B3)	igen	*	1	14, 27; 29; 44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2/ 3.2.3.1	1.2.1/7.2.2.0.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	7.2.4.21	3.2.3.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	1.2.1	1.2.1/ 3.2.3.3	1.2.1/ 3.2.3.3	8.1.5	7.2.5	3.2.3.1
3272	ÉSZTEREK, M.N.N.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	*	0	14, 27 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
3272	ÉSZTEREK, M.N.N.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B[4] (II B3)	igen	*	0	14, 27; 44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
3276	FOLYÉKONY, MÉRGEZŐ NITRILEK, M.N.N. (2-METIL-GLUTARONITRIL)	6.1	T1	II	6.1	C	2	2		10	95	0.95	2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	2	
3286	MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	FTC	I	3+6.1+8+ (N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	C	1	1	*	*	95		1	nem	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	27; 29 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
3286	MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	FTC	I	3+6.1+8+ (N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	C	1	1	*	*	95		1	nem	T4 [3]	II B[4] (II B3)	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	27; 29; 44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
3286	MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	FTC	I	3+6.1+8+ (N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	C	2	2	*	*	95		1	nem	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	27; 29 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
3286	MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	FTC	I	3+6.1+8+ (N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	C	2	2	*	*	95		1	nem	T4 [3]	II B[4] (II B3)	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	27; 29; 44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2/ 3.2.3.1	1.2.1/7.2.2.0.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	7.2.4.2 1	3.2.3.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	1.2.1	1.2.1/ 3.2.3.3	1.2.1/ 3.2.3.3	8.1.5	7.2.5	3.2.3.1
3286	MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	FTC	II	3+6.1+8+ (N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	C	2	2	*	*	95		2	nem	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	27; 29 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
3286	MÉRGEZŐ, MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	FTC	II	3+6.1+8+ (N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	C	2	2	*	*	95		2	nem	T4 [3]	II B[4] (II B3)	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	27; 29; 44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
3287	SZERVETLEN, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	T4	I	6.1+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	C	2	2	*	*	95		1	nem			nem	PP, EP, TOX, A	2	27; 29 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
3287	SZERVETLEN, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	T4	II	6.1+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	C	2	2	*	*	95		2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	2	27; 29 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
3287	SZERVETLEN, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	6.1	T4	III	6.1+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	C	2	2	*	*	95		2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	0	27; 29 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
3287	SZERVETLEN, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (NÁTRIUM-DIKROMÁT OLDAT)	6.1	T4	III	6.1+CMR	C	2	2		30	95	1.68	2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	0	
3289	MARÓ, SZERVETLEN, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., FORRÁSPONT > 115 °C	6.1	TC3	I	6.1+8+ (N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	C	2	2	*	*	95		1	nem			nem	PP, EP, TOX, A	2	27; 29 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2/ 3.2.3.1	1.2.1/7.2.2.0.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	7.2.4.21	3.2.3.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	1.2.1	1.2.1/ 3.2.3.3	1.2.1/ 3.2.3.3	8.1.5	7.2.5	3.2.3.1
3289	MARÓ, SZERVETLEN, MÉRGEZŐ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., forráspont > 115 °C	6.1	TC3	II	6.1+8+ (N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	C	2	2	*	*	95		2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	2	27; 29 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N.	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	*	1	14; 27; * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N.	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B[4] (II B3)	igen	*	1	14; 27; 44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N.	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	*	1	14; 27; * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N.	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B[4] (II B3)	igen	*	1	14; 27; 44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	*	0	14; 27; * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B[4] (II B3)	igen	*	0	14; 27; 44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2/ 3.2.3.1	1.2.1/7.2.2.0.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	7.2.4.21	3.2.3.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	1.2.1	1.2.1/ 3.2.3.3	1.2.1/ 3.2.3.3	8.1.5	7.2.5	3.2.3.1
3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N., 10 %-NÁL TÖBB BENZOLLAL	3	F1	I	3+CMR+ (N1, N2, N3)	C	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	*	1	* lásd a 3.2.3.3 bekezdést
3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N., 10 %-NÁL TÖBB BENZOLLAL	3	F1	I	3+CMR+ (N1, N2, N3)	C	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B[4] (II B3)	igen	*	1	44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N., 10 %-NÁL TÖBB BENZOLLAL	3	F1	II	3+CMR+ (N1, N2, N3)	C	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	*	1	* lásd a 3.2.3.3 bekezdést
3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N., 10 %-NÁL TÖBB BENZOLLAL	3	F1	II	3+CMR+ (N1, N2, N3)	C	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B[4] (II B3)	igen	*	1	44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N., 10 %-NÁL TÖBB BENZOLLAL	3	F1	III	3+CMR+ (N1, N2, N3)	C	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	*	0	* lásd a 3.2.3.3 bekezdést
3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N., 10 %-NÁL TÖBB BENZOLLAL	3	F1	III	3+CMR+ (N1, N2, N3)	C	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B[4] (II B3)	igen	*	0	44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2/ 3.2.3.1	1.2.1/7.2.2.0.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	7.2.4.21	3.2.3.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	1.2.1	1.2.1/ 3.2.3.3	1.2.1/ 3.2.3.3	8.1.5	7.2.5	3.2.3.1
3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N., 10 %-NÁL TÖBB BENZOLLAL FORRÁSKEZDET ≤ 60 °C,	3	F1	I	3+CMR+(N1, N2, N3, F)	C	1	1	*	*	95*		1	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	*	1	
3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N., 10 %-NÁL TÖBB BENZOLLAL FORRÁSKEZDET ≤ 60 °C,	3	F1	I	3+CMR+(N1, N2, N3, F)	C	1	1	*	*	95*		1	igen	T4 [3]	II B[4] (II B3)	igen	*	1	44
3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N., 10 %-NÁL TÖBB BENZOLLAL, FORRÁSKEZDET ≤ 60 °C	3	F1	II	3+CMR+ (N1, N2, N3, F)	C	1	1			95		1	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	1	
3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N., 10 %-NÁL TÖBB BENZOLLAL, FORRÁSKEZDET ≤ 60 °C	3	F1	II	3+CMR+ (N1, N2, N3)	C	1	1			95		1	igen	T4 [3]	II B[4] (II B3)	igen	PP, EP, EX, TOX, A	1	44
3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N., 10 %-NÁL TÖBB BENZOLLAL, FORRÁSKEZDET ≤ 60 °C	3	F1	III	3+CMR+ (N1, N2, N3, F)	C	1	1			95		1	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2/ 3.2.3.1	1.2.1/7.2.2.0.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	7.2.4.21	3.2.3.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	1.2.1	1.2.1/3.2.3.3	1.2.1/3.2.3.3	8.1.5	7.2.5	3.2.3.1
3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N., 10 %-NÁL TÖBB BENZOLLAL, FORRÁSKEZDET ≤ 60 °C	3	F1	III	3+CMR+ (N1, N2, N3)	C	1	1			95		1	igen	T4 [3]	II B[4] (II B3)	igen	PP, EP, EX, TOX, A	0	44
3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N., 10 %-NÁL TÖBB BENZOLLAL, 60 °C < FORRÁSKEZDET ≤ 85 °C	3	F1	II	3+CMR+ (N1, N2, N3, F)	C	2	2	3	50	95		2	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	1	23; 38
3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N., 10 %-NÁL TÖBB BENZOLLAL, 60 °C < FORRÁSKEZDET ≤ 85 °C	3	F1	II	3+CMR+ (N1, N2, N3)	C	2	2	3	50	95		2	igen	T4 [3]	II B[4] (II B3)	igen	PP, EP, EX, TOX, A	1	23; 38; 44
3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N., 10 %-NÁL TÖBB BENZOLLAL, 60 °C < FORRÁSKEZDET ≤ 85 °C	3	F1	III	3+CMR+ (N1, N2, N3, F)	C	2	2	3	50	95		2	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	0	23; 38
3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N., 10 %-NÁL TÖBB BENZOLLAL, 60 °C < FORRÁSKEZDET ≤ 85 °C	3	F1	III	3+CMR+ (N1, N2, N3)	C	2	2	3	50	95		2	igen	T4 [3]	II B[4] (II B3)	igen	PP, EP, EX, TOX, A	0	23; 38, 44

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2/ 3.2.3.1	1.2.1/7.2.2.0.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	7.2.4.21	3.2.3.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	1.2.1	1.2.1/3.2.3.3	1.2.1/3.2.3.3	8.1.5	7.2.5	3.2.3.1
3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N., 10 %-NÁL TÖBB BENZOLLAL, 85 °C < FORRÁSKEZDET ≤ 115 °C	3	F1	II	3+CMR+ (N1, N2, N3, F)	C	2	2		50	95		2	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	1	
3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N., 10 %-NÁL TÖBB BENZOLLAL, 85 °C < FORRÁSKEZDET ≤ 115 °C	3	F1	II	3+CMR+ (N1, N2, N3)	C	2	2		50	95		2	igen	T4 [3]	II B[4] (II B3)	igen	PP, EP, EX, TOX, A	1	44
3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N., 10 %-NÁL TÖBB BENZOLLAL, 85 °C < FORRÁSKEZDET ≤ 115 °C	3	F1	III	3+CMR+ (N1, N2, N3, F)	C	2	2		50	95		2	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	0	
3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N., 10 %-NÁL TÖBB BENZOLLAL, 85 °C < FORRÁSKEZDET ≤ 115 °C	3	F1	III	3+CMR+ (N1, N2, N3)	C	2	2		50	95		2	igen	T4 [3]	II B[4] (II B3)	igen	PP, EP, EX, TOX, A	0	44
3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N., 10 %-NÁL TÖBB BENZOLLAL, FORRÁSKEZDET > 115 °C	3	F1	II	3+CMR+ (N1, N2, N3, F)	C	2	2		35	95		2	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	1	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2/ 3.2.3.1	1.2.1/7.2.2.0.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	7.2.4.21	3.2.3.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	1.2.1	1.2.1/ 3.2.3.3	1.2.1/ 3.2.3.3	8.1.5	7.2.5	3.2.3.1
3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N., 10 %-NÁL TÖBB BENZOLLAL, FORRÁSKEZDET > 115 °C	3	F1	II	3+CMR+ (N1, N2, N3)	C	2	2		35	95		2	igen	T4 [3]	II B[4] (II B3)	igen	PP, EP, EX, TOX, A	1	44
3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N., 10 %-NÁL TÖBB BENZOLLAL, FORRÁSPONT > 115 °C	3	F1	III	3+CMR+ (N1, N2, N3, F)	C	2	2		35	95		2	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	0	
3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N., 10 %-NÁL TÖBB BENZOLLAL, FORRÁSPONT > 115 °C	3	F1	III	3+CMR+ (N1, N2, N3)	C	2	2		35	95		2	igen	T4 [3]	II B[4] (II B3)	igen	PP, EP, EX, TOX, A	0	44
3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N., IZOPRÉN ÉS PENTADIÉN TARTALOMMAL STABILIZÁLT	3	F1	I	3 + v.n.á. +N2+CMR	C	2	2	3	50	95	0,678	1	igen	T4[3]	II B[4]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	1	3;
3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N., IZOPRÉN ÉS PENTADIÉN TARTALOMMAL STABILIZÁLT	3	F1	I	3 + v.n.á. +N2+CMR	C	2	2	3	50	95	0,678	1	igen	T4[3]	II B[4] (II B3)	igen	PP, EX, A	1	3; 44

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2/ 3.2.3.1	1.2.1/7.2.2.0.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	7.2.4.21	3.2.3.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	1.2.1	1.2.1/ 3.2.3.3	1.2.1/ 3.2.3.3	8.1.5	7.2.5	3.2.3.1
3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N. (1-OKTÉN)	3	F1	II	3+N2+F	N	2	3		10	97	0.71	3	igen	T3	II B[4)]	igen	PP, EX, A	1	14
3295	FOLYÉKONY SZÉNHIDROGÉNEK, M.N.N. (POLICIKLIKUS AROMÁS SZÉNHIDROGÉNEK KEVERÉKE)	3	F1	III	3+CMR+F	N	2	3	3	10	97	1.08	3	igen	T1[12)]	II A	igen	PP, EP, EX, TOX, A	0	14
3412	HANGYASAV legalább 10 és legfeljebb 85 tömeg % savtartalommal	8	C3	II	8+N3	N	2	3		10	97	1.22	3	igen	T1[12)]	II A	igen	PP, EP, EX, A	0	6: +12°C; 17; 34
3412	HANGYASAV legalább 5 és legfeljebb 10 tömeg % savtartalommal	8	C3	III	8	N	2	3		10	97	1,22	3	igen	T1[12)]	II A	igen	PP, EP, EX, A	0	6: +12°C; 17; 34
3426	AKRILAMID, OLDAT	6.1	T1	III	6.1	C	2	2		30	95	1,03	2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	0	3; 5; 16
3429	FOLYÉKONY KLÓR-TOLUIDINEK	6.1	T1	III	6.1+S	C	2	2		25	95	1,15	2	nem	T1[12)]	II A[7)]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	0	6: +6ºC; 17;
3446	SZILÁRD NITRO-TOLUOLOK, OLVASZTOTT (p-NITRO-TOLUOL)	6.1	T2	II	6.1+N2+S	C	2	2	2	25	95	1,16	2	nem	T2[12)]	II B (II B3[14)])	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	7; 17
3446	SZILÁRD NITRO-TOLUOLOK, OLVASZTOTT (p-NITRO-TOLUOL)	6.1	T2	II	6.1+N2+S	C	2	1	4	25	95	1,16	2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	2	7; 17; 20: +88ºC; 26

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2/ 3.2.3.1	1.2.1/7.2.2.0.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	7.2.4.21	3.2.3.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	1.2.1	1.2.1/ 3.2.3.3	1.2.1/ 3.2.3.3	8.1.5	7.2.5	3.2.3.1
3451	SZILÁRD TOLUIDINEK, OLVASZTOTT (p-TOLUIDIN)	6.1	T2	II	6.1+N1	C	2	2	2	25	95	1,05	2	nem	T1[12)]	II A[8)]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	7; 17
3451	SZILÁRD TOLUIDINEK, OLVASZTOTT (p-TOLUIDIN)	6.1	T2	II	6.1+N1	C	2	2	4	25	95	1,05	2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	2	7; 17; 20: +60ºC
3455	SZILÁRD KREZOLOK, OLVASZTOTT	6.1	TC2	II	6.1+8+N3	C	2	2	2	25	95	1,03 - 1,05	2	nem	T1[12)]	II A[8)]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	7; 17
3455	SZILÁRD KREZOLOK, OLVASZTOTT	6.1	TC2	II	6.1+8+N3	C	2	2	4	25	95	1,03 - 1,05	2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	2	7; 17; 20: +66ºC
3463	PROPIONSAV legalább 90 tömeg % savtartalommal	8	CF1	II	8+3+N3	N	3	3			97	0,99	3	igen	T1[12)]	II A[7)]	igen	PP, EP, EX, A	1	34
3475	ETANOL ÉS MOTORBENZIN KEVERÉKE vagy ETANOL ÉS BENZIN KEVERÉKE vagy ETANOL ÉS GAZOLIN KEVERÉKE, 10%-nál többb, de legfeljebb 90% etanoltartalommal	3	F1	II	3+N2 +CMR+F	N	2	3	3	10	97	0,69–0,78[10)]	3	igen	T3	II A	igen	PP, EP, EX, TOX, A	1	
3475	ETANOL ÉS MOTORBENZIN KEVERÉKE vagy ETANOL ÉS BENZIN KEVERÉKE vagy ETANOL ÉS GAZOLIN KEVERÉKE, 90%-nál több etanoltartalommal	3	F1	II	3+N2 +CMR+F	N	2	3	3	10	97	0,78–0,79[10)]	3	igen	T2[12)]	II B (II B1)	igen	PP, EP, EX, TOX, A	1	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2/ 3.2.3.1	1.2.1/7.2.2.0.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	7.2.4.21	3.2.3.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	1.2.1	1.2.1/ 3.2.3.3	1.2.1/ 3.2.3.3	8.1.5	7.2.5	3.2.3.1
3494	KÉN-HIDROGÉNES KŐOLAJ, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ	3	TF1	I	3+6.1+(N1, N2, N3,CMR, F)	C	*	*	*	*	95		1	nem	T4 [3]	II B [4]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	14, * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
3494	KÉN-HIDROGÉNES KŐOLAJ, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ	3	TF1	I	3+6.1+(N1, N2, N3,CMR, F)	C	*	*	*	*	95		1	nem	T4 [3]	II B [4] (II B3)	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	14, 44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
3494	KÉN-HIDROGÉNES KŐOLAJ, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ	3	TF1	II	3+6.1+(N1, N2, N3,CMR, F)	C	*	*	*	*	95		2	nem	T4 [3]	II B [4]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	14, * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
3494	KÉN-HIDROGÉNES KŐOLAJ, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ	3	TF1	II	3+6.1+(N1, N2, N3,CMR, F)	C	*	*	*	*	95		2	nem	T4 [3]	II B [4] (II B3)	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	14, 44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
3494	KÉN-HIDROGÉNES KŐOLAJ, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ	3	TF1	III	3+6.1+(N1, N2, N3,CMR, F)	C	*	*	*	*	95		2	nem	T4 [3]	II B [4]	igen	PP, EP, EX, TOX, A	0	14, * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
3494	KÉN-HIDROGÉNES KŐOLAJ, GYÚLÉKONY, MÉRGEZŐ	3	TF1	III	3+6.1+(N1, N2, N3,CMR, F)	C	*	*	*	*	95		2	nem	T4 [3]	II B [4] (II B3)	igen	PP, EP, EX, TOX, A	0	14, 44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
9000	AMMÓNIA, MÉLYHŰTÖTT	2	3TC		2.1+2.3+8+N1	G	1	1	1; 3		95		1	nem	T1	II A	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	1; 2; 31
9000	AMMÓNIA, VÍZMENTES, MÉLYHŰTÖTT	2	3TC		2.1+2.3+8+N1	G	2	4	1; 3		95		1	nem	T1 [12]	II A	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	1; 2; 31

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű légtelenítő szelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2/ 3.2.3.1	1.2.1/7.2.2.0.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	7.2.4.2 1	3.2.3.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	1.2.1	1.2.1/ 3.2.3.3	1.2.1/ 3.2.3.3	8.1.5	7.2.5	3.2.3.1
9001	60 °C-NÁL MAGASABB LOBBANÁSPONTÚ ANYAGOK, MELEGÍTVE, a lobbanáspontjuk alatt 15 K hőmérséklet - tartományban	3	F4		3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B[4]	igen	*	0	27 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
9001	60 °C-NÁL MAGASABB LOBBANÁSPONTÚ ANYAGOK, MELEGÍTVE, a lobbanáspontjuk alatt 15 K hőmérséklet - tartományban	3	F4		3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 [3]	II B[4] (II B3)	igen	*	0	27; 44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
9002	≤ 200 °C ÖNGYULLADÁSI HŐMÉRSÉKLETŰ ANYAGOK, M.N.N.	3	F5		3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	C	1	1	*	*	95		1	igen	T4	II B[4]	igen	*	0	27 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
9002	≤ 200 °C ÖNGYULLADÁSI HŐMÉRSÉKLETŰ ANYAGOK, M.N.N.	3	F5		3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	C	1	1	*	*	95		1	igen	T4	II B[4] (II B3)	igen	*	0	27; 44 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
9003	ANYAGOK 60 °C FELETTI, DE LEGFELJEBB 100 °C LOBBANÁSPONTTAL, amelyeket más osztályba nem soroltak	9	M12		9+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen			nem	*	0	27 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Nyomáscsökkentő szelep/ gyorsműködésű légtvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmények/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2/ 3.2.3.1	1.2.1/7.2.2.0.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	7.2.4.21	3.2.3.1	3.2.3.1/1.2.1	3.2.3.1/1.2.1	1.2.1	1.2.1/ 3.2.3.3	1.2.1/ 3.2.3.3	8.1.5	7.2.5	3.2.3.1
9003	ANYAGOK 60 °C FELETTI, DE LEGFELJEBB 100 °C LOBBANÁSPONTTAL, amelyeket más osztályba nem soroltak (ETILÉN-GLIKOL-MONOBUTIL-ÉTER)	9	M12		9+N3+F	N	4	3			97	0,9	3	igen			nem	PP	0	
9003	ANYAGOK 60 °C FELETTI, DE LEGFELJEBB 100 °C LOBBANÁSPONTTAL, amelyeket más osztályba nem soroltak (2-ETIL-HEXIL-AKRILÁT)	9	M12		9+N3+F	N	4	3			97	0,89	3	igen			nem	PP	0	3; 5; 16;
9004	DIFENIL-METÁN-4,4'-DIIZOCIANÁT	9	M12		S	N	2	3	4	10	95	1,21[11)]	3	igen			nem	PP	0	7; 8; 17; 19
9005	KÖRNYEZETRE VESZÉLYES SZILÁRD ANYAG, M.N.N., OLVASZTOTT	9	M12		9+(N2, N3, CMR, F vagy S	*	*	*	*	*	95		*	igen			nem	*	0	27 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést
9006	KÖRNYEZETRE VESZÉLYES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	9	M12		9+(N2, N3, CMR, F vagy S	*	*	*	*	*	97		*	igen			nem	*	0	27 * lásd a 3.2.3.3 bekezdést

Megjegyzések az anyagok felsorolásához

1) A gyulladási hőmérsékletet szabványosított meghatározási eljárással nem határozták meg, ezért ideiglenesen a T2 hőmérsékleti osztályba van sorolva, amely biztonságosnak tekinthető.

2) A gyulladási hőmérsékletet szabványosított meghatározási eljárással nem határozták meg, ezért ideiglenesen a T3 hőmérsékleti osztályba van sorolva, amely biztonságosnak tekinthető.

3) A gyulladási hőmérsékletet szabványosított meghatározási eljárással nem határozták meg, ezért ideiglenesen a T4 hőmérsékleti osztályba van sorolva, amely biztonságosnak tekinthető.

4) A legnagyobb kísérleti biztonságos résvastagságot (MESG) szabványosított meghatározási eljárással nem mérték meg, ezért az adott anyag a II B robbanási csoportba lett besorolva, amely biztonságosnak tekinthető.

5) A legnagyobb kísérleti biztonságos résvastagságot (MESG) szabványosított meghatározási eljárással nem mérték meg, ezért az adott anyag a II C robbanási csoportba van sorolva, amely biztonságosnak tekinthető.

6) (törölve)

7) A legnagyobb kísérleti biztonságos résvastagságot (MESG) szabványosított meghatározási eljárással nem mérték meg, ezért olyan robbanási csoportba van sorolva, amely biztonságosnak tekinthető.

8) A legnagyobb kísérleti biztonságos résvastagságot (MESG) szabványosított meghatározási eljárással nem mérték meg, ezért az IEC 60079-20-1 szabvány szerint van robbanási csoportba sorolva.

9) Az IBC Kódex*) szerinti besorolás.

10) Relatív sűrűség 15 °C-on.

11) Relatív sűrűség 25 °C-on.

12) Ez a hőmérsékleti osztály nem vonatkozik a robbanásbiztos berendezések és felszerelések kiválasztására. A robbanásbiztos berendezések és felszerelések felületi hőmérséklete nem haladhatja meg a 200 ºC-ot.

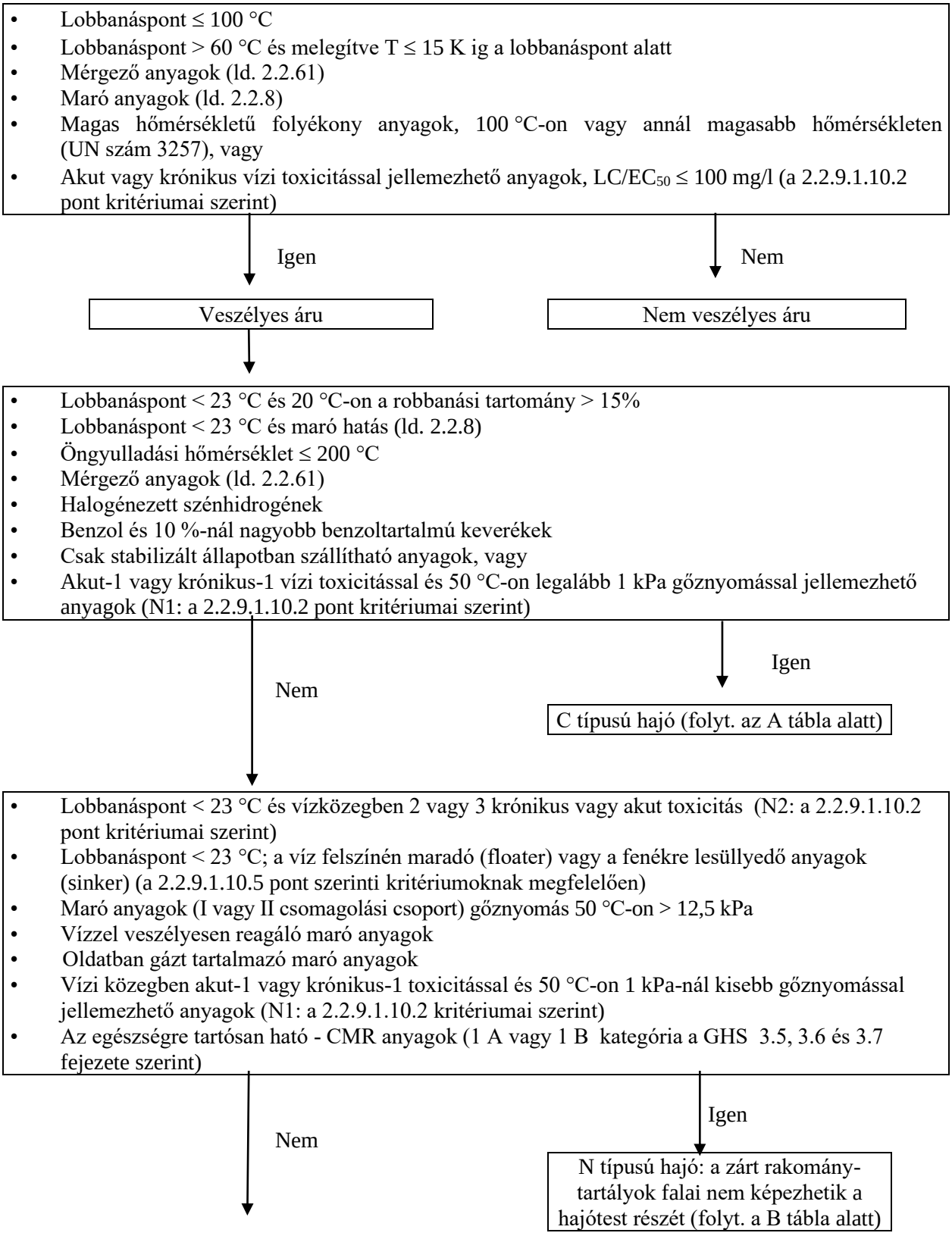
13) (törölve)

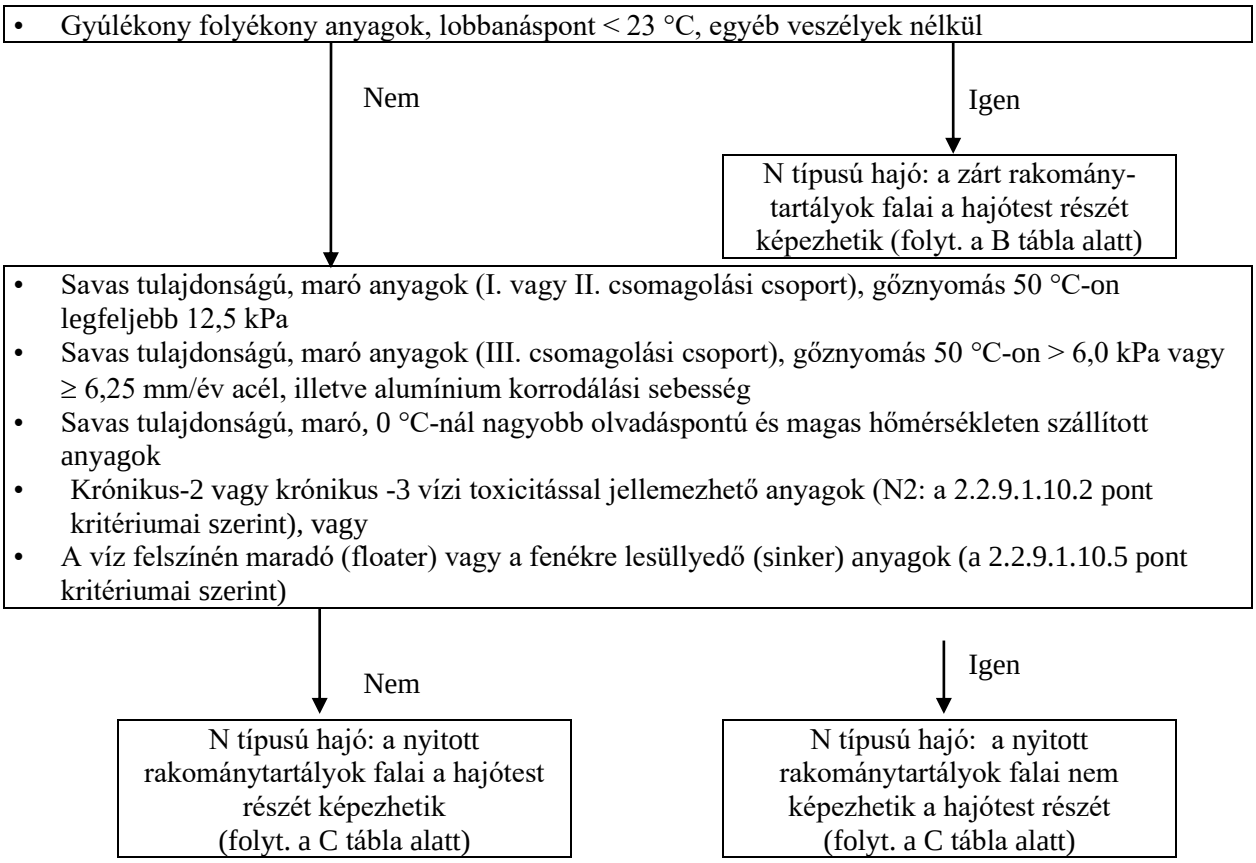
14) Mivel szabványosított meghatározási eljárással nincs meghatározva a legnagyobb kísérleti biztonságos résvastagság (MESG), ezért az adott anyag ideiglenesen, a biztonságosnak tekinthető II B3 csoportba tartozik.

*) IBC Kódex = Veszélyes vegyianyagokat ömlesztve szállító hajók szerkezetéről és felszereléséről szóló kódex (IMO, London, kiadványa)

3.2.3.3 A különleges előírások [C táblázat (6) – (20) oszlopai] alkalmazásának meghatározására szolgáló folyamatábra, vázlatok és kritériumok

A 3, 6.1, 8 és 9 osztály folyékony anyagainak besorolására vonatkozó döntési folyamatábrája a tartályhajóval történő belvízi szállítás céljaira





Magas hőmérsékletű anyagok

Az előző osztályozástól függetlenül, azoknál az anyagoknál, amelyeket magas hőmérsékleten kell szállítani, a rakománytartály típusát a szállítási hőmérséklet függvényében az alábbi táblázatnak megfelelően kell meghatározni:

Maximális szállítási hőmérséklet T °C	N típus	C típus
T ≤ 80	beépített rakománytartály	beépített rakománytartály
80 < T ≤ 115	különálló rakománytartály, 25. Megjegyzés	különálló rakománytartály, 26. Megjegyzés
T > 115	különálló rakománytartály	különálló rakománytartály

25. Megjegyzés = *A 3.2 fejezet C táblázatában lévő anyagfelsorolás (20) oszlopában található 25. Megjegyzésre utal.*

26. Megjegyzés = *A 3.2 fejezet C táblázatában lévő anyagfelsorolás (20) oszlopában található 26. Megjegyzésre utal.*

„A” tábla: a C típusú tartályhajók rakománytartályainak felszerelési kritériumai

Állapítsa meg az anyag/rakománytartály jellemzők alapján, hogy az adott esetre az első három oszlop közül melyik vonatkozik. Válassza ki a megfelelő sort a meghatározott oszlopban. A C tartályhajó rakománytartály felszerelésének követelményei ennek a sornak a negyedik oszlopában találhatók.

Anyag/rakománytartály jellemzők			**Vonatkozó követelmények**
A rakománytartály belső nyomása 30 °C folyadékhőmérsékletnél és 37,8 °C gázfázis hőmérsékletnél > 50 kPa	A rakománytartály belső nyomása 30 °C folyadékhőmérsékletnél és 37,8 °C gázfázis hőmérsékletnél ≤50 kPa	A rakománytartály belső nyomása egyes adatok hiányában ismeretlen	Rakománytartály felszerelése
Hűtött állapotban			Hűtéssel (1-es számjegy a 9 oszlopban)
Nem hűtött állapotban	A rakománytartály belső nyomása 50 °C-nál > 50 kPa vízpermet nélkül	Forráspont ≤ 60 °C	Nyomástartó tartály (400 kPa)
	A rakománytartály belső nyomása 50 °C-nál > 50 kPa vízpermettel	60 °C < forráspont ≤ 85 °C	A nyomáscsökkentő szelep/gyorsleeresztésű lefúvószelep nyitónyomása: 50 kPa, vízpermet-rendszerrel (3-as számjegy a 9 oszlopban)
	A rakománytartály belső nyomása 50 °C-nál ≤ 50 kPa		A nyomáscsökkentő szelep/gyorsleeresztésű lefúvószelep nyitónyomása a számítások szerint, de legalább 10 kPa
		85 °C < forráspont ≤ 115 °C	A nyomáscsökkentő szelep/gyorsleeresztésű lefúvószelep nyitónyomása: 50 kPa
		Forráspont > 115 °C	A nyomáscsökkentő szelep/gyorsleeresztésű lefúvószelep nyitónyomása: 35 kPa

„B” tábla: a zárt rakománytartályos N típusú tartályhajók felszerelési kritériumai

Rakománytartály felszerelése	3 osztály, lobbanáspont < 23 °C				Maró anyagok	CMR anyagok
Nyomástartó tartály (400 kPa)	175 kPa≤ $P_{d\,50}$ < 300 kPa, hűtés nélkül					
A nyomáscsökkentő szelep/gyorsleereszté sű lefúvószelep nyitónyomása: 50 kPa	175 kPa≤ $P_{d\,50}$ < 300 kPa, hűtéssel (1-es számjegy a 9. oszlopban)	110 kPa ≤ $P_{d\,50}$ < 175 kPa, vízper-mettel				
A nyomáscsökkentő szelep/gyorsleereszté-sű lefúvószelep nyitónyomása: 10 kPa			110 kPa≤ $P_{d\,50}$ < 150 kPa, vízpermettel (3-as számjegy a 9. oszlopban)	$P_{d\,50}$ < 110 kPa	I vagy II csomagolási csoport $P_{d\,50}$ > 12,5 kPa vagy vízzel veszélyesen reagál vagy oldatban gázokkal	A nyomáscsökkentő szelep/gyorsleeresztésű lefúvószelep nyitónyomása: 10 kPa; vízpermettel, ha a gőznyomás > 10 kPa (a gőznyomás számítása a 10 oszlop szerinti képlettel, a következő kivétellel: v_a = 0.03)

„C” tábla: a nyitott rakománytartályos N típusú tartályhajók felszerelési kritériumai

Állapítsa meg az anyag/rakománytartály jellemzők alapján, hogy az adott esetre az első három oszlop közül melyik vonatkozik. Válassza ki a megfelelő sort a meghatározott oszlopban. A nyitott rakománytartályos N tartályhajó felszerelésének követelményei ennek a sornak a negyedik oszlopában találhatók.

Anyag/rakománytartály jellemzők			**Vonatkozó követelmények**
3 és 9 osztály	Gyúlékony anyagok	Maró anyagok	Rakománytartály felszerelése
23 °C ≤ lobbanáspont ≤ 60 °C	Lobbanáspont > 60 °C, a lobbanáspontjánál legfeljebb 15 K-kal alacsonyabb hőmérsékletre melegítve vagy Lobbanáspont > 60 °C, a lobbanáspontra vagy a fölé melegítve	Melegítve szállított savak vagy gyúlékony anyagok	Lángzárral
60 °C < lobbanáspont ≤ 100 °C vagy a 9 osztály magas hőmérsékletű anyagai		Nem gyúlékony anyagok	Lángzár nélkül

(9) oszlop: A rakománytartály felszerelése olvasztva szállított anyagoknál

– **Rakománymelegítési lehetőség [2 szám a (9) oszlopban]**

Rakománymelegítési lehetőség szükséges a hajón:

– ha a szállítandó anyag olvadáspontja + 15 °C vagy magasabb; ill.

– ha a szállítandó anyag olvadáspontja legalább 0 °C és legfeljebb + 15 °C és a külső hőmérséklet legfeljebb 4 K-val haladja meg az olvadáspontot. A (20) oszlopban a 6. megjegyzés van feltüntetve a megfelelő hőmérséklettel: olvadáspont + 4 K.

– **Rakománymelegítő berendezés a fedélzeten[4 szám a (9) oszlopban]**

A fedélzeten rakománymelegítő berendezés szükséges:

– azoknál az anyagoknál, amelyek nem szilárdulhatnak meg, mivel felmelegítéskor fennáll a veszélyes reakció lehetősége; és

– azoknál az anyagoknál, amelyeknél a hőmérsékletet garantáltan az azok lobbanáspontja alatt legalább 15 K szinten kell tartani.

(10) oszlop: A gyorsleeresztésű lefúvószelep nyitónyomásának meghatározása, kPa

C típusú hajó esetén a gyorsleeresztésű lefúvószelep nyitónyomásának meghatározása a rakománytartály belső nyomása alapján történik, a legközelebbi 5 kPA értékre kerekítve.

A belső nyomás számítására a következő képletet kell használni:

$$P_{\max} = P_{Ob\max} + \frac{k \cdot v_a \left(P_0 - P_{Da}\right)}{v_a - \alpha.\delta_t + \alpha.\delta_t.v_a}$$

$$k = \frac{T_{D\max}}{T_a}$$

Ebben a képletben:

P_{max} – Maximális belső túlnyomás, kPa

P_{Obmax} – Belső abszolút gőznyomás a folyadékfelszín maximális hőmérsékleténél, kPa

P_{Da} – Abszolút gőznyomás a töltési hőmérsékletnél, kPa

P_0 – Légköri nyomás, kPa

v_a – Relatív szabad térfogat a töltési hőmérsékletnél a rakománytartály térfogatához viszonyítva

α – Térfogati tágulási tényező, K^{-1}

δ_t – A folyadék átlag-hőmérsékletének emelkedése a felmelegítés következtében, K

T_{Dmax} – A gázfázis maximális hőmérséklete, K

T_a – Töltési hőmérséklet, K

k – Hőmérsékleti korrekciós tényező

t_{Ob} – A folyadékfelszín maximális hőmérséklete, °C

Ebben a képletben a következő kiinduló adatokat kell felhasználni:

P_{Obmax} : 50 °C-nál és 30 °C-nál

P_{Da} : 15 °C-nál

P_0 : 101,3 kPa

ν_a : 5% = 0,05

δ_t : 5 K

T_{Dmax} : 323 K és 310,8 K

T_a : 288 K

t_{Ob} : 50 °C és 30 °C

(11) oszlop: A rakománytartályok maximális töltési fokának meghatározása

Ha a fenti A részben foglalt rendelkezések szerint:

- G típus szükséges: 91%; azonban mélyhűtött anyagok esetén: 95%
- C típus szükséges: 95%
- N típus szükséges: 97%; azonban olvasztott anyagok esetén vagy olyan gyúlékony folyékony anyagokál, ahol 175 kPa ≤ gőznyomás 50 °C-on < 300 kPa: 95 %.

(12) oszlop: Relatív sűrűség 20 °C-nál

Ezek az adatok csak tájékoztatásul vannak feltüntetve.

(13) oszlop: A mintavételi készülék típusának meghatározása

1 = *zárt:*
- Nyomástartó rakománytartályokban szállítandó anyagok
- A (3 b) oszlopban az osztályozási kódban T betűvel jelölt és az I. csomagolási csoportba sorolt anyagok
- Inert gáz alatt szállítandó stabilizált anyagok

2 = *részben zárt:*
- Minden más olyan anyag, amelyhez C típus szükséges

3 = *nyitott:*
- Minden más anyag.

(14) oszlop: Annak meghatározása, hogy megengedhető-e a fedélzet alatti szivattyútér

Nem — *A (3 b) oszlopban az osztályozási kódban T betűt tartalmazó összes anyag, a 2 osztály anyagai kivételével*

Igen — *Minden más anyag.*

(15) oszlop: A hőmérsékleti osztály meghatározása

A gyúlékony anyagok az adott hőmérsékleti osztályba az öngyulladási hőmérsékletük alapján sorolhatóak be:

Hőmérsékleti osztály	Gyúlékony folyadékok és gázok T öngyulladási hőmérséklete, °C
T 1	T > 450
T 2	300 < T ≤ 450
T 3	200 < T ≤ 300
T 4	135 < T ≤ 200
T 5	100 < T ≤ 135
T 6	85 < T ≤ 100

Ha robbanásvédelem szükséges és az öngyulladási hőmérséklet nem ismert, a biztonságosnak tekinthető T4 hőmérsékleti osztályt kell feltüntetni.

(16) oszlop: A robbanási csoport meghatározása

A gyúlékony anyagok robbanási csoportba a legnagyobb kísérleti biztonságos résvastagságuk (maximum experimental safe gap) alapján sorolhatók.

A legnagyobb kísérleti biztonságos résvastagság meghatározása az IEC 60079-20-1 szabvány szerint történik.

A robbanási csoportok a következők:

Robbanási csoport	Legnagyobb kísérleti biztonságos résvastagság, mm
II A	> 0,9
II B	≥ 0,5 - ≤ 0,9
II C	< 0,5

Ahol önálló védelmi rendszerek vannak, a II B robbanási csoport különböző alcsoportjai a következők:

Robbanási csoport / alcsoport	Legnagyobb kísérleti biztonságos résvastagság, mm
II B1	> 0,85 - ≤ 0,9
II B2	> 0,75 - ≤ 0,85
II B3	> 0,65 - ≤ 0,75
II B	≥ 0,5 - ≤ 0,65

Ha robbanásvédelem szükséges és a megfelelő adatok nem állnak rendelkezésre, a biztonságosnak tekinthető II B robbanásveszélyességi csoportot kell feltüntetni.

(17) oszlop: Annak meghatározása, hogy szükséges-e robbanásvédelem az elektromos berendezéseknél és rendszereknél

Igen – Anyagok ≤ 60°C lobbanásponttal

– Olyan anyagok, amelyeknél szállítás közben olyan hőmérsékletre való melegítés szükséges, amely 15 K-el kevesebb, mint a lobbanáspontjuk

– Olyan anyagok, amelyeket a lobbanáspontjuk alatt 15K vagy alacsonyabb hőmérsékletre melegítve kell szállítani és a (9) oszlopban (rakománytartály berendezés) csak a rakomány melegítés lehetőségét kell biztosítani (2) és nem szükséges fedélzeti rakomány melegítő rendszer (4)

– Gyúlékony gázok

Nem – Minden más egyéb anyag.

(18) oszlop: Annak meghatározása, hogy szükséges-e egyéni védőfelszerelés, menekülőeszköz, hordozható gáz-detektor, hordozható toximéter vagy a külső levegőt szűrő légző-készülék

– *PP: A 1-9 osztály minden anyagánál*

– *EP: Minden alábbi anyagnál*

  – a 2 osztály (3 b) oszlopban az osztályozási kódban T vagy C betűvel jelölt anyagainál
  – a 3 osztály (3 b) oszlopban az osztályozási kódban T vagy C betűvel jelölt anyagainál
  – 4.1osztály
  – 6.1osztály és
  – 8 osztály anyagainál
  – a GHS 3.5, 3.6 és 3.7 fejezete szerint 1A vagy 1B kategóriájú CMR anyagainál

– *EX: Minden olyan anyagnál, amelynél robbanásvédelem szükséges*

– *TOX: A 6.1 osztály minden anyagánál*

A többi osztály 3 b) oszlopban az osztályozási kódban T betűvel jelölt minden anyagánál

a GHS 3.5, 3.6 és 3.7 fejezete szerint 1A vagy 1B kategóriájú CMR anyagainál

– *A: Minden olyan anyagnál, amelynél EX vagy TOX szükséges*

(19) oszlop: A kék kúpok, illetve fények számának meghatározása

A 2 osztály (3b) oszlopban az osztályozási kódban F betűvel jelölt minden anyagánál:	1 kúp/fény
A 3 - 9 osztály (3 b) oszlopban az osztályozási kódban F betűvel jelölt és az I vagy II csomagolási csoportba sorolt minden anyagánál:	1 kúp/fény
A 2 osztály (3 b) oszlopban az osztályozási kódban T betűt tatalmazó minden anyagánál:	2 kúp/fény
A 3 –9 osztály (3 b) oszlopban az osztályozási kódban T betűt tartalmazó és az I vagy II csomagolási csoportba sorolt minden anyagánál:	2 kúp/fény

(20) oszlop: A kiegészítő követelmények és megjegyzések meghatározása

1. Megjegyzés: *Az 1. Megjegyzésre a (20) oszlopban az 1005 UN számú AMMÓNIA, VÍZMENTES szállítása esetén kell utalni.*

2. Megjegyzés: *A 2. Megjegyzésre a (20) oszlopban az oxigénnel reagáló stabilizált anyagok esetén és az (5) oszlopban a 2.1 veszély gázainál kell utalni.*

3. Megjegyzés: *A 3. Megjegyzésre a (20) oszlopban a stabilizálandó anyagok esetén kell utalni.*

4. Megjegyzés: *A 4. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknak az anyagoknak az esetén kell utalni, amelyek nem szilárdulhatnak meg, mivel felmelegítés során veszélyes reakciók lehetségesek.*

5. Megjegyzés: *Az 5. Megjegyzésre a (20) oszlopban a polimerizációra hajlamos anyagok esetén kell utalni.*

6. Megjegyzés: *A 6. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknak a kikristályosodásra hajlamos anyagoknak az esetén kell utalni, amelyeknél melegítő rendszer vagy melegítési lehetőség szükséges és amelyeknél a gőznyomás 20 °C-nál meghaladja a 0,1 kPa értéket.*

7. Megjegyzés: *A 7. Megjegyzésre a (20) oszlopban a legalább + 15 °C olvadáspontú anyagok esetén kell utalni.*

8. Megjegyzés: *A 8. Megjegyzésre a vízzel veszélyesen reagáló anyagok esetén kell utalni.*

9. Megjegyzés: *A 9. Megjegyzésre a (20) oszlopban az 1131 UN számú SZÉN-DISZULFID szállítása esetén kell utalni.*

10. Megjegyzés: *A továbbiakban használaton kívül.*

11. Megjegyzés: *A 11. Megjegyzésre a (20) oszlopban az 1040 UN számú ETILÉN-OXID NITROGÉNNEL szállítása esetén kell utalni.*

12. Megjegyzés: *A 12. Megjegyzésre a (20) oszlopban az 1280 UN számú PROPILÉN-OXID és a 2983 UN számú ETILÉN-OXID ÉS PROPILÉN-OXID KEVERÉK szállítása esetén kell utalni.*

13. Megjegyzés: *A 13. Megjegyzésre a (20) oszlopban az 1086 UN számú VINIL-KLORID, STABILIZÁLT szállítása esetén kell utalni.*

14. Megjegyzés: *A 14. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál az M.N.N. keverékeknél és tételeknél kell utalni, amelyek nincsenek szabatosan meghatározva és amelyekhez a besorolási kritériumoknak megfelelően N típus szükséges.*

15. Megjegyzés: *A 15. Megjegyzésre a (20) oszlopban a bázikus- vagy savas tulajdonságú anyagokkal – pl. nátrium-hidroxiddal vagy kénsavval – veszélyesen reagáló anyagok esetén kell utalni.*

16. Megjegyzés: *A 16. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál az anyagoknál kell utalni, amelyeknél helyi túlmelegedés esetén veszélyes reakció léphet fel.*

17. Megjegyzés: *A 17. Megjegyzés a (20) oszlopban azokban az esetekben kell utalni, amikor a 4, 6. vagy a 7. Megjegyzést kell feltüntetni.*

18. Megjegyzés: *A továbbiakban használaton kívül.*

19. Megjegyzés: *A 19. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál az anyagoknál kell utalni, amelyek vízzel semmiképpen sem érintkezhetnek.*

20. Megjegyzés : *A 20. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál az anyagoknál kell utalni, amelyek szállítási hőmérséklete nem haladhatja meg a rakománytartályok anyagának figyelembevételével maximálisan megengedhető hőmérsékletet. Erre a maximálisan megengedhető hőmérsékletre közvetlenül a 20 szám után kell utalni.*

21. Megjegyzés: *A továbbiakban használaton kívül.*

22. Megjegyzés: *A 22. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál az anyagoknál kell utalni, amelyeknél a (12) oszlopban sűrűségi értéktartomány van feltüntetve vagy nincs sűrűségi adat.*

23.Megjegyzés: *A 23. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál az anyagoknál kell utalni, amelyek belső nyomása 30 °C-on legfeljebb 50 kPa és vízpermet alkalmazásával szállítandók.*

24. Megjegyzés: *A 24. Megjegyzésre a (20) oszlopban a 3257 UN számú MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. szállítása esetén kell utalni.*

25. Megjegyzés: *A 25. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál az anyagoknál kell utalni, amelyeket magas hőmérsékleten 3-as típusú rakománytartályban kell szállítani.*

26. Megjegyzés: *A 26. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál az anyagoknál kell utalni, amelyeket magas hőmérsékleten 2-es típusú rakománytartályban kell szállítani.*

27. Megjegyzés: *A 27. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál az anyagoknál kell utalni, amelyeknél a (2) oszlopban „M.N.N.” vagy generikus megnevezés van feltüntetve, és a helyes szállítási megnevezés nincs kiegészítve az áru műszaki megnevezésével vagy a benzoltartalomra vonatkozó kiegészítő információval.*

28. Megjegyzés: *A 28. Megjegyzésre a (20) oszlopban a 2448 UN számú OLVASZTOTT KÉN szállítása esetén kell utalni.*

29 Megjegyzés: *A továbbiakban használaton kívül.*

30. Megjegyzés: *A 30. Megjegyzésre a (20) oszlopban az 1719, 1794, 1814, 1819, 1824, 1829, 1830, 1832, 1833, 1906, 2240, 2308, 2583, 2584, 2677, 2679, 2681, 2796, 2797, 2837 és 3320 UN számú tételek azon bejegyzéseinél kell utalni, ahol nyitott N típus szükséges.*

31. Megjegyzés: *A 31. Megjegyzésre a (20) oszlopban a 2 osztályba sorolt 1280 UN számú PROPILÉN-OXID, valamint a 3 osztályba sorolt 2983 UN számú ETILÉN-OXID ÉS PROPILÉN-OXID KEVERÉK szállítása esetén kell utalni.*

32. Megjegyzés: *A 32. Megjegyzésre a (20) oszlopban a 4.1 osztályba sorolt 2448 UN számú OLVASZTOTT KÉN szállítása esetén kell utalni.*

33. Megjegyzés: *A 33. Megjegyzésre a (20) oszlopban az 5.1 osztályba sorolt 2014 és 2984 UN számú HIDROGÉN-PEROXID VIZES OLDAT szállítása esetén kell utalni.*

34. Megjegyzés: *A 34. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál az anyagoknál kell utalni, amelyeknél az (5) oszlopban 8 veszély, a (6) oszlopban pedig N típus van feltüntetve.*

35. Megjegyzés: *A 35. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál az anyagoknál kell utalni, amelyeknél a sűrítéssel végrehajtott teljes mélyhűtés veszélyes reakciót okozhat. Ez akkor is érvényes, ha a mélyhűtés részben sűrítéssel történik.*

36. Megjegyzés: *A továbbiakban használaton kívül.*

37. Megjegyzés: *A 37. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál az anyagoknál kell utalni, amelyeknél a rakománytárolási rendszernek képesnek kell lennie kiállni a rakomány gőzeinek teljes nyomását a környező közeg hőmérsékletének felső határértékénél, függetlenül a kipárolgó gáz (’boil-off’ gáz) kezelésére megválasztott rendszertől.*

38. Megjegyzés: *A 38. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál a keverékeknél kell utalni, amelyeknél az ASTMD 86-01 szabvány szerint a forrás kezdő hőmérséklete meghaladja a 60°C-t,vagy alacsonyabb vagy egyenlő* 85 ° C

39. Megjegyzés: *A 39. Megjegyzésre a (20) oszlopban a 2 osztályba sorolt a 2187 UN számú SZÉN-DIOXID, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT szállítása esetén kell utalni.*

40. Megjegyzés: *A továbbiakban használaton kívül..*

41. Megjegyzés: *A 41. Megjegyzésre a (20) oszlopban az UN 2709 BUTIL-BENZOLOK (n-BUTIL-BENZOL) szállításánál kell utalni.*

42. Megjegyzés: *A 42. Megjegyzésre a (20) oszlopban az UN 1038 ETILÉN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT és az UN 1972 METÁN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT vagy FÖLDGÁZ, MÉLY-HŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT magas metántartalommal szállításánál kell utalni.*

43. Megjegyzés *A 43. Megjegyzésre a (20) oszlopban valamennyi I-es csomagolási csoportba tartozó anyagnál, ahol a (3b) oszlopban F (gyúlékony) osztályozási kód és az (5) oszlopban F (felúszó) kód szerepel, kell utalni.*

3.2.4 A tartályhajókkal való szállításra vonatkozó különleges engedélyről szóló 1.5.2 szakasz alkalmazásának feltételei

3.2.4.1 *Az 1.5.2 szakasz szerinti különleges engedély mintája*

Különleges engedély
az ADN 1.5.2 szakaszának megfelelően

Az ADN 1.5.2 szakaszának megfelelően az e különleges engedély mellékletében foglalt anyag tartályhajóval való szállítása az abban foglalt feltételek megtartásával engedélyezett.

A szállítás előtt a szállító köteles biztosítani, hogy elismert hajóosztályozó társaság ezt az anyagot az ADN 1.16.1.2.5 pontjában említett jegyzékbe felvegye.

Ez a különleges engedély ……. ig érvényes

(hely és/vagy útvonal, amelyre az érvényesség kiterjed)

Az engedély az aláírás napjától számított két évig érvényes, amennyiben e határidő eltelte előtt vissza nem vonják.

Az engedélyt kiállító állam:

Illetékes hatóság:

Kelt:

Aláírás:

3.2.4.2 Az 1.5.2 szakasz szerinti különleges engedély iránti kérelem mintája

A különleges engedély iránti kérelemben az alábbi kérdésekre, illetve pontokra* kell válaszolni. A közölt adatok kizárólag igazgatási célokra és bizalmas módon kerülnek felhasználásra.

Kérelmező

.....

(név) (a cég megnevezése)

.....

( ) .....

.....

(cím)

A kérelem rövid leírása

Tartályhajóval való szállítás engedélyezése .....…… -nak, mint …….osztály anyagának.

Mellékletek

(röviden leírva)

A kérelem készült:

Helyszín: ……

Kelt: ……

Aláírás: ……

(az adatokért felelős személy)

1. A veszélyes anyagra vonatkozó általános adatok

1.1 Tiszta anyagról □, keverékről □, oldatról □ van szó?

1.2 Technikai megnevezés (ha lehetséges az ADN szerint, vagy ha lehetséges az IBC kódex szerint).

1.3 Szinonima.

1.4 Kereskedelmi megnevezés.

1.5 Szerkezeti képlet és a keverékeknél összetétel és/vagy koncentráció

1.6 Veszélyességi osztály és szükség esetén osztályozási kód, csomagolási csoport.

1.7 Az anyag UN száma vagy azonosítószáma (ha ismert).

* *A kérelmet nem érintő kérdéseknél a „tárgytalan”kifejezést kell feltüntetni.*

2. Fizikai-kémiai jellemzők

2.1 Halmazállapot szállítás közben (pl. gáz, folyékony, olvasztott …).

2.2 A folyadék relatív sűrűsége 20 °C hőmérsékletnél vagy a szállítási hőmérsékletnél, ha az anyagot melegített vagy hűtött állapotban kell szállítani.

2.3 Szállítási hőmérséklet (a melegített vagy hűtött állapotban szállítandó anyagoknál).

2.4 Olvadáspont vagy olvadáspont-tartomány …°C.

2.5 Forráspont vagy forráspont-tartomány …°C.

2.6 Gőznyomás 15 °C……., 20 °C……., 30 °C……., 37,8 °C……., 50°C…….hőmérsékletnél (a cseppfolyósított gázoknál gőznyomás 70 °C hőmérsékletnél ……) (az állandó gázoknál a töltési nyomás 15 °C hőmérsékletnél.....).

2.7 Térfogati tágulási együttható ……K^{-1}.

2.8 Vízben oldhatóság 20 °C hőmérsékletnél
Telítési koncentráció, mg/l

vagy

vízzel való keveredés 15 °C hőmérsékletnél

□teljes □ részleges □ nincs

(Ha lehetséges az oldatok és keverékek esetén fel kell tüntetni a koncentrációt)

2.9 Szin.

2.10 Szag.

2.11 Viszkozitás…….. mm^2/s.

2.12 Kifolyási idő (ISO 2431-1996) …….. s.

2.13 Oldószer-szétválasztási próba ……. .

2.14 Az anyag vagy vizes oldat pH értéke (fel kell tüntetni a koncentrációt).

2.15 Egyéb információk.

3. Műszaki biztonsági jellemzők

3.1 Az IEC 60079-20-1:2010, EN 14522:2005, DIN 51 794:2003 szabványok szerinti öngyulladási hőmérséklet, °C-ban; szükség esetén fel kell tüntetni az IEC 60079-20-1:2010 szabvány szerinti hőmérsékleti osztályt is.

3.2 Lobbanáspont

Lobbanáspont 175°C-ig

Zárt tégelyes próbamódszerek – nem egyensúlyi eljárás

ABEL módszer: EN ISO 13736:2008
ABEL-PENSKY módszer: DIN 51755-1:1974 és NF M T60-103:1968
PENSKY-MARTENS módszer: EN ISO 2719:2012
LUCHAIRE készülék: NF T 60-103:1968 francia szabvány
TAG módszer: ASTM D56-05(2010)

Zárt tégelyes próbamódszerek – egyensúlyi eljárás

Gyors egyensúlyi eljárás: EN ISO 3679:2004; ASTM D3278-96(2011)
Gyors egyensúlyi eljárás zárt tégelyben: EN ISO 1523:2002+AC1:2006; ASTM D3941-90(2007)

Lobbanáspont 175°C felett

A fenti módszerek mellett az alábbi nyitott tégelyes próbamódszerek alkalmazhatók:

CLEVELAND módszer: EN ISO 2592:2002; ASTM D92-12

3.3 Robbanási határértékek:

Az alsó és felső robbanási határérték meghatározása az EN 1839:2012 szerint.

3.4 A maximális biztonsági hézag meghatározása az IEC 60079-20-1:2010 szerint, mm-ben.

3.5 Stabilizált állapotban szállítják-e az anyagot? Szükség esetén közölje a stabilizátorra vonatkozó adatokat:

……

3.6 Bomlástermékek levegőbehatolás esetén való tűznél vagy külső tűz hatására:

3.7 Elősegíti-e az anyag a tűz terjedését?

3.8 Abráziós (korróziós) hatás ……..… mm/év.

3.9 Reagál-e az anyag gyúlékony vagy mérgező gázok kiválásával a vízre vagy a nedves levegőre?

igen/nem.

Felszabaduló gázok: ……..……

3.10 Lép-e az anyag más módon veszélyes reakcióba?

3.11 Lép-e az anyag veszélyes reakcióba újramelegítéskor?

igen/nem

4. Fiziológiai veszélyek

4.1 Az LD_{50} és az LC_{50} értéke. A nekrózis értéke (szükség esetén egyéb toxicitási kritériumok az ADN 2.2.61.1 bekezdése szerint).

CMR jellemzők a GHS 1A és 1B kategória a 3.5, 3.6 és 3.7 fejezetei szerint:

4.2 Bomlás vagy reakció esetén képződnek-e fiziológiai veszélyt jelentő anyagok? (Fel kell tüntetni, ha ismertek ilyenek)

4.3 Környezetvédelmi jellemzők: (ld. az ADN 2.4.2.1 bekezdését)

Akut toxicitás:

LC_{50} a halakra 96 órás hatás esetén:……..mg/l

EC_{50} a rákfélékre 48 órás hatás esetén:……..mg/l

E_rC_{50} az algákra 72 órás hatás esetén:……..mg/l

Krónikus toxicitás:

NOEC ..... mg/l

BCF ..... mg/l vagy log K_{ow} .....

Könnyű biológiai bomlékonyság igen/nem

5. A potenciális veszélyre vonatkozó adatok

5.1 Milyen konkrét kár várható a veszélyes tulajdonságok jelentkezése esetén?

- Gyulladás
- Sérülés, sebesülés
- Marás
- Bőrön keresztül való felszívódás esetén: mérgezés
- Belélegzés esetén: mérgezés
- Mechanikai károsodás
- Roncsolódás
- Tűz
- Abrázió (fémek korróziója)
- Környezetszennyezés

6. A szállítóeszközre vonatkozó adatok

6.1 Előirányzottak-e/szükségesek-e különleges rakodási intézkedések (és milyenek)?

7. Veszélyes áruk tartányokban történő szállítása

7.1 Milyen anyaggal kompatibilis a berakandó anyag?

8. Műszaki biztonsági intézkedések

8.1 A tudomány és a technika mai állása szerint milyen biztonsági intézkedések szükségesek azokkal a veszélyekkel összefüggésben, amelyeket az anyag képvisel vagy amelyek a teljes szállítási folyamat során felléphetnek?

8.2 Járulékos biztonsági intézkedések

Beépített vagy hordozható ellenőrző-mérőműszerek használata a gyúlékony gázok és a gyúlékony folyadékok gőzei jelenlétének megállapításához.

Beépített vagy hordozható ellenőrző-mérőműszerek (toximéterek) használata a mérgező anyagok koncentrációjának méréséhez.

3.2.4.3 Az anyagok besorolási kritériumai

A. (6), (7) és (8) oszlop: A tartályhajó típusának meghatározása

1. Gázok (az ADN 2.2.2 szakasza szerint)

–	Hűtés nélkül:	G típus	nyomás alatt
–	Hűtéssel:	G típus	hűtött állapotban

2. Halogénezett szénhidrogének

Csak stabilizált állapotban szállítható anyagok

Mérgező anyagok (ld. az ADN 2.2.61.1 bekezdését)

Gyúlékony (lobbanáspont < 23 °C) és maró anyagok (ld. az ADN 2.2.8 szakaszát)

Anyagok ≤ 200 °C öngyulladási hőmérséklettel

Anyagok < 23 °C lobbanásponttal és 20 °C-nál a robbanási tartomány > 15%

Benzol ill. egyes, nem mérgező és nem maró anyagok 10%-ot meghaladó benzolt tartalmazó keveréke

Környezetre veszélyes anyagok, amelyek vízi toxicitása akut-1 vagy krónikus-1 kategória (N1 csoport a 2.2.9.1.10.2 pont szerint) és a gőznyomása 50 ° C ≥ 1 kPa

– Belső nyomás a rakománytartályokban > 50 kPa a következő hőmérsékleteknél: folyékony fázis 30 °C, gázfázis 37,8 °C:

●	Hűtés nélkül:	C típus	nyomás alatt (400 kPa)
●	Hűtéssel:	C típus	hűtött állapotban

– Belső nyomás a rakománytartályokban ≤ 50 kPa a következő hőmérsékleteknél: folyékony fázis 30 °C, gázfázis 37,8°C, de 50 °C-nál a rakománytartályokban > 50 kPa belső nyomásnál:

●	Vízpermet nélkül:	C típus	nyomás alatt (400 kPa)
●	Vízpermettel:	C típus	a nyomáscsökkentő szelepek/a gyorsleeresztésű lefúvó-szelepek 50 kPa nyitónyo-másánál

– Belső nyomás a rakománytartályokban ≤ 50 kPa a következő hőmérsékleteknél: folyékony fázis 30°C, gázfázis 37,8°C, 50°C-nál a rakománytartályokban ≤ 50 kPa belső nyomásnál:

		C típus	a nyomáscsökkentő szelepek/a gyorsleeresztésű lefúvó-szelepek számított, de legalább 10 kPa nyitónyomásánál

2.1 Olyan keverékek, amelyek szállításához az előző 2. pontban foglalt kritériumok szerint C típusú tartályhajó szükséges, de amelyeknél egyes adatok hiányoznak:

Abban az esetben, ha a rakománytartály belső túlnyomását az adatok hiánya miatt nem lehet kiszámítani, a következő kritériumokat lehet alkalmazni:

–	A forrás kezdetének hőmérséklete ≤ 60 °C	C típus	(400 kPa).
–	60 °C < a forrás kezdetének hőmérséklete ≤ 85°C	C típus	a nyomáscsökkentő szelepek/ gyors leeresztésű lefúvószelepek 50 kPa nyitónyomásánál és vízpermettel
–	85 °C < a forrás kezdetének hőmérséklete ≤ 115 °C	C típus	a nyomáscsökkentő szelepek/ gyors leeresztésű lefúvószelepek 50 kPa nyitónyomásánál
–	115 °C < a forrás kezdetének hőmérséklete	C típus	a nyomáscsökkentő szelepek/gyors leeresztésű lefúvósze-lepek 35 kPa nyitónyomásánál

3. Csak gyúlékonysággal jellemezhető anyagok (ld. az ADN 2.2.3 szakaszát)

–	Lobbanáspont < 23 °C 175 kPa ≤ gőznyomás 50 °C-nál < 300 kPa:		
	● Hűtés nélkül:	zárt N típus	nyomás (400 kPa)
	● Hűtéssel:	zárt N típus	hűtött állapotban, a nyomáscsökkentő szelepek/ gyorsleeresztésű lefúvószelepek 50 kPa nyitónyomásánál
–	Lobbanáspont < 23 °C 175 kPa ≤ gőznyomás 50 °C-nál < 175 kPa:	zárt N típus	ejektor 50 kPa nyitónyomással
–	Lobbanáspont < 23 °C 110 kPa ≤ gőznyomás 50 °C-nál < 150 kPa:		
	● Vízpermet nélkül:	zárt N típus	a nyomáscsökkentő szelepek/ gyorsleeresztésű lefúvósze-lepek 50 kPa nyitónyomásánál
	● Vízpermettel:	zárt N típus	a nyomáscsökkentő szelepek/gyors leeresztésű lefúvószelepek 10 kPa nyitónyomásánál
–	Lobbanáspont < 23 °C	zárt N típus	a nyomáscsökkentő szelepek/gyorsleeresztésű

	gőznyomás 50 °C-nál < 110 kPa:		lefúvószelepek 10 kPa nyitónyomásánál
–	Lobbanáspont ≥ 23 °C, de ≤ 60 °C :	nyitott N típus	lángzárral
–	Anyag > 60 °C lobbanásponttal, olyan hőmérsékletre melegítve, amely legfeljebb 15 K-kal kisebb a lobbanáspontnál, M.N.N (…):	nyitott N típus	lángzárral
–	Anyag > 60°C lobbanásponttal, olyan hőmérsékletre melegítve, amelyet a lobbanáspontra vagy annál magasabb hőmérsékletre melegítenek, M.N.N (…):	nyitott N típus	lángzárral

4. Maró anyagok (ld. az ADN 2.2.8 szakaszát)

–	**Maró gőzök kibocsátására képes maró anyagok**		
	● Az anyagok felsorolásában az I vagy II csomagolási csoportba sorolt és 50 °C-nál 12,5 kPa-t (125 mbar-t) meghaladó gőznyomású[1] anyagok	zárt N típus	a rakománytartályok falai nem képezhetik a hajótest részét; a nyomáscsökkentő szelepek/gyorsleeresztésű lefúvószelepek/biztonsági szelepek nyitó-nyomása: 10 kPa
	● Vízzel veszélyesen reagálni képes anyagok, (pl. savak kloridjai) vagy		
	● Oldatban gázt tartalmazó anyagok		
–	**Maró savak**		
	● Az anyagok felsorolásában az I. vagy II csomagolási csoportba sorolt és 50 °C-nál legfeljebb 12,5 kPa (125 mbar) gőznyomású[1] anyagok vagy	nyitott N típus	a rakománytartályok falai nem képezhetik a hajótest részét

[1] *Amennyiben az adatok rendelkezésre állnak, a veszélyes anyagok parciális nyomásainak összege alkalmazható gőznyomásként.*

	● Az anyagok felsorolásában a III csomagolási csoportba sorolt és 50 °C-nál > 6,0 kPa (60 mbar) gőznyomású[1] anyagok, vagy	nyitott N típus	a rakománytartályok falai nem képezhetik a hajótest részét
	● Az anyagok felsorolásában az acélra vagy az alumíniumra gyakorolt korrodáló hatás fokának okán a III csomagolási csoportba sorolt anyagok, vagy	nyitott N típus	a rakománytartályok falai nem képezhetik a hajótest részét
	● 0 °C feletti olvadáspontú és melegített állapotban szállítandó anyagok	nyitott N típus	a rakománytartályok falai nem képezhetik a hajótest részét
	● Gyúlékony anyagok	nyitott N típus	lángzárral
	● Magas hőmérsékleten szállítandó anyagok	nyitott N típus	lángzárral
	● Nem éghető anyagok	nyitott N típus	lángzár nélkül
–	**Minden egyéb maró anyag**		
	● Gyúlékony anyagok	nyitott N típus	lángzárral
	● Nem gyúlékony anyagok	nyitott N típus	lángzár nélkül

5. Környezetre veszélyes anyagok (ld. az ADN 2.2.9.1 bekezdését)

• Akut-1 vagy krónikus-1 vízi toxicitás (N1 csoport a 2.2.9.1.10.2 pont szerint) és a gőznyomás 50 °C-on kisebb, mint 1 kPa	zárt N típus	a rakománytartályok falai nem képezhetik a hajótest részét
• Krónikus toxicitás 2 és 3 (N2 csoport a 2.2.9.1.10.2 pont szerint)	nyitott N típus	a rakománytartályok falai nem képezhetik a hajótest részét
• Akut toxicitás 2 és 3 (N3 csoport a 2.2.9.1.10.2 pont szerint)	nyitott N típus	_____
6. A 9 osztály anyagai, UN 3257	nyitott N típus	független rakománytartályok
7. A 9 osztály anyagai, azonosító szám 9003 60°C < lobbanáspont ≤ 100°C:	nyitott N típus	_____

8. Magas hőmérsékleten szállítandó anyagok

A magas hőmérséleten szállítandó anyagoknál a rakománytartályok típusát a szállítási hőmérséklet függvényében az alábbi táblázat szerint kell meghatározni:

Maximális szállítási hőmérséklet T, °C	N típus	C típus
T ≤ 80	2	2
80 < T ≤ 115	1. + 25. Megjegyzés	1. + 26. Megjegyzés
T > 115	1	1

1 - a rakománytartály típusa: független tartály.

2 - a rakománytartály típusa: beépített tartály.

25. Megjegyzés – 25. Megjegyzés a 3.2 fejezet C táblázat (20) oszlopában.

26. Megjegyzés – 26. Megjegyzés a 3.2 fejezet C táblázat (20) oszlopában.

9. Az egészségre tartósan ható anyagok – CMR anyagok (1A és 1B osztály anyagai a GHS[1] 3.5, 3.6 és 3.7 fejezetében foglalt kritériumok szerint), ha azokat már más kritériumok alapján a 2 - 9 osztályba sorolták.

C karcinogének

M mutagének

R reproduktív toxicitásúak

zárt N típus — a rakománytartályok falai nem képezhetik a hajótest részét; a gyorsleeresztésű lefúvószelepek nyitónyomása legalább 10 kPa és vízpermet-rendszer megléte, ha a rakománytartályokban a belső túlnyomás meghaladja a 10 kPa-t. (a gőznyomás számítása – a (10) oszlopra szolgáló összefüggés szerint a következő kivétellel: $v_a = 0,03$)

10. A vízfelszínén úszva maradó („floater") anyagok vagy víz medrében elmerülő ("sinker") anyagok (a 2.2.9.1.10.5 pont szerinti kritériumok), amennyiben azokat a 3 – 9 osztályba sorolták és az előző osztályba sorolás alapján N típus szükséges:

nyitott N típus — a rakománytartályok falai nem képezhetik a hajótest részét.

B. (9) oszlop: A rakománytartály szerelvényeinek meghatározása

1) Rakományhűtő rendszer

Az A résznek megfelelően kerül meghatározásra

2) Rakománymelegítési lehetőség

A hajón rakománymelegítési lehetőség biztosítása abban az esetben szükséges:

– amikor a szállítandó anyag olvadáspontja legalább + 15 °C; vagy

– amikor a szállítandó anyag olvadáspontja meghaladja a 0 ºC-t, de legfeljebb + 15 °C és amikor a külső hőmérséklet az olvadáspontot legfeljebb 4 K értékkel

---

1) Mivel az 1A és 1B osztályú CMR anyagokra még nincs hivatalos nemzetközi jegyzék, az ilyen jegyzék megjelenéséig az Európai Unió Tanácsának 67/548/EGK és 88/379/EGK módosított irányelvének az 1 és 2 kategóriájú CMR anyagokra vonatkozó jegyzékét kell alkalmazni

haladja meg. A (20) oszlop a 6. Megjegyzést a következő hőmérsékletnek megfelelően tünteti fel: olvadáspont + 4 K.

3) Vízpermet rendszer

Az A résznek megfelelően kerül meghatározásra.

4) A hajó rakománymelegítő rendszere

A hajón rakománymelegítő rendszer szükséges:

– azoknál az anyagoknál, amelyek nem szilárdulhatnak meg, mivel felmelegítéskor nem kizárt a veszélyes reakciók fellépése; és

– azoknál az anyagoknál, amelyeknél a hőmérsékletet garantáltan legalább a lobbanáspont alatti 15 K szinten kell tartani.

C. (10) oszlop: A gyorsleeresztésű lefúvószelepek nyitónyomása, kPa

C típusú hajók esetén a gyorsleeresztésű lefúvószelepek nyitónyomása a rakománytartályokban lévő belső nyomás 5 kPa-ra felfelé kerekített értéke alapján kerül meghatározásra.

A belső nyomás meghatározására a következő képletet kell alkalmazni:

$$P_{\max} = P_{Ob\max} + \frac{k.v_a\left(P_0 - P_{Da}\right)}{v_a - \alpha.\delta_t + \alpha.\delta_t.v_a} - P_0$$

$$k = \frac{T_{D\max}}{T_a}$$

Ebben a képletben:

P_{max}	–	Maximális belső nyomás, kPa
P_{Obmax}	–	Abszolút gőznyomás a folyadékfelszín maximális hőmérsékleténél, kPa
P_{Da}	–	Abszolút gőznyomás a töltési hőmérsékletnél, kPa
P_0	–	Légköri nyomás, kPa
v_a	–	Relatív szabad térfogat a töltési hőmérsékletnél a rakománytartály térfogatához viszonyítva
α	–	Térfogati tágulási tényező, K^{-1}
δ_t	–	A folyadék átlaghőmérsékletének emelkedése a felmelegítés következtében, K
T_{Dmax}	–	A gázfázis maximális hőmérséklete, K
T_a	–	Töltési hőmérséklet, K
k	–	Hőmérsékleti korrekciós tényező
t_{Ob}	–	A folyadékfelszín maximális hőmérséklete, °C

Ebben az összefüggésben a következő kiinduló adatokat kell felhasználni:

P_{Obmax}	:	50°C-on és 30°C-on
P_{Da}	:	15°C-on
P_0	:	101,3 kPa
v_a	:	5% = 0,05
δ_t	:	5 K
T_{Dmax}	:	323 K és 310,8 K
T_a	:	288 K
t_{Ob}	:	50°C és 30°C

D. (11) oszlop: A rakománytartályok maximális töltési fokának meghatározása

Ha a fenti A részben foglalt rendelkezések szerint:

– G típus szükséges: 91%; azonban mélyhűtött anyagok esetén: 95%

– C típus szükséges: 95%

– N típus szükséges: 97%; azonban olvasztott állapotú anyagok esetén vagy 175 kPa≤ gőznyomás 50 °C-on < 300 kPa gyúlékony folyadékok esetén: 95%.

E. (13) oszlop: A mintavételi készülék típusának meghatározása

1 *= zárt:*
– nyomástartó rakománytartályokban szállítandó anyagok
– A 3 b) oszlopban az osztályozási kódban T betűvel jelölt és az I. csomagolási csoportba sorolt anyagok
– Inert gáz alatt szállítandó stabilizált anyagok

2 *= részben zárt:*
– Minden más olyan anyag, amelyhez C típus szükséges

3 *= nyitott:*
– Minden más anyag.

F. (14) oszlop: Annak meghatározása, hogy megengedhető-e a fedélzet alatti szivattyútér

Nem – A (3 b) oszlopban az osztályozási kódban T betűvel jelölt összes anyag, a 2 osztály anyagai kivételével

Igen – Minden más anyag.

G. (15) oszlop: A hőmérsékleti osztály meghatározása

A gyúlékony anyagok az adott hőmérsékleti osztályba az öngyulladási hőmérsékletük alapján sorolhatóak be:

Hőmérsékleti osztály	Gyúlékony folyadékok és gázok T öngyulladási hőmérséklete, °C
T 1	T > 450
T 2	300 < T ≤ 450
T 3	200 < T ≤ 300
T 4	135 < T ≤ 200
T 5	100 < T ≤ 135
T 6	85 < T ≤ 100

Ha robbanásvédelem szükséges és az öngyulladási hőmérséklet nem ismert, a biztonságosnak tekinthető T4 hőmérsékleti osztályt kell feltüntetni.

H. (16) oszlop: A robbanási csoport meghatározása

A gyúlékony anyagok robbanási csoportba legnagyobb kísérleti biztonságos résvastagságuk (maximum experimental safe gap) alapján sorolhatók.

A legnagyobb kísérleti biztonságos résvastagság meghatározása az IEC 60079-20-1 szabvány szerint történik.

A robbanási csoportok a következők:

Robbanási csoport	Legnagyobb kísérleti biztonságos résvastagság, mm
II A	> 0,9
II B	≥ 0,5 - ≤ 0,9
II C	< 0,5

Ahol önálló védelmi rendszerek vannak, a II B robbanási csoport különböző alcsoportjai a következők:

Robbanási csoport / alcsoport	Legnagyobb kísérleti biztonságos résvastagság, mm
II B1	> 0,85 - ≤ 0,9
II B2	> 0,75 - ≤ 0,85
II B3	> 0,65 - ≤ 0,75
II B	≥ 0,5 - ≤ 0,65

Ha robbanásvédelem szükséges és a megfelelő adatok nem állnak rendelkezésre, a biztonságosnak tekinthető II B robbanásveszélyességi csoportot kell feltüntetni.

I. (17) oszlop: Annak meghatározása, hogy szükséges-e robbanásvédelem az elektromos berendezéseknél és rendszereknél

Igen
- Anyagok ≤ 60 °C lobbanásponttal
- Olyan anyagok, amelyeknél szállítás közben legalább lobbanáspontjuk alatti 15 K hőmérsékletre való melegítés szükséges
- Olyan anyagok, amelyeket a lobbanáspontjuk alatt 15K vagy alacsonyabb hőmérsékletre melegítve kell szállítani és a (9) oszlopban (rakománytartály berendezés) csak a rakomány melegítés lehetőségét kell biztosítani (2) és nem szükséges fedélzeti rakomány melegítő rendszer (4)
- Gyúlékony gázok

Nem
- Minden más anyag.

J. (18) oszlop: Annak meghatározása, hogy szükséges-e egyéni védőfelszerelés, mentőeszköz, hordozható gáz-detektor, hordozható toximéter vagy a külső levegőt szűrő légzőkészülék

- PP: A 1-9 osztály minden anyagánál
- EP: Minden alábbi anyagnál
  - a 2 osztály (3 b) oszlopban az osztályozási kódban T vagy C betűt tartalmazó anyagainál
  - a 3 osztály (3 b) oszlopban az osztályozási kódban T vagy C betűt tartalmazó anyagainál
  - 4.1osztály
  - 6.1osztály és
  - 8 osztály anyagainál
  - a GHS az 1A vagy 1B kategóriájú CMR anyagainál a GHS 3.5, 3.6 és 3.7 fejezete szerint
- EX: Minden olyan anyagnál, amelynél robbanásvédelem szükséges
- TOX: A 6.1 osztály minden anyagánál

  A többi osztály 3 b) oszlopban az osztályozási kódban T betűvel jelölt minden anyagánál

az 1A vagy 1B osztály CMR anyagainál a GHS[2] 3.5, 3.6 és 3.7 fejezete szerint

- A: Minden olyan anyagnál, amelynél EX vagy TOX szükséges

K. (19) oszlop: A kék kúpok, illetve fények számának meghatározása

A 2 osztály 3 b) oszlopban az osztályozási kódban F betűvel jelölt minden anyagánál:	1 kúp/fény
A 3 -9 osztály 3 b) oszlopban az osztályozási kódban F betűvel jelölt és az I vagy II csomagolási csoportba sorolt minden anyagánál:	1 kúp/fény
A 2 osztály 3 b) oszlopban az osztályozási kódban T betűt tartalmazó minden anyagánál:	2 kúp/fény
A 3 -9 osztály 3 b) oszlopban az osztályozási kódban T betűt tartalmazó és az I vagy II csomagolási csoportba sorolt minden anyagánál:	2 kúp/fény

L. (20) oszlop: A járulékos követelmények és megjegyzések meghatározása

1. Megjegyzés: *Az 1. Megjegyzésre a (20) oszlopban az 1005 UN számú AMMÓNIA, VÍZMENTES szállítása esetén kell utalni.*

2. Megjegyzés: *A 2. Megjegyzésre a (20) oszlopban az oxigénnel reagáló stabilizált anyagok esetén és az (5) oszlopban a 2.1 veszély gázainál kell utalni.*

3. Megjegyzés: *A 3. Megjegyzésre a (20) oszlopban a stabilizálandó anyagok esetén kell utalni.*

4. Megjegyzés: *A 4. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknak az anyagoknak az esetén kell utalni, amelyek nem szilárdulhatnak meg, mivel felmelegítés során veszélyes reakciók lehetségesek.*

5. Megjegyzés: *Az 5. Megjegyzésre a (20) oszlopban a polimerizációra hajlamos anyagok esetén kell utalni.*

6. Megjegyzés: *A 6. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknak a kikristályosodásra hajlamos anyagoknak az esetén kell utalni, amelyeknél melegítő rendszer vagy melegítési lehetőség szükséges és amelyeknél a gőznyomás 20 °C-nál meghaladja a 0,1 kPa értéket.*

7. Megjegyzés: *A 7. Megjegyzésre a (20) oszlopban a legalább + 15°C olvadáspontú anyagok esetén kell utalni.*

8. Megjegyzés: *A 8. Megjegyzésre a vízzel veszélyesen reagáló anyagok esetén kell utalni.*

9. Megjegyzés: *A 9. Megjegyzésre a (20) oszlopban az 1131 UN számú SZÉN-DISZULFID szállítása esetén kell utalni.*

10. Megjegyzés: *A továbbiakban használaton kívül.*

11. Megjegyzés: *A 11. Megjegyzésre a (20) oszlopban az 1040 UN számú ETILÉN-OXID NITROGÉNNEL szállítása esetén kell utalni.*

---

[2] *Mivel az 1A és 1B osztályú CMR anyagokra még nincs hivatalos nemzetközi jegyzék, az ilyen jegyzék megjelenéséig a 1272/2008/EK módosított európai parlamenti és tanácsi rendelet az 1 és 2 kategóriájú CMR anyagokra vonatkozó jegyzékét kell alkalmazni*

12. Megjegyzés: *A 12. Megjegyzésre a (20) oszlopban az 1280 UN számú PROPILÉN-OXID és a 2983 UN számú ETILÉN-OXID ÉS PROPILÉN-OXID KEVERÉK szállítása esetén kell utalni.*

13. Megjegyzés: *A 13. Megjegyzésre a (20) oszlopban az 1086 UN számú VINIL-KLORID, STABILIZÁLT szállítása esetén kell utalni.*

14. Megjegyzés: *A 14. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál az M.N.N. keverékeknél és tételeknél kell utalni, amelyek nincsenek szabatosan meghatározva és amelyekhez a besorolási kritériumoknak megfelelően N típus szükséges.*

15. Megjegyzés: *A 15. Megjegyzésre a (20) oszlopban a bázikus- vagy savas tulajdonságú anyagokkal – pl. nátrium-hidroxiddal vagy kénsavval – veszélyesen reagáló anyagok esetén kell utalni.*

16. Megjegyzés: *A 16. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál az anyagoknál kell utalni, amelyeknél helyi túlmelegedés esetén veszélyes reakció léphet fel.*

17. Megjegyzés: *A 17. Megjegyzés a (20) oszlopban azokban az esetekben kell utalni, amikor a 6. vagy a 7. Megjegyzést fel kell tüntetni.*

18. Megjegyzés: *A továbbiakban használaton kívül.*

19. Megjegyzés: *A 19. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál az anyagoknál kell utalni, amelyek vízzel semmiképpen sem érintkezhetnek.*

20. Megjegyzés : *A 20. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál az anyagoknál kell utalni, amelyek szállítási hőmérséklete nem haladhatja meg a rakománytartályok anyagának figyelembevételével maximálisan megengedhető hőmérsékletet. Erre a maximálisan megengedhető hőmérsékletre közvetlenül a 20 szám után kell utalni.*

21. Megjegyzés: *A továbbiakban használaton kívül.*

22. Megjegyzés: *A 22. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál az anyagoknál kell utalni, amelyeknél a (12) oszlopban sűrűségi értéktartomány van feltüntetve vagy nincs sűrűségi adat.*

23.Megjegyzés: *A 23. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál az anyagoknál kell utalni, amelyek belső nyomása 30 °C-on legfeljebb 50 kPa és vízpermet alkalmazásával szállítandók.*

24. Megjegyzés: *A 24. Megjegyzésre a (20) oszlopban a 3257 UN számú MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. szállítása esetén kell utalni.*

25. Megjegyzés: *A 25. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál az anyagoknál kell utalni, amelyeket magas hőmérsékleten 3-as típusú rakománytartályban kell szállítani.*

26. Megjegyzés: *A 26. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál az anyagoknál kell utalni, amelyeket magas hőmérsékleten 2-es típusú rakománytartályban kell szállítani.*

27. Megjegyzés: *A 27. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál az anyagoknál kell utalni, amelyeknél a (2) oszlopban „M.N.N.” vagy generikus megnevezés van feltüntetve és a helyes szállítási megnevezés nincs kiegészítve az áru műszaki megnevezésével vagy a benzoltartalomra vonatkozó kiegészítő információval.*

28. Megjegyzés: *A 28. Megjegyzésre a (20) oszlopban a 2448 UN számú OLVASZTOTT KÉN szállítása esetén kell utalni.*

29 Megjegyzés: *A továbbiakban használaton kívül.*

30. Megjegyzés: *A 30. Megjegyzésre a (20) oszlopban az 1719, 1794, 1814, 1819, 1824, 1829, 1830, 1832, 1833, 1906, 2240, 2308, 2583, 2584, 2677, 2679, 2681, 2796, 2797, 2837 és 3320 UN számú tételek azon bejegyzéseinél kell utalni, ahol nyitott N típus szükséges.*

31. Megjegyzés: *A 31. Megjegyzésre a (20) oszlopban a 2 osztályba sorolt 1280 UN számú PROPILÉN-OXID, valamint a 3 osztályba sorolt 2983 UN számú ETILÉN-OXID ÉS PROPILÉN-OXID KEVERÉK szállítása esetén kell utalni.*

32. Megjegyzés: *A 32. Megjegyzésre a (20) oszlopban a 4.1 osztályba sorolt 2448 UN számú OLVASZTOTT KÉN szállítása esetén kell utalni.*

33. Megjegyzés: *A 33. Megjegyzésre a (20) oszlopban az 5.1 osztályba sorolt 2014 és 2984 UN számú HIDROGÉN-PEROXID VIZES OLDAT szállítása esetén kell utalni.*

34. Megjegyzés: *A 34. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál az anyagoknál kell utalni, amelyeknél az (5) oszlopban 8 veszély, a (6) oszlopban pedig N típus van feltüntetve.*

35. Megjegyzés: *A 35. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál az anyagoknál kell utalni, amelyeknél a sűrítéssel végrehajtott teljes mélyhűtés veszélyes reakciót okozhat. Ez akkor is érvényes, ha a mélyhűtés részben sűrítéssel történik.*

36. Megjegyzés: *A továbbiakban használaton kívül.*

37. Megjegyzés: *A 37. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál az anyagoknál kell utalni, amelyeknél a rakománytárolási rendszernek képesnek kell lennie kiállni a rakomány gőzeinek teljes nyomását a környező közeg hőmérsékletének felső határértékénél, függetlenül a kipárolgó gáz (’boil-off’ gáz) kezelésére megválasztott rendszertől.*

38. Megjegyzés: *A 38. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál a keverékeknél kell utalni, amelyeknél az ASTMD 86-01 szabvány szerint a forrás kezdő hőmérséklete meghaladja a 60 °C-t, vagy alacsonyabb vagy egyenlő 85 °C.*

39. Megjegyzés: *A 39. Megjegyzésre a (20) oszlopban a 2 osztályba sorolt a 2187 UN számú SZÉN-DIOXID, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT szállítása esetén kell utalni.*

40. Megjegyzés: *A továbbiakban használaton kívül.*

41. Megjegyzés: *A 41. Megjegyzésre a (20) oszlopban az UN 2709 BUTIL-BENZOLOK (n-BUTIL-BENZOL) szállításánál kell utalni.*

42. Megjegyzés: *A 42. Megjegyzésre a (20) oszlopban az UN 1038 ETILÉN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT és az UN 1972 METÁN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT vagy FÖLDGÁZ, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT magas metántartalommal szállításánál kell utalni.*

43. Megjegyzés *A 43. Megjegyzésre a (20) oszlopban valamennyi I-es csomagolási csoportba tartozó anyagnál, ahol a (3b) oszlopban F (gyúlékony) osztályozási kód és az (5) oszlopban F (felúszó) kód szerepel, kell utalni.*

3.3 FEJEZET

EGYES ANYAGOKRA VAGY TÁRGYAKRA VONATKOZÓ KÜLÖNLEGES ELŐÍRÁSOK

3.3.1 Amennyiben a 3.2 fejezet „A” táblázatának 6 oszlopában egy anyagra vagy tárgyra különleges előírás vonatkozik, ezen különleges előírás jelentése és követelményei a következők. Ahol a különleges előírás a küldeménydarab jelölésére is tartalmaz követelményt, az 5.2.1.2 bekezdés a) és b) pontja előírásait kell betartani. Ahol a szükséges jelölés egy idézőjelek közé tett felirat, mint pl. „LÍTIUM AKKUMULÁTOROK ÁRTALMATLANÍTÁSRA”, akkor a felirat betűinek legalább 12 mm magasnak kell lenniük, kivéve ha az adott különleges előírás vagy az ADN máshol másként nem rendelkezik.

16 Az új vagy régebben létező robbanóanyagok vagy robbanótárgyak mintái – az illetékes hatóságok által előírt módon (lásd a 2.2.1.1.3 pontot) – vizsgálati, besorolási, kutatási és fejlesztési vagy minőségellenőrzési célból, vagy mint kereskedelmi minták szállíthatók. A nem nedvesített vagy nem deszenzibilizált robbanóanyag minták mennyisége az illetékes hatóságok előírásai szerinti kis küldeménydarabokban 10 kg-ra van korlátozva. A nedvesített vagy deszenzibilizált robbanóanyag minták mennyisége 25 kg-ra van korlátozva.

23 Bár ez az anyag a gyúlékonyság veszélyével bír, ez csak zárt térben bekövetkező rendkívüli tűz esetén jelent tényleges veszélyt.

32 Ez az anyag semmilyen más formában nem tartozik az ADN előírásainak hatálya alá.

37 Ez az anyag bevont formában nem tartozik az ADN előírásainak hatálya alá.

38 Ez az anyag 0,1 tömeg%-nál nem több kalcium-karbid tartalommal nem tartozik az ADN előírásainak hatálya alá.

39 Ez az anyag 30 tömeg% alatti vagy legalább 90 tömeg% szilícium tartalommal nem tartozik az ADN előírásainak hatálya alá.

43 Ha peszticidként adják fel, akkor ezeket az anyagokat a megfelelő peszticid tétel alatt és a peszticidekre vonatkozó előírások (lásd a 2.2.61.1.10 – 2.2.61.1.11.2 pontot) szerint kell szállítani.

45 Azok az antimon-oxidok és antimon-szulfidok, amelyek arzéntartalma összes tömegükhöz viszonyítva a 0,5%-ot nem haladja meg, nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá.

47 A ferri-cianidok és ferro-cianidok nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá.

48 Ezt az anyagot tilos szállítani, ha 20%-nál több hidrogén-cianidot tartalmaz.

59 Ezek az anyagok nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá, ha legfeljebb 50% magnéziumot tartalmaznak.

60 Amennyiben a koncentráció meghaladja a 72%-ot, az anyag nem szállítható.

61 A műszaki névnek, aminek a helyes szállítási megnevezést kell kiegészítenie, az elfogadott ISO névnek, (lásd az ISO 1750:1981 „Peszticidek és más agrokemikáliák – szokásos elnevezések” c. szabványt módosított formában) vagy „A WHO ajánlása

a peszticidek veszély szerinti osztályozására és az osztályozás irányelvei" („The WHO Recommended Classification of Pesticides by Hazard and Guidelines to Classification") c. kiadványban felsorolt névnek, illetve a hatóanyag nevének kell lennie (lásd a 3.1.2.8.1 és a 3.1.2.8.1.1 pontot is).

62 Ez az anyag nem tartozik az ADN előírásainak hatálya alá, ha nem tartalmaz 4%-nál több nátrium-hidroxidot.

65 A hidrogén-peroxid vizes oldatok 8%-nál kisebb hidrogén-peroxid tartalommal nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá.

66 A cinóber (higany-szulfid) nem tartozik az ADN előírásainak hatálya alá.

103 Az ammónium-nitritek, valamint a szervetlen nitritek keverékei ammóniumsóval nem szállíthatók.

105 Az UN 2556 vagy UN 2557 leírásának megfelelő nitrocellulóz a 4.1 osztályba sorolható.

113 A vegyileg nem állandó keverékek nem szállíthatók.

119 Hűtőgépnek számítanak azok a gépek vagy készülékek, amelyek belső tere élelmiszerek és egyéb cikkek alacsony hőmérsékleten való tartására szolgál, valamint a légkondicionáló berendezések. Nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá azok a hűtőgépek és hűtőgép részegységek, amelyek a 2 osztály 2.2.2.1.3 pont szerinti A vagy O csoportjába tartozó gázból 12 kg-nál kevesebbet, illetve 12 *l*-nél kevesebb ammóniaoldatot (UN 2672) tartalmaznak.

122 A járulékos veszélyeket, az esetleges szabályozási és vészhőmérsékletet és az UN számot (generikus tételt) a jelenleg besorolt szerves peroxid készítményekhez a 2.2.52.4 bekezdés, az ADR 4.1.4.2 bekezdésének IBC520 csomagolási utasítása és a 4.2.5.2.6 pontjának T23 mobil tartány utasítása tartalmazza.

123 (fenntartva)

127 Egyéb inert anyag vagy inert anyag keverék használható, amennyiben ez az inert anyag azonos flegmatizáló tulajdonságokkal rendelkezik.

131 A flegmatizált anyagnak lényegesen érzéketlenebbnek kell lennie, mint a száraz PETN.

135 A diklór-izocianursav dihidratált nátrium-sója, mivel az 5.1 osztályba való sorolás feltételeinek nem felel meg, nem tartozik az ADN előírásainak hatálya alá, kivéve, ha megfelel egy másik osztályba való sorolás feltételeinek.

138 A p-bróm-benzil-cianid nem tartozik az ADN előírásainak hatálya alá.

141 Azok az anyagok, amelyeket megfelelő hőkezelésnek vetettek alá, és ezáltal nem jelentenek veszélyt a szállítás alatt, nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá.

142 A legfeljebb 1,5% olaj-, és legfeljebb 11% nedvességtartalmú, oldószerrel extrahált szójaliszt, amely gyakorlatilag nem tartalmaz gyúlékony oldószert, nem tartozik az ADN előírásainak hatálya alá.

144 A legfeljebb 24 tf.% alkoholt tartalmazó vizes oldat nem tartozik az ADN előírásainak hatálya alá.

145 A III csomagolási csoportba tartozó alkoholos italok legfeljebb 250 liter űrtartalmú tartályokban szállítva nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá.

152 Ezen anyag besorolása a szemcsemérettől és a csomagolástól függően változik, de a határokat kísérletileg még nem állapították meg. A megfelelő besorolást a 2.2.1 szakasz előírásai szerint kell elvégezni.

153 Ezt a tételt csak akkor lehet alkalmazni, ha a vizsgálatok alapján bizonyított, hogy az anyagok vízzel érintkezve nem gyúlékonyak, nem mutatnak öngyulladási hajlamot és a fejlődött gázok keveréke sem gyúlékony.

162 (törölve)

163 A 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint említett anyag ilyen tételként nem szállítható. Az ilyen tételként szállított anyagok legfeljebb 20% olyan nitrocellulózt tartalmazhatnak, amely legfeljebb 12,6% nitrogént tartalmaz (száraz tömegre vetítve).

168 Azok az azbesztek, amelyek természetes vagy mesterséges kötőanyagba (pl. cement, műanyagok, aszfalt, gyanták vagy ásványérc) oly módon vannak beágyazva vagy azon rögzítve, hogy abból belélegezhető azbeszt szálak a szállítás során veszélyes mennyiségben nem szabadulhatnak ki, nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá. Azok az azbesztet tartalmazó gyártmányok, amelyek ezt a feltételt nem elégítik ki, de úgy vannak csomagolva, hogy belélegezhető azbeszt szálak a szállítás során veszélyes mennyiségben nem szabadulhatnak ki, nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá.

169 A ftálsavanhidrid szilárd állapotban és a tetrahidro-ftálsavanhidridek legfeljebb 0,05% maleinsavanhidriddel nem tartozik az ADN előírásainak hatálya alá. A legfeljebb 0,05% maleinsavanhidridet tartalmazó, olvasztott ftálsavanhidridet lobbanáspontján vagy annál magasabb hőmérsékleten az UN 3256 alá kell besorolni.

172 Ha egy radioaktív anyagnak járulékos veszélye van:

a) amennyiben szükséges, a radioaktív anyagot az I, a II vagy a III csomagolási csoporthoz kell hozzárendelni, a 2. részben a döntő járulékos veszélyre előírt csoportba sorolási kritériumok szerint;

b) a küldeménydarabokat el kell látni az anyagra jellemző mindegyik járulékos veszélynek megfelelő veszélyességi bárcával; az áruszállító egységen pedig az ezeknek megfelelő nagybárcákat kell az 5.3.1 szakasz vonatkozó előírásai szerint elhelyezni;

c) a küldeménydarab jelölésénél és az okmányokban a helyes szállítási megnevezést ki kell egészíteni azon összetevők megnevezésével (zárójelbe téve), amelyek ezen járulékos veszély(eke)t túlnyomórészt okozzák;

d) a veszélyes áru fuvarokmányában fel kell tüntetni az osztály száma „7” után, zárójelbe téve mindegyik járulékos veszélynek megfelelő bárca számát, és amennyiben van, a csomagolási csoportot is, ahogy az 5.4.1.1.1 d) alpont előírja.

A csomagolásra lásd még a 4.1.9.1.5 pontot is.

177 A bárium-szulfát nem tartozik az ADN előírásainak hatálya alá.

178 Ezt a megnevezést csak a származási ország illetékes hatóságának engedélyével (lásd a 2.2.1.1.3 pontot) lehet használni, és csak akkor, ha egyéb alkalmas megnevezés nincs a 3.2 fejezet „A” táblázatában.

181 Az ilyen típusú anyagot tartalmazó küldeménydarabokat kiegészítésképpen el kell látni 1 számú veszélyességi bárcával (lásd az 5.2.2.2.2 pontot), kivéve, ha a származási ország illetékes hatósága engedélyezte ezen bárca elhagyását kifejezetten az alkalmazott csomagolásra, mivel a vizsgálatok eredményei bizonyították, hogy az anyag ebben a csomagolásban nem robbanásveszélyes (lásd az 5.2.2.1.9 pontot).

182 Az alkálifémek csoportját a lítium, a nátrium, a kálium, a rubídium és a cézium alkotja.

183 Az alkáliföldfémek csoportját a magnézium, a kalcium, a stroncium és a bárium alkotja.

186 (törölve)

188 Nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá azok a cellák és akkumulátorok, amelyek megfelelnek a következő előírásoknak:

a) egy fémlítium- vagy lítiumötvözet-cella legfeljebb 1 g lítiumot tartalmaz, illetve lítiumion cella esetén a névleges kapacitás legfeljebb 20 Wh;

Megjegyzés: *Ha a 2.2.9.1.7 pont f) alpontjának megfelelő lítium akkumulátorokat e különleges előírás szerint szállítanak, az akkumulátorban lévő összes fémlítium-cella együttes lítium tartalma legfeljebb 1,5 g, az akkumulátorban lévő összes lítiumion-cella együttes kapacitása legfeljebb 10 Wh lehet (lásd a 387 különleges előírást)*.

b) egy fémlítium- vagy lítiumötvözet-akkumulátor összesen legfeljebb 2 g lítiumot tartalmaz, illetve lítiumion akkumulátor esetén a névleges kapacitás legfeljebb 100 Wh. A 2009. január 1. előtt gyártottak kivételével, az ezen követelménynek megfelelő lítiumion akkumulátornak a külső házán fel kell tüntetni a névleges kapacitást (Wh-ban);

Megjegyzés: *Ha a 2.2.9.1.7 pont f) alpontjának megfelelő lítium akkumulátorokat e különleges előírás szerint szállítanak, az akkumulátorban lévő összes fémlítium-cella együttes lítium tartalma legfeljebb 1,5 g, az akkumulátorban lévő összes lítiumion-cella együttes kapacitása legfeljebb 10 Wh lehet.* (lásd a 387 különleges előírást).

c) minden cella, ill. akkumulátor megfelel a 2.2.9.1.7 pont a), e), f) és – ha vonatkozik rá– a g) alpontja előírásainak;

d) a cellákat, ill. akkumulátorokat, kivéve, ha készülékben vannak, a cellát, ill. akkumulátort teljesen magába foglaló belső csomagolásba kell helyezni. A cellákat, ill. akkumulátorokat a rövidzárlat ellen védeni kell. A védelemnek ki kell terjednie az ugyanabban a csomagolásban lévő elektromos vezetőképességű anyaggal való érintkezésre is, mivel az is rövidzárlatot okozhat. A belső csomagolást a 4.1.1.1, a 4.1.1.2 és a 4.1.1.5 bekezdés előírásainak megfelelő, erős külső csomagolásba kell helyezni;

e) a készülékben lévő cellákat, ill. akkumulátorokat sérülés és rövidzárlat ellen védeni kell, és a készüléket olyan hatékony eszközzel kell ellátni, amely megakadályozza, hogy véletlenszerűen működésbe lépjen. Ezt a követelményt nem kell alkalmazni azokra az eszközökre, amelyek a szállítás során

szándékosan működnek (rádiófrekvenciás azonosító (RFID) transzmitterek, órák, szenzorok, stb.) és amelyek nem képesek veszélyes hőfejlődést előidézni. Készülékben lévő akkumulátorok esetén a készüléket olyan erős külső csomagolóeszközbe kell csomagolni, amely a csomagolóeszköz űrtartalmának és rendeltetésének megfelelő szilárdságú, alkalmas anyagból és kialakítással készült, kivéve, ha a készülék maga ugyanilyen védelmet nyújt a benne lévő akkumulátornak;

f) minden küldeménydarabot az 5.2.1.9 bekezdés szerinti, megfelelő „lítium akkumulátor” jellel kell ellátni.

Ez a követelmény nem vonatkozik:

i) azokra a küldeménydarabokra, amelyek csak készülékben (beleértve a nyomtatott áramköri lapot is) lévő gomb akkumulátort tartalmaznak; és

ii) azokra a küldeménydarabokra, amelyek készülékben lévő legfeljebb négy cellát vagy legfeljebb két akkumulátort tartalmaznak, ha egy küldeményben legfeljebb két küldeménydarab van;

Ha a küldeménydarabokat egyesítőcsomagolásba helyezik, a lítium akkumulátor jelölésnek jól láthatónak kell lennie, vagy azt az egyesítőcsomagolás külsején meg kell ismételni és az egyesítőcsomagolást „EGYESÍTŐCSOMAGOLÁS” felirattal kell ellátni. Az „EGYESÍTŐCSOMAGOLÁS” felirat betűinek legalább 12 mm magasnak kell lenniük.

Megjegyzés: *Az ICAO Műszaki Utasítások 4 Rész, 11 fejezet 965 vagy 968 csomagolási utasítása IB szakasza szerint csomagolt lítium akkumulátorokat tartalmazó küldeménydarabok, amelyeken fel van tüntetve az 5.2.1.9 bekezdés szerinti lítium akkumulátor jelölés és az 5.2.2.2.2 pontban szereplő 9A bárca, úgy tekinthetők, hogy megfelelnek e különleges előírásnak.*

g) a készülékben lévő cellákat, ill. akkumulátorokat tartalmazók kivételével minden küldeménydarabnak alkalmasnak kell lennie, hogy elviselje az 1,2 m-ről bármilyen helyzetben végrehajtott ejtési próbát anélkül, hogy a benne levő cellák, ill. akkumulátorok megsérülnének, a tartalom olyan mértékben elmozdulna, ami az akkumulátorok (ill. a cellák) érintkezését eredményezi, ill. a tartalom kiszabadulna; és

h) egy küldeménydarab bruttó tömege legfeljebb 30 kg lehet, kivéve, ha készülékben lévő vagy készülékkel egybecsomagolt akkumulátorokat, ill. cellákat tartalmaz.

Az előzőekben, illetve bárhol az ADR-ben szereplő „lítiumtartalom” egy fémlítium vagy lítiumötvözet cella anódjában levő lítium tömegét jelenti. A „készülék” kifejezés e különleges előírás értelmében azt a berendezést jelenti, amelynek működéséhez a lítium cellák, ill. akkumulátorok fogják az elektromos áramot szolgáltatni.

A fémlítium és a lítiumion akkumulátorokra külön tételek vannak, hogy különböző módon lehessen szállítani, ill. eltérő vészhelyzeti eljárásokat lehessen alkalmazni.

A „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. rész 38.3.2.3 fejezet meghatározásának megfelelő egy-cellás akkumulátor e különleges előírás alkalmazásában „cellának” tekintendő és a cellákra vonatkozó követelmények szerint kell szállítani

190 Az aeroszol csomagolásokat az akaratlan működtetés ellen védelemmel kell ellátni. A legfeljebb 50 ml űrtartalmú aeroszolok, amelyek csak nem mérgező alkotórészeket tartalmaznak, nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá.

191 A legfeljebb 50 ml űrtartalmú, kisméretű tartályok, amelyek csak nem mérgező alkotórészeket tartalmaznak, nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá.

193 Ez a tétel csak ammónium-nitrát alapú összetett műtrágyákhoz használható. Ezeket a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. Rész 39. fejezet szerinti eljárással kell besorolni. Az ennek az UN tételnek a kritériumait kielégítő műtrágyák nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá.

194 Az esetleges szabályozási és vészhőmérsékletek és az UN számok (generikus tételek) a jelenleg besorolt önreaktív anyagokhoz a 2.2.41.4 bekezdésben találhatók.

196 Azok a készítmények szállíthatók e tételként, amelyek a laboratóriumi vizsgálat során nem detonálnak kavitált állapotban, nem deflagrálnak, nem mutatnak semmiféle hatást zárt térben hevítve és nincs robbanóerejük. A készítménynek termikusan stabilnak kell lennie (öngyorsuló bomlási hőmérséklet 50 kg-os küldeménydarabban 60 °C vagy annál magasabb). Az e kritériumokat nem teljesítő készítményeket az 5.2 osztály előírásai szerint kell szállítani (lásd a 2.2.52.4 bekezdést).

198 A legfeljebb 20% nitrocellulóz tartalmú nitrocellulóz oldatok festékként, parfüm készítményként vagy nyomdafestékként szállíthatók (lásd UN 1210, UN 1263, UN 1266, UN 3066, UN 3469 és UN 3470).

199 Azok az ólomvegyületek, amelyek 0,07M sósavoldattal 1:1000 arányban vegyítve, 23°C ± 2 °C-on történő, egy órán keresztül tartó keveréssel legfeljebb 5%-ban oldhatók (lásd az ISO 3711:1990 „Ólom-kromát pigmentek és ólom-kromát/ólom-molibdát pigmentek – Meghatározások és vizsgálati módszerek” c. szabványt), oldhatatlannak tekinthetők és így nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá, kivéve, ha valamely más osztály besorolási kritériumainak megfelelnek.

201 Az öngyújtóknak és öngyújtó utántöltőknek meg kell felelniük azon ország előírásainak, ahol megtöltötték. A véletlen működésbe lépés ellen védeni kell. A gáz folyadékfázisa 15 °C-on nem haladhatja meg a tartály űrtartalmának 85%-át. A tartályoknak, beleértve a zárószerkezeteket, el kell viselniük a cseppfolyósított szénhidrogén-gáz által 55 °C-on kifejtett nyomás kétszeresével egyenlő belső nyomást. A szelepeket és a gyújtószerkezetet reteszeléssel, tapadószalagos lezárással vagy más alkalmas módon rögzíteni kell, vagy eleve úgy kell kialakítani, hogy a szállítás alatt ne léphessen működésbe, ill. a tartalom ne szabadulhasson ki. Az öngyújtók nem tartalmazhatnak 10 g-nál több cseppfolyósított szénhidrogén-gázt. Az öngyújtó utántöltők nem tartalmazhatnak 65 g-nál több cseppfolyósított szénhidrogén-gázt.

Megjegyzés: *Az elkülönítve összegyűjtött hulladék öngyújtókra lásd a 3.3 fejezet 654 különleges előírását.*

203 Ez a tétel nem használható az UN 2315 folyékony, poliklórozott bifenilekhez és az UN 3432 szilárd, poliklórozott bifenilekhez.

204 (törölve)

205 Ez a tétel nem használható az UN 3155 pentaklór-fenolhoz.

207 A műanyag sajtolóanyagok lehetnek polisztirolból, poli(metil-metakrilát)-ból vagy más polimerből.

208 A kalcium-nitrát műtrágyák kereskedelmi formái, amelyek főleg kettős sóból (kalcium-nitrátból és ammónium-nitrátból) állnak és nem tartalmaznak 10%-nál több ammónium-nitrátot, de legalább 12% kristályvíz tartalmúak, nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá.

210 A fertőző anyagokat tartalmazó növényi, állati vagy baktérium forrásokból származó toxinokat és a fertőző anyagokban levő toxinokat a 6.2 osztályba kell besorolni.

215 Ez a tétel csak az olyan, technikailag tiszta anyagra, illetve belőle készült formulázásokra vonatkozik, amelyek ÖBH-ja (öngyorsuló bomlási hőmérséklete) meghaladja a 75 °C-ot. Nem vonatkozik tehát olyan formulázásokra, amelyek önreaktív anyagok. (Az önreaktív anyagokra lásd a 2.2.41.4 bekezdést.)

A legfeljebb 35 tömeg% azo-dikarbonamidot és legalább 65 tömeg% inert anyagot tartalmazó homogén keverékek nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá, kivéve, ha más osztály kritériumait is kielégítik.

216 Az ADN előírásainak hatálya alá nem tartozó szilárd anyagok és gyúlékony folyadékok keverékei e tétel alatt szállíthatók anélkül, hogy előzetesen a 4.1 osztály besorolási kritériumait alkalmaznák, amennyiben az anyag berakodása során, illetve a csomagolóeszköz, az áruszállító egység lezárásakor szabad folyadék szemmel nem látható. Nem tartoznak az ADN hatálya alá azok a légmentesen zárt csomagolások, ill. tárgyak, melyek a II vagy a III csomagolási csoportba tartozó gyúlékony folyadékot tartalmaznak szilárd anyagban abszorbeálva, 10 ml-nél kisebb mennyiségben, ha a csomagolásban, ill. a tárgyban nincs szabad folyadéktartalom.

217 Az ADN előírásainak hatálya alá nem tartozó szilárd anyagok és mérgező folyadékok keverékei e tétel alatt szállíthatók anélkül, hogy előzetesen a 6.1 osztály besorolási kritériumait alkalmaznák, amennyiben az anyag berakodása során, illetve a csomagolóeszköz, az áruszállító egység lezárásakor szabad folyadék szemmel nem látható. Ez a tétel nem használható az I csomagolási csoportba tartozó folyadékot tartalmazó szilárd anyagokhoz.

218 Az ADN előírásainak hatálya alá nem tartozó szilárd anyagok és maró folyadékok keverékei e tétel alatt szállíthatók anélkül, hogy előzetesen a 8 osztály besorolási kritériumait alkalmaznák, amennyiben az anyag berakodása során, illetve a csomagolóeszköz, az áruszállító egység lezárásakor szabad folyadék szemmel nem látható.

219 Az ADR 4.1.4.1 bekezdés P904 csomagolási utasítása szerint csomagolt és jelölt géntechnológiával módosított mikroorganizmusok (GMM-k) és géntechnológiával módosított élő szervezetek (GMO-k) nem tartoznak az ADN más előírásainak hatálya alá.

Ha a GMM-k, ill. GMO-k kielégítik a 6.1 vagy a 6.2 osztályba sorolás kritériumait (lásd a 2.2.61.1 és a 2.2.62.1 bekezdést), akkor az ADN-nek a mérgező anyagok, ill. a fertőző anyagok szállítására vonatkozó előírásait kell alkalmazni.

220 Csak az oldat vagy keverék gyúlékony folyadék összetevőjének műszaki nevét kell a helyes szállítási megnevezés után zárójelben feltüntetni.

221 Az I csomagolási csoportba tartozó anyagokat nem lehet ebbe a tételbe felvenni.

224 Hacsak vizsgálatokkal nem lehet bizonyítani, hogy az érzékenység fagyasztott állapotban nem nagyobb, mint folyékony állapotban, a hajtóanyagnak normális szállítási feltételek között folyékony állapotban kell maradnia, és -15 °C feletti hőmérsékleten nem szabad megfagynia.

225 Az e tétel alá sorolt tűzoltókészülékek tartalmazhatnak beépített működtető töltetet (az 1.4C vagy 1.4S osztályozási kód alá tartozó munkavégző töltetet), anélkül, hogy a 2 osztály 2.2.2.1.3 pont szerinti A vagy O csoportjába történő besorolás megváltozna, feltéve, hogy a deflagráló robbanóanyag (hajtóanyag) összes

mennyisége nem haladja meg tűzoltókészülékenként a 3,2 g-ot. A tűzoltókészüléket a gyártó országban alkalmazott előírások szerint kell gyártani, vizsgálni, jóváhagyni és jelölni.

Megjegyzés: *A „gyártó országban alkalmazott előírások" annak az országnak az előírásait jelentik, amelyben gyártják vagy amelyben használják.*

E tétel alá tartoznak a következő tűzoltókészülék:

a) kézi kezelésű és működtetésű hordozható tűzoltókészülék;

b) repülőgépbe telepítendő tűzoltókészülék;

c) járókerekekre szerelt, kézi kezelésű tűzoltókészülék;

d) járókerekekre, kerekes talpra vagy kerekes egységre szerelt tűzoltó szerkezet vagy berendezés; amelyet úgy szállítanak, mint egy kisméretű pótkocsit (után-futót); és

e) nem gördíthető gázhordóból és szerelvényekből álló tűzoltó berendezés, amelyet például villás emelővel vagy daruval mozgatnak le- és felrakáskor.

Megjegyzés: *Az előzőekben említett tűzoltókészülékhez és a helyhezkötött tűzoltó berendezésekhez használt gázokat tartalmazó nyomástartó tartálynak a 6.2 fejezet követelményeinek, valamint az adott veszélyes árura vonatkozó minden követelménynek meg kell felelnie, amikor a nyomástartó tartályt külön szállítják.*

226 Ennek az anyagnak azok a formulázásai, amelyek legalább 30% nem illékony, nem gyúlékony flegmatizálószert tartalmaznak, nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá.

227 Ha a flegmatizáláshoz vizet és szervetlen, inert anyagot használnak, a karbamid-nitrát tartalom nem haladhatja meg a 75 tömeg%-ot, és a keverék a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" I. Rész szerinti 1 vizsgálati sorozat, a) próbája során nem lehet képes a detonálásra.

228 Azokat a keverékeket, amelyek a gyúlékony gázokra vonatkozó kritériumok (lásd a 2.2.2.1.5 pontot) szerint nem gyúlékonyak, az UN 3163 tételként kell szállítani.

230 A lítium-cellák és -akkumulátorok e tétel alatt akkor szállíthatók, ha kielégítik a 2.2.9.1.7 pont követelményeit.

235 Ez a tétel olyan tárgyakra vonatkozik, amelyek az 1 osztályba tartozó robbanó-anyagot tartalmaznak, és emellett tartalmazhatnak egyéb osztályba tartozó veszélyes árut is. Ezeket a biztonság növelése céljából alkalmazzák közúti járműben, hajón vagy repülőgépen. Ilyen például a légzsák gázgenerátor, a légzsák modul, a biztonsági öv előfeszítő és a piromechanikai eszközök.

236 A poliészter gyanta készlet két komponensből áll: az alapanyagból (3 vagy 4.1 osztály, II vagy III csomagolási csoport) és az aktiváló anyagból (szerves peroxidokból). A szerves peroxidnak D, E vagy F típusúnak kell lennie és nem igényelhet hőmérséklet-szabályozást. A csomagolási csoportnak a 3, ill. a 4.1 osztály feltételei szerint az alapanyagra meghatározva II-nek vagy III-nak kell lennie. A 3.2 fejezet „A" táblázatának (7a) oszlopában látható mennyiségi határokat az alapanyagra kell alkalmazni.

237 A membránszűrők, beleértve a szállításnál jelen lévő papír szeparátorokat, bevonó és hordozó anyagokat stb., nem lehetnek hajlamosak a detonáció továbbvitelére a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” I. Rész 1.a) vizsgálati sorozat szerinti bármely próba során.

Ezen kívül az illetékes hatóság megfelelő égési sebesség vizsgálatok eredményei alapján (figyelembe véve a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. Rész 33.2 bekezdésében található standard vizsgálatokat) meghatározhatja, hogy a nitrocellulóz membránszűrők abban a formában, ahogyan szállítják, nem tartoznak a 4.1 osztályba tartozó gyúlékony szilárd anyagokra vonatkozó előírások hatálya alá.

238 a) Az akkumulátortelepek akkor tekinthetők kifolyásmentesnek, amennyiben képesek ellenállni a következők szerinti rezgés- és nyomáskülönbség-vizsgálatoknak az akkumulátorfolyadék kifolyása nélkül.

Rezgésvizsgálat: az akkumulátort mereven rögzíteni kell a rázóasztal lapjára és egyszerű harmonikus rezgőmozgásnak kell kitenni, amelynek amplitúdója 0,8 mm (1,6 mm maximális kitérés). A frekvenciát 1 Hz/min sebességgel kell változtatni 10 Hz és 55 Hz határok között. A teljes frekvenciamenetnek és a visszatérésnek 95 ± 5 perc alatt kell végbemennie minden egyes szerelési helyzetben (rezgési irány). Az akkumulátort három egymásra kölcsönösen merőleges helyzetben (beleértve a töltőnyílások és szellőzőnyílások, ha ilyenek vannak, fordított helyzetben történő vizsgálatát) azonos időtartamig kell vizsgálni.

Nyomáskülönbség vizsgálat: a rezgésvizsgálatot követően az akkumulátorokat 6 órán át 24 °C ± 4 °C-on kell tárolni, miközben legalább 88 kPa nyomás-különbségnek kell kitenni. Az akkumulátorokat három egymásra kölcsönösen merőleges irányban (beleértve a töltőnyílások és szellőzőnyílások, ha ilyenek vannak, fordított helyzetben történő vizsgálatát) minden egyes helyzetben legalább 6 órán át kell vizsgálni.

b) A kifolyásmentes akkumulátortelepek nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá abban az esetben, ha 55 °C-on az elektrolit nem folyik ki a sérült vagy repedt akkumulátorból, és nincs szabad folyadék, ami kifolyhatna, illetve a szállításra kész csomagolásban a sorkapcsok a rövidzárlat ellen védve vannak.

239 Az akkumulátorok vagy cellák nátriumon, kénen és nátrium vegyületeken (pl. nátrium-poliszulfidok és nátrium-tetrakloro-aluminát) kívül nem tartalmazhatnak más veszélyes anyagot. Az akkumulátorok vagy cellák olyan hőmérsékleten, amelynél a bennük levő elemi nátrium folyékonnyá válhat, csak a származási ország illetékes hatóságának jóváhagyásával és az általa meghatározott feltételek mellett adhatók fel szállításra. Ha a származási ország nem valamely ADN Szerződő Fél, akkor a küldemény által érintett első ADN Szerződő Fél illetékes hatóságának kell a jóváhagyást és a szállítási feltételeket elismernie.

A celláknak tömören zárt fémházakból kell állniuk, melyek a veszélyes anyagokat teljesen magukba zárják, és kialakításuk és zárásuk normális szállítási feltételek mellett megakadályozza ezen anyagok kiszabadulását.

Az akkumulátoroknak fémházba teljesen bezárt és rögzített cellákból kell állniuk, amelynél a ház kialakítása és zárása normális szállítási feltételek mellett megakadályozza a veszélyes anyagok kiszabadulását.

240 (törölve)

241 A formulázást úgy kell készíteni, hogy a szállítás alatt homogén maradjon és ne váljon szét. Nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá azok az alacsony nitrocellulóz tartalmú formulázások, amelyek a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" I. Rész 1.a), 2.b), illetve 2.c) vizsgálati sorozat szerint elvégzett, zárt térben való hevítés hatására történő detonálási, deflagrálási vagy robbanási tulajdonságok vizsgálata során nem mutatnak semmiféle veszélyes tulajdonságot, és a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" III. Rész 33.2.4 bekezdése szerinti N.1 vizsgálatban nem viselkednek gyúlékony szilárd anyagként (ehhez a vizsgálathoz a lemezes anyagot szükség esetén meg kell őrölni és szitálni, hogy szemcsemérete 1,25 mm-nél kisebb legyen).

242 A kén nem tartozik az ADN előírásainak hatálya alá, ha különleges alakúra van formázva (pl. szemcsés, granulált, pellet, pasztilla vagy pehely).

243 A szikragyújtású motorokhoz (pl. gépjárművekhez, helyhez kötött és egyéb motorokhoz) használt motorbenzint, benzint és gazolint e tétel alá kell besorolni, függetlenül az eltérő illékonyságuktól.

244 E tétel alá tartozik pl. az alumíniumhamu, alumíniumsalak, alumínium lefölözés, elhasználódott katódok, elhasználódott üstbélések és alumíniumsó salak.

247 A 24 tf.%-nál több, de legfeljebb 70 tf.% alkoholtartalmú alkoholos italok, ha a gyártási eljárás részeként szállítják, az ADR 4.1.1 szakasz általános előírásainak megfelelő, 250 liternél nagyobb, de legfeljebb 500 liter űrtartalmú fahordókban is szállíthatók a következő feltételek mellett:

a) a fahordókat töltés előtt szemrevételezni és tömíteni kell;

b) megfelelő folyadékmentes teret kell hagyni (legalább 3%), lehetővé téve a folyadék tágulását;

c) a fahordókat a hordónyílással fölfelé kell szállítani; és

d) a fahordókat „A Biztonságos Konténerekről szóló 1972. évi Nemzetközi Egyezmény" (CSC) módosított kiadása követelményeit kielégítő konténerekben kell szállítani. Minden fahordót hozzá igazított keretvázban kell rögzíteni és megfelelő módon ki kell ékelni, megakadályozva bármilyen irányú elmozdulást a szállítás alatt.

249 A korrózióval szemben stabilizált ferrocérium (tűzkő) legalább 10% vastartalommal nem tartozik az ADN előírásainak hatálya alá.

250 Ez a tétel csak az elemzési célokra szolgáló vegyianyag mintákhoz használható a „Vegyi fegyverek kifejlesztésének, gyártásának, felhalmozásának és használatának tilalmáról, valamint megsemmisítéséről szóló Egyezmény" teljesítésével kapcsolatosan. Az anyagok szállítása ezen tétel alatt a Vegyifegyver Tilalmi Szervezet által meghatározott felügyeleti rendszabályokkal és biztonsági eljárások szerint végezhető.

A vegyianyag minta csak az illetékes hatóság vagy a Vegyifegyver Tilalmi Szervezet főigazgatójának előzetes engedélyével szállítható, amennyiben a minta kielégíti a következő feltételeket:

a) az ICAO Műszaki Utasítások (ICAO-TI) 623 csomagolási utasítása szerint kell csomagolni, és

b) a szállítás idején a fuvarokmányhoz kell csatolni a szállítást engedélyező okmány egy példányát, amely feltünteti a mennyiségi korlátozást és a csomagolási utasítást is.

251 Az UN 3316 vizsgálókészlet vagy elsősegély felszerelés tétel olyan dobozokra, kazettákra stb. vonatkozik, amelyek különböző vegyianyagokat tartalmaznak kis mennyiségben, amelyeket például gyógyászati, analitikai, vizsgálati vagy javítási célra használnak. Az ilyen vizsgálókészletek és felszerelések csak a következő veszélyes árukat tartalmazhatják:

a) olyan engedményes mennyiségű árut, amely a 3.2 fejezet „A" táblázat 7b oszlopában feltüntetett kód által megadott mennyiséget nem haladja meg, feltéve, hogy a belső csomagolásonkénti és a küldeménydarabonkénti nettó mennyiség megfelel a 3.5.1.2 és a 3.5.1.3 bekezdésben előírtaknak; vagy

b) a 3.2 fejezet „A" táblázat 7a oszlopa szerinti korlátozott mennyiségű árut, feltéve, hogy a belső csomagolásonkénti nettó mennyiség legfeljebb 250 ml, ill. 250 g.

Az alkotórészek nem reagálhatnak egymással veszélyesen (lásd a „veszélyes reakciót" az 1.2.1 szakaszban). A veszélyes anyag összes mennyisége vizsgálókészletenként ill. felszerelésenként nem haladhatja meg az 1 litert vagy 1 kg-ot.

A fuvarokmány 5.4.1.1.1 pont szerinti kitöltésénél a készletben, ill. felszerelésben lévő egyes anyagokhoz rendelt csomagolási csoportok közül a legszigorúbb csomagolási csoportot kell feltüntetni. Ha a vizsgálókészlet, ill. felszerelés csak olyan veszélyes anyagot tartalmaz, amelyhez nincs csomagolási csoport rendelve, akkor a veszélyes áru fuvarokmányában nem kell csomagolási csoportot feltüntetni..

Azok a vizsgálókészletek ill. felszerelések, amelyeket a járműveken elsősegély vagy helyi felhasználás céljából szállítanak, nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá.

A 3.4 fejezet szerint szállíthatók azok a vizsgálókészletek és elsősegély felszerelések, amelyeknél a belső csomagolásban a veszélyes áru mennyisége nem haladja meg azt a korlátozott mennyiségre vonatkozó határt, amely a 3.2 fejezet A táblázat (7a) oszlopában az egyes anyagokra meg van határozva.

252 Az ammónim-nitrát vizes oldatai legfeljebb 0,2% éghető anyag tartalommal és legfeljebb 80%-os koncentrációval nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá, feltéve, hogy az ammónium-nitrát a szállítás alatt minden körülmények között oldatban marad.

266 Ez az anyag a megadottnál kevesebb alkohol-, víz- vagy flegmatizálószer-tartalommal csak az illetékes hatóság külön engedélyével szállítható (lásd a 2.2.1.1 bekezdést).

267 A klorátokat tartalmazó, C típusú robbantóanyagokat el kell különíteni az ammónium-nitrátot vagy más ammóniumsót tartalmazó robbanóanyagoktól.

270 Az 5.1 osztályba tartozó szervetlen, szilárd nitrátok azon vizes oldatai, amelyek koncentrációja nem haladja meg a szállítás alatt felléphető legkisebb hőmérséklethez tartozó telítési határ 80%-át, úgy tekinthetők, hogy nem rendelkeznek az 5.1 osztály kritériumaival.

271 Flegmatizálószerként laktóz, glukóz vagy hasonló anyagok használhatók, feltéve, hogy az anyag legalább 90 tömeg% flegmatizálószert tartalmaz. Az illetékes hatóság a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” I. Rész 16. fejezet 6 vizsgálati sorozat c) próba alapján, amelyet legalább 3, szállításra előkészített csomagoláson hajtottak végre, engedélyezheti ezen keverék 4.1 osztályba történő besorolását. A legalább 98 tömeg% flegmatizálószer-tartalmú keverékek nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá. A legalább 90 tömeg% flegmatizálószer-tartalmú keverékeket tartalmazó küldeménydarabokat nem kell 6.1 számú bárcával ellátni.

272 Ez az anyag a 4.1 osztály anyagaként csak az illetékes hatóság külön engedélyével szállítható (lásd UN 0143, ill. UN 0150).

273 Az önmelegedéssel szemben stabilizált manebet és maneb készítményeket nem kell a 4.2 osztályba sorolni, ha vizsgálatokkal bizonyítható, hogy az anyag 1 m^3-es kockája nem mutat öngyulladási hajlamot és a hőmérséklet a minta közepén nem haladja meg a 200 °C-ot, ha a mintát 24 órán át legalább 75 °C ± 2 °C-on tartják.

274 A 3.1.2.8 bekezdés előírásait kell alkalmazni.

278 Ez az anyag csak akkor sorolható be és szállítható, ha az illetékes hatóság a szállításra előkészített csomagoláson végzett, a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” I. Rész 2 vizsgálati sorozat és a 6 vizsgálati sorozat c) próba eredménye alapján (lásd a 2.2.1.1 bekezdést) engedélyezte. A csomagolási csoportot a 2.2.3 szakasz kritériumai és a 6 vizsgálati sorozat c) próbához használt csomagolóeszköz típusa alapján kell az illetékes hatóságnak meghatároznia.

279 Az anyag besorolása vagy csomagolási csoporthoz rendelése sokkal inkább az embereken szerzett tapasztalatokon, semmint az ADN-ben található besorolási kritériumok szigorú alkalmazása alapján történt.

280 E tétel alá tartoznak a közúti járműben, hajón vagy repülőgépen alkalmazott biztonsági eszközök, például légzsák gázgenerátorok, légzsák modulok, biztonsági öv előfeszítők és piromechanikai eszközök, amelyek az 1 osztályba vagy más osztály(ok)ba tartozó veszélyes árukat tartalmaznak, ha alkatrész-egységként szállítják és ha a szállításra kész csomagolásban a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” I. Rész 6.c) vizsgálati sorozat szerint bevizsgálták és ennek során nem robbantak fel, burkolatuk vagy a nyomástartó tartály nem tört szét és nem következett be veszélyes kivetődés vagy hőhatás, ami jelentősen akadályozná a tűzoltást vagy más vészhelyzeti intézkedés végrehajtását a közvetlen környezetben. Nem tartoznak ide a 296 különleges előírásban leírt mentőeszközök (UN 2990 és UN 3072).

283 A lengéscsillapítóként szolgáló, gázt tartalmazó tárgyak, beleértve az ütközési energia elnyelésére használt eszközöket és a légrugókat, nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá, feltéve, hogy:

a) a gáztér űrtartalma legfeljebb 1,6 liter és a töltési nyomás legfeljebb 280 bar, úgy, hogy az űrtartalom (liter) és a töltési nyomás (bar) szorzata legfeljebb 80 (azaz 0,5 literes gáztér és 160 bar töltési nyomás, 1 literes gáztér és 80 bar töltési nyomás, 1,6 literes gáztér és 50 bar töltési nyomás, 0,28 literes gáztér és 280 bar töltési nyomás);

b) a legkisebb repesztőnyomás a legfeljebb 0,5 literes gázterű gyártmányoknál a 20 °C-hoz tartozó töltési nyomás 4-szerese, a 0,5 literesnél nagyobb gázterű gyártmányoknál a 20 °C-hoz tartozó töltési nyomás 5-szöröse;

c) olyan anyagból készültek, amelyből törés esetén nem képződnek szilánkok;

d) az illetékes hatóság által elfogadott minőségbiztosítási rendszernek megfelelően gyártották;

e) a gyártási típus tűzállósági vizsgálata bizonyítja, hogy az olvadóbiztosíték vagy a belső nyomást csökkentő biztonsági szelep által olyan mértékben csökken a szerkezetben a nyomás, hogy az nem törik el, illetve nem vetődik ki.

A járművek üzemelése során használt felszerelésekre lásd az ADR 1.1.3.2 d) pontot.

284 A gyújtó hatású anyagot tartalmazó kémiai oxigénfejlesztőknek a következő feltételeknek kell megfelelniük:

a) az oxigénfejlesztő, ha robbanóanyagos működtető szerkezetet tartalmaz, csak akkor szállítható ezen tétel alatt, ha a 2.2.1.1.1 b) ponthoz fűzött megjegyzés értelmében nem tartozik az 1 osztályba;

b) a csomagolás nélküli oxigénfejlesztőnek a tartalom kiszivárgása, illetve a szerkezet működésbe lépése nélkül ki kell állnia az 1,8 m-ről végrehajtott ejtőpróbát, melynél az ütközőlap merev, rugalmatlan, sík és vízszintes, és az ejtés olyan helyzetben történik, ami a legnagyobb valószínűséggel eredményez sérülést; és

c) a működtető szerkezettel ellátott oxigénfejlesztőknél a működtető szerkezetnek legalább két olyan hatásos eszközzel kell rendelkeznie, ami megakadályozza a szerkezet nem szándékos működésbe lépését.

286 Az e tétel alá tartozó nitrocellulóz membránszűrők nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá, ha egyenként valamely tárgyban vagy lezárt csomagban vannak és tömegük legfeljebb 0,5 g.

288 Ezek az anyagok csak akkor sorolhatók be és szállíthatók, ha az illetékes hatóság a szállításra előkészített csomagoláson végzett, a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” I. Rész 2 vizsgálati sorozat és a 6 vizsgálati sorozat c) próba eredménye alapján (lásd 2.2.1.1 bekezdést) engedélyezte.

289 A közúti járműbe, vasúti kocsiba, hajóba vagy repülőgépbe szerelt vagy komplett alkatrészekben (kormányoszlop, ajtópanel, ülés stb.) lévő villamos indítású biztonsági eszközök és pirotechnikai biztonsági eszközök nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá.

290 Ha ez az anyag valamely más osztály(ok) 2. részben szereplő meghatározásának és kritériumainak is megfelel, akkor a következők szerint kell besorolni:

a) Ha az anyag megfelel a 3.5 fejezetben az engedményes mennyiségű veszélyes árukra meghatározott kritériumoknak, akkor a csomagolóeszköznek meg kell felelnie a 3.5.2 szakasz előírásainak és a 3.5.3 szakasz vizsgálati követelményeinek. A radioaktív anyagra engedményes küldeménydarabban az 1.7.1.5 bekezdés szerint vonatkozó összes többi követelményt be kell tartani, a többi osztálytól függetlenül.

b) Ha a mennyiség meghaladja a 3.5.1.2 bekezdésben meghatározott határokat, akkor az anyagot a döntő járulékos veszély szerint kell besorolni. Az áru megnevezésének a fuvarokmányban a döntő veszély szerinti osztályban a megfelelő UN számból és helyes szállítási megnevezésből kell állnia, amit ki kell egészíteni a radioaktív engedményes küldeménydarabra vonatkozó, a 3.2 fejezet „A” táblázatának 2 oszlopában szereplő névvel. Az anyagot az erre az UN számra vonatkozó előírások szerint kell szállítani. A fuvarokmányban feltüntetendő adatokra példa a következő:

„UN 1993 Gyúlékony folyékony anyag, m.n.n. (etanol és toluol keveréke), Radioaktív anyag engedményes küldeménydarabban – korlátozott anyagmennyiség, 3, PG II”.

Ezenkívül a 2.2.7.2.4.1 pont követelményeit is be kell tartani.

c) A b) pontnak megfelelően besorolt anyagokra nem érvényesek a korlátozott mennyiségben csomagolt veszélyes áruk szállítására a 3.4 fejezetben lévő előírások.

d) Ha az anyag megfelel valamely különleges előírásnak, amely a másik osztályra vonatkozó, összes veszélyes áru előírás alól mentesíti, akkor a 7 osztálynak megfelelő UN számhoz kell sorolni, és az 1.7.1.5 bekezdés minden követelményét be kell tartani.

291 A gyúlékony cseppfolyósított gáznak a hűtőgép szerkezeti elemein belül kell lennie. Ezeket a szerkezeti elemeket a hűtőgép üzemi nyomásának legalább háromszorosára kell méretezni. A hűtőgépet úgy kell méretezni és kialakítani, hogy a cseppfolyósított gázt megtartsa, és normál szállítási feltételek mellett kizárja a nyomástartó szerkezeti elemek törésének vagy repedésének veszélyét. A 12 kg-nál kevesebb gázt tartalmazó hűtőgépek és hűtőgép részegységek nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá.

292 (törölve)

293 A gyufákra a következő meghatározások vonatkoznak:

a) a „vihargyufa” olyan gyufa, amelynek feje dörzsölésre érzékeny gyújtóeleggyel és pirotechnikai anyaggal van impregnálva, ami kis lánggal vagy láng nélkül, de intenzív hőfejlődéssel ég;

b) a „biztonsági gyufa” olyan gyufa, amely dobozban van, illetve levél vagy kártya formájú és csak preparált felületen való dörzsöléssel gyújtható meg;

c) a „mindenütt gyulladó gyufa” olyan gyufa, amely bármely szilárd felületen való dörzsöléssel meggyújtató;

d) A „Vesta-viasz gyufa” olyan gyufa, amely akár preparált felületen, akár szilárd felületen való dörzsöléssel meggyújtható.

295 Ha az egységrakomány el van látva jelöléssel és bárcákkal, az egyes akkumulátorokat nem kell külön jelölni és bárcázni.

296 Ide tartoznak a mentőeszközök, pl. mentőtutajok, egyéni mentőeszközök és önfelfúvó csúszdák. Az UN 2990 tétel alá az önfelfúvó mentőeszközök, míg az UN 3072 tétel alá a nem önfelfúvó mentőeszközök tartoznak. A mentőeszközök tartalmazhatnak:

a) jelzőtesteket (1 osztály), mint pl. füstjelzők vagy fényjelzők olyan csomagolásban, ami megakadályozza, hogy nem szándékosan működésbe lépjenek;

b) csak az UN 2990 tétel esetén az önfelfúvó szerkezet aktiválásához az 1.4 alosztály S összeférhetőségi csoportjába tartozó munkavégző tölteteket, amennyiben a robbanóanyag mennyisége készülékenként nem haladja meg a 3,2 g-ot;

c) a 2 osztály 2.2.2.1.3 pont szerinti A vagy O csoportjába tartozó sűrített vagy cseppfolyósított gázokat;

d) elektromos akkumulátorokat (8 osztály) és lítium-akkumulátorokat (9 osztály);

e) elsősegély felszerelést vagy javítókészleteket kis mennyiségű veszélyes anyag (pl. a 3, 4.1, 5.2, 8 és 9 osztály anyagai) tartalommal; vagy

f) „mindenütt gyulladó gyufát” olyan csomagolásban, ami megakadályozza, hogy nem szándékosan működésbe lépjen.

Azok a mentőeszközök, amelyek legfeljebb 40 kg összes bruttó tömegű erős, merev külső csomagolóeszközben, legfeljebb 120 ml befogadóképességű tartályokban vannak és kizárólag az eszköz aktiválásának céljára szolgáló 2 osztály A vagy O csoportjába tartozó sűrített vagy cseppfolyósított gázt tartalmaznak, de ezen kívül egyéb veszélyes árut nem tartalmaznak, nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá.

298 (törölve)

300 A halliszt, halhulladék vagy Krill-liszt nem rakható be, ha hőmérséklete a berakodáskor nagyobb, mint a 35 °C és a környezeti hőmérsékletet 5 °C-kal meghaladó hőmérséklet közül a magasabbik.

301 Ez a tétel csak olyan tárgyakra, például gépekre, készülékekre és berendezésekre vonatkozik, amelyek a veszélyes árut maradékként vagy a tárgy integrált részeként tartalmazzák. Nem használható ez a tétel olyan tárgyakra, amelyre már létezik helyes szállítási megnevezés a 3.2 fejezet „A” táblázatában. Az e tétel szerint szállított tárgyakban csak olyan veszélyes áru lehet, amelynek a 3.4 fejezet (korlátozott mennyiségek) előírásai szerinti szállítása engedélyezett. A tárgyakban lévő veszélyes áruk mennyisége nem lehet több, mint az ezen árukra a 3.2 fejezet „A” táblázat 7a oszlopában meghatározott mennyiség. Ha többféle veszélyes áru van a tárgyban, azokat egyenként el kell különíteni, hogy megakadályozzák, hogy szállítás közben veszélyesen reagáljanak egymással (lásd a 4.1.1.6 bekezdést). Ha szükséges biztosítani, hogy a folyékony veszélyes áru meghatározott helyzetben maradjon, legalább két szemben lévő, függőleges oldalára el kell helyezni az 5.2.1.10 bekezdés szerinti álló helyzetet jelző nyilakat úgy, hogy a nyilak hegye a megfelelő irányba mutasson.

302 A gázosítószer hatása alatt álló áruszállító egységek, amelyek más veszélyes árut nem tartalmaznak, csak az 5.5.2 szakasz előírásainak hatálya alá tartoznak.

303 Ezeket a tartályokat a bennük levő gáznak, ill. gázkeveréknek a 2.2.2 szakasz előírásai szerint meghatározott osztályozási kódjához kell besorolni.

304 Ez a tétel csak a nem aktivált akkumulátorok szállításához használható, amelyek száraz kálium-hidroxidot tartalmaznak és amelyeket felhasználás előtt az egyes cellákhoz megfelelő mennyiségű víz hozzáadásával aktiválni szükséges.

305 Ezek az anyagok nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá, ha koncentrációjuk legfeljebb 50 mg/kg.

306 Ez a tétel csak olyan anyagokhoz használható, amelyek a 2 vizsgálati sorozat szerint vizsgálva (lásd „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv”, I. Rész) túlzottan érzéketlenek az 1 osztályba való soroláshoz.

307 Ez a tétel csak ammónium-nitrát alapú műtrágyákhoz használható. Ezeket a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. Rész 39. fejezet szerinti eljárással kell besorolni, a 2.2.51.2.2 pont tizenharmadik és tizennegyedik francia bekezdés szerintiek betartásával. A 39. fejezetben szereplő „illetékes hatóság” a származási

ország illetékes hatóságát jelenti. Ha a származási ország nem valamely ADN Szerződő Fél, akkor a besorolást és a szállítási feltételeket a küldemény által érintett első ADR Szerződő Fél illetékes hatóságának kell elismernie.

309 Ezt a tételt a főleg ammónium-nitrát és tüzelőanyag keverékéből álló, érzékenyítés nélküli emulziókra, szuszpenziókra és gélekre kell alkalmazni, amelyek csak a felhasználás előtti további feldolgozás után válnak E típusú robbantóanyaggá.

Az emulzió jellegzetes összetétele: 60…85% ammónium-nitrát; 5…30% víz; 2…8% tüzelőanyag; 0,5…4% emulgáló szer; 0…10% oldható égésgátló, valamint nyomjelző adalék. Az ammónium-nitrát egy részét más szervetlen nitrátok helyettesíthetik.

A szuszpenzió és a gél jellegzetes összetétele: 60…85% ammónium-nitrát; 0…5% nátrium- vagy kálium-perklorát; 0…17% hexamin-nitrát vagy monometilamin-nitrát; 5…30% víz; 2…15% tüzelőanyag; 0,5…4% sűrítőanyag; 0…10% oldható égésgátló, valamint nyomjelző adalék. Az ammónium-nitrát egy részét más szervetlen nitrátok helyettesíthetik.

Az anyagoknak meg kell felelniük a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” I. rész, 18. szakasz 8 vizsgálati sorozat szerinti, az „ammónium-nitrát emulzió, szuszpenzió vagy gél köztes termék robbanóanyag előállításához (ANE)”-re vonatkozó osztályozási kritériumnak és az illetékes hatóságnak is jóvá kell hagynia.

310 A „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. rész 38.3 fejezetében található vizsgálati követelményeket nem kell alkalmazni a legfeljebb 100 cellából vagy akkumulátorból álló gyártási sorozatokra, ill. a cellák vagy akkumulátorok gyártási mintáira, ha vizsgálat céljából szállítják és a 4.1.4.1 bekezdés P910, ill. a 4.1.4.3 bekezdés LP905 csomagolási utasítása szerint vannak csomagolva.

A fuvarokmánynak a következő bejegyzést kell tartalmaznia: „**A 310 különleges előírás szerinti szállítás**”.

A sérült vagy hibás cellákat és akkumulátorokat, valamint az ilyen cellákat és akkumulátorokat tartalmazó készülékeket a 376 különleges előírás szerint kell szállítani.

Az ártalmatlanításra vagy újrahasznosításra szállított cellákat és akkumulátorokat, valamint az ilyen cellákat és akkumulátorokat tartalmazó készülékeket a 377 különleges előírás szerint is lehet szállítani, és az ADR 4.1.4.1 bekezdés P909 csomagolási utasítása szerint lehet csomagolni.

311 Az anyagok csak akkor szállíthatók ezen tétel alatt, ha azt az illetékes hatóság a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” I. rész szerinti, megfelelő vizsgálatok alapján engedélyezte. A csomagolásnak biztosítania kell, hogy a hígítószer százalékos mennyisége a szállítás alatt soha ne csökkenjen az illetékes hatóság engedélyében meghatározott érték alá.

312 (törölve)

313 (törölve)

314 a) Ezek az anyagok magasabb hőmérsékleteken hajlamosak az exoterm bomlásra. A bomlást hő vagy szennyeződések [pl. fémporok (vas, mangán, kobalt, magnézium) és keverékeik] is kiválthatják;

b) A szállítás alatt ezeket az anyagokat árnyékolással a közvetlen napsugárzástól és mindenfajta hőforrástól védeni kell és megfelelően szellőzött helyre kell elhelyezni.

315 Ez a tétel nem használható azokra a 6.1 osztályba tartozó anyagokra, amelyek mérgezőképessége belélegzés esetén a 2.2.61.1.8 pontban leírtak szerint az I csomagolási csoportnak felel meg.

316 Ezt a tételt csak a száraz kalcium-hipokloritra lehet alkalmazni, ha nem-morzsolódó tabletta formában szállítják.

317 A „hasadó-engedményes" megnevezés csak azokra a hasadóanyagokra és hasadóanyagot tartalmazó küldeménydarabokra használható, amelyek a 2.2.7.2.3.5 pont szerint mentesítve vannak.

318 Az okmányokban a helyes szállítási megnevezést ki kell egészíteni a műszaki megnevezéssel (lásd a 3.1.2.8 bekezdést). Ha a szállítandó fertőző anyag ismeretlen, de vélhetően kielégíti az „A" kategóriába való felvétel és az UN 2814 vagy az UN 2900 alá történő besorolás kritériumait, a fuvarokmányba a helyes szállítási megnevezést követően zárójelbe téve a „**feltehetően „A" kategóriájú fertőző anyag**" bejegyzést kell tenni.

319 Az ADR P650 csomagolási utasítás szerint csomagolt és jelöléssel ellátott anyagok nem tartoznak az ADN többi előírásainak hatálya alá.

320 (törölve)

321 Ezt a tároló rendszert mindig úgy kell tekinteni, hogy hidrogént tartalmaz.

322 Ezt az árut a III csomagolási csoportba lehet sorolni, ha nem-morzsolódó tabletta formában szállítják.

323 (fenntartva)

324 A 99%-os vagy az alatti koncentrációjú anyagot stabilizálni kell.

325 Ha az anyag nem hasadó vagy hasadó-engedményes urán-hexafluorid, akkor az UN 2978 tételhez kell sorolni.

326 Ha az anyag hasadó urán-hexafluorid, akkor az UN 2977 tételhez kell sorolni.

327 Az UN 1950, ill. UN 2037 tétel alkalmazható az 5.4.1.1.3 pont szerint feladott, hulladékká vált aeroszol csomagolások és hulladékká vált gázpatronok újrahasznosítás vagy ártalmatlanítás céljából történő szállításakor is. Ilyen esetben az aeroszol csomagolást nem kell az elmozdulás és az akaratlan működtetés elleni védelemmel ellátni, feltéve, hogy megtették a szükséges óvintézkedéseket a veszélyes nyomásnövekedés, ill. veszélyes légtér kialakulásának megakadályozására. Azokat a hulladék aeroszolokat, amelyek nem szivárognak, ill. nincsenek nagyon deformálódva, az ADR P207 csomagolási utasításnak és az ADR PP87 különleges csomagolási előírásnak megfelelően kell csomagolni, vagy az ADR LP200 csomagolási utasításnak és az ADR L2 különleges csomagolási előírásnak megfelelően. Azokat a hulladék gázpatronokat, amelyek nem szivárognak, ill. nincsenek nagyon deformálódva, a P003 csomagolási utasításnak és a PP17 és PP96 különleges csomagolási előírásnak megfelelően kell csomagolni, vagy az LP200 csomagolási utasításnak és az L2 különleges csomagolási előírásnak megfelelően. A szivárgó vagy erősen deformálódott aeroszol csomagolásokat és gázpatronokat kármentő nyomástartó tartályokban vagy kármentő csomagolásban kell szállítani, megfelelő óvintézkedésekkel biztosítva, hogy nem lép fel veszélyes nyomásnövekedés.

Megjegyzés: *Nem szállíthatók a hulladék aeroszol csomagolások és a hulladék gázpatronok zárt konténerben, ha tengeri úton szállítják tovább.*

Azok a hulladék gázpatronok, amelyek a 2 osztály A vagy O osztályozási kódja alá tartozó, nem gyúlékony, nem mérgező gázt tartalmaztak és ki vannak lyukasztva, nem tartoznak az ADN hatálya alá.

328 Ez a tétel az üzemanyagcella kazettákra vonatkozik, beleértve a készülékben lévőket, ill. készülékkel egybecsomagoltakat is. Készülékben lévő üzemanyagcella kazettának minősül az olyan kazetta, amely az üzemanyagcella-rendszerbe van illesztve vagy annak szerves részét képezi. Az üzemanyagcella kazetta olyan tárgy, amelyben az üzemanyag van, ami az adagolást vezérlő szelep(ek)en keresztül jut az üzemanyagcellába. Az üzemanyagcella kazettákat, beleértve a készülékben lévőket is, úgy kell megtervezni és gyártani, hogy szokásos szállítási körülmények között az üzemanyag szivárgását megelőzzék.

A folyékony üzemanyagú üzemanyagcella kazetta gyártási típusának szivárgás nélkül ki kell állnia a 100 kPa túlnyomással végzett belső nyomásállósági próbát.

A fémhidridben lévő hidrogén tartalmú üzemanyagcella kazetták kivételével, amelyeknek a 339 különleges előírásnak kell megfelelniük, minden üzemanyagcella kazetta gyártási típusra bizonyítani kell, hogy a tartalom szivárgása nélkül kiállja az olyan ejtőpróbát, mely során 1,2 m magasról merev felületre ejtik abban a helyzetben, amely a legnagyobb valószínűséggel eredményezi a tárolórendszer sérülését.

Ha az üzemanyagcella-rendszerben fémlítium vagy lítiumion akkumulátorok vannak, akkor a szállítmányt e tétel alatt és a megfelelő UN 3091 fémlítium akkumulátorok készülékben, ill. UN 3481 lítiumion akkumulátorok készülékben tétel alatt kell feladni.

329 (fenntartva)

330 (törölve)

331 (fenntartva)

332 A magnézium-nitrát-hexahidrát nem tartozik az ADN előírásainak hatálya alá.

333 A szikragyújtású motorokhoz (pl. gépjárművekhez, helyhez kötött és egyéb motorokhoz) használt etanol és benzin, motorbenzin vagy gazolin keveréket e tétel alá kell besorolni, függetlenül az eltérő illékonyságuktól.

334 Az üzemanyagcella kazetta aktiválószert is tartalmazhat, feltéve, hogy két, egymástól független szerkezettel van ellátva, amely megakadályozza, hogy a szállítás során az aktiválószer és az üzemanyag véletlenszerűen keveredjen.

335 Az ADN előírásainak hatálya alá nem tartozó szilárd anyagok és a környezetre veszélyes folyékony vagy szilárd anyagok keverékeit az UN 3077 tétel alá kell sorolni és e tétel alatt szállíthatók, amennyiben az anyag berakodása során, illetve a csomagolóeszköz, az áruszállító egység lezárásakor szabad folyadék szemmel nem látható. Az ömlesztett szállításra használt áruszállító egység szivárgásmentesnek kell lennie. Ha a keverék berakodása során, ill. a csomagolóeszköz, az áruszállító egység lezárásakor szabad folyadék látható, a keveréket az UN 3082 tétel alá kell sorolni. Nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá az olyan lezárt csomagok vagy tárgyak, amelyekben legfeljebb 10 ml, környezetre veszélyes folyékony anyag van szilárd anyagban elnyeletve és a csomag vagy a tárgy nem tartalmaz szabad folyadékot, és azok, amelyekben legfeljebb 10 g környezetre veszélyes szilárd anyag van.

336 Egy nem gyúlékony, szilárd *LSA-II* vagy *LSA-III* anyagot tartalmazó küldeménydarab légi szállítás esetén nem tartalmazhat $3000A_2$-nél nagyobb aktivitást.

337 A *B(U)* és a *B(M)* típusú küldeménydarabok légi szállítás esetén nem tartalmazhatnak nagyobb aktivitást, mint:

a) kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyagok esetén: a küldeménydarab-mintára engedélyezett aktivitás, a küldeménydarab-minta engedélyben meghatározottak szerint;

b) különleges formájú radioaktív anyag esetén: a $3000A_1$, ill. a $100\,000A_2$ közül a kisebb érték; vagy

c) minden más radioaktív anyag esetén: a $3000A_2$ érték.

338 Az e tétel alatt szállított, gyúlékony, cseppfolyósított gázt tartalmazó üzemanyag cella kazettát úgy kell kialakítani, hogy

a) repedés, ill. szivárgás nélkül el tudja viselni a tartalom 55 °C-on fennálló egyensúlyi nyomásának legalább kétszeresével egyenlő nyomást;

b) legfeljebb 200 ml gyúlékony, cseppfolyósított gázt tartalmazzon, melynek gőznyomása 55 °C-on legfeljebb 1000 kPa; és

c) kiállja az ADR 6.2.6.3.1 pontjában leírt, forró vizes fürdőben végzett próbát.

339 Az e tétel alatt szállított, fémhidridben lévő hidrogén tartalmú üzemanyagcella kazetta víztérfogata legfeljebb 120 ml lehet.

Az üzemanyagcella kazettában a nyomás 55 °C-on nem lehet 5 MPa-nál nagyobb. A gyártási típusnak repedés, ill. szivárgás nélkül el kell tudnia viselni a kazetta 55 °C-ra vonatkozó tervezési nyomásának kétszerese és a kazetta 55 °C-ra vonatkozó tervezési nyomása plusz 200 kPa nyomás értékek közül a nagyobbat. Az e próba során alkalmazott nyomás felel meg az ejtőpróbánál és a hidrogén töltési – ürítési sorozat vizsgálatnál a „burkolat legkisebb repesztőnyomása”-ként említett nyomásnak.

Az üzemanyagcella kazettát a gyártó által meghatározott eljárással kell tölteni. Minden üzemanyagcella kazettához a gyártónak a következő információt kell megadnia:

a) az üzemanyagcella kazetta első töltése, ill. újratöltése előtt végrehajtandó vizsgálati eljárást;

b) a betartandó biztonsági óvintézkedéseket és a lehetséges veszélyek ismertetését;

c) azt a módszert, amellyel a névleges töltési kapacitás meghatározható;

d) a nyomástartomány legkisebb és legnagyobb értékét;

e) a hőmérséklettartomány legkisebb és legnagyobb értékét; és

f) az első töltés, ill. az újratöltés során betartandó minden egyéb követelményt, beleértve az első töltéshez, ill. az újratöltéshez használandó eszköz típusát is.

Az üzemanyagcella kazettákat úgy kell megtervezni és gyártani, hogy szokásos szállítási körülmények között az üzemanyag ne szivároghasson. Minden üzemanyagcella kazetta gyártási típusnak, beleértve az üzemanyagcella részét képező kazettákat is, sikeresen ki kell állnia a a következő vizsgálatokat:

Ejtőpróba

1,8 m magasról merev felületre történő ejtés négy, különböző helyzetben:

a) függőleges helyzetben arra a végére, ahol a zárószelep van;

b) függőleges helyzetben arra a végére, amelyik a zárószeleppel szemben van;

c) vízszintes helyzetben egy 38 mm átmérőjű, a hegyével fölfelé álló acéltüskére; és

d) 45°-os szögben arra a végére, ahol a zárószelep van.

Minden lehetséges szivárgási helyet szappanoldattal vagy más, egyenértékű módszerrel vizsgálva a névleges töltési nyomásig feltöltött kazetta nem szivároghat. Ezután az üzemanyagcella kazettát hidrosztatikus nyomással szét kell roncsolni. Az észlelt repesztőnyomásnak nagyobbnak kell lennie, mint a burkolat legkisebb repesztőnyomásának a 85%-a.

Tűzállósági próba

Az üzemanyagcella kazettát a névleges kapacitásáig fel kell tölteni hidrogénnel, és olyan tűz hatásának kell kitenni, amely teljesen elborítja. Az üzemanyagcella kazetta gyártási típus (amelyen lehet szellőzőberendezés is) akkor állta ki sikeresen a tűzállósági próbát, ha:

a) a kazetta roncsolódása nélkül a belső nyomás (túlnyomás) lecsökken nullára; vagy

b) a kazetta legalább 20 percig roncsolódás nélkül viseli el a tüzet.

Hidrogén töltési – ürítési sorozat vizsgálat

A vizsgálat célja annak igazolása, hogy az üzemanyagcella kazetta tervezési feszültség határokat a használat során nem lépik túl.

Az üzemanyagcella kazettát sorozatosan fel kell tölteni a névleges hidrogén kapacitás legfeljebb 5%-áról legalább 95%-ára, és visszaüríteni legfeljebb 5%-ára. A töltést a névleges töltési nyomással kell végezni, a hőmérsékletet az üzemi hőmérséklet tartományon belül kell tartani. A vizsgálati sorozatnak legalább 100 ciklusból kell állnia.

A vizsgálat sorozat után az üzemanyagcella kazettát fel kell tölteni és meg kell mérni a kazetta által kiszorított víz térfogatát. A kazetta gyártási típus akkor állta ki sikeresen a hidrogén töltési – ürítési sorozat vizsgálatot, ha a vizsgálaton átesett kazetta által kiszorított víz térfogata nem több, mint az olyan, nem vizsgált kazetta által kiszorított víz térfogata, amely 95% névleges kapacitásig van töltve, és a burkolat legkisebb repesztőnyomásának a 75%-át kitevő nyomás alá van helyezve.

Gyártásközi tömörségi próba

Minden üzemanyagcella kazettát a névleges töltési nyomásán, 15 °C ± 5 °C-on tömörségi próbának kell alávetni. Minden lehetséges szivárgási helyet szappanoldattal vagy más, egyenértékű módszerrel vizsgálva a kazetta nem szivároghat.

Minden üzemanyagcella kazettán tartósan fel kell tüntetni a következőket:

a) a névleges töltési nyomást MPa-ban;

b) az üzemanyagcella kazetta gyártási sorozatszámát vagy egyedi azonosító számát; és

c) a legnagyobb használati élettartam alapján meghatározott lejárati időpontot (az évet négy számjeggyel és a hónapot két számjeggyel megadva).

340 A 3.5 fejezet szerint szállíthatók azok a vizsgálókészletek, elsősegély felszerelések és poliészter gyanta készletek, amelyeknél a belső csomagolásban a veszélyes anyag mennyisége nem haladja meg a 3.2 fejezet A táblázat (7b) oszlopában az erre az anyagra meghatározott, engedményes mennyiségre vonatkozó határt. Az ilyen készletekben lehetnek 5.2 osztályba tartozó anyagok is, és bár az 5.2 osztály anyagaira a 3.2 fejezet A táblázat (7b) oszlopában nincs engedményes mennyiség engedélyezve, ilyen esetben az E2 kód vonatkozik rájuk (lásd a 3.5.1.2 bekezdést).

341 (fenntartva)

342 A kizárólag sterilező berendezésekben felhasználni szándékozott belső üvegtartályok (pl. ampullák vagy kapszulák), ha belső csomagolásonként 30 ml-nél kevesebb és külső csomagolásonként legfeljebb 300 ml etilén-oxidot tartalmaznak, a 3.5 fejezet előírásai szerint szállíthatók, függetlenül attól, hogy a 3.2 fejezet A táblázat (7b) oszlopában E0 van feltüntetve, amennyiben

a) töltés után minden belső üvegtartály tömörségét vizsgálattal megállapították úgy, hogy az üvegtartályokat olyan hőmérsékletű és olyan időtartamú forró fürdőbe helyezik, ami elegendő annak biztosítására, hogy a belső nyomás elérje az etilén-oxid 55 °C-on fennálló gőznyomását. Azok az üvegtartályok, melyek ezen vizsgálat alatt szivárognak, deformálódnak vagy más hiányosságot mutatnak, nem szállíthatók ezen különleges előírás alapján;

b) a 3.5.2 szakasz szerint előírt csomagolóeszközön kívül minden belső üvegtartály lehegesztett műanyag tasakba van helyezve, amely összeférhető az etilén-oxiddal és a belső üvegtartály szivárgása vagy törése esetén képes a tartalom megtartására; és

c) miden üvegtartály védve van a csomagolóeszköz sérülése (pl. roncsolódása) esetén a műanyag tasak kilyukadását megakadályozó eszközzel (pl. burkolattal vagy párnázattal).

343 Ez a tétel az olyan nyersolajra vonatkozik, amely akkora koncentrációban tartalmaz hidrogén-szulfidot, hogy a nyersolajból felszabaduló gőzök belélegzés esetén veszélyt jelenthetnek. A csomagolási csoportot a gyúlékonyság és a belélegzési veszély alapján kell hozzárendelni, a képviselt veszély mértéke szerint.

344 Az ADR 6.2.6 szakasz előírásait be kell tartani.

345 Ez a gáz olyan, legfeljebb 1 *l* űrtartalmú nyitott mélyhűtő tartályban, amely kettős falú és a külső és a belső fal közötti tér légmentes (vákuumszigetelésű), nem tartozik az ADN hatálya alá, amennyiben a tartályokat az ütések elleni védelem céljából megfelelő párnázóanyaggal vagy abszorbeáló anyaggal ellátott külső csomagolásban szállítják.

346 Azok a nyitott mélyhűtő tartályok, amelyek megfelelnek az ADR 4.1.4 szakasz P203 csomagolási utasítása követelményeinek és a porózus anyagban teljesen abszorbeált UN 1977 mélyhűtött, cseppfolyósított nitrogénen kívül nem tartalmaznak más veszélyes árut, nem tartoznak az ADN semmilyen más előírásának hatálya alá.

347 Ez a tétel csak akkor használható, ha a Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv I. Rész 6 d) vizsgálati sorozat eredményei bizonyítják, hogy a működésből eredő mindenfajta veszélyes hatás a küldeménydarabon belül marad.

348 A 2011. december 31-e után gyártott akkumulátorok külső házán fel kell tüntetni a wattóra kapacitást.

349 A hipokloritok keverékei ammóniumsóval nem szállíthatók. Az UN 1791 hipoklorit oldat a 8 osztály anyaga.

350 Az ammónium-bromát és vizes oldatai, valamint a bromátok keverékei ammóniumsóval nem szállíthatók.

351 Az ammónium-klorát és vizes oldatai, valamint a klorátok keverékei ammóniumsóval nem szállíthatók.

352 Az ammónium-klorit és vizes oldatai, valamint a kloritok keverékei ammóniumsóval nem szállíthatók.

353 Az ammónium-permanganát és vizes oldatai, valamint a permanganátok keverékei ammóniumsóval nem szállíthatók.

354 Ez az anyag belélegezve mérgező.

355 Az ezen tétel alatt szállított vészhelyzeti felhasználásra szolgáló oxigénpalackok tartalmazhatnak egybeszerelt működtető tölteteket (az 1.4 alosztály C vagy S összeférhetőségi csoportjába tartozó munkavégző tölteteket) anélkül, hogy ezáltal a 2 osztályba való besorolásuk megváltozna, amennyiben a deflagráló (hajtó) robbanóanyag összmennyisége nem haladja meg oxigénpalackonként a 3,2 g-ot. A szállításra előkészített, egybeszerelt működtető töltetet tartalmazó palackokat a nem szándékos működésbe lépés megakadályozására hatékony eszközzel kell ellátni.

356 A közúti járműbe, vasúti kocsiba, vízi vagy légi járművekbe, gépekbe, motorokba történő beépítésre szolgáló fémhidrid tároló rendszereket a szállításra történő elfogadás előtt a gyártó ország[1)] illetékes hatóságának jóvá kell hagynia. A fuvarokmánynak utalást kell tartalmaznia arra, hogy a küldeménydarabot a gyártó ország[1)] illetékes hatósága jóváhagyta vagy minden küldeményhez mellékelni kell a gyártó ország[1)] illetékes hatósága engedélyének másolatát.

357 Az olyan nyersolajat, amely akkora koncentrációban tartalmaz hidrogén-szulfidot, hogy a nyersolajból felszabaduló gőzök belélegzés esetén veszélyt jelenthetnek, az UN 3494 kén-hidrogénes kőolaj, gyúlékony, mérgező tétel alatt kell szállítani.

358 A nitroglicerin alkoholos oldatban 1%-nál több, de legfeljebb 5% nitroglicerin-tartalommal a 3 osztályba, az UN 3064 tétel alá sorolható, amennyiben az ADR 4.1.4.1 bekezdés P300 csomagolási utasítás minden követelményének megfelel.

1) Ha a gyártó ország nem valamely ADN Szerződő Fél, akkor a jóváhagyást valamely ADN Szerződő Fél illetékes hatóságának kell elismernie.

359 A nitroglicerint alkoholos oldatban 1%-nál több, de legfeljebb 5% nitroglicerin-tartalommal az 1 osztályba, az UN 0144 tétel alá kell besorolni, amennyiben nem felel meg az ADR 4.1.4.1 bekezdés P300 csomagolási utasítás minden követelményének.

360 A kizárólag fémlítium vagy lítiumion akkumulátorral hajtott járműveket az UN 3171 akkumulátorral hajtott jármű tétel alá kell sorolni. Azokat az áruszállító egységbe szerelt lítium akkumulátorokat, amelyek úgy vannak kialakítva, hogy csak az áruszállító egységen kívülre szolgáltatnak energiát, az „UN 3536 LÍTIUM AKKUMULÁTOROK ÁRUSZÁLLÍTÓ EGYSÉGBE SZERELVE lítiumion akkumulátorok vagy fémlítium akkumulátorok” tétel alá kell sorolni.

361 Ez a tétel a 0,3 Wh-nál nagyobb energiatároló-kapacitású, kettős rétegű villamos kondenzátorokra vonatkozik. A legfeljebb 0,3 Wh energiatároló-kapacitású kondenzátorok nem tartoznak az ADN hatálya alá. Az energiatároló-kapacitás a kondenzátor által tárolt, a névleges feszültségből és a névleges kapacitásból számított energiát jelenti. Minden, e tétel alá tartozó kondenzátornak (azoknak is, amelyek olyan elektrolitot tartalmaznak, amely egyetlen veszélyes áru osztály kritériumainak sem felel meg) a következő feltételeknek kell megfelelnie:

a) a készülékbe be nem épített kondenzátorokat töltetlen állapotban kell szállítani. A készülékbe beépített kondenzátorokat vagy töltetlenül vagy pedig rövidzárlat ellen védett állapotban kell szállítani;

b) minden kondenzátort a szállítás során lehetséges rövidzárlat veszélye ellen a következőképpen kell védeni:

   i) ha egy kondenzátor vagy egy modulban lévő mindegyik kondenzátor energiatároló-kapacitása legfeljebb 10 Wh, akkor a kondenzátornak, ill. a modulnak rövidzárlat ellen védettnek kell lennie, vagy a kapcsait fémszalaggal kell összekötni; és

   ii) ha egy kondenzátor vagy egy modulban lévő kondenzátor energiatároló-kapacitása nagyobb, mint 10 Wh, akkor a kondenzátor, ill. a modul kapcsait fémszalaggal kell összekötni;

c) a veszélyes árut tartalmazó kondenzátort 95 kPa nyomáskülönbség elviselésére kell méretezni;

d) a kondenzátort úgy kell méretezni és kialakítani, hogy a használat közben esetleg kialakuló nyomást biztonságosan lecsökkentse a szellőzőnyíláson vagy a kondenzátor burkolatán lévő gyengítési ponton keresztül. A szellőzés közben kiáramló minden folyékony anyagnak azon a csomagolóeszközön vagy készüléken belül kell maradnia, amelybe a kondenzátort beépítették; és

e) a kondenzátoron fel kell tüntetni az energiatároló-kapacitást (Wh-ban).

Azok a kondenzátorok, ill. készülékbe beépített kondenzátorok, amelyek olyan elektrolitot tartalmaznak, amely az ADN egyetlen osztálya kritériumainak sem felel meg, nem tartoznak az ADN többi előírásának hatálya alá.

Azok a kondenzátorok, amelyek energiatároló-kapacitása legfeljebb 10 Wh, és amelyek olyan elektrolitot tartalmaznak, amely az ADN valamely osztálya kritériumainak megfelel, nem tartoznak az ADN többi előírásának hatálya alá, amennyiben csomagolás nélkül képesek kiállni az 1,2 m-ről, rugalmatlan felületre végrehajtott ejtőpróbát a tartalom vesztesége nélkül.

Azok a kondenzátorok, amelyek energiatároló-kapacitása nagyobb, mint 10 Wh és nincsenek készülékbe építve, és amelyek olyan elektrolitot tartalmaznak, amely az ADN valamely osztálya kritériumainak megfelel, az ADN hatálya alá tartoznak.

Azok a készülékbe beépített kondenzátorok, amelyek olyan elektrolitot tartalmaznak, amely az ADN valamely osztálya kritériumainak megfelel, nem tartoznak az ADN többi előírásának hatálya alá, amennyiben a készülék alkalmas anyagból készült, olyan erős külső csomagolóeszközbe van csomagolva, amelynek teherbíróképessége és kialakítása megfelel a tervezett felhasználásnak, és oly módon, hogy képes megakadályozni, hogy a kondenzátor a szállítás közben működésbe lépjen. A kondenzátort tartalmazó nagyméretű, robusztus készülékek csomagolás nélkül vagy raklapon is feladhatók, amennyiben a kondenzátoroknak a készülék, amelyben vannak, azonos védelmet nyújt.

Megjegyzés: *Az olyan kondenzátorok, amelyek kialakításuknál fogva tartják a kapocsfeszültséget (pl. aszimmetrikus kondenzátorok) nem tartoznak e tétel alá.*

362 (fenntartva)

363 Ez a tétel csak e különleges előírás feltételeinek betartása esetén alkalmazható. Az ADN egyéb követelményei nem vonatkoznak rá.

a) Ez a tétel az olyan motorokra és gépekre (pl. robbanómotor, generátor, kompresszor, turbina, fűtőberendezés) vonatkozik, amelyek veszélyes árunak minősülő tüzelőanyaggal hajtott belső égésű rendszerrel, ill. üzemanyagcellával működnek. Kivétel ez alól a 666 különleges előírásban említett, az UN 3166 tétel alá sorolt jármű felszerelések.

Megjegyzés: *Nem vonatkozik ez a tétel az 1.1.3.2 bekezdés a) d) és e) pontja, az 1.1.3.3 és az 1.1.3.7 bekezdés szerinti berendezésekre.*

b) Nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá azok a motorok és gépek, amelyekből már kiürítették a folyékony, ill. gáznemű tüzelőanyagot és nem tartalmaznak más veszélyes árut sem.

Megjegyzés: 1. *Folyékony tüzelőanyag esetén akkor tekinthető a motor, ill. gép üresnek, ha a tüzelőanyagtartály le van eresztve és a tüzelőanyag hiányában a motor, ill. gép nem üzemeltethető. A motor, ill. gép alkatrészeket, pl. tüzelőanyag-vezetékeket, -szűrőket, -injektorokat nem szükséges leereszteni, kitisztítani vagy gáztalanítani ahhoz, hogy üresnek legyenek tekinthetők. Ezenkívül a folyékony tüzelőanyag tartályt sem kell kitisztítani, ill. gáztalanítani.*

2. *Gáznemű tüzelőanyag esetén akkor tekinthető a motor, ill. gép üresnek, ha a gáznemű tüzelőanyagtartály nem tartalmaz folyadékot (cseppfolyósított gáz esetén), a nyomás a tartályban legfeljebb 2 bar, és a záró-, ill. leválasztószelepek zárva és rögzítve vannak.*

c) A 3 osztály kritériumainak megfelelő tüzelőanyagot tartalmazó motorokat és gépeket az UN 3528 gyúlékony folyadék üzemű belsőégésű motor vagy UN 3528 gyúlékony folyadék üzemű üzemanyagcellás motor vagy UN 3528 gyúlékony folyadék üzemű belsőégésű gép vagy UN 3528 gyúlékony folyadék üzemű üzemanyagcellás gép tétel alá kell sorolni.

d) A 2 osztályba tartozó gyúlékony gáz kritériumának megfelelő tüzelőanyagot tartalmazó motorokat és gépeket az UN 3529 gyúlékony gáz üzemű belsőégésű motor vagy UN 3529 gyúlékony gáz üzemű üzemanyagcellás motor vagy UN 3529 gyúlékony gáz üzemű belsőégésű gép vagy UN 3529 gyúlékony gáz üzemű üzemanyagcellás gép tétel alá kell sorolni

A gyúlékony gázzal és gyúlékony folyadékkal egyaránt működő motorokat és gépeket az UN 3529 megfelelő tételéhez kell sorolni.

e) Az olyan folyékony tüzelőanyagot tartalmazó motorokat és gépeket, amely 2.2.9.1.10 pont szerint a környezetre veszélyes anyag kritériumának megfelel, de egyetlen más osztály feltételeit sem elégíti ki, az UN 3530 belső égésű motor vagy UN 3530 belső égésű gép tétel alá kell sorolni.

f) A motorok és gépek a tüzelőanyagokon kívül egyéb veszélyes árukat is tartalmazhatnak (pl. akkumulátorokat, tűzoltó készüléket, hidropneumatikus akkumulátort vagy biztonsági eszközt), amelyek a működésükhöz vagy biztonságos üzemeltetésükhöz szükséges. Ezekre a veszélyes árukra azonban nem kell további előírásokat betartani, hacsak az ADN másként nem rendelkezik. A lítium akkumulátoroknak azonban meg kell felelniük a 2.2.9.1.7 pont előírásainak, hacsak a 667 különleges előírás másként nem rendelkezik.

g) A motor, ill. gép, beleértve a veszélyes árut tartalmazó tartályt, megfelel a gyártó ország illetékes hatósága által meghatározott gyártási követelményeknek[2)].

h) Minden szelepe és nyílása (pl. a szellőző berendezésé) a szállítás alatt zárva van.

i) A motor, ill. gép úgy helyezkedik el, hogy megakadályozza a veszélyes áru nem szándékos kifolyását, és olyan eszközzel van rögzítve, ami meggátol minden olyan elmozdulást a szállítás alatt, ami megváltoztatná a motor, ill. gép elhelyezkedését vagy megrongálná azt.

j) Az UN 3528 és az UN 3530 esetében:

ha a motor, ill. gép 60 liternél több folyékony tüzelőanyagot tartalmaz, és 450 liternél nagyobb, de legfeljebb 3000 liter befogadóképességű, akkor két szemben lévő oldalán el van látva az 5.2.2 szakasz szerint bárcával;
ha a motor, ill. gép 60 liternél több folyékony tüzelőanyagot tartalmaz és 3000 liternél nagyobb befogadóképességű, két szemben lévő oldalán el van látva nagybárcával. A nagybárcáknak meg kell egyezniük a 3.2 fejezet „A” táblázat 5 oszlopában előírt bárcákkal és meg kell felelniük az 5.3.1.7 bekezdésben található leírásnak. A nagybárcákat elütő színű háttérre kell feltenni vagy pedig a külső szélét szaggatott vagy folytonos határvonallal kell jelölni.

k) Az UN 3529 esetében:

ha a motor, ill. gép tüzelőanyag tartályának víztérfogata 450 liternél nagyobb, de legfeljebb 1000 liter, akkor két szembenlévő oldalán el van látva az 5.2.2 szakasz szerint bárcával. Ha a motor, ill. gép tüzelőanyag tartályának víztérfogata 1000 liternél nagyobb, két szembenlévő oldalán el van látva nagybárcával. A nagybárcáknak meg kell egyezniük a 3.2 fejezet „A” táblázat 5 oszlopában előírt bárcákkal és meg kell felelniük az 5.3.1.7 bekezdésben található leírásnak. A nagybárcákat elütő színű háttérre kell feltenni vagy pedig a külső szélét szaggatott vagy folytonos határvonallal kell jelölni.

2) Pl. megfelel Az Európai Parlament és a Tanács 2006/42/EK irányelve (2006. május 17.) a gépekről és a 95/16/EK irányelv módosításáról (lásd az EU Hivatalos Lapja, L 157. szám, 2006. 06.09., 0024 – 0086 o.) vonatkozó előírásainak

l) Ha az UN 3528 és az UN 3530 esetében a motor, ill. gép 1000 liternél több folyékony tüzelőanyagot tartalmaz, az UN 3529 esetében a tüzelőanyag tartály víztérfogata 1000 liternél nagyobb, akkor:

– szükséges az 5.4.1 szakasz szerinti fuvarokmány. A fuvarokmánynak a következő kiegészítő bejegyzést kell tartalmaznia: „**A 363 különleges előírás szerinti szállítás**”.;

m) Az ADR 4.1.4.1 bekezdés P005 csomagolási utasítása követelményeit be kell tartani.

364 Ez a tárgy csak akkor szállítható a 3.4 fejezet előírásai szerint, ha a küldeménydarab szállításra kész állapotban képes kiállni a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” I. Rész 6. vizsgálati sorozat d) próbáját, ahogy azt az illetékes hatóság meghatározza.

365 A higanyt tartalmazó készülékekre és egyéb gyártmányokra lásd az UN 3506 tételt.

366 A legfeljebb 1 kg higanyt tartalmazó készülékek és egyéb gyártmányok nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá.

367 Az okmányokra a következők vonatkoznak:

Ha egyazon küldeménydarabban „festék” és „festéksegédanyag” is van, az ilyen küldeménydarabokból álló küldeménynél helyes szállítási megnevezésként a „**festéksegédanyag**” is használható;

Ha egyazon küldeménydarabban „gyúlékony, maró festék” és „gyúlékony, maró festéksegédanyag” is van, az ilyen küldeménydarabokból álló küldeménynél helyes szállítási megnevezésként a „**gyúlékony, maró festéksegédanyag**” is használható;

Ha egyazon küldeménydarabban „maró, gyúlékony festék” és „maró, gyúlékony festéksegédanyag” is van, az ilyen küldeménydarabokból álló küldeménynél helyes szállítási megnevezésként a „**maró, gyúlékony festéksegédanyag**” is használható; és

Ha egyazon küldeménydarabban „nyomdafesték” és „nyomdafesték segédanyag” is van, az ilyen küldeménydarabokból álló küldeménynél helyes szállítási megnevezésként a „**nyomdafesték segédanyag**” is használható.

368 Nem hasadó vagy hasadó-engedményes urán-hexafluorid esetén az anyagot az UN 3507 vagy az UN 2978 tétel alá kell sorolni.

369 A 2.1.3.5.3 pont a) alpontja szerint ezt a mérgező és maró tulajdonságú, engedményes küldeménydarabban lévő radioaktív anyagot a 6.1 osztályba kell sorolni, radioaktívitás és maró járulékos veszéllyel.

Az urán-hexafluoridot csak akkor lehet ehhez a tételhez sorolni, ha a 2.2.7.2.4.1.2, a 2.2.7.2.4.1.5, a 2.2.7.2.4.5.2 pont, és hasadó-engedményes anyag esetén a 2.2.7.2.3.5 pont előírásai teljesülnek.

A 6.1 osztály maró járulékos veszéllyel rendelkező anyagainak szállítására vonatkozó előírásokon túlmenően az 5.1.3.2 bekezdés, az 5.1.5.2.2, az 5.1.5.4.1 b) pontok, a 7.5.11 szakasz CV33 kiegészítő előírás 3.1), 5.1) – 5.4) és 6) pontja előírásait is be kell tartani.

7 osztály veszélyére utaló bárcát nem szükséges feltenni.

370 Ez a tétel csak arra az ammónium nitrátra vonatkozik, amely a következő feltételek egyikének megfelel:

a) a 0,2%-nál több éghető anyagot (beleértve a szénegyenértékben kifejezett szerves anyagokat is, de minden más adalékanyagot kizárva) tartalmazó ammónium-nitrát; vagy

b) a legfeljebb 0,2% éghető anyagot (beleértve a szénegyenértékben kifejezett szerves anyagokat is, de minden más adalékanyagot kizárva) tartalmazó ammónium-nitrát, ha a 2 vizsgálati sorozat szerint vizsgálva (lásd „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv", I. Rész) pozitív eredményt ad. Lásd még az UN 1942 tételt is.

Nem alkalmazható ez a tétel az olyan ammónium-nitrátra, amelyre a 3.2 fejezet „A" táblázatában már szerepel helyes szállítási megnevezés, beleértve a tüzelőolajjal kevert ammónium-nitrátot (ANFO) és minden más kereskedelmi minőségű ammónium-nitrátot.

371 1) Ez a tétel olyan tárgyakra is vonatkozik, amelyek adagoló szerkezettel ellátott kisméretű nyomástartó tartályt tartalmaznak, aminek a következő követelményeknek kell megfelelnie:

i) a nyomástartó tartály víztérfogata legfeljebb 0,5 *l,* az üzemi nyomása 15 °C-on legfeljebb 25 bar lehet;

ii) a nyomástartó tartály repesztőnyomása legalább négyszerese legyen a gáz 15 °C-on mért nyomásának;

iii) minden tárgyat úgy kell gyártani, hogy normáli kezelési, csomagolási, szállítási és használati körülmények között a véletlen begyújtást és beindulást elkerüljék. Ezt egy pótlólagos zárszerkezettel is lehet teljesíteni, amely az aktivátorhoz van kapcsolva;

iv) minden tárgyat úgy kell gyártani, hogy megakadályozzák a nyomástartó tartály vagy bármely része veszélyes kivetődését;

v) minden nyomástartó tartályt olyan anyagból kell gyártani, amelyből törés esetén nem képződnek szilánkok;

vi) a tárgy gyártási típusát tűzállósági próbának kell alávetni. Erre a vizsgálatra a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" 16.6.1.2 pontjának (a *g)* alpont kivételével), a 16.6.1.3.1 – 16.6.1.3.6, a 16.6.1.3.7 *b)*, és a 16.6.1.3.8 pontjának előírásait kell alkalmazni. Azt kell bizonyítani, hogy az olvadóbiztosíték vagy egyéb nyomáscsökkentő szerkezet által olyan mértékben csökken a tárgyban a nyomás, hogy a tárgy nem törik szét, illetve a tárgy vagy darabjai nem vetődnek 10 m-nél messzebbre;

vii) a tárgy gyártási típusát a következő próbának kell alávetni. A küldeménydarab közepén lévő tárgyat aktiváló szerkezet segítségével működésbe kell hozni. A küldeménydarabon kívül semmilyen veszélyes hatásnak nem szabad mutatkoznia, mint például a küldeménydarab törése, fémdarabok vagy a tárgy áthatolása a csomagoláson.

2) A gyártónak a gyártási típusról, a gyártásról, valamint a vizsgálatokról és eredményükről műszaki dokumentációt kell készítenie. Olyan eljárást kell alkalmaznia, amely biztosítja, hogy a sorozatban gyártott tárgyak jó minőségűek, megfelelnek a gyártási típusnak és képesek az 1) pontban leírt követelmények teljesítésére. Az erre vonatkozó információkat a gyátónak az illetékes hatóságnak – kérésére – rendelkezésre kell bocsátania.

372 Ez a tétel a 0,3 Wh-nál nagyobb energiatároló-kapacitású aszimmetrikus kondenzátorokra vonatkozik. A legfeljebb 0,3 Wh energiatároló-kapacitású kondenzátorok nem tartoznak az ADN hatálya alá.

Az energiatároló-kapacitás a kondenzátor által tárolt energiát jelenti, a következő képlettel számítva:

$$Wh = 1/2C_N(U_R^2-U_L^2) \times (1/3600).$$

ahol $C_{N\ a}$ a névleges kapacitás, U_R a névleges feszültség és U_L a névleges alsó feszültséghatár.

Minden aszimmetrikus kondenzátornak, amelyre ez a tétel vonatkozik, a következő feltételeknek kell megfelelnie:

a) a kondenzátort, ill. a modult rövidzárlat ellen védeni kell;

b) a kondenzátort úgy kell méretezni és kialakítani, hogy a használat közben esetleg kialakuló nyomást biztonságosan lecsökkentse szellőzőnyíláson vagy a kondenzátor burkolatán lévő gyengítési ponton keresztül. A szellőzés közben kiáramló minden folyékony anyagnak a csomagolóeszközön vagy a készüléken belül kell maradnia, amelybe a kondenzátort beépítették;

c) a kondenzátoron fel kell tüntetni az energiatároló-kapacitást (Wh-ban); és

d) azokat a kondenzátorokat, amelyek olyan elektrolitot tartalmaznak, amely az ADN valamely osztálya kritériumainak megfelel, 95 kPa nyomáskülönbség elviselésére kell méretezni;

Azok a kondenzátorok, beleértve a modullá alakított vagy készülékbe beépített kondenzátorokat is, amelyek olyan elektrolitot tartalmaznak, amely egyetlen veszélyes áru osztály kritériumainak sem felel meg, nem tartoznak az ADN többi előírásának hatálya alá.

Azok a kondenzátorok, beleértve a modullá alakítottakat is, amelyek energiatároló-kapacitása legfeljebb 20 Wh, és amelyek olyan elektrolitot tartalmaznak, amely valamelyik veszélyes áru osztály kritériumainak megfelel, nem tartoznak az ADN többi előírásának hatálya alá, amennyiben csomagolás nélkül képesek kiállni az 1,2 m-ről, rugalmatlan felületre végrehajtott ejtőpróbát a tartalom vesztesége nélkül.

Azok a kondenzátorok, amelyek energiatároló-kapacitása nagyobb, mint 20 Wh és nincsenek készülékbe építve, és amelyek olyan elektrolitot tartalmaznak, amely az valamelyik veszélyes áru osztály kritériumainak megfelel, az ADN hatálya alá tartoznak.

Azok a készülékbe beépített kondenzátorok, amelyek olyan elektrolitot tartalmaznak, amely valamelyik veszélyes áru osztály kritériumainak megfelel, nem tartoznak az ADN többi előírásának hatálya alá, amennyiben a készülék a rendeltetésének megfelelő szilárdságú, alkalmas anyagból és kialakítással készült, erős külső csomagolóeszközbe van csomagolva oly módon, hogy képes megakadályozni, hogy a kondenzátor a szállítás közben véletlenül működésbe lépjen. A konderzátort tartalmazó nagyméretű, robusztus berendezések csomagolás nélkül vagy raklapon is feladhatók, amennyiben a kondenzátoroknak a berendezés, amelyben vannak, azonos védelmet nyújt.

Megjegyzés: *E különleges előírástól eltérően a 8 osztályba tartozó lúgos elektrolitot tartalmazó nikkel-szén aszimmetrikus kondenzátorok az UN 2795 NEDVES, LÚGOS AKKUMULÁTORTELEPEK, elektromosság tárolására tétel alatt kell szállítani.*

373 A túlnyomás nélküli bór-trifuorid gázt tartalmazó neutronsugárzás detektor akkor szállítható e tétel alatt, ha a következő feltételek teljesülnek:

a) Minden sugárzás detektornak meg kell felelnie a következő feltételeknek:

i) detektorban az abszolút nyomás 20 °C-on nem lehet nagyobb 105 kPa-nál;

ii) egy detektorban legfeljebb 13 g gáz lehet;

iii) a detektorokat tanúsított minőségbiztosítási program szerint kell gyártani;

Megjegyzés: *Az ISO 9001 szabvány használható e célra.*

iv) a neutron detektornak hegesztett fémből kell készülnie, kemény forrasztásos fém–kerámia átvezető elemekkel. A detektor repesztőnyomása legalább 1800 kPa legyen, amit a gyártási típus minősítő vizsgálatával kell bizonyítani; és

v) töltés előtt minden detektort meg kell vizsgálni $1x10^{-10}$ cm^3/s szintű tömörség biztosítása érdekében.

b) Az egyedi alkatrészként szállított sugárzás detektort a következők szerint kell szállítani:

i) a detektort, a teljes gáz tartalom elnyelésére elegendő abszorbeáló, ill. adszorbeáló anyaggal együtt, lehegesztett köztes műanyag bélésbe kell csomagolni;

ii) a detektorokat erős külső csomagolásba kell helyezni. A kész küldeménydarabnak alkalmasnak kell lennie az 1,8 m-ről végrehajtott ejtőpróba elviselésére anélkül, hogy a detektorokból gáz szabadulna ki;

iii) a külső csomagolásban lévő összes detektorban együttesen legfeljebb 52 g gáz lehet.

c) Az olyan, kész neutronsugárzás érzékelő rendszert, amelyben az a) pont feltételeinek megfelelő detektorok vannak, a következők szerint kell szállítani:

i) a detektorokat erős, tömören zárt külső házba kell helyezni;

ii) a házban a teljes gáz tartalom elnyelésére elegendő abszorbeáló, ill adszorbeáló anyagnak kell lennie;

iii) a kész rendszert olyan, erős külső csomagolásba kell helyezni, amely alkalmas az 1,8 m-ről végrehajtott ejtőpróba elviselésére szivárgás nélkül, kivéve ha a rendszer külső háza azonos védelmet nyújt.

Az ADR 4.1.4.1 bekezdésének P200 csomagolási utasítását nem kell alkalmazni.

A fuvarokmányban a következő bejegyzésnek kell szerepelnie: „**A 373 különleges előírás szerinti szállítás**”.

A legfeljebb 1 g bór-trifuoridot tartalmazó neutronsugárzás detektorok (beleértve azokat is, amelyeknél az üvegillesztés forrasztva van) nem tartoznak az ADN hatálya alá, ha megfelelnek az a) pont feltételeinek és a b) pont szerint vannak csomagolva. Az ilyen detektorokat tartalmazó sugárzás érzékelő rendszer nem tartozik az ADN hatálya alá, ha a c) pont szerint van csomagolva.

374 (fenntartva)

375 Ezek az anyagok, ha önálló csomagolóeszközben vagy kombinált csomagolásban szállítják, és az önálló csomagolóeszköz, ill. a kombinált csomagolás minden belső csomagolóeszköze legfeljebb 5 liter folyékony anyagot; vagy legfeljebb 5 kg szilárd

anyagot tartalmaz, valamint a csomagolóeszköz megfelel az ADR 4.1.1.1, a 4.1.1.2 és a 4.1.1.4 – 4.1.1.8 bekezdés átalános előírásainak, nem tartoznak az ADN többi előírásainak hatálya alá.

376 E különleges előírás követelményeit kell betartani azokra a lítiumion cellákra és akkumulátorokra, ill. fémlítium cellákra és akkumulátorokra, amelyekről megállapították, hogy oly mértékben sérültek vagy hibásak, hogy már nem felelnek meg a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” vonatkozó előírásai szerint bevizsgált típusnak.

E különleges előírás alkalmazásában ilyenek például – de nem kizárólag – a következők:

– biztonsági okoból hibásnak minősített cellák és akkumulátorok;

– olyan cellák és akkumulátorok, amelyekből folyadék vagy gáz szivárog;

– olyan cellák és akkumulátorok, amelyek hibája a szállítás előtt nem állapítható meg; vagy

– fizikai vagy mechanikai sérülést szenvedett cellák és akkumulátorok.

Megjegyzés: *A cellák és az akkumulátor sérült vagy hibás voltát a cella, az akkumulátor vagy a termék gyártójától vagy a cella, ill. akkumulátor biztonsági jellemzőit ismerő műszaki szakértétől származó biztonsági kritériumokra alapozva kell megállapítani és kiértékelni. A megállapítás és a kiértékelés kiterjedhet például – de nem kizárólag – a következőkre:*

a) akut veszély, például tűz, gáz vagy elektrolit szivárgás;

b) a cella, ill. akkumulátor helytelen, ill. nem rendeltetésszerű használata;

c) fizikai sérülés jelei, például a cella, ill. akkumulátor ház deformációja, vagy a ház elszíneződése;

d) külső és belső rövidzárlat elleni védelem, például feszültség, ill. szigetelés mérése;

e) a cella, ill. akkumulátor biztonsági elemeinek állapota; vagy

f) bármely belső biztonsági berendezés sérülése, például az akkumulátor töltésvezérlő rendszeré.

A cellákat és az akkumulátorokat az UN 3090, az UN 3091, az UN 3480 és az UN 3481 tételre vonatkozó előírások szerint kell szállítani, kivéve a 230 különleges előírást és ha ebben a különleges előírásban másként van előírva.

A cellákat és az akkumulátorokat az ADR 4.1.4.1 bekezdés P908 csomagolási utasítása, ill. az ADR 4.1.4.3 bekezdés LP904 csomagolási utasítása szerint kell csomagolni.

Azokat a sérült vagy hibás cellákat és akkumulátorokat, amelyek normál szállítási körülmények között hajlamosak gyors szétesésre, veszélyes reakcióra, láng okozására, veszélyes hőfejlesztésre, mérgező, maró vagy gyúlékony gázok vagy gőzök kibocsátására, az ADR 4.1.4.1 bekezdés P911 csomagolási utasítása, ill. az ADR 4.1.4.3 bekezdés LP906 csomagolási utasítása szerint kell csomagolni és szállítani. Valamely ADN Szerződő Fél illetékes hatósága alternatív csomagolási és/vagy szállítási feltételeket is engedélyezhet, ill. elismerhet nem ADN Szerződő Fél illetékes hatósága által kiadott jóváhagyást, ha azt a RID, az ADR, az ADN, az IMDG kódex vagy az ICAO Műszaki Utasítások megfelelő eljárása szerint adták ki. Mindkét esetben a cellákat, ill. akkumulátorokat a „0” szállítási kategóriába kell sorolni.

A küldeménydarabon fel kell tüntetni a „Sérült/hibás lítiumion akkumulátorok”, ill. a „Sérült/hibás fémlítium akkumulátorok” feliratot.

A fuvarokmányban a következő bejegyzésnek kell szerepelnie: „**A 376 különleges előírás szerinti szállítás**”.

Ha szükséges az illetékes hatóság jóváhagyása, a másolatának kísérnie kell a szállítást.

377 Az ártalmatlanításra vagy újrahasznosításra szállított lítiumion és fémlítium cellákat és akkumulátorokat, valamint az ilyen cellákat és akkumulátorokat tartalmazó készülékeket – akár másféle, nem lítium cellákkal és akkumulátorokkal együtt is – az ADR 4.1.4.1 bekezdésének P909 csomagolási utasítása szerint lehet csomagolni.

Az ilyen cellákra és akkumulátorokra nem kell betartani a 2.2.9.1.7 a) – g) pontok előírásait.

A küldeménydarabon fel kell tüntetni a „LÍTIUM AKKUMULÁTOROK ÁRTALMATLANÍTÁSRA” vagy „LÍTIUM AKKUMULÁTOROK ÚJRAHASZNOSÍTÁSRA” feliratot.

A megállapítottan sérült vagy hibás akkumulátorokat a 376 különleges előírás szerint kell szállítani.

378 Az olyan sugárzás detektort lehet e tétel alatt szállítani**,** amely ezt a gázt tartalmazza az ADR 6.2 fejezet követelményeinek megfelelő, nem újratölthető nyomástartó tartályban, az ADR 4.1.4.1 bekezdés P200 csomagolási utasítása szerint csomagolva, ha megfelel a következő feltételeknek:

a) az üzemi nyomás egyik tartányban sem nagyobb 50 bar-nál;

b) a tartály befogadóképessége legfeljebb 12 liter;

c) mindegyik tartály legkisebb repesztőnyomása az üzemi nyomás legalább háromszorosa, ha van rajta nyomáscsökkentő szerkezet, ill. az üzemi nyomás legalább négyszerese, ha nincs rajta nyomáscsökkentő szerkezet;

d) mindegyik tartály olyan anyagból készült, amely hasadás esetén nem képződnek szilánkok;

e) mindegyik detektort tanúsított minőségbiztosítási program szerint gyártották;

Megjegyzés: *Az ISO 9001 szabvány használható e célra.*

f) a detektorokat erős külső csomagolásban szállítják. A kész küldeménydarabnak alkalmasnak kell lennie az 1,2 m-ről végrehajtott ejtőpróba elviselésére anélkül, hogy a detektor széttörne vagy a külső csomagolóeszköz elrepedne. Azt az eszközt, amiben a detektor van, erős külső csomagolásba kell helyezni, kivéve, ha maga az eszköz, amiben a detektor van, kellő védelmet nyújt;

g) a fuvarokmányban a következő bejegyzés szerepel: „**A 378 különleges előírás szerinti szállítás**”.

Az ilyen detektorok, valamint az ilyen detektorokat tartalmazó sugárzás érzékelő rendszerek nem tartoznak az ADN többi előírásának hatálya alá, ha a detektorok megfelelnek az előző a) – f) pontok követelményeinek és a detektorok tartályainak befogadóképessége legfeljebb 50 ml.

379 Az ammónia-adagoló rendszerben, ill. az ilyen rendszer részét képező tartályban lévő, szilárd anyagon adszorbeált vagy szilárd anyagban abszorbeált vízmentes

ammónia nem tartozik az ADN többi előírásainak a hatálya alá, ha megfelel a következő feltételeknek:

a) az adszorpció, ill. abszorpció tulajdonságai a következők:

i) a tartályban a nyomás 20 °C-on 0,6 bar-nál kisebb;

ii) a tartályban a nyomás 35 °C-on 1 bar-nál kisebb;

iii) a tartályban a nyomás 85 °C-on 12 bar-nál kisebb;

b) adszorbeáló, ill. abszorbeáló anyagnak nem lehet az 1 – 8 osztályba tartozó veszélyes tulajdonsága;

c) egy tartályban legfeljebb 10 kg ammónia lehet; és

d) az adszorbeált, ill. abszorbeált ammóniát tartalmazó tartályoknak a következő feltételeknek kell megfelelniük:

i) a tartályt olyan anyagból kell gyártani, ami az ISO 11114-1:2012 + A1:2017 szabvány szerint az ammóniával összeférhető;

ii) a tartálynak és zárószerkezetének légmentesen zártnak kell lennie, és alkalmasnak a keletkező ammónia megtartására;

iii) a tartályoknak úgy kell kibírniuk a 85 °C-on keletkező nyomást, hogy a térfogattágulás mértéke legfeljebb 0,1%;

iv) a tartályt olyan eszközzel kell ellátni, ami lehetővé teszi a gáz eltávozását, hirtelen törés, robbanás, ill. kivetődés nélkül, ha a nyomás 15 bar fölé emelkedik; és

v) ha a nyomáscsökkentő szerkezetet kiiktatják, a tartálynak szivárgás nélkül kell elviselnie a 20 bar nyomást.

Ha a tartályt ammónia-adagoló rendszerben szállítják, úgy kell összeszerelni az adagolóval, hogy az egész egység ugyanolyan erős legyen, mint maga a tartály.

Az ebben a különleges előírásban említett mechanikai szilárdsági tulajdonságokat a tartály és/vagy az adagoló rendszer névleges befogadóképességéig megtöltött gyártási mintáján kell vizsgálni, addig emelve a hőmérsékletet, amíg az előírt nyomást el nem érik.

Az eredményeket nyomon követhetően dokumentálni kell, és kérésre, az illetékes hatóság rendelkezésére kell bocsátani.

380 (fenntartva)

381 (fenntartva)

382 A polimer gyöngyök lehetnek polisztirolból, poli(metil-metakrilát)-ból vagy más polimerből. Azokat a habosítható polimer gyöngyöket, amelyeknél igazolható, hogy „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” III. rész 38.4.4 fejezet U1 vizsgálata (A gyúlékony gőzök fejlesztésére hajlamos anyagok vizsgálati módszere) szerint nem fejlesztenek gyúlékony gőzt, ami gyúlékony atmoszférát eredményezne, nem kell ehhez az UN tételhez sorolni. Ezt a vizsgálatot csak akkor kell elvégezni, ha az anyag „vissza” sorolása merül föl.

383 A legfeljebb 3,0 g nettó tömegű, celluloidból készült pingponglabdák nem tartoznak az ADN hatálya alá, ha a labdák összes nettó tömege egy küldeménydarabban legfeljebb 500 g.

384 (fenntartva

385 (törölve)

386 A hőmérséklet-szabályozással stabilizált anyagokra a 2.2.41.1.21 pont, a 7.1.7 szakasz előírásai előírásai, az ADR 7.2 fejezet V8 különleges előírása, az ADR 8.5 fejezet S4 különleges előírása és az ADR 9.6 fejezet vonatkozik. Kémiai stabilizálás esetén annak a személynek, aki a csomagolóeszközt, IBC-t, ill. tartányt szállításra feladja, biztosítani kell, hogy a stabilizálás szintje elegendő legyen ahhoz, hogy megakadályozza az anyag veszélyes polimerizálódását, ha a betöltött anyag átlagos hőmérséklete csomagolóeszközben és IBC-ben 50 °C, tartányban 45 °C. Ha a szállítás előrelátható ideje alatt a kémiai stabilizálás ennél alacsonyabb hőmérsékleten hatástalanná válna, hőmérséklet-szabályozás is szükséges. Ennek meghatározásához – többek között – a következő tényezőket kell figyelembe venni: a csomagolóeszköz, IBC, ill. tartány befogadóképességét és formáját, az esetleges szigetelés hatását, az anyag hőmérsékletét a szállításra való feladáskor, a szállítás időtartamát, a környezeti hőmérsékleti viszonyokat, amelyek jellemzően előfordulhatnak a szállítás alatt (figyelembe véve az évszakot is), az alkalmazott stabilizálószer hatékonyságát és egyéb tulajdonságait, az előírt üzemeltetési szabályokat (pl. a hőforrástól való védelemre vonatkozó követelményt, beleértve az egyéb rakományokat, amelyeket környezeti hőmérséklet felett szállítanak) és minden egyéb lényeges tényezőt.

387 Az primer fémlítium cellákat és újratölthető lítiumion cellákat egyaránt tartalmazó, a 2.2.9.1.7 pont szerinti lítium akkumulátorokat az UN 3090, ill. az UN 3091 tételhez kell sorolni. Ha az ilyen akkumulátorokat a 188 különleges előírás szerint szállítják, az akkumulátorban lévő összes fémlítium cella együttes lítiumtartalma legfeljebb 1,5 g, az akkumulátorban lévő összes lítiumion cella együttes kapacitása legfeljebb 10 Wh lehet.

388 Az UN 3166 tételek a gyúlékony folyadék vagy gázüzemű belsőégésű motor vagy üzemanyagcella meghajtású járművekre vonatkoznak.

Az üzemanyagcellás motor meghajtású járműveket az UN 3166 GYÚLÉKONY GÁZ ÜZEMŰ ÜZEMANYAGCELLÁS JÁRMŰ, ill. az UN 3166 GYÚLÉKONY FOLYADÉK ÜZEMŰ ÜZEMANYAGCELLÁS JÁRMŰ tétel alá kell sorolni. Ez a tétel kiterjed az üzemanyagcellás és belsőégésű motor és nedves akkumulátor, nátrium akkumulátor, fémlítium vagy lítiumion akkumulátor meghajtású elektromos hibrid járművekre is, amelyeket úgy szállítanak, hogy az akkumulátor(ok) be van(nak) szerelve.

Az egyéb belsőégésű motor meghajtású járműveket az UN 3166 GYÚLÉKONY GÁZ ÜZEMŰ JÁRMŰ, ill. az UN 3166 GYÚLÉKONY FOLYADÉK ÜZEMŰ JÁRMŰ tételhez kell sorolni. Ez a tétel kiterjed a belsőégésű motor és nedves akkumulátor, nátrium akkumulátor, fémlítium vagy lítiumion akkumulátor meghajtású elektromos hibrid járművekre is, amelyeket úgy szállítanak, hogy az akkumulátor(ok) be van(nak) szerelve.

Ha egy jármű gyúlékony folyadék és gyúlékony gáz üzemű belsőégésű motor meghajtású, akkor az UN 3166 GYÚLÉKONY GÁZ ÜZEMŰ JÁRMŰ tételhez kell sorolni.

Az UN 3171 tétel csak az olyan, nedves akkumulátor, nátrium akkumulátor, fémlítium vagy lítiumion akkumulátor meghajtású járművekre és a nedves akkumulátorral vagy nátrium akkumulátorral működtetett készülékekre vonatkozik, amelyeket úgy szállítanak, hogy az akkumulátor(ok) be van(nak) szerelve.

E különleges előírás alkalmazásában járműnek számít az egy vagy több személy, ill. áru szállítására szolgáló, önjáró szerkezetek. Ilyen lehet pl. a személygépkocsi, a motorkerékpár, a segédmotoros kerékpár, a három- vagy négykerekű jármű, ill. motorkerékpár, a tehergépkocsi, a mozdony, a kerékpár (elektromos motorral) és hasonló járművek (pl. önegyensúlyozó jármű vagy ülés nélküli jármű), a kerekesszék, a fűnyíró traktor, az önjáró mezőgazdasági vagy építőipari gép, a hajó és a légijármű. Ide tartozik az olyan jármű is, amely be van csomagolva. Ez esetben a jármű egyes részei le lehetnek szerelve a vázról, hogy jobban elférjenek a csomagolásban.

Készüléknek számít pl. a fűnyírógép, tisztítógép, hajó vagy repülőgép modell. A fémlítium vagy lítiumion akkumulátorral működtetett készülékeket az UN 3091 FÉMLÍTIUM AKKUMULÁTOROK KÉSZÜLÉKBEN vagy UN 3091 FÉMLÍTIUM AKKUMULÁTOROK KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA, vagy az UN 3481 LÍTIUMION AKKUMULÁTOROK KÉSZÜLÉKBEN vagy UN 3481 LÍTIUMION AKKUMULÁTOROK KÉSZÜLÉKKEL EGYBECSOMAGOLVA tétel alá kell sorolni. Azokat az áruszállító egységekbe szerelt lítiumion- vagy fémlítium akkumulátorokat, amelyek úgy vannak kialakítva, hogy csak az áruszállító egységen kívülre szolgáltatnak energiát, az „UN 3536 LÍTIUM AKKUMULÁTOROK ÁRUSZÁLLÍTÓ EGYSÉGBE SZERELVE, lítiumion akkumulátorok vagy fémlítium akkumulátorok” tétel alá kell sorolni.

Azok a veszélyes áruk pl. akkumulátorok, légzsákok, tűzoltó készülékek, hidropneumatikus akkumulátorok vagy biztonsági eszközök, ill. a jármű más elválaszthatatlan alkatrészei, amelyek a jármű működéséhez, vagy a kezelő vagy az utasok biztonsága érdekében szükségesek, amennyiben biztonságosan be vannak szerelve a járműbe, ezen túlmenően nem tartoznak az ADN hatálya alá. A lítium akkumulátoroknak azonban meg kell felelniük a 2.2.9.1.7 pont előírásainak, hacsak a 667 különleges előírás másként nem rendelkezik.

Ha a járműbe vagy készülékbe szerelt lítium akkumulátor sérült vagy hibás, a járművet, ill. készüléket a 667 különleges előírás c) pontjában meghatározott feltételek szerint kell szállítani.

389 Ez a tétel csak olyan áruszállító egységekre vonatkozik, amelyebe lítiumion- vagy fémlítium akkumulátor(ok) van(nak) szerelve, és amelyek úgy vannak kialakítva, hogy csak az áruszállító egységen kívülre szolgáltat energiát. A lítium akkumulátoroknak azonban meg kell felelniük a 2.2.9.1.7 pont a) – g) alpontja előírásainak és olyan rendszert kell tartalmazniuk, amely ahhoz szükséges, hogy megakadályozza az akkumulátorok túltöltését, ill. túlzott lemerülését.

Az akkumulátorokat az áruszállító egység szerkezetén belül biztonságosan rögzíteni kell (pl. állványra vagy szekrénybe helyezve) oly módon, hogy ezzel megakadályozzák a normális szállítás során fellépő ütődések, igénybevételek és rezgések hatására bekövetkező rövidzárlatot, véletlen működésbelépést és az áruszállító egységhez képesti jelentős elmozdulást. Azokat a veszélyes árukat, amelyek az áruszállító egység biztonságos és megfelelő működéséhez szükségesek (pl. tűzoltó rendszerek és légkondicionáló berendezés), az áruszállító egységbe be kell szerelni vagy abban biztonságosan rögzíteni kell, ezen túlmenően nem tartoznak az ADN hatálya alá. Azok a veszélyes áruk, amelyek nem az áruszállító egység biztonságos és megfelelő működéséhez szükségesek, nem szállíthatók az áruszállító egységben.

Az áruszállító egységen belüli akkumulátorokra nem kell betartani a jelölési és bárcázási előírásokat. Az áruszállító egységet két szemben lévő oldalán az 5.3.2.2 bekezdés szerint narancssárga táblával és az 5.3.1.1 bekezdés szerint nagybárcával kell ellátni.

390 Ha a küldeménydarab készülékben lévő és készülékkel egybecsomagolt lítium akkumulátorokat is tartalmaz, a küldeménydarab jelölésére és az okmányolásra a következő követelményeket kell betartani:

a) a küldeménydarabon – az esetnek megfelelően – az „UN 3091" vagy az „UN 3481" feliratot kell feltüntetni. Ha a küldeménydarab készülékben lévő vagy készülékkel egybecsomagolt lítiumion és fémlítium akkumulátorokat is tartalmaz, mindkét akkumulátor fajtára előírt jelölést fel kell tüntetni. A készülékben lévő gomb akkumulátorokat (beleértve a nyomtatott áramköri lapokat is) azonban nem kell figyelembe venni;

b) a fuvarokmánynak a – az esetnek megfelelően – az „UN 3091 Fémlítium akkumulátorok készülékkel egybecsomagolva" vagy az „UN 3481 Lítiumion akkumulátorok készülékkel egybecsomagolva" bejegyzést kell tartalmaznia. Ha a küldeménydarab készülékben lévő vagy készülékkel egybecsomagolt lítiumion és fémlítium akkumulátorokat is tartalmaz, a fuvarokmánynak az „UN 3091 Fémlítium akkumulátorok készülékkel egybecsomagolva" és az „UN 3481 Lítiumion akkumulátorok készülékkel egybecsomagolva" bejegyzést is tartalmaznia kell.

391 (fenntartva)

392 Az ilyen gázt tartalmazó, gépjárművekbe való beépítésre tervezett és jóváhagyott gáznemű tüzelőanyag tartály rendszer szállítására a 4.1.4.1 bekezdés és a 6.2 fejezet előírásait nem kell alkalmazni, amennyiben a szállítás ártalmatlanítás, újrahasznosítás, javítás, vizsgálat vagy karbantartás céljából, vagy a gyártás helyéről a jármű összeszerelő üzembe történik, feltéve, hogy a következő feltételeket betartják:

a) A gáznemű tüzelőanyag tartály rendszereknek a járművek tüzelőanyag tartályára vonatkozó előírások, ill. szabványok követelményeinek kell megfelelniük. Ilyen szabványok, ill. előírások például a következők:

LPG tartályok	
ENSZ 67. sz. előírás 2. módosítás	Egységes feltételek: I. Meghajtó rendszerükben folyékony szénhidrogén gázt használó M és N kategóriájú járművek különleges berendezéseinek jóváhagyására; II. Meghajtó rendszerükben folyékony szénhidrogén gáz használatára szolgáló különleges berendezésekkel felszerelt M és N kategóriájú jármű jóváhagyására tekintettel ilyen berendezés beépítésére
ENSZ 115. sz. előírás	Egységes feltételek: I. Meghajtó rendszerükben LPG használatához gépjárművekre utólag felszerelt különleges LPG (cseppfolyósított szénhidrogén gáz) rendszerek; II. Meghajtó rendszerükben CNG használatához gépjárművekre utólag felszerelt különleges CNG (sűrített földgáz) rendszerek jóváhagyásához
CNG és LNG tartályok	
ENSZ 110. sz. előírás	Egységes feltételek: I Sűrített földgázt (CNG) és/vagy cseppfolyósított földgázt (LNG) használó gépjárművek meghajtó rendszerének különleges berendezéseinek; II. Sűrített földgázt (CNG) és/vagy cseppfolyósított földgázt (LNG) használó jóváhagyott különleges berendezés-típusok beszereléséhez járművek meghajtó rendszerébe jóváhagyásához

ENSZ 115. sz. előírás	Egységes feltételek: I. Meghajtó rendszerükben LPG használatához gépjárművekre utólag felszerelt különleges LPG (folyékony olajgáz) rendszerek; II. Meghajtó rendszerükben CNG használatához gépjárművekre utólag felszerelt különleges CNG (sűrített földgáz) rendszerek jóváhagyásához
ISO 11439:2013	Gázpalackok. Földgázhajtású gépjárművek nagynyomású palackjai
ISO 15500-Sorozat	Közúti járművek – Sűrített földgáz (CNG) tüzelőanyag tartály rendszerek alkatrészei – különböző részek
ANSI NGV 2	Sűrített földgáz jármű tüzelőanyag tárolótartály
CSA B51 2. rész: 2014	Kazán, nyomástartó edény és nyomástartó csővezeték kódex 2. rész Követelmények a nagynyomású palackokra a gépjármű tüzelőanyagok fedélzeti tárolásához
Nyomástartó tartányok hidrogénhez	
Globális műszaki szabályzat (GTR) 13. sz.	Globális műszaki szabályzat a hidrogén és tüzelőanyag cella meghajtású járművekre (ECE/TRANS/180/Add.13)
ISO/TS 15869:2009	Gáz halmazállapotú hidrogén és hidrogén keverékek – Szárazföldi járművek tüzelőanyag tartályai
79/2009 EK Rendelet	Az Európai Parlament és a Tanács 2009. január 14-i 79/2009/EK rendelete a hidrogénüzemű gépjárművek típusjóváhagyásáról és a 2007/46/EK irányelv módosításáról
406/2010/EU Rendelet	A Bizottság 2010. április 26-i 406/2010/EU Rendelete a hidrogénüzemű gépjárművek típusjóváhagyásáról szóló 79/2009/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet végrehajtásáról
ENSZ 134. sz. előírás	Egységes előírások a gépjárművek és alkatrészeik jóváhagyására a hidrogén meghajtású járművek (HFCV) biztonsági előírásai vonatkozásában
CSA B51 2. rész: 2014	Kazán, nyomástartó edény és nyomástartó csővezeték kódex 2. rész Követelmények a nagynyomású palackokra a gépjármű tüzelőanyagok fedélzeti tárolásához

A gépjárművek gáztartályaira vonatkozó szabványok, ill. előírások korábbi változatai szerint tervezett és gyártott gáztartályok, amelyek azon jármű jóváhagyásának időpontjában, amelyhez a gáztartályokat tervezték és gyártották, érvényben voltak, továbbra is szállíthatók;

b) A gáznemű tüzelőanyag tartály rendszernek szivárgásmentesnek kell lennie, és nem lehet rajta olyan külső sérülés, amely a biztonságát befolyásolná.

***Megjegyzés*: 1.** *A kritériumok megtalálhatók az ISO 11623:2015 „Gázpalackok. Kompozit szerkezet. Időszakos ellenőrzés és vizsgálat” szabványban (vagy az ISO 19078:2013 „Gázpalackok. A palack felszerelésének vizsgálata és a nagynyomású palackok újraminősítése a földgáz hajtóanyagú gépjárműveken való földgáz tárolásra” szabványban).*

Megjegyzés: 2. *Ha a gáznemű tüzelőanyag tartály rendszer szivárog, vagy túl van töltve, vagy olyan sérülés van rajta, amely a biztonságát befolyásolhatná (pl. biztonsági okból történő visszahívás esetén), akkor csak az ADN-nek megfelelő kármentő nyomástartó tartályban szállítható.*

c) Ha a gáznemű tüzelőanyag tartály rendszerbe két vagy több szelep van egymás után beépítve, két szelepnek úgy kell zárva lennie, hogy normális szállítási körülmények között gáztömör legyen. Ha csak egy szelep van, vagy csak egy működik megfelelően, a biztonsági szelep nyílásán kívül minden más nyílásnak úgy kell zárva lennie, hogy normális szállítási körülmények között gáztömör legyen;

d) A gáznemű tüzelőanyag tartály rendszert oly módon kell szállítani, hogy normális szállítási körülmények között a nyomáscsökkentő szelepek ne tömődjenek el, ill. ne akadjanak fel, a szelepek és a gáznemű tüzelőanyag tartály rendszer egyéb, nyomás alatt lévő részei ne sérüljenek meg, és a gáz nem szándékosan ne szabaduljon ki. A gáznemű tüzelőanyag tartály rendszert oly módon kell rögzíteni, hogy ne csússzon, ne guruljon el, és függőleges irányba se mozduljon el;

e) A gáznemű tüzelőanyag tartály rendszernek meg kell felelnie a 4.1.6.8 bekezdés a) – e) pontja előírásainak;

f) A gáznemű tüzelőanyag tartály rendszert névleges töltési foka, ill. névleges üzemi nyomása legfeljebb 20%-áig szabad megtölteni, kivéve ha ártalmatlanítás, újrahasznosítás, javítás, vizsgálat vagy karbantartás céljából eltávolították;

g) Az 5.2 fejezet előírásaitól eltérően, ha a gáznemű tüzelőanyag tartály rendszert kezelőeszközben szállítják, a jelölést és a bárcákat a kezelőeszközre is fel lehet tenni;

h) Az 5.4.1.1.1 f) pont előírásaitól eltérően a veszélyes áru összmennyiségére vonatkozó információ helyett a következők tüntethetők fel:

i) gáznemű tüzelőanyag tartály rendszerek darabszáma; és

ii) cseppfolyósított gáz esetén az egyes gáznemű tüzelőanyag tartály rendszerekben lévő gáz nettó mennyiségét kg-ban, sűrített gáz esetén az egyes gáznemű tüzelőanyag tartály rendszerek víztérfogatát literben, ami után fel kell tüntetni a névleges üzemi nyomást.

Példa a fuvarokmányban feltüntetendő információkra:

1. példa: UN 1971 földgáz, sűrített, 2.1, 1 db gáznemű tüzelőanyag tartály rendszer, összesen 50 liter, 200 bar.

2. példa: UN 1965 szénhidrogén-gáz keverék, cseppfolyósított, m.n.n., 2.1, 3 db gáz tüzelőanyag tároló rendszer, egyenként 15 kg nettó tömegű gázzal.

393 A nitrocellulóznak a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” 10. Függelékében szereplő Bergmann-Jung vizsgálat vagy a metilibolya indikátorpapíros vizsgálat kritériumainak kell megfelelnie. A 3 (c) típusú vizsgálatot nem szükséges elvégezni.

394 A nitrocellulóznak a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” 10. Függelékében szereplő Bergmann-Jung vizsgálat vagy a metilibolya indikátorpapíros vizsgálat kritériumainak kell megfelelnie.

395 Ez a tétel csak az olyan szilárd „A” kategóriájú gyógyászati hulladékra alkalmazható, amelyet ártalmatlanításra szállítanak.

396 – 499 (fenntartva)

500 (törölve)

501 Az olvasztott naftalinra lásd az UN 2304 tételt.

502 Az UN 2006 nitrocellulóz alapú, önmelegedő műanyag, m.n.n. és az UN 2002 celluloid hulladék a 4.2 osztály anyaga.

503 A fehérfoszforra olvasztott formában lásd az UN 2447 számot.

504 Az UN 1847 hidratált kálium-szulfid legalább 30% kristályvíz-tartalommal, az UN 1849 hidratált nátrium-szulfid legalább 30% kristályvíz-tartalommal és az UN 2949 hidratált nátrium-hidrogén-szulfid legalább 25% kristályvíz-tartalommal a 8 osztály anyaga.

505 Az UN 2004 magnézium-diamid a 4.2 osztály anyaga.

506 Az alkálifémek és alkáliföldfémek piroforos formában a 4.2 osztály anyagai. Az UN 1869 magnézium vagy magnézium ötvözetek 50%-nál több magnézium tartalommal, szemcse, forgács vagy szalagok formájában a 4.1 osztály anyagai.

507 Az UN 3048 alumínium-foszfid peszticid mérgező, gyúlékony gázok fejlődését gátló adalékokkal a 6.1 osztály anyaga.

508 Az UN 1871 titán-hidrid és az UN 1437 cirkónium-hidrid a 4.1 osztály anyaga. Az UN 2870 alumínium-bór-hidrid a 4.2 osztály anyaga.

509 Az UN 1908 klorit oldat a 8 osztály anyaga.

510 Az UN 1755 krómsav oldat a 8 osztály anyaga.

511 Az UN 1625 higany(II)-nitrát, az UN 1627 higany(I)-nitrát, az UN 2727 tallium-nitrát a 6.1 osztály anyaga. A szilárd tórium-nitrát, az uranil-nitrát-hexahidrát oldat és a szilárd uranil-nitrát a 7 osztály anyaga.

512 Az UN 1730 folyékony antimon-pentaklorid, az UN 1731 antimon-pentaklorid oldat, az UN 1732 antimon-pentafluorid és az UN 1733 antimon-triklorid a 8 osztály anyaga.

513 Az UN 0224 bárium-azid, száraz vagy 50 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesített az 1 osztály anyaga. Az UN 1571 legalább 50% vízzel nedvesített bárium-azid a 4.1 osztály anyaga. Az UN 1854 piroforos bárium ötvözetek a 4.2 osztály anyagai. Az UN 1445 szilárd bárium-klorát, az UN 1446 bárium-nitrát, az UN 1447 szilárd bárium-perklorát, az UN 1448 bárium-permanganát, az UN 1449 bárium-peroxid, az UN 2719 bárium-bromát, az UN 2741 bárium-hipoklorit 22%-nál több aktív klórtartalommal, az UN 3405 bárium-klorát oldat és az UN 3406 bárium-perklorát oldat az 5.1 osztály anyaga. Az UN 1565 bárium-cianid és az UN 1884 bárium-oxid a 6.1 osztály anyaga.

514 Az UN 2464 berillium-nitrát az 5.1 osztály anyaga.

515 Az UN 1581 klórpikrin és metil-bromid keveréke és az UN 1582 klórpikrin és metil-klorid keveréke a 2 osztály anyaga.

516 Az UN 1912 metil-klorid és diklór-metán keveréke a 2 osztály anyaga.

517 Az UN 1690 szilárd nátrium-fluorid, az UN 1812 szilárd kálium-fluorid, az UN 2505 ammónium-fluorid, az UN 2674 nátrium-fluoro-szilikát, az UN 2856 fluoro-szilikátok, m.n.n., az UN 3415 nátrium-fluorid oldat és az UN 3422 kálium-fluorid oldat a 6.1 osztály anyagai.

518 Az UN 1463 vízmentes króm-trioxid (szilárd krómsav) az 5.1 osztály anyaga.

519 Az UN 1048 vízmentes hidrogén-bromid a 2 osztály anyaga.

520 Az UN 1050 vízmentes hidrogén-klorid a 2 osztály anyaga.

521 A szilárd kloritok és hipokloritok az 5.1 osztály anyagai.

522 Az UN 1873 perklórsav vizes oldat 50 tömeg%-nál több, de legfeljebb 72 tömeg% tiszta savtartalommal az 5.1 osztály anyaga. A perklórsav vizes oldat 72 tömeg%-nál több tiszta savtartalommal és a perklórsav keverékei vízen kívül más folyadékkal szállításra nem fogadhatók el.

523 Az UN 1382 vízmentes kálium-szulfid és az UN 1385 vízmentes nátrium-szulfid, valamint hidrátjaik 30%-nál kevesebb kristályvíz-tartalommal, valamint az UN 2318 nátrium-hidrogén-szulfid 25%-nál kevesebb kristályvíz-tartalommal a 4.2 osztály anyaga.

524 Az UN 2858 kész cirkónium termékek 18 μm vagy annál nagyobb vastagsággal a 4.1 osztály anyagai.

525 A szervetlen cianidok oldatait 30%-nál több összes cianid-ion koncentrációval az I csomagolási csoportba, 3%-nál több, de legfeljebb 30% összes cianid-ion koncentrációval a II csomagolási csoportba, 0,3%-nál több, de legfeljebb 3% összes cianid-ion koncentrációval a III csomagolási csoportba kell besorolni.

526 Az UN 2000 celluloid a 4.1 osztály anyaga.

528 Az UN 1353 gyengén nitrált cellulózzal impregnált szálak vagy szövetek, amelyek nem önmelegedőek, a 4.1 osztály anyagai.

529 Az UN 0135 higany-fulminát legalább 20 tömeg% vízzel (vagy víz és alkohol keverékével) nedvesítve az 1 osztály anyaga. A higany(I)-klorid (kalomel) a 6.1 osztály anyaga (UN 2025).

530 Az UN 3293 hidrazin vizes oldat legfeljebb 37 tömeg% hidrazintartalommal a 6.1 osztály anyaga.

531 A 23 °C-nál alacsonyabb lobbanáspontú, 55%-nál nagyobb nitrocellulóz-tartalmú keverékek bármilyen nitrogéntartalommal vagy legfeljebb 55% olyan nitrocellulóz-tartalommal, amelynek nitrogéntartalma meghaladja a 12,6%-ot (száraz anyagra vetítve) az 1 osztály anyagai (lásd UN 0340 vagy UN 0342) vagy a 4.1 osztály anyagai (UN 2555, 2556 vagy 2557).

532 Az UN 2672 ammónia oldat 10%-nál több, de legfeljebb 35% ammónia-tartalommal a 8 osztály anyaga.

533 Az UN 1198 gyúlékony formaldehid oldatok a 3 osztály anyagai. A 25%-nál kevesebb formaldehid-tartalmú, nem gyúlékony formaldehid oldatok nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá.

534 A benzint (gazolint), bár bizonyos klimatikus viszonyok mellett 50 °C hőmérsékleten 110 kPa-nál (1,10 bar-nál) nagyobb gőznyomása lehet anélkül, hogy meghaladná a 150 kPa-t (1,50 bar-t), mégis olyan anyagnak kell tekinteni, amelynek gőznyomása 50 °C-on nem haladja meg a 110 kPa-t (1,10 bar-t).

535 Az UN 1469 ólom-nitrát, az UN 1470 szilárd ólom-perklorát és az UN 3408 ólom-perklorát oldat az 5.1 osztály anyaga.

536 A szilárd naftalinra lásd az UN 1334 számot.

537 Az UN 2869 nem piroforos titán-triklorid keverék a 8 osztály anyaga.

538 A szilárd kénre lásd az UN 1350 számot.

539 Az izocianát oldatok, amelyek lobbanáspontja 23 °C vagy annál magasabb, a 6.1 osztály anyagai.

540 A legalább 25% víztartalommal nedvesített UN 1326 hafniumpor, UN 1352 titánpor és UN 1358 cirkóniumpor a 4.1 osztály anyaga.

541 A megadott határnál kisebb víz-, alkohol- vagy lágyítótartalmú nitrocellulóz keverékek az 1 osztály anyagai.

542 A tremolitot és/vagy aktinolitot tartalmazó zsírkő ezen tétel alá tartozik.

543 Az UN 1005 vízmentes ammónia, az UN 3318 vizes ammónia oldat 50%-nál több ammóniatartalommal és az UN 2073 vizes ammónia oldat 35%-nál több, de legfeljebb 50% ammóniatartalommal a 2 osztály anyaga. A legfeljebb 10% ammóniát tartalmazó ammóniaoldatok nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá.

544 Az UN 1032 vízmentes dimetil-amin, az UN 1036 etil-amin, az UN 1061 vízmentes metil-amin és az UN 1083 vízmentes trimetil-amin a 2 osztály anyaga.

545 Az UN 0401 dipikril-szulfid 10 tömeg%-nál kevesebb vízzel nedvesítve az 1 osztály anyaga.

546 A 18 µm-nél vékonyabb, UN 2009 száraz cirkónium lemez, szalag vagy huzal a 4.2 osztály anyaga. A legalább 254 µm vastagságú száraz cirkónium lemez, szalag vagy huzal nem tartozik az ADN előírásainak hatálya alá.

547 Az UN 2210 maneb vagy UN 2210 maneb készítmények önmelegedő formában a 4.2 osztály anyagai.

548 Azok a klór-szilánok, amelyek vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztenek, a 4.3 osztály anyagai.

549 Azok a klór-szilánok, amelyek lobbanáspontja 23 °C alatti, és vízzel érintkezve nem fejlesztenek gyúlékony gázokat, a 3 osztály anyagai. Azok a klór-szilánok, amelyek lobbanáspontja 23 °C vagy ennél magasabb, és vízzel érintkezve nem fejlesztenek gyúlékony gázokat, a 8 osztály anyagai.

550 Az UN 1333 cérium lemezek, rudak, öntecsek a 4.1 osztály anyagai.

551 Ezen izocianátok oldatai, ha lobbanáspontjuk 23 °C alatt van, a 3 osztály anyagai.

552 A fémek és fémötvözetek por vagy egyéb gyúlékony formában, ha öngyulladásra hajlamosak, a 4.2 osztály anyagai. A fémek és fémötvözetek por vagy egyéb gyúlékony formában, ha vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztenek, a 4.3 osztály anyagai.

553 A hidrogén-peroxid és a peroxi-ecetsav ezen keveréke a laboratóriumi vizsgálat során (lásd a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" II. Rész 20. fejezetét) nem detonálhat kavitált állapotban, egyáltalán nem deflagrálhat, nem mutathat semmiféle hatást zárt térben hevítve és nem lehet robbanóereje. A formulázásnak termikusan stabilnak kell lennie (öngyorsuló bomlási hőmérséklet 60 °C vagy annál magasabb 50 kg-os küldeménydarabnál), és az érzéketlenítéshez a peroxi-ecetsavval összeférhető folyadékot kell használni. Az ezen kritériumokat nem teljesítő formulázásokat az 5.2 osztály anyagának kell tekinteni [lásd a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv" II. Rész 20.4.3.g) pontját].

554 Azok a fém-hidridek, amelyek vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztenek, a 4.3 osztály anyagai. Az UN 2870 alumínium-bór-hidrid vagy UN 2870 alumínium-bór-hidrid készülékekben a 4.2 osztály anyaga.

555 Azok a nem mérgező fémporok és finom porok, amelyek öngyulladásra nem hajlamos formában vannak, de amelyek vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztenek, a 4.3 osztály anyagai.

556 (törölve)

557 A fémporok és finom porok piroforos állapotban 4.2 osztály anyagai.

558 A fémek és fémötvözetek piroforos állapotban a 4.2 osztály anyagai. Azok a fémek és fémötvözetek, amelyek a vízzel érintkezve nem fejlesztenek gyúlékony gázokat és nem piroforosak, vagy nem önmelegedők, de amelyek könnyen meggyulladnak, a 4.1 osztály anyagai.

559 (törölve)

560 A magas hőmérsékletű folyékony anyag, m.n.n. (beleértve az olvasztott fémeket, sókat stb.) 100 °C-on vagy annál magasabb hőmérsékleten, de lobbanásponttal rendelkező anyag esetében a lobbanáspont alatti hőmérsékleten a 9 osztály anyaga (UN 3257).

561 A túlnyomórészt maró tulajdonságokkal bíró klór-formiátok a 8 osztály anyagai.

562 Az öngyulladó szerves fémvegyületek a 4.2 osztály anyagai. A vízzel reaktív, gyúlékony szerves fémvegyületek a 4.3 osztály anyagai.

563 Az UN 1905 szelénsav a 8 osztály anyaga.

564 Az UN 2443 vanádium-oxi-triklorid, az UN 2444 vanádium-tetraklorid és az UN 2475 vanádium-triklorid a 8 osztály anyaga.

565 Azokat az állatok vagy emberek gyógykezeléséből vagy biológiai kísérletekből származó nem specifikált hulladékokat, amelyeknél kicsi annak a valószínűsége, hogy a 6.2 osztály anyagait tartalmazzák, ezen tétel alá kell sorolni. Azok az előzőleg fertőző anyagokat tartalmazó kórházi hulladékok vagy biológiai kísérletekből származó hulladékok, amelyek fertőtlenítve vannak, nem tartoznak a 6.2 osztály előírásainak hatálya alá.

566 Az UN 2030 hidrazin vizes oldat 37 tömeg%-nál több hidrazintartalommal a 8 osztály anyaga.

567 (törölve)

568 A megállapított határnál kisebb víztartalmú bárium-azid az 1 osztály UN 0224 szám anyaga.

569 – 579 (fenntartva)

580 (törölve)

581 Ez a tétel a propadién és 1…4% metil-acetilén keverékeire, valamint a következő keverékekre vonatkozik:

Keverék	metil-acetilén és propadién	propán és propilén	telített C_4-szénhidrogén	Az 5.4.1.1 bekezdés céljára használható műszaki megnevezés
	tartalom, térfogat %-ban			
	legfeljebb	legfeljebb	legalább	
P1	63	24	14	„P1 keverék”
P2	48	50	5	„P2 keverék”

582 Ez a tétel többek között az R… jelű gázok következő tulajdonságú keverékeire terjed ki, mint az:

Keverék	Legnagyobb gőznyomás 70 °C-on (MPa)	Legkisebb sűrűség50 °C-on (kg/l)	Az 5.4.1.1 bekezdés céljára használható műszaki megnevezés
F1	1,3	1,30	„F1 keverék”
F2	1,9	1,21	„F2 keverék”
F3	3,0	1,09	„F3 keverék”

Megjegyzés: 1. *A triklór-monofluor-metán (R 11 hűtőgáz), az 1,1,2-triklór-1,2,2- trifluor-etán (R 113 hűtőgáz), az 1,1,1-triklór-2,2,2-trifluor-etán (R 113a hűtőgáz), az 1-klór-1,2,2-trifluor-etán (R 133 hűtőgáz) és az 1-klór-1,1,2- trifluor-etán (R 133b hűtőgáz) nem a 2 osztály anyaga, az F1, F2, F3 keverékekben azonban előfordulhatnak.*

2. *A referencia sűrűség a diklór-fluor-metán (1,30 kg/l), a diklór-difluor-metán (1,21 kg/l) és a klór-difluor-metán (1,09 kg/l) sűrűsége.*

583 Ez a tétel többek között a következő tulajdonságú gázkeverékekre terjed ki, mint az:

Keverék	Legnagyobb gőznyomás 70 °C-on (MPa)	Legkisebb sűrűség50 °C-on (kg/l)	Az 5.4.1.1 bekezdés céljára használható műszaki megnevezés[a)]
A	1,1	0,525	„A keverék” vagy „bután”
A01	1,6	0,516	„A01 keverék” vagy „bután”
A02	1,6	0,505	„A02 keverék” vagy „bután”
A0	1,6	0,495	„A0 keverék” vagy „bután”
A1	2,1	0,485	„A1 keverék”
B1	2,6	0,474	„B1 keverék”
B2	2,6	0,463	„B2 keverék”
B	2,6	0,450	„B keverék”
C	3,1	0,440	„C keverék” vagy „propán”

a) Tartányban történő szállítás esetén a bután vagy propán kereskedelmi név csak kiegészítésként használható.

584 Ez a gáz nem esik az ADN előírásainak hatálya alá, ha:

– legfeljebb 0,5% gáz halmazállapotú levegőt tartalmaz;

– fémkapszulákban (szifonpatronok, habszifon patronok) van, amelyek mentesek a szilárdságukat gyengítő hibáktól;

– a kapszula zárásának szivárgásmentessége garantált;

– egy kapszula legfeljebb 25 g ilyen gázt tartalmaz;

– egy kapszula legfeljebb 0,75 g ilyen gázt tartalmaz 1 cm^3 térfogatra vonatkoztatva.

585 (törölve)

586 A hafnium-, titán- és cirkóniumpornak szemmel látható vízfelesleget kell tartalmaznia. Azok a mechanikailag előállított, nedvesített hafnium-, titán- és cirkóniumporok, melyek részecskemérete legalább 53 μm, és azok a kémiailag előállítottak, melyek részecskemérete legalább 840 μm, nem tartoznak az ADN hatálya alá.

587 A bárium-sztearát és a bárium-titanát nem tartozik az ADN előírásainak hatálya alá.

588 Az alumínium-bromid és az alumínium-klorid szilárd, hidratált formái nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá.

589 (törölve)

590 A vas(III)-klorid-hexahidrát nem tartozik az ADN előírásainak hatálya alá.

591 A legfeljebb 3% szabad kénsavat tartalmazó ólom-szulfát nem tartozik az ADN előírásainak hatálya alá.

592 Azok az üres, tisztítatlan csomagolóeszközök (beleértve az üres IBC-ket és nagycsomagolásokat is), üres tartányjárművek, üres leszerelhető tartányok, üres mobil tartányok, üres tankkonténerek és üres kiskonténerek, amelyek ezt az anyagot tartalmazták, nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá.

593 Az 5.5.3 szakaszban meghatározottak kivételével, ez a gáz nem tartozik az ADN előírásainak hatálya alá, amennyiben pl. gyógyászati vagy biológiai minták hűtésére szolgál és a 4.1.4.1 bekezdés P203 csomagolási utasítás 6) pont nyitott mélyhűtő tartályokra vonatkozó előírásainak megfelelő, kettős falú tartályban van.

594 A következő tárgyak, amelyeket a gyártó országban alkalmazott előírások szerint állítottak elő és töltöttek meg, nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá:

a) UN 1044 tűzoltókészülékek, a nem szándékos működtetés elleni védelemmel ellátva, ha:

– erős külső csomagolásba vannak helyezve; vagy

– olyan, nagyméretű tűzoltókészülékek, amelyek megfelelnek az ADR 4.1.4.1 bekezdése szertinti P003 csomagolási utasítás PP91 különleges csomagolási előírásának;

b) UN 3164 pneumatikus vagy hidraulikus nyomás alatti tárgyak, amelyek az erőátvitelük, alaktartásuk vagy konstrukciójuk révén a belső gáz nyomásánál nagyobb nyomás elviselésére vannak méretezve, ha erős külső csomagolásba vannak helyezve.

Megjegyzés: *A „gyártó országban alkalmazott előírások” annak az országnak az előírásait jelentik, amelyben gyártják vagy amelyben használják.*

596 Az olyan kadmiumpigmentek, mint a kadmium-szulfidok, a kadmium-szulfo-szelenidek és a hosszabb láncú zsírsavak kadmiumsói (pl. kadmium-sztearát) nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá.

597 Az ecetsav oldatok legfeljebb 10 tömeg% tiszta savtartalommal nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá.

598 A következő tárgyak nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá:

a) Új akkumulátortelepek abban az esetben, ha:

– úgy vannak rögzítve, hogy nem tudnak elcsúszni, leesni vagy megrongálódni;

– el vannak látva kitámasztó eszközzel vagy megfelelően vannak halmazolva, pl. rakodólapon;

– nincs a külsejükön veszélyes sav vagy lúg maradvány;

– rövidzárlat ellen védve vannak.

b) Használt akkumulátortelepek abban az esetben, ha:

– házuk sértetlen;

– úgy vannak rögzítve, hogy nem tudnak szivárogni, elcsúszni, leesni vagy megrongálódni, pl. rakodólapon vannak rögzítve;

– nincs a külsejükön veszélyes sav vagy lúg maradvány;

– rövidzárlat ellen védve vannak.

„Használt akkumulátortelep”-eken azokat az akkumulátortelepeket kell érteni, amelyeket élettartamuk leteltével újrahasznosítás céljából szállítanak.

599 (törölve)

600 Az olvasztott és megszilárdult vanádium-pentoxid nem tartozik az ADN előírásainak hatálya alá.

601 A felhasználásra kész gyógyszerészeti termékek (gyógyszerek), amelyeket személyes vagy háztartási felhasználás vagy kiskereskedelmi értékesítés céljára gyártanak és erre szolgáló csomagolásban vannak, nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá.

602 Azok a foszfor-szulfidok, amelyek fehér- és sárgafoszfortól nem mentesek, nem szállíthatók.

603 Az UN 1051 vagy UN 1614 tétel leírásának nem megfelelő vízmentes hidrogén-cianid nem szállítható. A hidrogén-cianid (cián-hidrogénsav) 3% alatti víztartalommal akkor stabil, ha a pH érték 2,5 ± 0,5 és a folyadék átlátszó és színtelen.

604 –
606 (törölve)

607 A kálium-nitrát és nátrium-nitrit keverékei valamely ammóniumsóval nem szállíthatók.

608 (törölve)

609 Az éghető szennyeződésektől nem mentes tetranitro-metán nem szállítható.

610 Ez az anyag 45%-nál nagyobb hidrogén-cianid tartalommal nem szállítható.

611 Az ammónium-nitrát 0,2%-nál több éghető anyag tartalommal (beleértve bármilyen szerves anyagot szénegyenértékre átszámítva) nem szállítható, hacsak nem valamely 1 osztályba tartozó anyag vagy tárgy alkotórésze.

612 (fenntartva)

613 A klórsav oldatok 10% feletti klórsav-tartalommal és a klórsav keverékek vízen kívül bármilyen más folyadékkal nem szállíthatók.

614 A 2,3,7,8-tetraklór-dibenzo-1,4-dioxin (TCDD) olyan koncentrációban, amely a 2.2.61.1 bekezdésben foglalt feltételek alapján nagyon mérgező, nem szállítható.

615 (fenntartva)

616 A 40%-nál nagyobb folyékony salétromsav-észter tartalmú anyagoknak ki kell elégíteni a 2.3.1 szakasz szerinti kiizzadási próba feltételeit.

617 A robbantóanyag típusán kívül az adott robbantóanyag kereskedelmi nevét is fel kell tüntetni a küldeménydarabon.

618 Az 1,2-butadiénnel töltött tartályokban a gázfázis oxigénkoncentrációja legfeljebb 50 ml/m^3 lehet.

619–
622 (fenntartva)

623 Az UN 1829 kén-trioxidot inhibitor hozzáadásával stabilizálni kell. A 99,95%-os vagy annál nagyobb tisztaságú kén-trioxid stabilizálás nélkül is szállítható tartányban, feltéve, hogy a hőmérsékletét 32,5 °C-on vagy a fölött tartják. Ezen anyag inhibitor nélkül tartányban legalább 32,5 °C hőmérsékleten való szállításánál a fuvarokmányban szerepelni kell a „**Szállítás alatt a termék minimális hőmérséklete 32,5 °C**” szövegnek.

625 Az ilyen tárgyakat tartalmazó küldeménydarabokon jól olvasható módon fel kell tüntetni az „**UN 1950 AEROSZOLOK**” feliratot.

626 –
631 (fenntartva)

632 Öngyulladónak (piroforosnak) tekintendő.

633 Ezt az anyagot tartalmazó küldeménydarabokat és kiskonténereket el kell látni a következő felirattal: „**Gyújtóforrástól távol tartandó**”. Ezt a feliratot a feladási ország valamelyik hivatalos nyelvén és ha ez nem angol, francia vagy német, akkor ezenkívül angolul, franciául vagy németül kell szövegezni, hacsak a szállításban érintett országok közötti megállapodások másként nem rendelkeznek.

634 (törölve)

635 Az ezen tárgyakat tartalmazó küldeménydarabokat csak akkor kell 9 számú bárcával ellátni, ha a tárgy a csomagolásba, rekeszbe vagy más eszközbe úgy van teljesen bezárva, hogy a tárgy gyors azonosítása nem lehetséges.

636 Abban az esetben, ha a köztes feldolgozó létesítményig történő szállításra adnak fel összegyűjtött, válogatásra, ártalmatlanításra vagy újrahasznosításra szánt, nem készülékben lévő, egyenként legfeljebb 500 gr bruttó tömegű lítium-cellákat és akkumulátorokat, legfeljebb 20 Wh névleges kapacitású lítiumion cellákat, legfeljebb 100 Wh névleges kapacitású lítiumion akkumulátorokat, legfeljebb 1 g lítiumot tartalmazó fémlítium-cellákat, összesen legfeljebb 2 g lítiumot tartalmazó fémlítium akkumulátorokat, akár egyéb nem lítium cellákkal vagy akkumulátorokkal együtt, nem kell betartani az ADN többi előírását (beleértve a 376 különleges előírást és a 2.2.9.1.7 pontot is), ha kielégítik a következő feltételeket:

a) a cellák és az akkumulátorok az ADR 4.1.4.1 bekezdés P909 csomagolási utasítása (kivéve az 1. és a 2. kiegészítő követelményt) szerint vannak csomagolva;

b) minőségbiztosítási programot alkalmaznak annak biztosítására, hogy a lítium-cellák, ill. akkumulátorok összes mennyisége nem haladja meg a szállító-egységenkénti 333 kg-ot;

Megjegyzés: *A lítium-cellák és akkumulátorok összes mennyiségét az összegyűjtött keverékben a minőségbiztosítási programban meghatározott statisztikai módszerrel is meg lehet állapítani. A minőségbiztosítási jelentés másolatát, kérésre, az illetékes hatóság rendelkezésre kell bocsátani.*

c) a küldeménydarabok el vannak látva „Lítium-akkumulátorok ártalmatlanításra”, ill. „Lítium-akkumulátorok újrahasznosításra” felirattal.

637 A géntechnológiával módosított mikroorganizmusok és a géntechnológiával módosított élő szervezetek azok, amelyek bár nem veszélyesek az emberekre vagy állatokra, de amelyek képesek az állatokat, növényeket, mikrobiológiai anyagokat és az ökoszisztémát oly módon megváltoztatni, ami a természetben nem következhet be. Azok a géntechnológiával módosított mikroorganizmusok és géntechnológiával módosított élő szervezetek, amelyek felhasználását a származási, a tranzit és a célország illetékes hatóságai engedélyezték[3)], nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá. Gerinces vagy gerinctelen élő állatok ezen UN szám alá besorolt anyagok szállítására nem használhatók, hacsak az anyag más módon nem szállítható. A gyorsan romló anyagok szállításánál megfelelő információt kell nyújtani, pl.: „**+2/+4 °C-on tartandó**” vagy „**fagyasztva szállítandó**” vagy „**tilos fagyasztani**”.

638 Ezek az anyagok önreaktív anyagokkal rokon anyagok (lásd a 2.2.41.1.19 pontot).

639 Lásd a 2.2.2.3 bekezdés, 2F osztályozási kód, UN 1965, 2. megjegyzést.

640 A 3.2 fejezet A táblázat (2) oszlopában említett fizikai és műszaki jellemzők különböző tartánykódokat határoznak meg ugyanazon csomagolási csoportba tartozó anyagok az ADR vagy a RID 6.8 fejezete szerinti tartányokban történő szállításához.

A tartányban szállított termék ezen fizikai és műszaki jellemzőinek megállapításához kizárólag az ADR vagy a RID 6.8 fejezete szerinti tartányok esetén a következő bejegyzéssel kell a fuvarokmányban feltüntetendő adatokat kiegészíteni:

„**640X különleges előírás**”, ahol „X” a 3.2 fejezet táblázat (6) oszlopában a 640 különleges előírás után szereplő nagybetű.

Ez a bejegyzés azonban elhagyható olyan típusú tartányban történő szállítás esetén, amely legalább az adott UN szám adott csomagolási csoportjához tartozó legszigorúbb követelményeknek felel meg.

643 Az aszfaltkeverékek nem tartoznak a 9 osztály előírásainak hatálya alá.

644 Ez az anyag csak akkor szállítható, ha

– a szállított anyag 10%-os vizes oldatában mért pH érték 5 és 7 között van;

– az oldat nem tartalmaz sem 0,2%-nál több éghető anyagot, sem klórvegyületet olyan mennyiségben, hogy a klórtartalom meghaladja a 0,02%-ot.

645 A 3.2 fejezet A táblázat (3b) oszlopban található osztályozási kódot csak valamely ADN Szerződő Fél illetékes hatóságának a szállítás előtti jóváhagyásával lehet alkalmazni. A jóváhagyást írásba foglalt besorolás jóváhagyási igazolásként kell kiadni [lásd az 5.4.1.2.1 pont g) alpontját], és egyedi hivatkozási számmal kell ellátni. Ha az alosztályt a 2.2.1.1.7.2 pontban ismertetett eljárással határozzák meg, az illetékes hatóság előírhatja, hogy a besorolást a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” I. Rész 16 fejezet 6 vizsgálati sorozat próbái során nyert adatok alapján ellenőrizzék.

646 A gőzzel aktivált szén nem tartozik az ADN előírásainak hatálya alá.

---

3) Lásd részletesen a géntechnológiával módosított szervezeteknek a környezetben történő szándékos kibocsátásáról és a 90/220/EGK Tanácsi Irányelv hatályon kívül helyezéséről szóló 2001/18/EK Európai Parlamenti és Tanácsi Irányelv (az EK Hivatalos Lapja, L 106. szám, 2001.04.17., 8 – 14 o.) C részét, amely tartalmazza az Európai Közösség engedélyezési eljárásait. Magyarországon lásd az 1998. évi XXVII. tv-t a géntechnológiai tevékenységről, ill. a végrehajtására kiadott rendeleteket.

647 A legfeljebb 25% tisztasav tartalmú (biológiai erjesztésű) ételecet és (étkezési) ecetsav oldat csak a következő előírások hatálya alá tartozik:

a) a csomagolóeszközöket (IBC-ket, nagycsomagolásokat) és a tartányokat rozsdamentes acélból vagy műanyagból kell gyártani, ami tartósan ellenáll az ételecet, ill. ecetsav oldat korróziós hatásának;

b) a csomagolóeszközöket (IBC-ket, nagycsomagolásokat) és a tartányokat évente legalább egyszer a tulajdonosnak szemrevételezéssel meg kell vizsgálnia. A vizsgálat eredményét írásban kell rögzíteni és legalább egy évig meg kell őrizni. A sérült csomagolóeszközöket (IBC-ket, nagycsomagolásokat) és tartányokat nem szabad megtölteni;

c) a csomagolóeszközöket (IBC-ket, nagycsomagolásokat) és a tartányokat úgy kell megtölteni, hogy a termék ne csepegjen és ne tapadjon a külső felületükre.

d) a tömítéseknek és zárószerkezeteknek ételecettel, ill. ecetsav oldattal szemben ellenállónak kell lenniük. A csomagolóeszközöket (IBC-ket, nagy-csomagolásokat) és a tartányokat, a csomagolónak, ill. töltőnek légmentesen kell lezárnia úgy, hogy normális szállítási feltételek mellett ne következhessen be szivárgás;

e) használhatók az ADR 4.1.1.1, 4.1.1.2, 4.1.1.4, 4.1.1.5, 4.1.1.6, 4.1.1.7 és 4.1.1.8 bekezdés általános csomagolási előírásainak megfelelő kombinált csomagolások üveg vagy műanyag belső csomagolóeszközökkel (lásd az ADR 4.1.4.1 bekezdésben a P001 csomagolási utasítást).

Az ADN egyéb előírásait nem kell betartani.

648 Az ezzel a peszticiddel impregnált tárgyak, pl. papírtányérok, papírszalagok, vattagolyók, műanyag lapok, légmentesen zárt burkolatban nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá.

649 (törölve)

650 A festékek csomagolóeszközeiből, beszáradt vagy folyékony festék maradványokból álló hulladék a II csomagolási csoport feltételei szerint szállítható. Az UN 1263 tétel II csomagolási csoportjára vonatkozó előírásokon kívül ez a hulladék a következők szerint is csomagolható és szállítható:

a) a hulladék az ADR 4.1.4.1 bekezdés P002 csomagolási utasítása, ill. az ADR 4.1.4.2 bekezdés IBC06 csomagolási utasítása szerint is csomagolható;

b) a hulladék teljes falú egyesítőcsomagolásba helyezett 13H3, 13H4 vagy 13H5 típusú hajlékony falú IBC-be is csomagolható;

c) az a), ill. a b) pont alatt jelzett csomagolóeszközöket, ill. IBC-ket az ADR 6.1, ill. a 6.5 fejezet előírásai szerint a II csomagolási csoportra, szilárd anyagra elég vizsgálni.

A vizsgálatokat a hulladékot reprezentáló mintával megtöltött, szállításra előkészített csomagolóeszközzel, ill. IBC-vel kell elvégezni;

d) megengedett az ömlesztett szállítás teljes falú, ponyvás vasúti kocsiban, teljes falú, eltolható tetejű vasúti kocsiban, teljes falú, ponyvás járművel, teljes falú, zárt konténerben vagy teljes falú, ponyvás nagykonténerben is. A jármű felépítményének, illetve a konténernek szivárgásmentesnek kell lennie, vagy pl. alkalmas és elég erős béléssel szivárgásmentessé kell tenni;

e) ha a hulladékot e különleges előírás feltételei szerint szállítják, az árut az 5.4.1.1.3 pont értelmében a következő szöveggel kell a fuvarokmányba bejegyezni:

„ **UN 1263 HULLADÉK FESTÉK, 3, II**”, vagy

„**UN 1263 HULLADÉK FESTÉK, 3, PG II**”.

651 Az ADR V2 különleges előírás 1) bekezdését nem kell alkalmazni, ha a szállítóegységen a nettó robbanóanyag-mennyiség legfeljebb 4000 kg, feltéve, hogy a nettó robbanóanyag-mennyiség járművenként is csak legfeljebb 3000 kg.

652 (fenntartva)

653 Ez a gáz olyan palackokban szállítva, amelyeknél a próbanyomás és az űrtartalom szorzata legfeljebb 15,2 MPa·liter (152 bar·liter), nem tartozik az ADN többi előírásának hatálya alá, a következő feltételekkel:

– a palackok gyártására, vizsgálatára és töltésére vonatkozó előírásokat betartják;

– a palackok olyan külső csomagolóeszközben vannak, amely legalább a 4. Rész kombinált csomagolásokra vonatkozó követelményeinek megfelel; az ADR 4.1.1.1, a 4.1.1.2 és a 4.1.1.5 – 4.1.1.7 bekezdés általános csomagolási előírásait be kell tartani;

– a palackokat nem csomagolják egybe más veszélyes áruval;

– egy küldeménydarab össztömege legfeljebb 30 kg;

– minden küldeménydarabon jól látható módon és tartósan fel van tüntetve sűrített argon esetén az UN 1006, szén-dioxid esetén az UN 1013, sűrített hélium esetén az UN 1046, ill. sűrített nitrogén esetén az UN 1066 jelölés. Ezt a jelölést egy vonallal körberajzolt, legalább 100 x 100 mm nagyságú, csúcsára állított négyzetben kell feltüntetni.

654 Ez a tétel alkalmazható az 5.4.1.1.3 pont szerint feladott, elkülönítve összegyűjtött hulladék öngyújtók ártalmatlanítás céljából történő szállításakor is. Ilyen esetben nem kell az akaratlan működtetés ellen védeni, feltéve, hogy megtették a szükséges óvintézkedéseket a vesz élyes nyomásnövekedés, ill. veszélyes légtér kialakulásának megakadályozására. Azokat az öngyújtókat, amelyek nem szivárognak, ill. nincsenek nagyon deformálódva, az ADR P003 csomagolási utasításnak megfelelően kell csomagolni, és ezenkívül a következő előírásokat kell betartani:

– csak legfeljebb 60 *l* űrtartalmú, merev falú csomagolóeszközök használhatók;

– a gyulladás elkerülése érdekében a csomagolóeszközt vízzel vagy más, alkalmas védőközeggel kell feltölteni;

– normális szállítási körülmények között a védőközegnek el kell lepnie az öngyújtók gyújtószerkezetét;

– a csomagolóeszközöket megfelelően szellőztetni kell, hogy gyúlékony légtér, ill. nyomás kialakulását megelőzzék;

– a küldeménydarabok csak jól szellőző vagy nyitott járművel, ill. konténerben vihetők.

A szivárgó vagy erősen deformálódott öngyújtókat kármentő csomagolásban kell szállítani, megfelelő óvintézkedésekkel biztosítva, hogy nem lép fel veszélyes nyomásnövekedés.

Megjegyzés: *A hulladék öngyújtókra nem kell alkalmazni sem a 201 különleges előírást, sem az ADR 4.1.4.1 bekezdés P002 csomagolási utasításának PP84 és RR5 különleges csomagolási előírását.*

655 Azok a légzőkészülékhez használt palackok és zárószerkezetük, amelyeket a 97/23/EK irányelv[4)] vagy a 2014/68/EU irányelv[5)] szerint terveztek, gyártottak, hagytak jóvá és láttak el jelöléssel, anélkül szállíthatók, hogy megfelelnének az ADR 6.2 fejezetének, amennyiben alávetik az ADR 6.2.1.6.1 pontja szerinti vizsgálatoknak és a vizsgálatok időköze nem haladja meg az ADR 4.1.4.1 bekezdésének P200 csomagolási utasításában meghatározott időközt. A folyadéknyomás-próbánál alkalmazandó nyomás a palackon a 97/23/EK irányelv vagy a 2014/68/EU irányelv szerint feltüntetett nyomás.

656 (törölve)

657 Ez a tétel csak technikailag tiszta anyagokra alkalmazható. az LPG összetevők keverékeire lásd az UN 1965 vagy UN 1075 tételt a 2.2.2.3 bekezdés 2. megjegyzése értelmében.

658 Az EN ISO 9994:2019 „Öngyújtók – Biztonsági előírások” szabványnak megfelelő UN 1057 öngyújtók, valamint az UN 1057 öngyújtó utántöltők szállítása csak a 3.4.1 szakasz a) – h) pontjai, a 3.4.2 szakasz (kivéve a 30 kg bruttó össztömeget), a 3.4.3 szakasz (kivéve a 20 kg bruttó össztömeget), a 3.4.11 és a 3.4.12 szakasz előírásainak hatálya alá tartozik, feltéve, hogy megfelel a következő feltételeknek:

a) egyetlen küldeménydarab bruttó össztömege sem több, mint 10 kg;

b) az ilyen küldeménydarabokból legfeljebb 100 kg bruttó össztömeget szállítanak egy járművön, vasúti kocsiban vagy nagykonténerben; és

c) minden külső csomagoláson jól látható módon és tartósan fel van tüntetve a megfelelő „UN 1057 ÖNGYÚJTÓK”, ill. „UN 1057 ÖNGYÚJTÓ UTÁNTÖLTŐK” felirat.

659 E tétel alatt nem szállíthatók azok az anyagok, amelyekhez az ADR 3.2 fejezet „A” táblázat 9a, ill. 11 oszlopában a PP86, ill. a TP7 különleges előírás van hozzárendelve és ezért a gőztérből a levegőt ki kell szorítani, hanem csak a 3.2 fejezet A táblázatban feltüntetett, az anyagnak megfelelő UN tétel alatt.

Megjegyzés: *Lásd még a 2.2.2.1.7 pontot is.*

660 (törölve)

661 (törölve)

662 A 6.2 fejezet előírásainak meg nem felelő olyan palackok, amelyek kizárólag hajón vagy repülőgépen használnak, töltésre, ill. vizsgálatra vagy az azt követő visszaszállításra szállíthatók, ha a jóváhagyó ország illetékes hatósága által elismert szabvány szerint tervezték gyártották és az ADN minden más vonatkozó előírását betartják, beleértve a következőket:

4) Az Európai Parlament és a Tanács 97/23/EK irányelve (1997. május 29.) a nyomástartó berendezésekre vonatkozó tagállami jogszabályok közelítéséről (PED) (lásd az EK Hivatalos lapja L 181. 1997. 7. 9., p. 1 - 55.)

5) az Európai Parlament és a Tanács 2014/68/EU irányelve (2014. május 15.) a nyomástartó berendezések forgalmazására vonatkozó tagállami jogszabályok harmonizációjáról (PED) (lásd az EU Hivatalos lapja L 189. 2014. 06. 27., p. 164 - 259.)

a) a palackot a 4.1.6.8 bekezdés szerinti szelepvédelemmel ellátva kell szállítani;

b) a palackot az 5.2.1 és 5.2.2 szakasz szerint kell bárcázni és jelölni; és

c) az ADR 4.1.4.1 bekezdése szerinti P200 csomagolási utasítás minden vonatkozó töltési előírását be kell tartani.

A fuvarokmányban a következő bejegyzésnek kell szerepelnie: „**A 662 különleges előírás szerinti szállítás**”.

663 Ezt a tételt csak azokra a csomagolóeszközökre, nagycsomagolásokra és IBC-kre, illetve részeikre lehet alkalmazni, amelyeket ártalmatlanítás, újrahasznosítás vagy anyagukban való hasznosítás céljából – kivéve a felújítást, javítást, rendszeres karbantartást, átalakítást és az ismételt felhasználást – szállítanak, és amelyek veszélyes árut tartalmaztak, de oly mértékben ki vannak ürítve, hogy a szállításra való átadáskor csak a csomagolóeszköz részekre tapadó veszélyes áru maradék van jelen.

Alkalmazási terület:

Az üres, tisztítatlan csomagolóeszköz-hulladékokban csak a 3, a 4.1, az 5.1, a 6.1, a 8 vagy 9 osztályba tartozó veszélyes áru maradéka lehet. Ezen kívül nem lehet még:

– I csomagolási csoportba tartozó anyag és olyan anyag, amelyhez a 3.2 fejezet A táblázat (7a) oszlopában „0” szerepel;

– a 3 osztályba, ill. a 4.1 osztályba sorolt érzéketlenített robbanóanyag;

– a 4.1 osztályba sorolt önreaktív anyag;

– radioaktív anyag; és

– azbeszt (UN 2212 és UN 2590), poliklórozott bifenilek (UN 2315 és UN 3432) és polihalogénezett bifenilek, halogénezett monometil-difenil-metánok vagy polihalogénezett terfenilek (UN 3151 és UN 3152).

Általános előírások:

Azok az üres, tisztítatlan csomagolóeszköz-hulladékok, amelyek az 5.1 osztály veszélyével mint főveszéllyel vagy járulékos veszéllyel rendelkező maradékot tartalmaznak, másféle üres, tisztítatlan csomagolóeszköz-hulladékkal nem csomagolhatók egybe, illetve nem rakhatók együvé ugyanabba a konténerbe, vasúti kocsiba, járműbe vagy az ömlesztettáru-konténerbe.

A berakodási helyen dokumentált válogatási eljárást kell alkamazni annak érdekében, hogy megfeleljenek az e tételre vonatkozó előírásoknak.

Megjegyzés: *Az ADN összes többi előírását is be kell tartani.*

664 (fenntartva)

665 Az ömlesztett szállítás esetét kivéve, a 4.2 osztály III csomagolási csoport kritériumainak megfelelő, nem porrá őrölt kőszén, koksz és antracit nem tartozik az ADN előírásainak hatálya alá.

666 Nem tartoznak az ADN többi előírásának a hatálya alá a 388 különleges előírásban hivatkozott, rakományként szállított járművek és akkumulátorral működtetett készülékek, valamint a működtetésükhöz, ill. berendezéseik működtetéséhez szükséges bármilyen veszélyes anyagok, ha megfelelnek a következő feltételeknek:

a) folyékony tüzelőanyagok esetén: a motor vagy a berendezés és a tüzelőanyag tartály között található minden szelepet a szállítás közben zárva kell tartani, kivéve, ha a berendezésnek működőképesnek kell maradnia. Szükség esetén a járműveket állítva kell berakni és feldőlés ellen biztosítani kell;

b) gáznemű tüzelőanyagok esetén: a zárószelepnek a gáztartály és a motor között zárva kell lennie és az elektromos érintkezőket meg kell szakítani, kivéve, ha a berendezésnek működőképesnek kell maradnia;

c) a fémhidrid tároló rendszereket a gyártó ország illetékes hatóságának jóvá kell hagynia. Ha a gyártó ország nem valamely ADN Szerződő Fél, akkor a jóváhagyást valamely ADN Szerződő Fél illetékes hatóságának kell elismernie;

d) nem vonatkozik az a) és b) pont azokra a járművekre, amelyekből már kiürítették a folyékony, ill. gáznemű tüzelőanyagot.

Megjegyzés: ***1.*** *Folyékony tüzelőanyag esetén akkor tekinthető a jármű üresnek, ha a tüzelőanyagtartály le van eresztve és a tüzelőanyag hiányában a jármű nem indítható be. A jármű alkatrészekat, pl. tüzelőanyag-vezetékeket, -szűrőket, -injektorokat nem szükséges leereszteni, kitisztítani vagy gáztalanítani ahhoz, hogy üresnek legyenek tekinthetők. Ezenkívül a folyékony tüzelőanyag tartályt sem kell kitisztítani, ill. gáztalanítani.*

2. *Gáznemű tüzelőanyag esetén akkor tekinthető a jármű üresnek, ha a gáznemű tüzelőanyagtartály nem tartalmaz folyadékot (cseppfolyósított gáz esetén), a nyomás a tartályban legfeljebb 2 bar, és a záró-, ill. leválasztószelepek zárva és rögzítve vannak.*

667 a) A 2.2.9.1.7 pont a) alpont előírásait nem kell betartani a lítium cellák és lítium akkumulátorok gyártási mintáira, ill. a legfeljebb 100 cellából vagy akkumulátorból álló kisszámú gyártási sorozataikra, ha a cella, ill. akkumulátor járműbe, motorba vagy gépbe-van beszerelve;

b) a 2.2.9.1.7 pont előírásait nem kell betartani az olyan lítium cellákra és lítium akkumulátorokra, amelyek sérült vagy hibás járműben, motorban vagy gépben vannak beszerelve. Ilyen esetben a következő feltételeket kell betartani:

i) ha a sérülés, ill. hiba nincs jelentős hatással a cella, ill. az akkumulátor biztonságára, a sérült vagy hibás jármű, motor vagy gép a 363, ill. a 666 különleges előírásban szereplő feltételekkel szállítható;

ii) ha a sérülés, ill. hiba jelentős hatással van a cella, ill. az akkumulátor biztonságára, a cellát, ill. az akkumulátort ki kell szerelni és a 376 különleges előírás szerint kell szállítani;

Ha a cella, ill. az akkumulátor kiszerelése nem biztonságos, vagy nem lehetséges megállapítani a cella, ill. az akkumulátor milyen állapotban van, akkor a járművet, motort, vagy gépet az i) alpontban meghatározottak szerint lehet vontatni, ill. szállítani.

c) A b) pontban leírt eljárás a járműben, motorban vagy gépben lévő sérült lítium cellákra és akkumulátorokra is vonatkozik.

668 A útburkolati jelek festéséhez használt magas hőmérsékletű anyagok nem tartoznak az ADN előírásainak hatálya alá, ha a következő feltételek teljesülnek:

a) a 9 osztály kritériumain kívül más osztály kritériumaival nem rendelkeznek;

b) a festékmelegítő tartály külső falának hőmérséklete nem emelkedik 70 °C fölé;

c) a festékmelegítő tartály úgy van lezárva, hogy szállítás közben az anyag nem szabadulhat ki;

d) a festékmelegítő tartály legfeljebb 3000 liter befogadóképességű.

669 Az UN 3166 vagy az UN 3171 tétel alá kell sorolni és ugyanezen UN tételekre vonatkozó feltételekkel kell szállítani az olyan, valamely járművön rakományként szállított pótkocsit, amelynek olyan berendezése van, ami folyékony vagy gázüzemű tüzelőanyaggal, vagy elektromos energia tároló és fejlesztő rendszerrel működik, és azon szállítás alatt szándékoznak használni, amely során a pótkocsi egy szállító-egység részét képezi, feltéve, hogy a folyékony tüzelőanyagot tartalmazó tartályok összes befogadóképessége legfeljebb 500 liter.

670 a) A háztartásokból származó készülékben lévő, összegyűjtött, a káros anyagok eltávolítására, szétszerelésre, ártalmatlanításra vagy újrahasznosításra szánt, lítium-cellákra és akkumulátorokra nem kell betartani az ADN többi előírását (beleértve a 376 különleges előírást és a 2.2.9.1.7 pontot is), ha kielégítik a következő feltételeket:

i) nem az őket tartalmazó készülék működésének fő energiaforrásaként szolgálnak;

ii) az őket tartalmazó készülék fő energiaforrásként nem tartalmaz más lítium cellát vagy akkumulátort; és

iii) az őket tartalmazó készülék védelmet nyújt számukra.

Ezen bekezdés alá tartozó cellák és akkumulátorok lehetnek a háztartási készülékekben (pl. hűtőgépek, mosógépek, mosogatógépek) vagy más elektromos vagy elektronikus eszközökben adat megőrzésre használt gombelemek.

b) Abban az esetben, ha a köztes feldolgozó létesítményig történő szállításra adnak fel az a) pont szerintieknek nem megfelelő, háztartásokból származó készülékben lévő, összegyűjtött, a káros anyagok eltávolítására, szétszerelésre, ártalmatlanításra vagy újrahasznosításra szánt, lítium-cellákat és akkumulátorokat nem kell betartani az ADN többi előírását (beleértve a 376 különleges előírást és a 2.2.9.1.7 pontot is), ha kielégítik a következő feltételeket:

i) a készülékek a 4.1.4.1 bekezdés P909 csomagolási utasítása szerint vannak csomagolva, kivéve az 1. és a 2. kiegészítő követelményt, vagy erős külső csomagolásban, pl. speciálisan kialakított gyűjtőeszközökben vannak, amelyek kielégítik a következő követelményeket:

– A csomagolóeszközt űrtartalmának és rendeltetésének megfelelő szilárdságú, alkalmas anyagból és kialakítással kell gyártani. A 4.1.1.3 bekezdés előírásait nem kell betartani a csomagolóeszközökre;

– Megfelelő intézkedéseket kell hozni a készülékek sérülésének minimális mértékűre csökkentéséhez a csomagolóeszköz töltése és kezelése során, pl. gumilepedők használatával; és

– A csomagolóeszközt úgy kell kialakítani és lezárni, hogy ne következhessen be a szállítás alatt a tartalom elvesztése, pl. a fedelek, erős belső bélések, burkolatok alkalmazásával a szállításhoz. Töltő nyílás akkor engedélyezett, ha kialakítása megakadályozza a tartalom elvesztését.

ii) Minőségbiztosítási programot alkalmaznak annak biztosítására, hogy a lítium cellák, ill. akkumulátorok összes mennyisége ne haladja meg szállítóegységenként a 333 kg-ot;

Megjegyzés: *A lítium cellák és akkumulátorok összes mennyiségét a háztartásokból összegyűjtött készülékekben a minőségirányítási programban meghatározott statisztikai módszerrel is meg lehet állapítani. A minőségbiztosítási feljegyzéseket kérésre az illetékes hatóság rendelkezésre kell bocsátani.*

iii) a küldeménydarabokat el kell látni „**Lítium-akkumulátorok ártalmatlanításra**“, ill. „**Lítium-akkumulátorok újrahasznosításra**” felirattal. Ezt a feliratot alternatív módon a járművek vagy a konténerek külső felületére is el lehet helyezni, ha a lítiumion cellákat vagy akkumulátorokat tartalmazó készülékeket a 4.1.4.1 bekezdés P909 csomagolási utasítás 3) pontja szerint csomagolatlanul vagy rakodólapra helyezve szállítják.

Megjegyzés: *„Háztartásokból származó készülék”alatt értendő a magán háztartásból származó készülék, valamint az olyan kereskedelmi, ipari, intézményi és egyéb forrásból származó készülék, amely minőségét és mennyiségét tekintve hasonlít a magán háztartásból származó készülékhez. Az olyan készüléket, amelyet valószínűleg nemcsak magán háztartások, hanem más felhasználók is használnak, minden esetben háztartásból származó készüléknek kell tekinteni.*

671 Az egy szállítóegységben szállított mennyiségből adódó mentesség céljából (lásd az 1.1.3.6 bekezdést), a szállítási kategóriát a csomagolási csoport figyelembe vételével kell meghatározni (lásd a 251 különleges előírás harmadik bekezdését):

– 3 szállítási kategória a III csomagolási csoporthoz hozzárendelt készlethez, ill. felszereléshez;

– 2 szállítási kategória a II csomagolási csoporthoz hozzárendelt készlethez, ill. felszereléshez;

– 1 szállítási kategória az I csomagolási csoporthoz hozzárendelt készlethez, ill. felszereléshez.

Azokat a készleteket, ill. felszereléseket, amelyek csak olyan veszélyes árut tartalmaznak, amelyekhez nincs csomagolási csoport rendelve, a fuvarokmány kitöltése és az egy hajón szállított mennyiségből adódó mentesség alkalmazása céljából (lásd az 1.1.3.6 bekezdést) a 2 szállítási kategóriába kell sorolni.

672 Az ezen tétel szerint, a 301 különleges előírással összhangban szállított tárgyak például gépek, készülékek vagy berendezések nem tartoznak az ADN más előírásának hatálya alá, feltéve, hogy:

– erős külső csomagolóeszközben vannak, amely űrtartalmának és rendeltetésének megfelelő szilárdságú, alkalmas anyagból és kialakítással készült és megfelel a 4.1.1.1 bekezdés vonatkozó követelményeinek; vagy

– külső csomagolás nélkül szállítják, ha a tárgyat olyanra tervezték és gyártották, hogy a veszélyes árut tartalmazó tartálya(i) megfelelő védelmet nyújt(anak).

673 (fenntartva)

674 Ezt a különleges előírást az 1.2.1 szakaszban meghatározott köpenyes palackok időszakos vizsgálatára kell alkalmazni.

A 6.2.3.5.3.1 pont hatálya alá tartozó köpenyes palackokat a 6.2.1.6.1 pont szerint kell a következő, alternatív módszerrel módosított időszakos vizsgálatnak alávetni:

– a 6.2.1.6.1 d) pontban szereplő vizsgálatot alternatív roncsolásos vizsgálatokkal kell helyettesíteni;

– a köpenyes palackok jellemzőivel kapcsolatos kiegészítő roncsolásos vizsgálatot kell végezni.

Ezen alternatív módszer eljárását és követelményei a következők:

Alternatív módszer:

a) Általános előírások

Az EN 1442:2017, EN 14140:2014 + AC:2015 szabványok vagy a Tanács 84/527/EGK Irányelve I. Mellékletének 1 – 3 része szerinti hegesztett acélpalack alapú, sorozatban gyártott köpenyes palackokra a következő előírásokat kell alkalmazni. A köpenyt úgy kell kialakítani, hogy megakadályozza, hogy víz hatolhasson be a belső acélpalackba. Az acélpalack köpenyes palackká történő átalakításának az EN 1442:2017 és az EN 14140:2014 + AC:2015 szabványok vonatkozó követelményeinek kell megfelelnie.

A köpenyes palackokat önzáró szelepekkel kell ellátni.

b) Alapsokaság

A köpenyes palackok alapsokaságát az egyetlen köpenyes palack gyártó által csak egyetlen gyártótól származó, új belső palackok felhasználásával egy naptári éven belül, azonos gyártási típusú, azonos anyagból és gyártási eljárással gyártott köpenyes palackok alkotják.

c) Az alapsokaság alcsoportjai

Az előzőekben meghatározott alapsokaságon belül a különböző tulajdonosokhoz tartozó köpenyes palackokat tulajdonosonként egy-egy speciális alcsoportba kell sorolni.

Ha a teljes alapsokaság egy tulajdonoshoz tartozik, az alcsoport megfelel az alapsokaságnak.

d) Nyomonkövethetőség

A belső acélpalack az ADR 6.2.3.9 bekezdés szerinti jelölését a köpenyen meg kell ismételni. Ezenkívül minden köpenyes palackot el kell látni egyedi, ellenálló elektronikus azonosító eszközzel. A köpenyes palackok részletes jellemzőit a tulajdonosnak központi adatbázisban kell nyilvántartania. Ezt az adatbázist kell használni:

– a speciális alcsoport azonosítására;

– arra, hogy a vizsgáló szervezetek, töltőközpontok és illetékes hatóságok hozzáférjenek a palackok egyedi műszaki jellemzőihez, ezek közül legalább a következőkhöz: sorozatszám, az acélpalack gyártási tétele, a köpeny készítés gyártási tétele, a bevonás időpontja;

– a palack sorozatszám szerinti azonosítására az elektronikus eszköznek az adatbázishoz való csatlakoztatása révén;

– az egyes palackok előéletének ellenőrzésére és az intézkedések meghatározására (pl. töltés, mintavétel, felülvizsgálat, selejtezés);

– a végrehajtott intézkedések naplózására, beleértve a végrehajtás helyét és időpontját;

A rögzített adatokat a köpenyes palackok tulajdonosának hozzáférhetően tárolni kell az alcsoport teljes élettartama alatt.

e) Mintavétel a statisztikai értékeléshez

A c) alpontban meghatározott alcsoportokból véletlenszerűen kell mintát venni. Az egyes alcsoportokból vett minták számának meg kell felelnie a g) alpontban

szereplő táblázatnak;

f) A roncsolásos vizsgálat eljárása

A vizsgálatot az ADR 6.2.1.6 bekezdés szerint kell végrehajtani a d) pont kivételével, amit a következő vizsgálati eljárással kell helyettesíteni:

– Repesztési próba (az EN 1442:2017 vagy az EN 14140:2014 + AC:2015 szabvány szerint).

Ezenkívül a következő vizsgálatokat kell elvégezni:

– Tapadószilárdág vizsgálata (az EN 1442:2017 vagy az EN 14140:2014 + AC:2015 szabvány szerint);

– A bevonat kopás és a rozsdásodás vizsgálata (az EN ISO 4628-3:2016 szabvány szerint).

A tapadószilárdág, a bevonat kopás és a rozsdásodás vizsgálatát és a repesztési próbát a g) alpont táblázata szerint minden érintett mintán el kell végezni, a használat első 3 éve után és azután 5 évenként.

g) A vizsgálati eredmények statisztikai értékelése – Az eljárás és a minimum követelmények

A statisztikai értékelés eljárása a vonatkozó selejtezési kritériumok szerint a következő:

A vizsgálat gyakorisága (év)	**Vizsgálat típusa**	**Szabvány**	**Selejtezési kritériumok**	**Mintavétel az alcsoportból**
3 év használat után [lásd az f) pontot]	Repesztő-próba	EN 1442:2017	A reprezentatív minta repesztőnyomásának a minta munkadiagramon szereplő tűrési tartomány alsó határánál nagyobbnak kell lennie: $\Omega_m \geq 1 + \Omega_s \times k3(n;p;1 - \alpha)$[a)] Egyetlen egyedi próba eredménye sem lehet kisebb mint a próbanyomás	$3\sqrt[3]{Q}$ vagy Q/200 amelyik kevesebb és legalább 20 db alcsoportonként(Q)
	Bevonat kopás és rozsdásodás	EN ISO 4628-3:2016	A legnagyobb rozsdásodási fok: Ri2	Q/1000
	A poliuretán tapadása	ISO 2859-1:1999 + A1:2011 EN 1442:2017 EN 14140:2014 + AC:2015	Tapadási érték > 0,5 N/mm^2	Lásd az ISO 2859-1:1999 + A1:2011 szabványt Q/1000-ra alkalmazva
Ezt követően 5 évenként [lásd az f) pontot]	Repesztő-próba	EN 1442:2017	A reprezentatív minta repesztőnyomásának a minta munkadiagramon szereplő tűrési tartomány alsó határánál nagyobbnak kell lennie: $\Omega_m \geq 1 + \Omega_s \times k3(n;p;1 - \alpha)$[a)] Egyetlen egyedi próba eredménye sem lehet kisebb mint a próbanyomás	$6\sqrt[3]{Q}$ vagy Q/100 amelyik kevesebb és legalább 40 db alcsoportonként(Q)
	Bevonat kopás és rozsdásodás	EN ISO 4628-3:2016	A legnagyobb rozsdásodási fok: Ri2	Q/1000

A vizsgálat gyakorisága (év)	Vizsgálat típusa	Szabvány	Selejtezési kritériumok	Mintavétel az alcsoportból
	A poliuretán tapadása	ISO 2859-1:1999 + A1:2011 EN 1442:2017 EN 14140:2014 + AC:2015	Tapadási érték > 0,5 N/mm^2	Lásd az ISO 2859-1:1999 + A1:2011 szabványt Q/1000-ra alkalmazva

a) A reprezentatív minta repesztőnyomás pontja (BPP) használatos a próba eredményeinek a minta munkadiagrammal történő értékelésére.

1. lépés A reprezentatív minta repesztőnyomás pontjának (BPP) meghatározása

Minden mintát egy pont képvisel, amelynek koordinátái a repesztő próba eredmények átlagértéke és a repesztő próba szórása, mindkettő a megfelelő próbanyomással normálva:

$$BPP: (\Omega_s = \frac{s}{PH}; \Omega_m = \frac{x}{PH})$$

ahol

x: a minta átlagértéke;

s: a minta szórása;

PH: a próbanyomás.

2. lépés: A pontok ábrázolása a minta munkadiagramon

Minden BPP pontot a következő tengelyekkel bíró minta munkadiagramon ábrázolunk:

- *Abszcissza : a szórás a próbanyomással normálva* (Ω_s)
- *Ordináta : átlagérték a próbanyomással normálva* (Ω_m)

3. lépés: A minta mukadiagramon a tűrési tartomány alsó határának meghatározása

A repesztőnyomás eredményeket először az egyesítő vizsgálat (többirányú vizsgálat) szerint kell ellenőrizni az α = 0,05 szignifikanciaszintet alkalmazva (lásd az ISO 5479:1997 szabvány 7. bekezdését) annak meghatározására, hogy az eredmények eloszlása az egyes mintákra normális vagy normálistól eltérő.

- *Normális eloszlásra a tűrés vonatkozó alsó határának meghatározása a 3.1 lépésben található.*
- *Normálistól eltérő eloszlásra a tűrés vonatkozó alsó határának meghatározása a 3.2 lépésben található.*

3.1 lépés: A tűrési tartomány alsó határa normális eloszlású eredmények esetén

Az ISO 16269-6:2014 szabvánnyal összhangban és figyelembe véve, hogy a variancia ismeretlen, az egyoldalú statisztikai tűrési tartományt kell tekinteni 95%-os konfidenciaszintnek és 99,9999% sokaság részaránynak.

A minta munkadiagramon alkalmazva a tűrési tartomány alsó határát a következő képlettel meghatározott állandó elfogadási arány egyenese ábrázolja:

$$\Omega_m = 1 + \Omega_s \times k3(n;p;1-\alpha),$$

ahol

k3: az n, p és 1-α együttható függvénye;

p: a tűrési tartományhoz (99,9999%) választott sokaság részaránya

1-α: konfidenciaszint (95%);

n: minta méret.

A normális eloszlásokra vonatkozó k3 értéket a 3. lépés végén található táblázatból kell venni.

3.2 lépés: A tűrési tartomány alsó határa az eredményeknél normálistól eltérő eloszlás esetén

Az egyoldalú statisztikai tűrési tartomány 95%-os konfidenciaszinttel és 99,9999%-os sokaság részaránnyal számítandó.

Az elfogadás alsó határát az előző 3.1 pontban megadott képlettel meghatározott állandó elfogadási arány egyenese képviseli, ahol a k3 tényezőket a Weibull eloszlást feltételezve kell kiszámítani.

A Weibull eloszlásokra vonatkozó k3 értéket a 3. lépés végén található táblázatból kell venni.

Táblázat a k3-hoz p=99.9999% és (1- α)=0,95		
A minta nagysága n	***Normális eloszlás k3***	***Weibull eloszlás k3***
20	*6,901*	*16,021*
22	*6,765*	*15,722*
24	*6,651*	*15,472*
26	*6,553*	*15,258*
28	*6,468*	*15,072*
30	*6,393*	*14,909*
35	*6,241*	*14,578*
40	*6,123*	*14,321*
45	*6,028*	*14,116*
50	*5,949*	*13,947*
60	*5,827*	*13,683*
70	*5,735*	*13,485*
80	*5,662*	*13,329*
90	*5,603*	*13,203*
100	*5,554*	*13,098*
150	*5,393*	*12,754*
200	*5,300*	*12,557*
250	*5,238*	*12,426*
300	*5,193*	*12,330*
400	*5,131*	*12,199*
500	*5,089*	*12,111*
1000	*4,988*	*11,897*
∞	*4,753*	*11,408*

Megjegyzés: *Ha a minta nagysága két érték közé esik, a legközelebbi alsó minta nagyságot kell választani.*

h) Intézkedések, ha az elfogadási kritériumok nem teljesülnek:

Ha a repesztő próba, a bevonat kopás, a rozsdásodás és a tapadószilárdág, vizsgálata eredménye nem felel meg a g) pont táblázatában részletezett kritériumoknak, a köpenyes palackok érintett alcsoportját a tulajdonosnak további vizsgálatok céljára el kell különítenie, nem tölthetők meg, ill. nem adhatók fel szállításra és nem használhatók.

A gyártási mintát jóváhagyó illetékes hatósággal vagy Xa szervezettel egyeztetve, további vizsgálatokat kell végezni a meghibásodás eredendő okának megállapítására.

Ha nem bizonyítható, hogy az eredendő ok a tulajdonos érintett alcsoportjára korlátozható, az illetékes hatóságnak vagy az Xa szervezetnek intézkedéseket kell hozni a teljes alapsokaságra vonatkozóan és esetleg másik gyártási évekre is.

Ha bizonyítható, hogy az eredendő ok az érintett alcsoport egy részére korlátozható, az illetékes hatóság engedélyezheti a nem érintett részek újbóli használatát. Bizonyítani kell, hogy egyetlen újból használatba vett köpenyes palack sem érintett.

i) A töltőközpontra vonatkozó követelmények

A tulajdonosnak dokumentumokkal kell bizonyítania az illetékes hatóság számára, hogy a töltőközpontok:

– betartják az ADR 4.1.4.1 bekezdés P200 különleges csomagolási előírás 7) pontjának követelményeit és az ADR 4.1.4.1 bekezdés P200 táblázat 11) pontjában hivatkozott, töltés előtti ellenőrzésekre vonatkozó szabványok követelményei teljesítik és helyesen alkalmazzák;

– az elektronikus azonosítási rendszer révén rendelkeznek a köpenyes palackok azonosítására alkalmas eszközökkel;

– a d) alpontban meghatározott adatbázishoz hozzáférnek;

– képesek az adatbázis frissítésére;

– az ISO 9000 szabvány (sorozat) vagy más, azonos értékű minőségirányítási rendszert alkalmaznak, amelyet az illetékes hatóság által elismert, akkreditált, független szervezet tanúsított.

675 Az ilyen veszélyes anyagokat tartalmazó küldeménydarabokat tilos együvé rakni az 1 osztály anyagaival és tárgyaival, az 1.4S osztályozási kódúak kivételével.

800 Azok az oldószerekkel kezelt, olajos magvak, növényi olaj tartalmú darált magvak és olajpogácsák, amelyeknél nem áll fenn az öngyulladás veszélye, az UN 3175 alá tartoznak. Ezek az anyagok nem tartoznak az ADN hatálya alá, ha oly módon vannak feldolgozva vagy kezelve, ami kizárja a szállítás alatt veszélyes gázok veszélyes mennyiségben való kibocsátását (nincs robbanásveszély) és erre a fuvarokmányban utalás történik.

801 A 25 és 30 tömeg% közötti, ill. 90 tömeg%-nál több szilíciumtartalmú ferroszilícium belvízi hajóval ömlesztve vagy csomagolatlanul szállítva a 4.3 osztály anyaga.

802 Lásd a 7.1.4.10 bekezdést.

803 A kőszén, koksz és antracit ömlesztve szállítva nem tartozik az ADN hatálya alá, feltéve, ha:

a) a rakomány hőmérsékletét alkalmas mérési módszerrel meghatározzák, és az a raktérbe való berakás előtt, alatt és közvetlenül a berakás után legfeljebb 60 °C;

b) a szállítás várható időtartama (napokban) – a hőmérséklet ellenőrzése nélkül – nem haladja meg a következő táblázatban szereplő, a rakománynak a berakás előtti, alatti és közvetlenül a berakás utáni hőmérsékletétől függő értéket:

Legmagasabb hőmérséklet berakáskor (°C)	**A szállítás leghosszabb időtartama (nap)**
60	10
50	18
40	32
30	57

c) amennyiben a szállítás tényleges időtartama meghaladja a b) alpont szerinti időtartamot, az azt követő naptól kezdve ellenőrzik a hőmérsékletet;

d) a berakodáskor a hajó vezetőjének átadják – nyomon követhető módon –a rakomány hőmérsékletének jelentős növekedésekor követendő eljárásra vonatkozó utasítást.

3.4 FEJEZET

KORLÁTOZOTT MENNYISÉGBEN CSOMAGOLT VESZÉLYES ÁRUK

3.4.1 Ez a fejezet bizonyos osztályok korlátozott mennyiségben csomagolt veszélyes áruinak szállítására vonatkozó előírásokat tartalmaz. A belső csomagolásonként vagy tárgyanként megengedett mennyiségi határokat az egyes anyagokra a 3.2 fejezet A táblázat (7a) oszlopa tartalmazza. Ezen kívül azoknál a tételeknél, amelyek e fejezet szerint nem szállíthatók, ebben az oszlopban a „0” mennyiség van feltüntetve.

Azok a korlátozott mennyiségben csomagolt veszélyes áruk, amelyek kielégítik ezen fejezet követelményeit, a következő rendelkezések kivételével, nem tárgyai az ADN más rendelkezéseinek:

a) az 1. Rész: 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.8, 1.9 fejezete;

b) a 2. Rész;

c) a 3. Rész: 3.1, 3.2, 3.3 fejezete (kivéve a 61, 178, 181, 220, 274, 625, 633 és 650 e) különleges előírást);

d) a 4. Rész: az ADR 4.1.1.1, 4.1.1.2, 4.1.1.4 – 4.1.1.8 bekezdései;

e) az 5. Rész: 5.1.2.1 a) i) és b) pontja, az 5.1.2.2, 5.1.2.3, 5.2.1.10 bekezdése és az 5.4.2 szakasza;

f) a 6. Rész: az ADR 6.1.4 szakasz gyártási előírásai, a 6.2.5.1 és 6.2.6.1 – 6.2.6.3 bekezdésének tervezési előírásai.

3.4.2 A veszélyes árukat alkalmas külső csomagolásba helyezett belső csomagolásba kell csomagolni. Köztes csomagolások is használhatók. Ezen kívül az 1.4 alosztály S összeférhetőségi csoportjába tartozó tárgyak esetén az ADR 4.1.5 szakasz minden előírását be kell tartani. Nem szükséges azonban belső csomagolás használata tárgyak szállításához, pl. az aeroszolokhoz vagy a „gázzal töltött kisméretű tartályok”-hoz. A küldeménydarab össztömege nem haladhatja meg a 30 kg-ot.

3.4.3 Az e fejezet szerint szállított veszélyes árukat tartalmazó tárgyakhoz – kivéve az 1.4 alosztály S összeférhetőségi csoportjába tartozó tárgyakat –, ill. belső csomagolásokhoz olyan zsugorfóliás vagy nyújtható fóliás alátéttálcás külső csomagolások is használhatók, amelyek megfelelnek az ADR 4.1.1.1, a 4.1.1.2 és a 4.1.1.4 – 4.1.1.8 bekezdés előírásainak. A törékeny vagy könnyen kilyukadó belső csomagolásokat, pl. az üvegből, porcelánból, kőagyagból vagy bizonyos műanyagokból lévőket az ADR 4.1.1.1, a 4.1.1.2 és a 4.1.1.4 – 4.1.1.8 bekezdés előírásainak megfelelő, alkalmas köztes csomagolásba kell helyezni és úgy kell tervezni, hogy megfeleljenek az ADR 6.1.4 szakasz gyártási előírásainak. A küldeménydarab össztömege nem haladhatja meg a 20 kg-ot.

3.4.4 A 8 osztály II csomagolási csoportjába tartozó folyékony anyagokat tartalmazó üveg, porcelán és kőagyag belső csomagolásokat összeférhető anyagú és merev köztes csomagolásba kell helyezni.

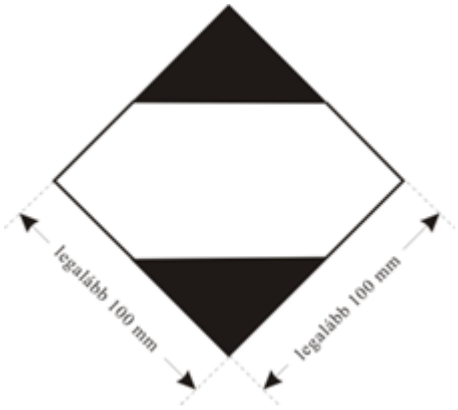
3.4.5 (fenntartva)

3.4.6 (fenntartva)

3.4.7 Korlátozott mennyiséget tartalmazó küldeménydarabok jelölése

3.4.7.1 A korlátozott mennyiségű veszélyes árut tartalmazó küldeménydarabokat (kivéve, ha légi úton szállítják) a 3.4.7.1 ábrán látható jelöléssel kell ellátni:

3.4.7.1 ábra



Korlátozott mennyiséget tartalmazó küldeménydarabok jelölése

A jelölésnek jól láthatónak és olvashatónak kell lennie, felismerhetősége az időjárás hatására lényegesen nem csökkenhet.

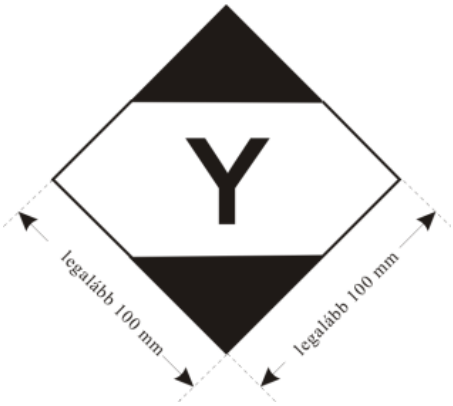
A jelölés csúcsára állított négyzet (rombusz) alakú. Az alsó és a felső rész, valamint a keretező vonal fekete. A középső rész fehér vagy képezheti a kellően elütő színű háttér. A mérete legalább 100 x 100 mm, a négyzetet képező vonal vastagsága legalább 2 mm. Ahol a méretek nincsenek pontosan meghatározva, az egyes elemek arányának az ábrázolttal közel azonosnak kell lennie.

3.4.7.2 Ha a küldeménydarab mérete úgy kívánja, a jelölés 3.4.7.1 ábra szerinti külső mérete 50 x 50 mm-ig csökkenthető, feltéve, hogy jól látható marad. A csúcsára állított négyzetet képező vonal vastagsága legfeljebb 1 mm-re csökkenthető.

3.4.8 Az ICAO Műszaki Utasítások 3. Rész, 4. fejezetének megfelelő, korlátozott mennyiséget tartalmazó küldeménydarabok jelölése

3.4.8.1 Az ICAO Műszaki Utasítások 3. Rész, 4. fejezet előírásainak megfelelően csomagolt veszélyes árut tartalmazó küldeménydarabokat – az ezen előírásoknak való megfelelőség igazolására – a 3.4.8.1 ábrán látható jelöléssel lehet ellátni:

3.4.8.1 ábra



Az ICAO Műszaki Utasítások 3. Rész, 4. fejezetének megfelelő, korlátozott mennyiséget tartalmazó küldeménydarabok jelölése

A jelölésnek jól láthatónak és olvashatónak kell lennie, felismerhetősége az időjárás hatására lényegesen nem csökkenhet.

A jelölés csúcsára állított négyzet (rombusz) alakú. Az alsó és a felső rész, valamint a keretező vonal fekete. A középső rész fehér vagy képezheti a kellően elütő színű háttér. A mérete legalább 100 x 100 mm, a négyzetet képező vonal vastagsága legalább 2 mm. Az „Y” jelképet a jelölés közepére kell elhelyezni és jól láthatónak kell lennie. Ahol a méretek nincsenek pontosan meghatározva, az egyes elemek arányának az ábrázolttal közel azonosnak kell lennie.

3.4.8.2 Ha a küldeménydarab mérete úgy kívánja, a jelölés 3.4.8.1 ábra szerinti külső mérete 50 x 50 mm-ig csökkenthető, feltéve, hogy jól látható marad. A csúcsára állított négyzetet képező vonal vastagsága legfeljebb 1 mm-re csökkenthető. Az „Y” jelképnek az ábrán szereplővel közel arányosnak kell maradnia.

3.4.9 A 3.4.8 szakasz szerinti jelöléssel ellátott, veszélyes árut tartalmazó küldeménydarabok, a légi szállításra előírt további bárcákkal és jelölésekkel, ill. azok nélkül is, úgy tekinthetők, hogy megfelelnek – az adott esetnek megfelelően – a 3.4.1 szakasz és a 3.4.2 – 3.4.4 szakasz vonatkozó előírásainak, és nem kell ellátni a 3.4.7 szakasz szerinti jelöléssel.

3.4.10 Azokat a 3.4.7 szakasz szerinti jelöléssel ellátott, veszélyes árut korlátozott mennyiségben tartalmazó küldeménydarabok, amelyek megfelelnek az ICAO Műszaki Utasítások előírásainak, beleértve az 5. és 6. Részben meghatározott minden jelölést és bárcát, úgy tekinthetők, hogy megfelelnek – az adott esetnek megfelelően – a 3.4.1 szakasz és a 3.4.2 – 3.4.4 szakasz vonatkozó előírásainak.

3.4.11 Az egyesítőcsomagolások használata

A korlátozott mennyiségben csomagolt veszélyes árut tartalmazó egyesítőcsomagolásokra a következőket kell alkalmazni:

Kivéve, ha az egyesítőcsomagolásban levő minden veszélyes árura jellemző jelölések láthatóak, az egyesítőcsomagoláson fel kell tüntetni:

– az „EGYESÍTŐCSOMAGOLÁS” feliratot. Az „EGYESÍTŐCSOMAGOLÁS” felirat betűinek legalább 12 mm magasnak kell lenniük. A feliratot a kiindulási ország valamelyik hivatalos nyelvén kell feltüntetni, és ezenkívül, ha ez a nyelv nem az angol, a francia vagy a német, akkor angol, francia vagy német nyelven is fel kell tüntetni, kivéve, ha a szállításban érintett országok közötti megállapodások mást írnak elő; és

– az e fejezet által előírt jelöléseket.

A légi szállítást kivéve, az 5.1.2.1 bekezdés többi előírását csak akkor kell alkalmazni, ha az egyesítőcsomagolás olyan más veszélyes árukat is tartalmaz, amelyek nem korlátozott mennyiségben vannak csomagolva és csak ezen más veszélyes árukra vonatkozóan.

3.4.12 A korlátozott mennyiségben csomagolt veszélyes áru feladása előtt a feladónak – igazolható formában – közölnie kell a szállítóval a továbbítandó ilyen áru összegzett bruttó tömegét.

3.4.13

a) A korlátozott mennyiségben csomagolt veszélyes árut szállító, 12 tonnánál nagyobb megengedett legnagyobb össztömegű szállítóegységet az elején és a hátulján a 3.4.15 szakasz szerint jelöléssel kell ellátni, kivéve, ha a szállítóegység olyan veszélyes árut is tartalmaz, amelyre az 5.3.2 szakasz szerint narancssárga tábla van elő írva. Ez utóbbi esetben az előírt narancssárga táblás jelölés elegendő a szállítóegységre, vagy az 5.3.2 szakasz szerinti narancssárga tábla és a 3.4.15 szakasz szerint jelölés együtt is alkalmazható.

b) A korlátozott mennyiségben csomagolt veszélyes árut szállító vasúti kocsit mindkét oldalán a 3.4.15 szakasz szerint jelöléssel kell ellátni,kivéve, ha az 5.3.1 szakasz szerinti jelölés már rajta van.

c) A 12 tonnánál nagyobb megengedett legnagyobb össztömegű szállítóegységen levő, korlátozott mennyiségben csomagolt veszélyes árut szállító konténert mind a négy oldalán a 3.4.15 szakasz szerint jelöléssel kell ellátni, kivéve, ha a konténer olyan veszélyes árut is tartalmaz, amelyre az 5.3.1 szakasz szerint nagybárca van elő írva. Ez utóbbi esetben az előírt nagybárca elegendő a konténerre, vagy az 5.3.1 szakasz szerinti nagybárca és a 3.4.15 szakasz szerint jelölés együtt is alkalmazható.

Ha a konténer szállítóegységen vagy vasúti kocsin van, a szállítóegységet, ill. a vasúti kocsit nem kell megjelölni, kivéve, ha a konténeren levő jelölés a szállítóegységen, ill. vasúti kocsin kívülről nem látható. Ez esetben ugyanolyan jelölést kell elhelyezni a szállítóegység elejére és hátuljára, ill. a vasúti kocsi két oldalára.

3.4.14 A 3.4.13 szakaszban előírt jelölés elhagyható, ha a korlátozott mennyiségben csomagolt veszélyes árut tartalmazó küldeménydarabok összes bruttó tömege egy szállítóegységen vagy vasúti kocsiban legfeljebb 8 tonna.

3.4.15 A 3.4.13 szakaszban előírt jelölésnek olyannak kell lennie, mint a 3.4.7 szakaszban előírt, azzal az eltéréssel, hogy mérete legalább 250 × 250 mm. Ezt a jelölést el kell távolítani vagy le kell takarni, ha már nem szállítanak korlátozott mennyiségben csomagolt veszélyes árut.

3.5 FEJEZET

ENGEDMÉNYES MENNYISÉGBEN CSOMAGOLT VESZÉLYES ÁRUK

3.5.1 Engedményes mennyiségek

3.5.1.1 Bizonyos osztályok engedményes mennyiségű veszélyes áruira (a tárgyak kivételével) – amennyiben megfelelnek ezen fejezet előírásainak – az ADN összes többi előírása közül csak a következőket kell betartani:

a) az 1.3 fejezet képzési követelményeit;

b) a 2. rész osztályozási (besorolási) eljárását és a csomagolási csoporthoz való hozzárendelés kritériumait;

c) az ADR 4.1.1.1, a 4.1.1.2, a 4.1.1.4 és a 4.1.1.6 bekezdés csomagolási előírásait.

Megjegyzés: *Radioaktív anyagok esetén az 1.7.1.5 bekezdésben található, az engedményes küldeménydarabban lévő radioaktív anyagokra vonatkozó követelmények érvényesek.*

3.5.1.2 Az ezen fejezet előírásai szerint engedményes mennyiségben szállítható veszélyes áruknál a 3.2 fejezet A táblázat (7b) oszlopában egy betűből és számból álló kód van feltüntetve a következők szerint:

Kód	**Legnagyobb nettó mennyiség belső csomagolásonként** (szilárd anyagra *g*-ban, folyékony anyagra és gázra *ml*-ben)	**Legnagyobb nettó mennyiség külső csomagolásonként** (szilárd anyagra *g*-ban, folyékony anyagra és gázra *ml*-ben, egybecsomagolás esetén a *g*-ban és a *ml*-ben kifejezett mennyiség összege)
E0	engedményes mennyiségként nem engedélyezett	
E1	30	1000
E2	30	500
E3	30	300
E4	1	500
E5	1	300

Gázok esetén a belső csomagolásra megadott mennyiség a belső tartály víztérfogatát jelenti, a külső csomagolásra megadott mennyiség az egy külső csomagolásban lévő összes belső csomagolás együttes víztérfogatát jelenti.

3.5.1.3 Ha olyan veszélyes árukat csomagolnak egybe engedményes mennyiségben, amelyekhez különböző kódok tartoznak, a külső csomagolásonkénti legnagyobb mennyiségre a (leg)kisebb értéket kell betartani.

3.5.1.4 Azokra az engedményes mennyiségű veszélyes árukra, amelyekhez az E1, E2, E4 vagy E5 kód van hozzárendelve, amennyiben gázok és folyadékok esetén a belső csomagolások legfeljebb 1 *ml*, szilárd anyag esetén legfeljebb 1 *g* nettó veszélyes anyag mennyiséget tartalmaznak, valamint a külső csomagolás gázok és folyadékok esetén legfeljebb 100 *ml*, szilárd anyag esetén legfeljebb 100 *g* nettó veszélyes anyag mennyiséget tartalmaz, csak a következőket kell betartani:

a) az 5.3.2 szakasz előírásait, azzal a kivétellel, hogy nem szükséges köztes csomagolás, ha a belső csomagolások párnázóanyag között, biztonságos külső csomagolásban vannak oly módon elhelyezve, hogy szokásos szállítási körülménynek között ne törhessenek el, ne lyukadhassanak ki, ill. tartalmuk ne szivároghasson ki. Folyékony anyagok esetén a külső csomagolásnak a belső csomagolóeszközök teljes tartalmának felszívására elegendő nedvszívó anyagot kell tartalmaznia; és

b) az 5.3.2 szakasz előírásait.

3.5.2 Csomagolóeszközök

Az engedményes mennyiségben szállított veszélyes áruk csomagolóeszközeinek a következőknek kell megfelelniük:

a) Minden esetben kell belső csomagolóeszközt alkalmazni. A belső csomagolóeszköz lehet műanyagból (amely, ha folyékony anyaghoz használják legalább 0,2 mm vastagságú legyen), üvegből, porcelánból, kőből, kerámiából vagy fémből (lásd az ADR 4.1.1.2 bekezdést is). A belső csomagolóeszközök zárószerkezetét zárt helyzetében rögzíteni kell huzallal, ragasztószalaggal vagy más hatásos eszközzel, az öntött csavarmenetes nyakú tartályokat folyadéktömör menetes kupakkal kell ellátni. A zárószerkezetnek a tartalommal szemben ellenállónak kell lennie. ;

b) Minden belső csomagolóeszközt párnázóanyag közé, köztes csomagolásba kell biztonságosan elhelyezni oly módon, hogy szokásos szállítási körülménynek között ne törhessenek el, ne lyukadhassanak ki, ill. tartalmuk ne szivároghasson ki. Folyékony anyagok esetén a köztes vagy a külső csomagolásnak a belső csomagolóeszközök teljes tartalmának felszívására elegendő nedvszívó anyagot kell tartalmaznia. Ha a nedvszívó anyag a köztes csomagolásba van helyezve, párnázóanyagként is szolgálhat. A veszélyes anyag nem léphet veszélyes reakcióba sem a párnázóanyaggal, sem a nedvszívó anyaggal, sem a csomagolóeszköz anyagával, ill. nem gyengítheti épségüket vagy védő tulajdonságaikat. Törés vagy szivárgás esetén a küldeménydarabnak a teljes tartalmat meg kell tartania, függetlenül attól, hogy a milyen helyzetben van.;

c) A köztes csomagolást erős, merev falú (fa, papírlemez vagy ugyanennyire erős más anyagból készült) külső csomagolóeszközbe kell biztonságosan elhelyezni.;

d) Minden küldeménydarab típusnak meg kell felelnie a 3.5.3 szakasz előírásainak.;

e) A küldeménydaraboknak olyan méretűnek kell lenniük, hogy elegendő hely legyen a szükséges jelöléseknek.; és

f) Egyesítőcsomagolások is alkalmazhatók, amelyekbe veszélyes árut, ill. az ADN hatálya alá nem tartozó árut tartalmazó küldeménydarabok is elhelyezhetők.

3.5.3 A küldeménydarabok vizsgálata

3.5.3.1 A szállításra előkészített, teljes küldeménydarabnak alkalmasnak kell lennie a következőkben felsorolt vizsgálatok elviselésére, bármely belső csomagolóeszköz törése vagy szivárgása, ill. a hatásosság jelentős csökkenése nélkül. A belső csomagolóeszközöket szilárd anyag esetén űrtartalmuk legalább 95%-áig, folyékony anyag esetén űrtartalmuk legalább 98%-áig kell megtölteni, és az alkalmasságot kellően dokumentált vizsgálatokkal kell bizonyítani.

a) Ejtés merev, rugalmatlan, sík és vízszintes felületre, 1,8 m magasságból:

i) ha a minta doboz (láda) formájú, akkor mindegyik, a következő helyzetekben kell leejteni:

– laposan a fenéklapra;

– laposan a tetőlapra;

– laposan a leghosszabb oldallapra;

– laposan a legrövidebb oldallapra;

– valamelyik sarokra;

ii) ha a minta hordó formájú, akkor mindegyik, a következő helyzetekben kell leejteni:

– átlósan a tetőlap peremére úgy, hogy a tömegközéppont függőlegesen a felütközési pont fölött legyen;

– átlósan a fenék peremére;

– laposan a palástra;

Megjegyzés: *Az egyes ejtéseket teljesen azonos küldeménydarabok más-más példányán is végre lehet hajtani.*

b) 24 órán keresztül akkora erőnek kell a tetőlapra hatnia, amely megegyezik a mintadarabbal együtt 3 m magasságig halmazolt, teljesen azonos küldeménydarabok összes tömegének.

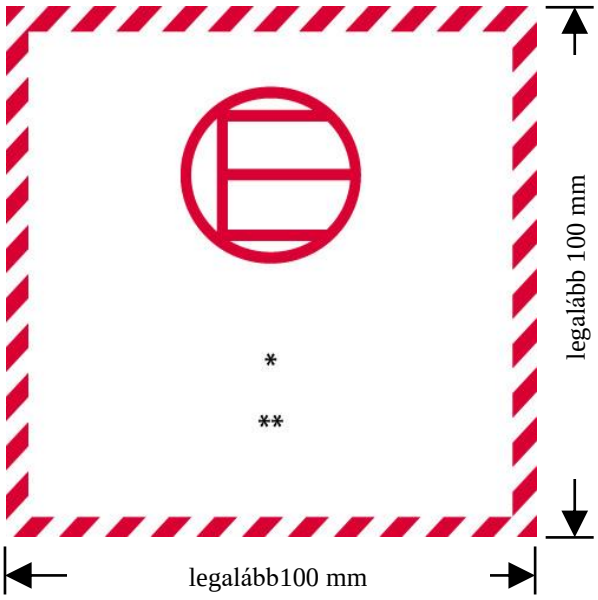
3.5.3.2 A vizsgálat céljára a szállítandó anyagot helyettesíteni lehet más anyaggal, feltéve, hogy ez a vizsgálat eredményét nem hamisítja meg. Ha szilárd anyagok esetén más anyagot használnak, annak ugyanolyan fizikai jellemzőkkel (tömeg, szemcseméret, stb.) kell rendelkeznie, mint a szállítandó anyagnak. Folyékony anyagok esetén, ha az ejtőpróbánál más anyagot használnak, annak a szállítandó anyaggal azonos relatív sűrűségűnek és viszkozitásúnak kell lennie.

3.5.4 A küldeménydarabok jelölése

3.5.4.1 Az engedményes mennyiségű veszélyes árut tartalmazó, e fejezet szerint előkészített küldeménydarabokat a 3.5.4.2 bekezdés szerinti, jól látható és tartós jelöléssel kell ellátni. A jelölésen fel kell tüntetni a küldeménydarabban lévő mindegyik veszélyes árura vonatkozóan a 3.2 fejezet „A” táblázat 5 oszlopában feltüntetett első (vagy egyetlen) bárca számát. Ha a küldeménydarabon a feladó vagy a címzett neve nincs máshol feltüntetve, akkor azt is e jelölésen belül kell feltüntetni.

3.5.4.2 *„Engedményes mennyiség” jelölés*

3.5.4.2 ábra



„Engedményes mennyiség” jelölés

* *Itt kell feltüntetni a 3.2 fejezet A táblázat (5) oszlopában feltüntetett első (vagy egyetlen) bárca számát.*

** *Itt kell feltüntetni a feladó vagy a címzett nevét, ha a küldeménydarabon nincs máshol feltüntetve.*

A jelölés négyzet alakú. A vonalkázás és a jelkép azonos színű (vörös vagy fekete), fehér vagy más, kellően elütő színű alapon. A jelölésnek legalább 100 x 100 mm nagyságúnak kell lennie. Ahol nincs méret megadva, az elemeknek az ábrán szereplőkkel közel arányosnak kell lenniük.

3.5.4.3 *Az egyesítőcsomagolások használata*

Az engedményes mennyiségű veszélyes árut tartalmazó egyesítőcsomagolásokra a következőket kell alkalmazni:

Kivéve, ha az egyesítőcsomagolásban levő minden veszélyes árura jellemző jelölések láthatóak, az egyesítőcsomagoláson fel kell tüntetni:

– az „EGYESÍTŐCSOMAGOLÁS” feliratot. Az „EGYESÍTŐCSOMAGOLÁS” felirat betűinek legalább 12 mm magasnak kell lenniük. A feliratot a kiindulási ország valamelyik hivatalos nyelvén kell feltüntetni, és ezenkívül, ha ez a nyelv nem az angol, a francia vagy a német, akkor angol, francia vagy német nyelven is fel kell tüntetni, kivéve, ha a szállításban érintett országok közötti megállapodások mást írnak elő; és

– az e fejezet által előírt jelöléseket.

Az 5.1.2.1 bekezdés többi előírását csak akkor kell alkalmazni, ha az egyesítőcsomagolás olyan más veszélyes árukat is tartalmaz, amelyek nem engedményes mennyiségben vannak csomagolva és csak ezen más veszélyes árukra vonatkozóan.

3.5.5 A járművön, vasúti kocsiban, ill. konténerben lévő küldeménydarabok száma

Egy járművön, vasúti kocsiban, ill. konténerben nem lehet 1000-nél több küldeménydarab.

3.5.6 Okmányok

Ha az engedményes mennyiségű veszélyes áruhoz tartozik (egy vagy több) kísérő-okmány (úgymint hajóraklevél, légi fuvarlevél, CMR vagy CIM fuvarlevél), akkor legalább az egyik okmányba be kell írni a „**veszélyes áru engedményes mennyiségben**” bejegyzést és a küldeménydarabok számát.

4. Rész

A csomagolóeszközök, tartányok, ömlesztettáru-szállítóegységek használatára vonatkozó előírások

4.1 FEJEZET

ÁLTALÁNOS ELŐÍRÁSOK

4.1.1 A csomagolóeszközöket és a tartányokat valamely nemzetközi Szabályzat előírásai szerint kell használni, figyelembe véve ezen nemzetközi Szabályzatok anyagfelsorolásában található utalásokat, nevezetesen:

– Csomagolóeszközökre (beleértve az IBC-ket és a nagycsomagolásokat): a RID vagy az ADR 3.2 fejezet „A” táblázat 9a és 9b oszlopát, vagy az IMDG Kódex vagy az ICAO Műszaki Utasítások 3.2 fejezetének anyagfelsorolását;

– Mobil tartányokra: a RID vagy az ADR 3.2 fejezet „A” táblázat 10 és 11 oszlopát, vagy az IMDG Kódex anyagfelsorolását;

– RID vagy ADR tartányokra: a RID vagy az ADR 3.2 fejezet „A” táblázat 12 és 13 oszlopát.

4.1.2 A kielégítendő követelmények a következők:

– Csomagolóeszközökre (beleértve az IBC-ket és a nagycsomagolásokat): a RID, az ADR, az IMDG Kódex 4.1 fejezete vagy az ICAO Műszaki Utasítások;

– Mobil tartányokra: a RID, az ADR, illetve az IMDG Kódex 4.2 fejezete;

– RID vagy ADR tartányokra: a RID vagy az ADR 4.3 fejezete és ahol az alkalmazható, az IMDG Kódex 4.2.5 vagy 4.2.6 szakasza;

– Szálvázas műanyag tartányokra: az ADR 4.4 fejezete;

– Hulladék szállítására szolgáló, vákuummal üzemelő tartányokra: az ADR 4.5 fejezete;

– A robbanóanyag előállító mobil egységre (MEMU-kra): az ADR 4.7 fejezete.

4.1.3 Szilárd anyagok járművekben, vasúti kocsikban, konténerekben vagy ömlesztettáru-konténerekben ömlesztve történő szállítására a nemzetközi Szabályzatok következő előírásait kell betartani:

– IMDG Kódex 4.3 fejezet; vagy

– ADR 7.3 fejezet, figyelembe véve az ADR 3.2 fejezet „A” táblázat 10 és 17 oszlopában előírtakat, azzal az eltéréssel, hogy ponyvás járművek és konténerek nem használhatók;

– RID 7.3 fejezet, figyelembe véve a RID 3.2 fejezet „A” táblázat 10 és 17 oszlopában előírtakat, azzal az eltéréssel, hogy ponyvás vasúti kocsik és konténerek nem használhatók.

4.1.4 Csak az ADR vagy a RID 6. részének követelményeit kielégítő csomagolóeszközök és tartányok használhatók.

5. RÉSZ

FELADÁSI ELJÁRÁSOK

5.1 FEJEZET

ÁLTALÁNOS ELŐÍRÁSOK

5.1.1 Alkalmazási terület és általános előírások

Ez a fejezet a veszélyes áru küldemények jelölésére, bárcázására és okmányolására, valamint ahol szükséges, a küldemény engedélyezésére és az előzetes értesítésre vonatkozik.

5.1.2 Az egyesítőcsomagolások használata

5.1.2.1 a) Amennyiben az egyesítőcsomagolásban levő minden veszélyes árufajta 5.2 fejezetben előírt jelölése és bárcája (kivéve az 5.2.1.3 – 5.2.1.6, az 5.2.1.7.2 – 5.2.1.7.8, és az 5.2.1.10 bekezdés szerintieket) kívülről nem látható, az egyesítőcsomagolást meg kell jelölni:

i) az „EGYESÍTŐCSOMAGOLÁS” felirattal. Az „EGYESÍTŐCSOMAGOLÁS” felirat betűinek legalább 12 mm magasnak kell lenniük. A feliratot a kiindulási ország valamelyik hivatalos nyelvén kell feltüntetni, és ezenkívül, ha ez a nyelv nem az angol, a francia vagy a német, akkor angol, francia vagy német nyelven is fel kell tüntetni, kivéve, ha a szállításban érintett országok közötti megállapodások mást írnak elő.

ii) az egyesítőcsomagolásban lévő minden veszélyes áru UN számával és az egyéb jelölésekkel és bárcákkal, ahogy azt az 5.2 fejezet a küldeménydarabokra előírja (kivéve az 5.2.1.3 – 5.2.1.6, az 5.2.1.7.2 – 5.2.1.7.8, és az 5.2.1.10 bekezdés szerintieket). Minden előírt bárcát és jelölést csak egyszer kell feltüntetni, ill. elhelyezni.

A radioaktív anyagot tartalmazó egyesítőcsomagolást az 5.2.2.1.11 pont szerint kell bárcával ellátni.

b) Az egyesítőcsomagolások két, egymással szemben levő oldalára az 5.2.1.10 bekezdésben ábrázolt, álló helyzetet jelző nyilakat kell elhelyezni, ha az egyesítőcsomagolásban olyan küldeménydarabok vannak, amelyeket az 5.2.1.10.1 pont szerint e jelöléssel el kell ellátni, kivéve, ha a jelölés kívülről látható.

5.1.2.2 Minden veszélyes árut tartalmazó küldeménydarabnak, amely az egyesítőcsomagolásban van, meg kell felelnie az ADN összes vonatkozó előírásának. Az egyes csomagolások funkcióját az egyesítőcsomagolás nem befolyásolhatja.

5.1.2.3 Az olyan küldeménydarabot, amelyen az 5.2.1.10 bekezdés szerinti, álló helyzetet jelző nyilak vannak, a jelölésnek megfelelő helyzetben kell egyesítőcsomagolásba, ill. nagycsomagolásba helyezni.

5.1.2.4 Az együvé rakási tilalmak az egyesítőcsomagolásokra is vonatkoznak.

5.1.3 Üres, tisztítatlan, csomagolóeszközök (beleértve az IBC-ket és a nagycsomagolásokat), tartányok, MEMU-k, ömlesztett szállításra használt járművek és konténerek

5.1.3.1 Az üres, tisztítatlan csomagolóeszközöket (beleértve az IBC-ket és a nagycsomagolásokat), tartányokat (beleértve a tartányjárműveket, battériás járműveket, leszerelhető tartányokat, mobil tartányokat, tankkonténereket, MEG-konténereket és MEMU-kat), az ömlesztett áru szállításhoz használt járműveket és konténereket, amelyek a 7 osztály kivételével a többi osztály veszélyes áruit tartalmazták, ugyanúgy kell jelölni és bárcázni, mint töltött állapotban.

Megjegyzés: *Az okmányokra lásd az 5.4 fejezetet.*

5.1.3.2 A radioaktív anyagok szállítására használt konténereket, tartányokat, IBC-ket, valamint egyéb csomagolóeszközöket és egyesítőcsomagolásokat nem szabad más áruk tárolására vagy szállítására használni, kivéve, ha annyira vannak sugázásmentesítve, hogy a sugárzási szint béta-, gamma-sugárzók és csekély toxicitású alfa-sugárzók esetén legfeljebb 0,4 Bq/cm^2, ill. minden más alfa-sugárzó esetén legfeljebb 0,04 Bq/cm^2.

5.1.4 Egybecsomagolás

Amennyiben két vagy több veszélyes árut ugyanazon külső csomagolásba egybecsomagolnak, a küldeménydarabot el kell látni minden egyes árura a megfelelő jelöléssel és veszélyességi bárcákkal. Ha a különböző árukra ugyanolyan veszélyességi bárca szükséges, akkor abból csak egyet kell elhelyezni.

5.1.5 Általános előírások a 7 osztályra

5.1.5.1 *Szállítási engedély és értesítés*

5.1.5.1.1 *Általános előírás*

Az ADR 6.4 fejezetében leírt küldeménydarab-minta engedélyen kívül meghatározott körülmények között többoldalú szállítási engedélyre is szükség van (lásd az 5.1.5.1.2 és 5.1.5.1.3 pontot).- Egyes esetekben az illetékes hatóságok értesítésére is szükség lehet (lásd az 5.1.5.1.4 pontot).

5.1.5.1.2 *Szállítási engedély*

Többoldalú engedély szükséges:

a) az ADR 6.4.7.5 bekezdés előírásainak nem megfelelő vagy ellenőrzött időszakos szellőztetésre kialakított *B(M)* típusú küldeménydarabok szállításához;

b) az olyan *B(M)* típusú küldeménydarabok szállításához, amelyek radioaktív tartalmának aktivitása nagyobb, mint a 3000A_1, ill. a 3000A_2 és az 1000 TBq közül a kisebb érték;

c) olyan küldeménydarabok szállításához, amelyek hasadóanyagot tartalmaznak, ha az egyes küldeménydarabok kritikussági biztonsági mutatószámának összege egy hajón, közúti járművön, vasúti kocsin vagy egy konténerben meghaladja az 50-et;

d) a 7.1.4.14.7.3.7 pont szerinti különleges rendeltetésű hajóval történő szállítás esetén a szállításra vonatkozó sugárvédelmi programra; és

e) az *SCO-III* tárgyak szállításához.

azzal a kivétellel, hogy az illetékes hatóság engedélyezheti a szállítást saját országának területén keresztül vagy területére szállítási engedély nélkül is a minta általa kiadott engedélyében (lásd az 5.1.5.2.1 pontot) szereplő különleges előírással.

5.1.5.1.3 *Szállítási engedély külön megegyezés alapján*

Az illetékes hatóság jóváhagyhat olyan előírásokat, amelyek szerint az ADN vonatkozó követelményeinek nem mindenben megfelelő küldeményt külön megegyezéssel szállíthatnak (lásd az 1.7.4 szakaszt).

5.1.5.1.4 *Értesítések*

Az illetékes hatóságokat a következő esetekben kell értesíteni:

a) Az olyan küldeménydarab első szállítása előtt, amelyhez az illetékes hatóság engedélye szükséges, a feladónak biztosítani kell, hogy a küldeménydarab gyártási

típusához szükséges minden vonatkozó engedélyezési okirat egy példánya a szállítás kiindulási országa és mindazon országok illetékes hatóságai számára rendelkezésre álljon, amelyeken keresztül vagy amelybe a küldeményt szállítják. A feladónak nem szükséges ezen illetékes hatóságok elismerésére várakozni, és az illetékes hatóságok sem kötelesek az engedélyezési okiratok átvételét elismerni.

b) Minden

i) *C* típusú küldeménydarab szállításánál olyan radioaktív anyag tartalommal, amelynek aktivitása a 3000A_1, ill. a 3000A_2 és az 1000 TBq értékek közül a kisebbiknél nagyobb;

ii) *B(U)* típusú küldeménydarab szállításánál olyan radioaktív anyag tartalommal, amelynek aktivitása a 3000A_1, ill. a 3000A_2 és az 1000 TBq értékek közül a kisebbiknél nagyobb;

iii) *B(M)* típusú küldeménydarab szállításánál;

iv) külön megegyezés alapján végzett szállításnál;

a feladónak a szállítás kiindulási országa és mindazon országok illetékes hatóságait értesíteni kell, amelyeken keresztül vagy amelybe a küldeményt szállítják. Ennek az értesítésnek a szállítást megelőzően minden illetékes hatóság birtokában kell lenni, lehetőleg legalább hét nappal a szállítás megkezdése előtt.

c) A feladónak nem kell külön értesítést feladni, ha a szükséges információkat a szállítási engedély iránti kérelem tartalmazza (lásd az ADR 6.4.23.2 bekezdését).

d) A feladási értesítésnek a következőket kell tartalmaznia:

i) elegendő adatot, amely lehetővé teszi a küldeménydarab vagy küldeménydarabok azonosítását, beleértve minden vonatkozó engedélyezési okirat számot és azonosító jelzést;

ii) a feladási időpontra, a várható megérkezési időpontra és a tervezett szállítási útvonalra vonatkozó adatokat;

iii) a radioaktív anyag(ok) vagy nuklid(ok) nevét;

iv) a radioaktív anyag fizikai és kémiai állapotának leírását, vagy annak közlését, hogy különleges formájú vagy kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyagról van-e szó; és

v) a radioaktív tartalom szállítás alatti legnagyobb aktivitását becquerelben (Bq) a hozzátartozó SI-prefixum jelével együtt (lásd az 1.2.2.1 bekezdést). Hasadóanyagoknál az aktivitás helyett a hasadóanyag (vagy keverékeknél az egyes hasadónuklidok) mennyisége is megadható grammban (g) vagy annak többszörösében.

5.1.5.2 ***Az illetékes hatóságok engedélye***

5.1.5.2.1 Az illetékes hatóságok engedélye szükséges a következőkre:

a) a gyártási mintára;

i) különleges formájú radioaktív anyagokra;

ii) kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyagokra;

iii) a 2.2.7.2.3.5 pont f) alpontja szerint mentesített hasadóanyagokra;

iv) 0,1 kg vagy annál több urán-hexafluoridot tartalmazó küldeménydarabokra;

v) hasadó anyagot tartalmazó küldeménydarabokra, kivéve, ha a 2.2.7.2.3.5 pont, az ADR 6.4.11.2 vagy az ADR 6.4.11.3 bekezdése alapján mentesítve vannak;

vi) *B(U)* típusú és *B(M)* típusú küldeménydarabokra;

vii) *C* típusú küldeménydarabokra;

b) a külön megegyezésre;

c) bizonyos szállításokra (lásd az 5.1.5.1.2 pontot);

d) a 2.2.7.2.2.1 pont szerinti radionuklid alapértékek meghatározásához olyan egyedi radionuklidokra, amelyek nincsenek a 2.2.7.2.2.1 táblázatban felsorolva (lásd a 2.2.7.2.2.2 pont a) alpontját);

e) készüléket vagy gyártmányt tartalmazó mentesített küldeményre vonatkozó alternatív aktivitás határra (lásd a 2.2.7.2.2.2 pont b) alpontját).

Az engedélyokirat tanúsítja, hogy a vonatkozó követelményeket betartották; a küldeménydarab-minta engedélyben a mintához azonosító számot kell rendelni.

A küldeménydarab-mintára és a szállításra vonatkozó engedélyek közös engedélyokiratba foglalhatók egybe.

Az engedélyokiratoknak és az engedély iránti kérelmeknek meg kell felelniük az ADR 6.4.23 szakasza előírásainak.

5.1.5.2.2 A feladónak rendelkeznie kell minden szükséges engedélyokirat egy példányával.

5.1.5.2.3 Olyan küldeménydarab-minták esetében, amelyekhez nem szükséges az illetékes hatóságnak engedélyt kiadnia, a feladónak az illetékes hatóság általi ellenőrzéshez – kérésre – rendelkezésre kell bocsátania azokat a dokumentumokat, amelyek bizonyítják, hogy a küldeménydarab minta minden rá vonatkozó előírásnak megfelel.

5.1.5.3 ***A szállítási mutatószám (TI) és a kritikussági biztonsági mutatószám (CSI) meghatározása***

5.1.5.3.1 A szállítási mutatószám (*TI*) egy küldeménydarabra, egyesítőcsomagolásra, konténerre, csomagolatlan *LSA-I* anyagra vagy csomagolatlan *SCO-I,* ill. *SCO-III* tárgyra a következő eljárás alapján meghatározott szám:

a) Meg kell határozni a legnagyobb dózisteljesítményt millisievert per órában (mSv/h) a küldeménydarab, egyesítőcsomagolás, konténer, csomagolatlan *LSA-I* anyag vagy csomagolatlan *SCO-I,* ill. *SCO-III* tárgy külső felületétől 1 m távolságban. Az így kapott értéket meg kell szorozni 100-zal. Urán- és tóriumérceknél és ezek koncentrátumainál legnagyobb dózisteljesítményként a külső felülettől 1 m távolságban bármely ponton a következő értékek vehetők:

urán- és tóriumércekre és fizikai koncentrátumaikra	0,4 mSv/h;
kémiai tóriumkoncentrátumokra	0,3 mSv/h;
kémiai uránkoncentrátumokra, az urán-hexafluorid kivételével	0,02 mSv/h.

b) A tartányokra, konténerekre, csomagolatlan *LSA-I* anyagokra és csomagolatlan *SCO-I* és *SCO-III* tárgyakra az a) pont szerint kapott értéket a 5.1.5.3.1 táblázatban található megfelelő tényezővel meg kell szorozni.

c) Az a) és b) pontok szerint kapott értékeket egy tizedesjegyre fel kell kerekíteni (pl.: 1,13-ot 1,2-re), kivétel a 0,05 vagy ennél kisebb érték, ami nullának vehető és a kapott érték a szállítási mutatószám.

5.1.5.3.1 táblázat Szorzótényezők a tartányokhoz, a konténerekhez, a csomagolatlan *LSA-I* anyagokhoz, *SCO-I* és *SCO-III* tárgyakhoz

A rakomány mérete[a)]	**Szorzótényező**
rakomány méret ≤ 1 m^2	1
1 m^2 < rakomány méret ≤ 5 m^2	2
5 m^2 < rakomány méret ≤ 20 m^2	3
20 m^2< rakomány méret	10

a) A rakomány legnagyobb keresztmetszeti területe.

5.1.5.3.2 A szállítási mutatószámot minden egyes egyesítőcsomagolásra, hajóra és áruszállító egységre a bennük levő küldeménydarabok *TI* értékének összegzésével kell meghatározni. Egyetlen feladótól származó küldeményre a szállítási mutatószámot a feladó a dózisteljesítmény közvetlen mérésével is meghatározhatja.

A nem merev falú egyesítőcsomagolások szállítási mutatószáma csak az összes küldeménydarab *TI* értékének összegezésével határozható meg.

5.1.5.3.3 A kritikussági biztonsági mutatószámot minden egyesítőcsomagolásra, ill. konténerre a benne levő küldeménydarabok *CSI* értékének összegzésével kell meghatározni. Ugyanígy kell meghatározni egy küldemény vagy egy jármű összegzett *CSI* értékét.

5.1.5.3.4 A küldeménydarabokat, egyesítőcsomagolásokat és konténereket az 5.1.5.3.4 táblázatban meghatározott feltételek és a következő előírások szerint az I-FEHÉR, a II-SÁRGA vagy a III-SÁRGA kategóriába kell besorolni:

a) A küldeménydaraboknál, egyesítőcsomagolásoknál és konténereknél a megfelelő kategória meghatározásánál figyelembe kell venni a szállítási mutatószámot (*TI*) és a felületen mért dózisteljesítményt. Amennyiben a szállítási mutatószám (*TI*) kielégíti valamelyik kategória feltételeit, de a felületen mért dózisteljesítmény egy másik kategóriának felel meg, a küldeménydarabot, egyesítőcsomagolást, ill. konténert a két kategória közül a magasabba kell besorolni. Ebben az összefüggésben a I-FEHÉR kategória tekintendő legalacsonyabbnak.

b) A szállítási mutatószám (*TI*) értékét az 5.1.5.3.1 és az 5.1.5.3.2 pont szerint kell meghatározni.

c) Amennyiben a felületen mért dózisteljesítmény nagyobb, mint 2 mSv/h, a küldeménydarabot, ill. egyesítőcsomagolást kizárólagos használat mellett, valamint a 7.1.4.14.7.1.3 és a 7.1.4.14.7.3.5 a) pont szerinti előírásoknak megfelelően kell szállítani.

d) Azt a küldeménydarabot, amelyet külön megegyezés alapján szállítanak, a III-SÁRGA kategóriába kell besorolni, kivéve, ha az 5.1.5.3.5 pont előírásait alkalmazzák.

e) Azt az egyesítőcsomagolást, ill. konténert, amely külön megegyezés alapján szállított küldeménydarabokat tartalmaz, a III-SÁRGA kategóriába kell besorolni, kivéve, ha az 5.1.5.3.5 pont előírásait alkalmazzák.

5.1.5.3.4 táblázat: A küldeménydarabok, egyesítőcsomagolások és konténerek kategóriái

Feltételek		
Szállítási mutatószám *(TI)*	**A legnagyobb dózisteljesítmény a külső felület bármely pontján**	**Kategória**
0[a)]	Legfeljebb 0,005 mSv/h	I-FEHÉR
Nagyobb, mint 0, de legfeljebb 1[a)]	Nagyobb, mint 0,005 mSv/h, de legfeljebb 0,5 mSv/h	II-SÁRGA
Nagyobb, mint 1, de legfeljebb 10	Nagyobb, mint 0,5 mSv/h, de legfeljebb 2 mSv/h	III-SÁRGA
Nagyobb, mint 10	Nagyobb, mint 2 mSv/h, de legfeljebb 10 mSv/h	III-SÁRGA[b)]

a) Amennyiben a mért szállítási mutatószám (TI) nem nagyobb, mint 0,05, a szállítási mutatószám (TI) az 5.1.5.3.1 c) pont alapján nullának vehető.

b) Kizárólagos használat mellett kell szállítani, kivéve a konténereket (lásd a 7.1.4.14.7.3.3 pont „D" táblázatát).

5.1.5.3.5 Az illetékes hatóság gyártási minta engedélyéhez, ill. szállítási engedélyéhez kötött küldeménydarabok bármely nemzetközi szállítása esetén, ha a szállításban érintett országokban különböző engedélytípusok szükségesek, a jelölést a gyártási minta származási országában kiadott engedélynek megfelelően kell végrehajtani.

5.1.5.4 ***Különleges előírások a 7 osztályba tartozó radioaktív anyagok engedményes küldeménydarabjaira***

5.1.5.4.1 A 7 osztályba tartozó radioaktív anyagok engedményes küldeménydarabjain a csomagolás külsején jól olvashatóan és tartósan fel kell tüntetni:

a) az UN számot, amely elé az „UN” rövidítést kell írni;

b) a feladó vagy a címzett, vagy mindkettő azonosító adatait;

c) a megengedett bruttó tömeget, ha az meghaladja az 50 kg-ot.

5.1.5.4.2 Az 5.4 fejezet okmányokra vonatkozó előírásait a 7 osztályba tartozó radioaktív anyagok engedményes küldeménydarabjaira nem kell alkalmazni, kivéve, hogy:

a) az UN számot, amely elé az „UN” rövidítést kell írni, valamint a feladó és a címzett nevét és címét, és amennyiben a feladáshoz szükséges, akkor az illetékes hatóság minden engedélyének azonosító számát (lásd az 5.4.1.2.5.1 pont g) alpontját) a fuvarokmányban, pl. a hajóraklevélben, a légi fuvarlevélben, a CMR, a CIM vagy a CMNI fuvarlevélben fel kell tüntetni;

b) az 5.4.1.2.5.1 pont g) alpont, az 5.4.1.2.5.3 és az 5.4.1.2.5.4 pont előírásait be kell tartani, amennyiben vonatkozik az esetre;

c) az 5.4.2 és az 5.4.4 szakasz előírásait be kell tartani.

5.1.5.4.3 Az 5.2.1.7.8 és az 5.2.2.1.11.5 pont előírásait be kell tartani, amennyiben vonatkoznak az esetre.

5.1.5.5 ***Az engedélyekre és előzetes értesítésre vonatkozó előírások összefoglalása***

Megjegyzés: ***1.*** *Az olyan küldeménydarab első szállítása előtt, amelyhez az illetékes hatóság küldeménydarab-minta engedélye szükséges, a feladónak biztosítania kell, hogy a küldeménydarab-minta engedélynek egy példánya minden érintett ország illetékes hatóságának rendelkezésre álljon [lásd az 5.1.5.1.4 a) pontot].*

2. *Értesítés akkor szükséges, ha a tartalom meghaladja a 3000A_1, ill. a 3000A_2 vagy az 1000 TBq értéket [lásd az 5.1.5.1.4 b) pontot].*

3. *A szállításhoz többoldalú engedély szükséges, ha a tartalom meghaladja a 3000A_1, ill. a 3000A_2 vagy az 1000 TBq értéket, vagy ha ellenőrzött időszakos szellőztetés szükséges (lásd az 5.1.5.1 bekezdést).*

4. *Az engedélyezésére és az előzetes értesítésre lásd az anyag szállítására alkalmazott küldeménydarabra vonatkozó előírásokat.*

Tárgy	UN szám	Az illetékes hatóságok engedélye szükséges-e		A származási ország és az érintett országok[a] illetékes hatóságainak értesítése szükséges-e a feladó által minden szállítás előtt	Hivatkozás
		származási ország	érintett országok[a]		
Nem felsorolt A_1 és A_2 érték számítása	–	Igen	Igen	Nem	2.2.7.2.2.2 a) 5.1.5.2.1 d)
Engedményes küldeménydarabok – küldeménydarab-minta – szállítás	2908, 2909, 2910, 2911	 Nem Nem	 Nem Nem	 Nem Nem	–
LSA anyagok[b], *SCO*-tárgyak[b], *IP-1*, *IP-2* és *IP-3* típusú küldeménydarabok, nem hasadó és hasadó-engedményes – küldeménydarab-minta – szállítás	2912, 2913, 3321, 3322	 Nem Nem	 Nem Nem	 Nem Nem	–
A típusú küldeménydarabok[b], nem hasadó és hasadó-engedményes – küldeménydarab-minta – szállítás	2915, 3332	 Nem Nem	 Nem Nem	 Nem Nem	–
B(U) típusú küldeménydarabok[b], nem hasadó és hasadó-engedményes – küldeménydarab-minta – szállítás	2916	 Igen Nem	 Nem Nem	 lásd az 1 megj. lásd a 2 megj.	5.1.5.1.4 b), 5.1.5.2.1 a), 6.4.22.2 (ADR)
B(M) típusú küldeménydarabok[b], nem hasadó és hasadó-engedményes – küldeménydarab-minta – szállítás	2917	 Igen lásd a 3 megj.	 Igen lásd a 3 megj.	 Nem Igen	5.1.5.1.4 b), 5.1.5.2.1 a), 5.1.5.1.2, 6.4.22.3 (ADR)
C típusú küldeménydarabok[b], nem hasadó és hasadó-engedményes – küldeménydarab-minta – szállítás	3323	 Igen Nem	 Nem Nem	 lásd az 1 megj. lásd a 2 megj.	5.1.5.1.4 b), 5.1.5.2.1 a), 6.4.22.2 (ADR)
Hasadóanyag-tartalmú küldeménydarabok – küldeménydarab-minta – szállítás – ha a kritikussági biztonsági mutatószámok összege legfeljebb 50 – ha a kritikussági biztonsági mutatószámok összege nagyobb 50-nél	2977, 3324, 3325, 3326, 3327, 3328, 3329, 3330, 3331, 3333	 Igen[c] Nem[d] Igen	 Igen[c] Nem[d] Igen	 Nem lásd a 2 megj. lásd a 2 megj.	5.1.5.2.1 a), 5.1.5.1.2, 6.4.22.2, 6.4.22.4, 6.4.22.5 (ADR)
Különleges formájú radioaktív anyagok – gyártási minta – szállítás	 – lásd a 4 megj.	 Igen lásd a 4 megj.	 Nem lásd a 4 megj.	 Nem lásd a 4 megj.	1.6.6.4, 5.1.5.2.1 a), 6.4.22.5 (ADR)
Kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyagok – gyártási minta – szállítás	 – lásd a 4 megj.	 Igen lásd a 4 megj.	 Igen lásd a 4 megj.	 Nem lásd a 4 megj.	5.1.5.2.1 a), 6.4.22.2 6.4.22.5 (ADR)
Küldeménydarabok, amelyek legalább 0,1 kg urán-hexafluoridot tartalmaznak – küldeménydarab-minta – szállítás	 – lásd a 4 megj.	 Igen lásd a 4 megj.	 Nem lásd a 4 megj.	 Nem lásd a 4 megj.	5.1.5.2.1 a), 6.4.22.1 (ADR)
Külön megegyezés – szállítás	2919, 3331	 Igen	 Igen	 Igen	1.7.4.2, 5.1.5.2.1 b), 5.1.5.1.4 b)

Tárgy	UN szám	Az illetékes hatóságok engedélye szükséges-e		A származási ország és az érintett országok[a)] illetékes hatóságainak értesítése szükséges-e a feladó által minden szállítás előtt	Hivatkozás
		származási ország	érintett országok[a)]		
Engedélyezett küldeménydarab-minták, amelyekre átmeneti előírások vonatkoznak		lásd az 1.6.6 szakaszt	lásd az 1.6.6 szakaszt	lásd az 1 megj.	1.6.6.2, 5.1.5.1.2, 5.1.5.1.4 b), 5.1.5.2.1 a) 6.4.22.9
Készüléket vagy gyártmányt tartalmazó mentesített küldeményre vonatkozó alternatív aktivitás határ	–	Igen	Igen	Nem	5.1.5.2.1 e), 6.4.22.7
A 2.2.7.2.3.5 pont f) alpontja szerint mentesített hasadóanyagok	–	Igen	Igen	Nem	5.1.5.2.1 a) iii), 6.4.22.6

a) Azon országok, amelyekből a küldemény szállítása indul, amelyeken át történik, vagy amelyekbe irányul.

b) Amennyiben a radioaktív tartalom olyan hasadóanyagokból áll, amelyek a hasadóanyagokat tartalmazó küldeménydarabokra vonatkozó előírások alól nem mentesülnek, akkor a hasadóanyagokat tartalmazó küldeménydarabokra vonatkozó előírások érvényesek (lásd az ADR 6.4.11 szakaszt).

c) A hasadóanyagokra vonatkozó küldeménydarab-minták esetén a táblázat valamely más pontja szerint is szükség lehet engedélyre.

d) Szállítási engedélyre azonban a táblázat valamely más pontja szerint is szükség lehet.

5.2 FEJEZET

JELÖLÉS ÉS BÁRCÁZÁS

5.2.1 A küldeménydarabok jelölése

Megjegyzés: ***1.*** *A csomagolóeszközök, nagycsomagolások, gáztartályok és IBC-k gyártásával, vizsgálatával és engedélyezésével kapcsolatos jelölésekre lásd a 6. részt.*

2. *A GHS előírásával összhangban, az ADN szerint szükségtelen GHS piktogramok a szállítás során csak a komplett GHS címke részeként jelenhetnek meg, különállóan nem (lásd a GHS 1.4.10.4.4 pontját).*

5.2.1.1 Hacsak az ADN-ben nincs másként előírva, minden küldeménydarabon jól látható módon és tartósan fel kell tüntetni a benne levő veszélyes áru UN számát, amely elé az „UN” betűket kell írni. A 30 liternél nagyobb űrtartalmú, ill. a 30 kg-nál nagyobb nettó tömegű küldeménydarabokon, valamint a 60 liternél nagyobb víztérfogatú palackokon az UN számnak és az „UN” betűknek legalább 12 mm magasnak kell lenniük. A legfeljebb 30 liter űrtartalmú, ill. a legfeljebb 30 kg nettó tömegű küldeménydarabokon, valamint a legfeljebb 60 liter víztérfogatú palackokon legalább 6 mm magasnak kell lenniük, kivéve a legfeljebb 5 liter űrtartalmú vagy legfeljebb 5 kg nettó tömegű küldeménydarabokat, amelyeken alkalmas méretűnek kell lenniük. Csomagolatlan tárgyak esetén a feliratot magán a tárgyon, vagy a kereten, a kezelő-, tárolóeszközön vagy indítóállványon kell feltüntetni.

5.2.1.2 Minden e fejezetben előírt jelölésnek

a) jól láthatónak és olvashatónak kell lennie; és

b) jól láthatósága az időjárás hatására lényegesen nem csökkenhet.

5.2.1.3 A kármentő csomagolásokat, beleértve a kármentő nagycsomagolásokat és a kármentő nyomástartó tartályokat kiegészítésképpen a „KÁRMENTŐ” felirattal kell ellátni. A „KÁRMENTŐ” felirat betűinek legalább 12 mm magasnak kell lenniük.

5.2.1.4 A 450 liternél nagyobb űrtartalmú IBC-ket és a nagycsomagolásokat két, egymással szemben levő oldalukon kell megjelölni.

5.2.1.5 ***Kiegészítő előírások az 1 osztály áruira***

Az 1 osztály áruit tartalmazó küldeménydarabokon kiegészítésképpen fel kell tüntetni a 3.1.2 szakasz szerinti helyes szállítási megnevezést. Ezt a jelölést jól olvasható módon és maradandóan, egy vagy több nyelven kell feltüntetni, amelyek közül az egyik a francia, a német vagy az angol, kivéve, ha a szállításban érintett országok közötti megállapodások mást írnak elő.

5.2.1.6 ***Kiegészítő előírások a 2 osztály áruira***

Az újratölthető tartályokon jól olvashatóan és tartósan fel kell írni a következőket:

a) a gáz vagy gázkeverék UN számát és a 3.1.2 szakasz szerinti helyes szállítási megnevezését;

Az m.n.n. tételek alá sorolt gázok esetében csak az UN számot és a gáz műszaki megnevezését[1)] kell megadni;

---

1) A műszaki megnevezés helyett a következő megnevezések is engedélyezettek:
– az UN 1078 hűtőgáz, m.n.n. esetében: F1 keverék, F2 keverék, F3 keverék;
– az UN 1060 metil-acetilén és propadién keverék, stabilizált esetén: P1 keverék, P2 keverék;
– az UN 1965 szénhidrogén-gáz keverék, cseppfolyósított, m.n.n. esetén: A keverék vagy bután, A01 keverék vagy bután, A02 keverék vagy bután, A0 keverék vagy bután, A1 keverék, B1 keverék, B2 keverék, B

Gázkeverékek esetében nem szükséges két olyan alkotórésznél többet megnevezni, amely a keverék veszélyessége tekintetében mértékadó;

b) az olyan sűrített gázoknál, amelyeket tömegre töltenek, és a cseppfolyósított gázoknál: vagy a töltet engedélyezett legnagyobb tömegét és a tartály saját tömegét, beleértve a szerelvényeket és tartozékokat is, amelyek a töltés alatt a tartályon vannak, vagy a bruttó tömeget;

c) a következő időszakos vizsgálat időpontját (év).

Ezeket az adatokat vagy a tartályra erősített tartós adattáblára vagy címkére kell beütni vagy felírni, vagy jól tapadó és jól olvasható módon, pl. festéssel vagy más azonos értékű eljárással magára a tartályra kell felírni.

Megjegyzés: ***1.*** *Lásd még az ADR 6.2.2.7 bekezdését.*

2. *A nem újratölthető tartályokra lásd az ADR 6.2.2.8 bekezdését.*

5.2.1.7 ***Különleges előírások a radioaktív anyagok jelölésére***

5.2.1.7.1 Minden küldeménydarabon a csomagolás külső oldalán jól olvashatóan és tartósan fel kell tüntetni a feladó vagy a címzett, vagy mindkettő azonosító adatait. Minden egyesítőcsomagolás külső oldalán jól olvashatóan és tartósan fel kell tüntetni a feladó vagy a címzett, vagy mindkettő azonosító adatait, kivéve, ha az egyesítőcsomagolásban lévő mindegyik küldeménydarab ilyen jelölése jól látható kívülről.

5.2.1.7.2 Minden küldeménydarabon, az engedményes küldeménydarabok kivételével, a csomagolás külső oldalára jól olvashatóan és tartósan rá kell írni az áru UN számát, amely elé az „UN” rövidítést kell írni és helyes szállítási megnevezését. Az engedményes küldeménydarabokat az 5.1.5.4.1 pont előírásai szerint kell megjelölni.

5.2.1.7.3 Az 50 kg bruttó tömegnél nehezebb küldeménydarabokon a csomagolás külső oldalán jól olvashatóan és tartósan fel kell tüntetni az engedélyezett bruttó tömeget.

5.2.1.7.4 Minden küldeménydarabon, amely:

a) valamely *IP-1* típusú, *IP-2* típusú vagy *IP-3* típusú küldeménydarab-mintának felel meg, a csomagolás külső oldalán jól olvashatóan és tartósan fel kell tüntetni az „IP-1 TÍPUS”, „IP-2 TÍPUS”, ill. „IP-3 TÍPUS” feliratot;

b) valamely *A* típusú küldeménydarab-mintának felel meg, a csomagolás külső oldalán jól olvashatóan és tartósan fel kell tüntetni az „A TÍPUS” feliratot;

c) valamely *IP-2* típusú, *IP-3* típusú, illetve *A* típusú küldeménydarab-mintának felel meg, a csomagolás külső oldalán jól olvashatóan és tartósan fel kell tüntetni a minta származási országa nemzetközi forgalomban részt vevő járműveinek megkülönböztető jelzését[2)], valamint a gyártó nevét vagy a küldeménydarab egyéb azonosítóját, melyet a minta származási országának illetékes hatósága határozott meg.

5.2.1.7.5 Minden küldeménydarabon, amely megfelel ezen Szabályzat 5.1.5.2.1 pontja, az ADR 1.6.6.2.1 pontja, 6.4.22.1 – 6.4.22.4 és 6.4.23.4 – 6.4.23.7 bekezdése közül egy vagy több alapján jóváhagyott valamely mintának felel meg, a küldeménydarab külső oldalán jól olvashatóan és tartósan a következő információkat kell feltüntetni:

---

keverék, C keverék vagy propán;

– az UN 1010 butadiének, stabilizált esetén: 1,2-butadién, stabilizált, 1,3-butadién, stabilizált.

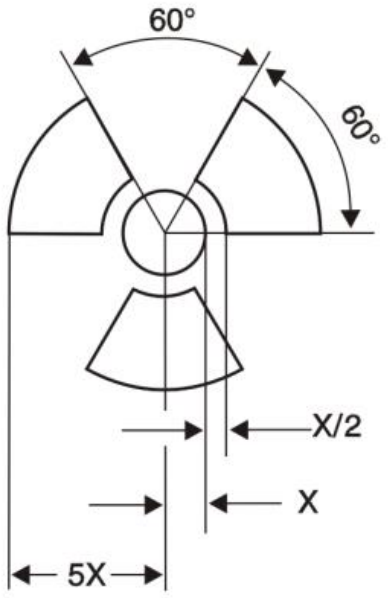
2) A nyilvántartó államnak a nemzetközi közúti forgalomban részt vevő gépjárműveken és pótkocsikon alkalmazott megkülönböztető jelzése, pl. a Közúti Közlekedésről szóló Genfi Egyezmény (1949) vagy a Közúti Közlekedésről szóló Bécsi Egyezmény (1968) szerint.

a) az erre a mintára az illetékes hatóság által kiadott azonosító jelet;

b) a sorozatszámot, amely lehetővé teszi minden egyes, a mintának megfelelő csomagolás egyértelmű azonosítását;

c) *B(U), B(M)* vagy *C* típusú küldeménydarab-minta esetén a „B(U) TÍPUS”, „B(M) TÍPUS”, ill. „C TÍPUS” feliratot.

5.2.1.7.6 Minden *B(U), B(M)* vagy *C* típusú mintának megfelelő küldeménydarabot el kell látni a legkülső tűz- és vízálló tartály külső oldalán beütéssel, domborítással vagy más eljárással tűz- és vízálló módon felvitt következő sugárveszély szimbólummal:



Sugárveszély szimbólum
X sugarú belső körre vonatkozó arányokkal.
Az X megengedett legkisebb mérete 4 mm.

Az 5.2.1.7.4 pont a) és b) és az 5.2.1.7.5 pont c) alpontjának a küldeménydarab-mintára vonatkozó követelményei szerint a küldeménydarabon elhelyezett minden olyan jelölést, amely nem vonatkozik a szállított áru UN száma és helyes szállítási megnevezése alapján a küldeményre, el kell távolítani vagy le kell takarni.

5.2.1.7.7 Ha az *LSA-I* anyag vagy *SCO-I* tárgy tartályban, ill. burkolóanyagban van és az ADR 4.1.9.2.4 pontja szerint kizárólagos használat mellett szállítják, a tartály, ill. a burkolóanyag külső felületére felírható a „RADIOACTIVE LSA-I”, illetve a „RADIOACTIVE SCO-I” felirat.

5.2.1.7.8 Az illetékes hatóság gyártási minta engedélyéhez, ill. szállítási engedélyéhez kötött küldeménydarabok bármely nemzetközi szállítása esetén, ha a szállításban érintett országokban különböző engedélytípusok szükségesek, a jelölést a gyártási minta származási országában kiadott engedélynek megfelelően kell végrehajtani.

5.2.1.8 ***A környezetre veszélyes anyagok különleges jelölése***

5.2.1.8.1 Azokon a küldeménydarabokon, amelyek a 2.2.9.1.10 pont kritériumai szerint környezetre veszélyes anyagot tartalmaznak, tartósan fel kell tüntetni az 5.2.1.8.3 pont szerinti, „környezetre veszélyes anyag” jelölést, kivéve az önálló csomagolóeszközöket, ill. a kombinált csomagolásokat, ha az önálló csomagolóeszköz, ill. a kombinált csomagolás bármely belső csomagolóeszköze

– legfeljebb 5 liter folyékony anyagot; vagy

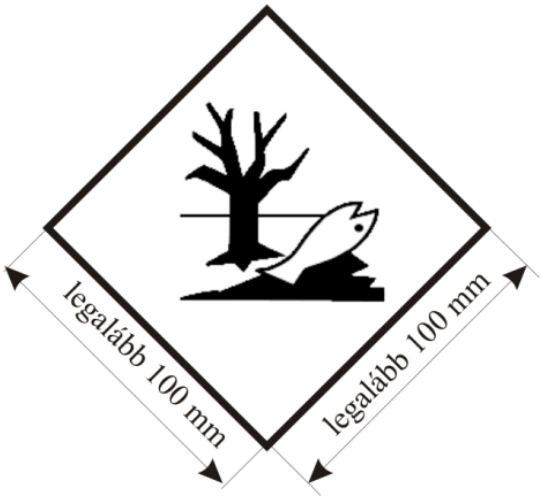
– legfeljebb 5 kg szilárd anyagot

tartalmaz.

5.2.1.8.2 A „környezetre veszélyes anyag” jelölést az 5.2.1.1 bekezdésben előírt jelölés közelében kell elhelyezni. Az 5.2.1.2 és az 5.2.1.4 bekezdés előírásait is be kell tartani.

5.2.1.8.3 A „környezetre veszélyes anyag” jelölésnek az 5.2.1.8.3 ábra szerintinek kell lennie.

5.2.1.8.3 ábra



„környezetre veszélyes anyag” jelölés

A jelölés csúcsára állított négyzet (rombusz) alakú. A jelkép (hal és fa): fekete; fehér vagy más, kellően elütő színű alapon. A jelölésnek legalább 100 x 100 mm nagyságúnak, a négyzetet képező vonal vastagságának legalább 2 mm-nek kell lennie. Ha a küldeménydarab mérete úgy kívánja, a méretek és a vonalvastagság csökkenthetők, feltéve, hogy a jelölés jól látható marad. Ahol a méretek nincsenek pontosan meghatározva, az egyes elemek arányának az ábrázolttal közel azonosnak kell lennie.

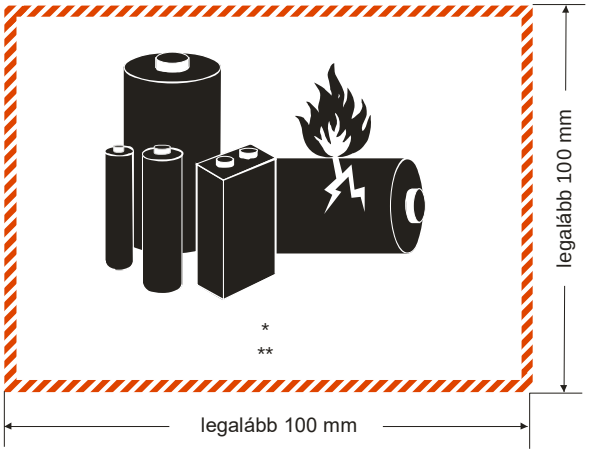
Megjegyzés: *Ezen kívül a „környezetre veszélyes anyag” jelölés küldeménydarabon való elhelyezésére az 5.2.2 szakasz bárcázásra vonatkozó előírásait is alkalmazni kell.*

5.2.1.9 ***Lítium akkumulátorok jelölése***

5.2.1.9.1 A 3.3 fejezet 188 különleges előírásnak megfelelő lítium cellákat és akkumulátorokat tartalmazó küldeménydarabokat az 5.2.1.9.2 ábra szerinti jelöléssel kell ellátni.

5.2.1.9.2 A jelölésen fel kell tüntetni az UN számot, amely elé az „UN” betűket kell írni, pl. „UN 3090” a fémlítium cellákra, ill. akkumulátorokra és „UN 3480” a lítiumion cellákra, ill. akkumulátorokra. Ha a lítium cellák, ill. akkumulátorok készülékben vannak, vagy azzal egybe vannak csomagolva, az „UN” betűk után – az esettől függően – az „UN 3091”, ill. az „UN 3481” számot kell feltüntetni. Ha egy küldeménydarab különböző UN számokhoz sorolt lítium cellákat vagy akkumulátorokat tartalmaz, mindegyik UN számot – egy vagy több jelölésen – fel kell tüntetni.

5.2.1.9.2 ábra



Lítium akkumulátor jelölés

* Az UN szám helye

** Telefonszám helye, amelyen kiegészítő információ érhető el.

A jelölés téglalap vagy négyzet alakú, a szélén vonalkázással. A jelölés szélessége legalább 100 mm, magassága legalább 100 mm, a vonalkázás legalább 5 mm széles. A jelkép (akkumulátorok csoportja, az egyik sérült és lángol, alatta a lítium, ill. lítiumion cellák és akkumulátorok UN száma) fekete színű fehér vagy más, kellően elütő színű alapon. A vonalkázás vörös színű. Ha a küldeménydarab mérete úgy kívánja, a méretek csökkenthetők, a szélesség100 mm-ig, a magasság 70 mm-ig. Ahol a méretek nincsenek pontosan meghatározva, az egyes elemek arányának az ábrázolttal közel azonosnak kell lennie.

5.2.1.10 ***Az álló helyzetet jelző nyilak***

5.2.1.10.1 Az 5.2.1.10.2 pontban említett esetek kivételével

– azokat a kombinált csomagolásokat, amelyekben a belső csomagolásban folyékony anyag van;

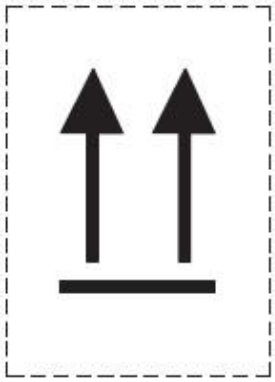
– a szellőző szerkezettel ellátott önálló csomagolóeszközöket;

– a mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállítására szolgáló mélyhűtő tartályokat; és

– a folyékony veszélyes árut tartalmazó gépeket és berendezéseket, melyeknél szükséges biztosítani, hogy a folyékony veszélyes áru meghatározott helyzetben maradjon (lásd a 3.3 fejezet 301 különleges előírását),

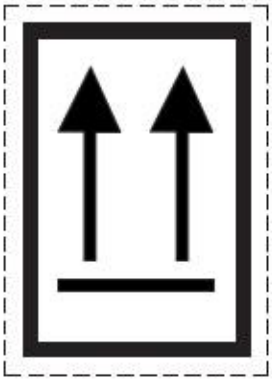
a következő ábrához hasonló vagy az ISO 780:1997 szabványban szereplő leírásnak megfelelő, a küldeménydarab álló helyzetét jelző nyilakkal jól látható módon meg kell jelölni. Az álló helyzetet jelző nyilakat a küldeménydarab két, egymással szemben lévő függőleges oldalára kell feltenni úgy, hogy a nyilak függőlegesen a helyes irányba mutassanak. A jelölésnek négyszögletes alakúnak és a küldeménydarab méretéhez képest jól látható nagyságúnak kell lennie. A nyilak körüli négyszögletes keret feltüntetése tetszőleges.

5.2.1.10.1.1 ábra



vagy

5.2.1.10.1.2 ábra



Két, felfelé mutató fekete vagy vörös nyíl fehér vagy más, kellően elütő színű alapon.

A négyszögletes keret feltüntetése tetszőleges.

Az egyes elemek arányának az ábrázolttal közel azonosnak kell lennie.

5.2.1.10.2 Az álló helyzetet jelző nyilakat nem szükséges feltenni

a) a nyomástartó tartályokat – kivéve a mélyhűtő tartályokat – tartalmazó külső csomagolásokra;

b) azokra a külső csomagolásokra, amelyekben legfeljebb 120 ml-es belső csomagolás(ok)ban van a veszélyes áru, és a belső és a külső csomagolóeszköz között a teljes folyékony anyag mennyiség felszívására elegendő felszívóképes anyag van;

c) azokra a külső csomagolásokra, amelyekben a 6.2 osztályba tartozó fertőző anyag van legfeljebb 50 ml-es elsődleges tartály(ok)ban;

d) a 7 osztályba tartozó radioaktív anyagot tartalmazó *IP-2, IP-3, A, B(U), B(M)* és *C* típusú küldeménydarabokra;

e) azokra a külső csomagolásokra, amelyekben olyan tárgyak vannak, amelyek bármely irányban elhelyezve szivárgásmentesek (pl. alkoholos vagy higanyos hőmérő, aeroszol stb.); és

f) azokra a külső csomagolásokra, amelyekben a veszélyes áru egyenként legfeljebb 500 ml tartalmú, légmentesen lezárt belső csomagolóeszközökben van.

5.2.1.10.3 Az e bekezdés szerint megjelölt küldeménydarabokon nyilak csak a küldeménydarab helyzetének jelzése céljából alkalmazhatók.

5.2.2 A küldeménydarabok bárcázása

5.2.2.1 *Bárcázási előírások*

5.2.2.1.1 A 3.2 fejezet „A” táblázatában felsorolt minden anyagnál vagy tárgynál az 5 oszlopban megadott bárcá(ka)t kell elhelyezni, kivéve, ha a 6 oszlopban valamely különleges előírás másként rendelkezik.

5.2.2.1.2 Az előírt mintáknak pontosan megfelelő, letörölhetetlen veszélyességi jelölések is alkalmazhatók a veszélyességi bárcák helyett.

5.2.2.1.3 – 5.2.2.1.5 (fenntartva)

5.2.2.1.6 Az 5.2.2.2.1.2 pontban előírtak kivételével minden bárcát

a) a küldeménydarab egyazon felületére kell elhelyezni, ha ezt a küldeménydarab méretei lehetővé teszik; az 1 és a 7 osztály anyagait tartalmazó küldeménydaraboknál a helyes szállítási megnevezés közelében;

b) úgy kell a küldeménydarabra elhelyezni, hogy sem a csomagolás valamely része, vagy tartozéka, sem másik bárca vagy jelölés ne takarja vagy ne fedje el;

c) egymás mellé kell elhelyezni, ha egynél több bárca van előírva.

Ha a küldeménydarab alakja szabálytalan vagy a küldeménydarab túl kicsi ahhoz, hogy a bárca megfelelően elhelyezhető legyen, a bárca egy biztonságosan rögzített függőcímkére is ragasztható, vagy más alkalmas módon a küldeménydarabhoz erősíthető.

5.2.2.1.7 A 450 liternél nagyobb űrtartalmú IBC-ket és a nagycsomagolásokat két, egymással szemben levő oldalukon kell bárcával ellátni.

5.2.2.1.8 (fenntartva)

5.2.2.1.9 *Különleges előírások az önreaktív anyagok és a szerves peroxidok bárcázására*

a) Mivel a 4.1 számú bárca arra is utal, hogy a termék gyúlékony lehet, ezért 3 számú bárca nem szükséges. A B típusú önreaktív anyagok esetében kiegészítésképpen 1 számú bárcát is el kell helyezni, kivéve, ha az illetékes hatóság engedélyezte ezen bárca elhagyását kifejezetten az alkalmazott csomagolásra, mivel a vizsgálatok eredményei bizonyították, hogy az önreaktív anyag ebben a csomagolásban nem robbanásveszélyes;

b) Mivel az 5.2 számú bárca arra is utal, hogy a termék gyúlékony lehet, ezért 3 számú bárca nem szükséges. Kiegészítésképpen a következő bárcákat kell elhelyezni:

i) a B típusú szerves peroxidok esetében kiegészítésképpen 1 számú bárcát is el kell helyezni, kivéve, ha az illetékes hatóság engedélyezte ezen bárca elhagyását kifejezetten az alkalmazott csomagolásra, mivel a vizsgálatok eredményei bizonyították, hogy a szerves peroxid ebben a csomagolásban nem robbanásveszélyes;

ii) 8 számú veszélyességi bárcát, ha a szerves peroxid a 8 osztály I vagy II csomagolási csoportja kritériumainak megfelel.

A név szerint említett önreaktív anyagokhoz és szerves peroxidokhoz az elhelyezendő bárcákat a 2.2.41.4 illetve a 2.2.52.4 bekezdés felsorolása tartalmazza.

5.2.2.1.10 *Különleges előírások a fertőző anyagokat tartalmazó küldeménydarabok bárcázására*

A fertőző anyagokat tartalmazó küldeménydarabokon a 6.2 számú bárcán kívül mindazon veszélyességi bárcákat el kell helyezni, amelyek a tartalom tulajdonságai miatt szükségesek.

5.2.2.1.11 *Különleges előírások a radioaktív anyagok bárcázására*

5.2.2.1.11.1 Kivéve, ha az 5.3.1.1.3 pontban előírtak szerint felnagyított bárcákat alkalmaznak, minden radioaktív anyagot tartalmazó küldeménydarabra, konténerre és egyesítőcsomagolásra a kategóriájának megfelelően a 7A, 7B vagy 7C számú bárcát kell elhelyezni. A bárcákat a küldeménydarab és az egyesítőcsomagolás külsejére, két, egymással szemben levő oldalra, ill. a konténer és a tartány külsejére, mind a négy oldalra kell elhelyezni. Ezenkívül minden hasadóanyagot tartalmazó küldeménydarabra, egyesítőcsomagolásra és konténerre, kivéve a 2.2.7.2.3.5 pont szerinti mentesített hasadóanyagokat tartalmazókat, a 7E számú bárcákat is el kell helyezni; ezeket a bárcákat közvetlenül az alkalmazandó 7A, 7B vagy 7C számú bárca mellé kell helyezni. A bárcák nem takarhatják az 5.2.1 szakaszban meghatározott jelöléseket. Azokat a bárcákat, amelyek nem felelnek meg a tartalomnak, el kell távolítani vagy le kell takarni.

5.2.2.1.11.2 Az alkalmazandó 7A, 7B és 7C számú minta szerinti bárcákon a következő információkat kell feltüntetni:

a) Tartalom:

i) Az *LSA-I* anyagokat kivéve a radionuklidok nevét a 2.2.7.2.2.1 pont táblázata szerint, az ott található jellel. A radionuklid keverékekre a sugárzás szempontjából meghatározó nuklidokat kell megnevezni, amennyire a rovatban rendelkezésre álló hely ezt megengedi. Az *LSA*- vagy *SCO*-csoportot a radionuklid neve után kell írni. Ehhez az „LSA-II”, „LSA-III”, „SCO-I” és „SCO-II” kifejezéseket kell használni.

ii) *LSA-I* anyagokhoz elegendő az „LSA-I” megjelölés, a radionuklid nevét nem kötelező feltüntetni.

b) Aktivitás:

A radioaktív tartalom szállítás alatti legnagyobb aktivitását becquerelben (Bq) kell megadni a hozzátartozó SI-prefixum jelével együtt (lásd az 1.2.2.1 bekezdést). Hasadóanyagoknál az aktivitás helyett a hasadó nuklidok összes tömege is megadható grammban (g) vagy annak többszörösében.

c) Egyesítőcsomagolásoknál és konténereknél a „tartalom”-ra és az „aktivitás”-ra vonatkozó beírás a bárcákon az előző a) és b) pont alatt előírt adatoknak megfelelően történjen, az egyesítőcsomagolások vagy konténerek teljes tartalmára vonatkoztatva. Ez nem vonatkozik azon egyesítőcsomagolások vagy konténerek bárcáira, amelyek különböző radionuklidokat tartalmazó küldeménydarabokat tartalmaznak együvé rakva; ilyen esetekben a „Lásd a fuvarokmányt” beírást lehet alkalmazni.

d) Szállítási mutatószám:

Az 5.1.5.3.1 és az 5.1.5.3.2 pont alapján meghatározott számot (kivéve az I-FEHÉR kategória esetén).

5.2.2.1.11.3 Minden 7E számú bárcán fel kell tüntetni a kritikussági biztonsági mutatószámot (*CSI*-t), amint az az illetékes hatóság által kiadott, azon országok engedély okiratában szerepel, amelybe vagy amelyen keresztül a küldeményt szállítják, vagy amint azt az ADR 6.4.11.2 vagy 6.4.11.3 bekezdései meghatározták.

5.2.2.1.11.4 Egyesítőcsomagolások és konténerek esetén a 7E számú bárcán a bennük lévő összes küldeménydarab kritikussági biztonsági mutatószámának összegét kell feltüntetni.

5.2.2.1.11.5 Az illetékes hatóság gyártási minta engedélyéhez, ill. szállítási engedélyéhez kötött küldeménydarabok bármely nemzetközi szállítása esetén, ha a szállításban érintett országokban különböző engedélytípusok szükségesek, a bárcákat a gyártási minta származási országában kiadott engedélynek megfelelően kell elhelyezni.

5.2.2.1.12 Különleges előírások az UN 3537, 3538, 3539, 3540, 3541, 3542, 3543, 3544, 3545, 3546, 3547 és 3548 tétel alatt szállított, veszélyes árut tartalmazó tárgyak bárcázására

5.2.2.1.12.1 Az ilyen tárgyakat tartalmazó küldeménydarabokat és a csomagolás nélkül szállított tárgyakat az 5.2.2.1 bekezdés szerint, a 2.1.5 szakasznak megfelelően meghatározott veszélyekre vonatkozóan kell bárcákkal ellátni, azzal a kivétellel, hogy ha a tárgy lítium akkumulátort is tartalmaz, akkor a lítium akkumulátor jelölés, ill. a 9A számú bárca nem szükséges.

5.2.2.1.12.2 Ha szükséges biztosítani, hogy a folyékony veszélyes árut tartalmazó tárgy meghatározott helyzetben maradjon, a küldeménydarabon, ill. a csomagolás nélküli tárgyon jól láthatóan el kell helyezni az 5.2.1.10 bekezdés szerinti álló helyzetet jelző nyilakat, ha lehetséges legalább két szemben lévő, függőleges oldalára, úgy, hogy a nyilak hegye a helyes irányba, felfelé mutasson.

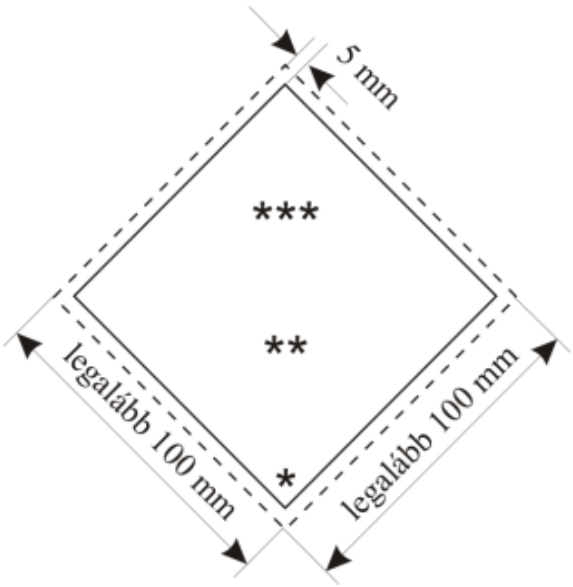
5.2.2.2 ***Előírások a bárcákra***

5.2.2.2.1 A bárcáknak a szín, a jelkép és a forma tekintetében az 5.2.2.2.2 pontban látható bárcákkal kell megegyezniük és a következő előírásoknak kell megfelelniük. Elfogadhatók azonban a többi közlekedési alágazatra előírt hasonló bárcák is, amelyeken csak olyan, apró eltérések vannak, amelyek a bárca nyilvánvaló jelentését nem befolyásolják.

Megjegyzés: *Az 5.2.2.2.2 pontban – ahol indokolt – a bárcák az 5.2.2.2.1.1 pontban előírtak szerint szaggatott külső határvonallal vannak ábrázolva. Ez nem szükséges akkor, ha a bárca elütő színű háttéren van.*

5.2.2.2.1.1 A bárcákat az 5.2.2.2.1.1 ábra szerint kell kialakítani.

5.2.2.2.1.1 ábra



Osztály, alosztály bárca

* Az alsó sarokban az osztály számát kell feltüntetni, a 4.1, a 4.2 és a 4.3 osztálynál a „4” számjegyet, a 6.1 és a 6.2 osztálynál a „6” számjegyet.

** Az alsó részben a kötelező vagy tetszőleges szöveget, számokat, jelképet vagy betűket kell, ill. lehet feltüntetni.

*** A felső részben az osztály jelképét, az 1.4, 1.5 és 1.6 alosztálynál az alosztály számát, a 7E bárcánál a „FISSILE” szöveget kell feltüntetni.

5.2.2.2.1.1.1 A bárcákat elütő színű háttérre kell feltenni vagy pedig a külső szélét szaggatott vagy folytonos határvonallal kell jelölni.

5.2.2.2.1.1.2 A bárcák csúcsára állított négyzet (rombusz) alakúak. Méretük legalább 100 mm x 100 mm. A négyzet szélén belül vonal fut körbe, amely a bárca szélével párhuzamos, külső szélének távolsága a bárca szélétől hozzávetőleg 5 mm. A belső vonal a bárca felső felén a jelképpel azonos színű, az alsó felén az alsó sarokban feltüntetett osztály vagy alosztály számmal azonos színű. Ahol a méretek nincsenek pontosan meghatározva, az egyes elemek arányának az ábrázolttal közel azonosnak kell lennie.

5.2.2.2.1.1.3 Ha a küldeménydarab mérete úgy kívánja, a bárcák méretei arányosan csökkenthetők, feltéve, hogy a jelkép és a bárca egyéb elemei jól láthatók maradnak. A gázpalackoknál használt bárcák méreteire az 5.2.2.2.1.2 pont előírásait kell betartani.

5.2.2.2.1.2 A 2 osztály gázait tartalmazó palackokhoz alakjuk, helyzetük és a szállításnál szükséges rögzítés módja miatt az e szakaszban előírtak szerinti bárcák, ill. az esetleg szükséges „környezetre veszélyes anyag” jelölés az ISO 7225:2005 (Gázpalackok - Figyelmeztető bárcák) szabvány szerinti, csökkentett méretben is használhatók, hogy a gázpalackok nem hengeres részére (vállrészére) elhelyezhetők legyenek.

Megjegyzés: *Ha a palack átmérője olyan kicsi, hogy nem lehet a csökkentett méretű bárcákat a palack nem hengeres felső részére (vállrészére) elhelyezni, a hengeres részre is helyezhetők.*

Az 5.2.2.1.6 pont előírásaitól eltérően a bárcák és a „környezetre veszélyes anyag” jelölés (lásd az 5.2.1.8.3 pontot) az ISO 7225:2005 szabvány szerinti mértékben fedhetik egymást. A főveszélyre utaló bárcának és az összes bárcán levő számnak mindig, teljes mértékben láthatónak, ill. a jelképeknek felismerhetőnek kell lenniük.

A 2 osztály gázaihoz használt, üres, tisztítatlan nyomástartó tartályok újratöltés, vizsgálat, az érvényes előírásoknak megfelelő, új bárcával való ellátás vagy a nyomástartó tartály ártalmatlanítása céljából úgy is szállíthatók, ha elavult vagy sérült bárcákkal vannak jelölve.

5.2.2.2.1.3 Az 1 osztály 1.4, 1.5 és 1.6 alosztályának bárcája kivételével a bárcák felső felén a jelkép, az alsó felén a következők vannak feltüntetve:

a) az 1, a 2, a 3, az 5.1, az 5.2, a 7, a 8 és a 9 osztály bárcáinál az osztály száma;

b) a 4.1, a 4.2 és a 4.3 osztály bárcáinál a „4” számjegy;

c) a 6.1 és a 6.2 osztály bárcáinál a „6” számjegy.

A 9A számú bárcán azonban csak a jelkép – a felső felén a hét függőleges csík, az alsó felén az akkumulátorok csoportja –, valamint az osztály száma lehet.

A 9A számú bárca kivételével a bárcákon az 5.2.2.2.1.5 pont szerint szöveg is feltüntethető, pl. az UN szám, vagy a veszély jellegét leíró szavak (pl. „gyúlékony”), feltéve, hogy a szöveg nem takarja el, ill. nem zavarja a bárcára előírt egyéb elemeket.

5.2.2.2.1.4 Ezen kívül az 1 osztály bárcáinak – az 1.4, 1.5 és 1.6 alosztály kivételével – az alsó felén az anyagra vagy tárgyra vonatkozó alosztály száma és összeférhetőségi csoport betűje van az osztály száma fölött. Az 1.4, 1.5 és 1.6 alosztály bárcáinak felső felén az alosztály száma, az alsó felén az osztály száma és az összeférhetőségi csoport betűje van.

5.2.2.2.1.5 A bárcákon – a 7 osztály anyagaira utaló bárcák kivételével – a jelkép alatti üres részen az osztály számán kívüli egyéb szöveg is feltüntethető, de csak ha a veszély természetére vagy kezelési óvóintézkedésre utal.

5.2.2.2.1.6 A jelképeknek, szövegeknek és számoknak jól olvashatónak és tartósnak és minden bárcán fekete színűnek kell lenniük, kivéve:

a) a 8 osztály bárcáját, ahol a szöveget (ha van) és az osztály számát fehérrel kell felírni;

b) a teljesen zöld, vörös vagy kék hátterű bárcákat, ahol fehér színűek is lehetnek;

c) az 5.2 osztály bárcáját, ahol a jelkép fehér is lehet; és

d) a cseppfolyósított szénhidrogén-gázokat tartalmazó palackokon és gázpatronokon elhelyezett 2.1 számú bárcát, ahol megegyezhet a tartály színével, ha az kellően elüt a bárca hátterétől.

5.2.2.2.1.7 A bárcák felismerhetősége az időjárás hatására lényegesen nem csökkenhet.

5.2.2.2 ***Bárca minták***

Bárca minta száma	**Alosztály vagy kategória**	**A jelkép és a színe**	**Háttér**	**Számjegy az alsó sarokban (és a számjegy színe)**	**A bárca mintája**	**Megjegyzés**
1 osztály veszélye: Robbanóanyagok és –tárgyak						
1	1.1, 1.2 és 1.3 alosztály	Felrobbanó bomba: fekete	Narancssárga	1 (fekete)		** Az alosztály számának helye – üresen kell hagyni, ha a robbanásveszély járulékos veszély * Az összeférhetőségi csoport helye – üresen kell hagyni, ha a robbanásveszély járulékos veszély
1.4	1.4 alosztály	1.4: fekete a számjegyek kb. 30 mm magasak és kb. 5 mm vastagságúak (100 x 100 mm-es bárcánál)	Narancssárga	1 (fekete)		* Az összeférhetőségi csoport helye
1.5	1.5 alosztály	1.5: fekete a számjegyek kb. 30 mm magasak és kb. 5 mm vastagságúak (100 x 100 mm-es bárcánál)	Narancssárga	1 (fekete)		* Az összeférhetőségi csoport helye
1.6	1.6 alosztály	1.6: fekete a számjegyek kb. 30 mm magasak és kb. 5 mm vastagságúak (100 x 100 mm-es bárcánál)	Narancssárga	1 (fekete)		* Az összeférhetőségi csoport helye

Bárca minta száma	Alosztály vagy kategória	A jelkép és a színe	Háttér	Számjegy az alsó sarokban (és a számjegy színe)	A bárca mintája		Megjegyzés
2 osztály veszélye: Gázok							
2.1	gyúlékony gázok	láng: fekete vagy fehér (kivéve, ha az 5.2.2.2.1.6 d) pont szerinti)	vörös	2 (fekete vagy fehér) (kivéve, ha az 5.2.2.2.1.6 d) pont szerinti)			–
2.2	nem gyúlékony, nem mérgező gázok	gázpalack: fekete vagy fehér	zöld	2 (fekete vagy fehér)			–
2.3	mérgező gázok	halálfej: fekete vagy fehér	fehér	2 (fekete)			–
3 osztály veszélye: Gyúlékony folyékony anyagok							
3	–	láng: fekete vagy fehér	vörös	3 (fekete vagy fehér)			–

Bárca minta száma	Alosztály vagy kategória	A jelkép és a színe	Háttér	Számjegy az alsó sarokban (és a számjegy színe)	A bárca mintája	Megjegyzés
4.1 osztály veszélye: Gyúlékony szilárd anyagok, önreaktív anyagok, polimerizálódó anyagok és szilárd, érzéketlenített robbanóanyagok						
4.1	–	láng: fekete	fehér hét függőleges vörös csíkkal	4 (fekete)		–
4.2 osztály veszélye: Öngyulladásra hajlamos anyagok						
4.2	–	láng: fekete	felső fél fehér, alsó fél vörös	4 (fekete)		–
4.3 osztály veszélye: Vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztő anyagok						
4.3	–	láng: fekete vagy fehér	kék	4 (fekete vagy fehér)		–

Bárca minta száma	Alosztály vagy kategória	A jelkép és a színe	Háttér	Számjegy az alsó sarokban (és a számjegy színe)	A bárca mintája	Megjegyzés
5.1 osztály veszélye: Gyújtó hatású (oxidáló) anyagok						
5.1	_	kör feletti láng: fekete	sárga	5.1 (fekete)		_
5.2 osztály veszélye: Szerves peroxidok						
5.2	_	láng: fekete vagy fehér	felső fél vörös, alsó fél sárga	5.2 (fekete)		_
6.1 osztály veszélye: Mérgező anyagok						
6.1	_	halálfej: fekete	fehér	6 (fekete)		_
6.2 osztály veszélye: Fertőző anyagok						
6.2	_	kör, amelyen három félhold van: fekete	fehér	6 (fekete)		A bárca alsó felén fekete betűkkel feltüntethető a „FERTŐZŐ ANYAG” és a „Sérülés vagy szabaddá válás esetén azonnal értesíteni kell az egészségügyi hatóságokat” felirat

Bárca minta száma	Alosztály vagy kategória	A jelkép és a színe	Háttér	Számjegy az alsó sarokban (és a számjegy színe)	A bárca mintája	Megjegyzés
7 osztály veszélye: Radioaktív anyagok						
7A	I – FEHÉR kategória	stilizált lóhere: fekete	fehér	**7** (fekete)		Kötelező szöveg a bárca alsó felén: fekete ‘RADIOACTIVE’, ‘CONTENTS .....’, ‘ACTIVITY ....’; a ‘RADIOACTIVE’ szó után egy függőleges vörös csík
7B	II – SÁRGA kategória	stilizált lóhere: fekete	felső fél sárga, fehér szegéllyel, alsó fél fehér	**7** (fekete)		Kötelező szöveg a bárca alsó felén: fekete ‘RADIOACTIVE’, ‘CONTENTS .....’, ‘ACTIVITY ....’. Fekete keretben: ‘TRANSPORT INDEX’; a ‘RADIOACTIVE’ szó után két függőleges vörös csík
7C	III – SÁRGA kategória	stilizált lóhere: fekete	felső fél sárga, fehér szegéllyel, alsó fél fehér	**7** (fekete)		Kötelező szöveg a bárca alsó felén: fekete ‘RADIOACTIVE’, ‘CONTENTS .....’, ‘ACTIVITY ....’. Fekete keretben: ‘TRANSPORT INDEX’; a ‘RADIOACTIVE’ szó után három függőleges vörös csík
7E	hasadóanyag	–	fehér	**7** (fekete)		Kötelező szöveg: fekete - a bárca felső felén: ‘FISSILE’, a bárca alsó felén fekete keretben: ‘CRITICALITY SAFETY INDEX’

Bárca minta száma	Alosztály vagy kategória	A jelkép és a színe	Háttér	Számjegy az alsó sarokban (és a számjegy színe)	A bárca mintája	Megjegyzés
8 osztály veszélye: Maró anyagok						
8	_	két üveg kémcsőből csepegő, egy kezet és egy fémdarabot megtámadó folyadék: fekete;	felső fél fehér, alsó fél fekete, fehér szegéllyel	8 (fehér)		
9 osztály veszélye: Különféle veszélyes anyagok és tárgyak, beleértve a környezetre veszélyes anyagokat						
9	_	hét függőleges csík a felső részen: fekete	fehér	9 aláhúzva: (fekete)		
9A	_	hét függőleges csík a felső részen: fekete az alsó részen akkumulátorok csoportja, az egyik törött és lángol: fekete	fehér	9 aláhúzva: (fekete)		

5.3 FEJEZET

A KONTÉNEREK, ÖMLESZTETTÁRU-KONTÉNEREK, MEG-KONTÉNEREK, MEMU-k TANKKONTÉNEREK, MOBIL TARTÁNYOK, JÁRMŰVEK ÉS VASÚTI KOCSIK NAGYBÁRCÁVAL ÉS NARANCSSÁRGA TÁBLÁVAL VALÓ MEGJELÖLÉSE

Megjegyzés: ***1.*** *A konténerek, ömlesztettáru-konténerek, MEG-konténerek, tankkonténerek és mobil tartányok jelölésére és nagybárcával való ellátására tengeri szállítást is magában foglaló szállítási láncban lásd az 1.1.4.2.1 pontot. Ha az 1.1.4.2.1 c) pont előírásait alkalmazzák, akkor csak a jelen fejezet 5.3.1.3 bekezdését és 5.3.2.1.1 pontját kell alkalmazni.*

2. *A GHS előírásával összhangban, az ADN szerint szükségtelen GHS piktogramok a szállítás során csak a komplett GHS címke részeként jelenhetnek meg, különállóan nem (lásd a GHS 1.4.10.4.4 pontját).*

5.3.1 Nagybárcák elhelyezése

5.3.1.1 *Általános előírások*

5.3.1.1.1 Amikor és ahogyan ebben a szakaszban elő van írva, a konténerek, ömlesztettáru-konténerek, MEG-konténerek, MEMU-k, tankkonténerek, mobil tartányok, járművek és vasúti kocsik külső felületére nagybárcákat kell erősíteni. A nagybárcáknak meg kell egyezniük a konténerben, ömlesztettáru-konténerben, MEG-konténerben, MEMU-ban, tankkonténerben, mobil tartányban, járműben vagy a vasúti kocsiban levő árura, a 3.2 fejezet „A” táblázat 5, esetleg 6 oszlopában előírt bárcákkal, és meg kell felelniük az 5.3.1.7 bekezdésben található leírásnak. A nagybárcákat elütő színű háttérre kell feltenni vagy pedig a külső szélét szaggatott vagy folytonos határvonallal kell jelölni. A nagybárcáknak az időjárás viszontagságaival szemben ellenállónak kell lenniük és a jelölés tartósságát az út teljes ideje alatt biztosítaniuk kell.

5.3.1.1.2 Az 1 osztálynál az összeférhetőségi csoportot nem kell a nagybárcákon feltüntetni, ha a jármű, a vasúti kocsi, a konténer vagy a MEMU különleges raktere több összeférhetőségi csoport anyagait szállítja. A különböző alosztályokba tartozó anyagokat vagy tárgyakat szállító járművet, vasúti kocsit, konténert, ill. a MEMU különleges rakterét csak a legveszélyesebb alosztály szerinti nagybárcával kell ellátni a következő sorrendnek megfelelően:

1.1 (legveszélyesebb), 1.5, 1.2, 1.3, 1.6, 1.4 (legkevésbé veszélyes).

Amennyiben az 1.5D osztályozási kód alá tartozó anyagokat az 1.2 alosztály anyagaival vagy tárgyaival együtt szállítják, úgy a járművet, a vasúti kocsit, ill. a konténert az 1.1 alosztálynak megfelelően kell nagybárcával ellátni.

5.3.1.1.3 A 7 osztálynál a fő veszélyre utaló nagybárcának meg kell egyeznie az 5.3.1.7.2 pontban leírt 7D mintával. Erre a nagybárcára nincs szükség azoknál a járműveknél és konténereknél, amelyekben engedményes küldeménydarabokat szállítanak, és a kiskonténereknél. Amennyiben a járműre, vasúti kocsira, konténerre, MEG-konténerre, tankkonténerre vagy mobil tartányra a 7 osztály veszélyességi bárcája és nagybárca is elő van írva, akkor a 7D számú nagybárca helyett az előírt 7A, 7B vagy 7C veszélyességi bárca felnagyított változata is elhelyezhető, amely mindkét célnak megfelel. Ez esetben a bárca nem lehet kisebb 250 mm x 250 mm-nél.

5.3.1.1.4 A 9 osztálynál a nagybárcának az 5.2.2.2.2 pontban szereplő 9 számú bárcával kell megegyeznie, a 9A számú bárca nagybárcaként nem használható.

5.3.1.1.5 A több osztályba tartozó árukat tartalmazó konténerekre, MEG-konténerekre, MEMU-kra, tankkonténerekre, mobil tartányokra, járművekre vagy vasúti kocsikra nem szükséges a járulékos veszélyre utaló nagybárca elhelyezése, ha az ezen nagybárcának megfelelő veszélyt már egy fő vagy járulékos veszélyre utaló nagybárca jelöli.

5.3.1.1.6 Azokat a nagybárcákat, amelyek nem a szállított veszélyes árukra vagy azok maradékára utalnak, el kell távolítani vagy le kell takarni.

5.3.1.1.7 Ha a nagybárca összehajtható tartóra van rögzítve, akkor azt úgy kell kialakítani és rögzíteni, hogy a szállítás közben ne csukódjon be, ill. ne nyíljon ki és ne lazuljon meg (különösen ütközés vagy véletlen folytán).

5.3.1.2 ***Konténerek, ömlesztettáru-konténerek, MEG-konténerek, tankkonténerek és mobil tartányok nagybárcával való megjelölése***

***Megjegyzés*:** *Ez a bekezdés nem vonatkozik a cserefelépítményekre, kivéve az 5.3.2 szakasz szerint narancssárga táblával ellátott járműveken szállított tartányos cserefelépítményeket.*

A nagybárcákat a konténerek, ömlesztettáru-konténerek, MEG-konténerek, mobil tartányok és tankkonténerek mindkét oldalára és mindkét végére, a hajlékonyfalú ömlesztettáru-konténereknek két szemben lévő oldalára kell elhelyezni.

Ha egy többkamrás tankkonténer, ill. többkamrás mobil tartány két- vagy többfajta veszélyes árut tartalmaz, a tartánykamrában levő anyagra utaló nagybárcá(ka)t mindkét oldalon a megfelelő tartánykamránál kell elhelyezni, a tankkonténer, ill. a mobil tartány két végére pedig az oldalt levő mindegyik fajta bárcából egyet-egyet kell elhelyezni. Ha minden tartánykamrán ugyanolyan nagybárcáknak kell lenniük, akkor ezekből a tankkonténer, ill. mobil tartány mindkét oldalára és mindkét végére csak egyet kell elhelyezni.

5.3.1.3 ***A konténereket, ömlesztettáru-konténereket, MEG-konténereket, tankkonténereket és mobil tartányokat szállító járművek és vasúti kocsik nagybárcával való megjelölése***

Megjegyzés: *Ez a bekezdés nem vonatkozik a cserefelépítményekre, kivéve az 5.3.2 szakasz szerint narancssárga táblával ellátott járműveken szállított tartányos cserefelépítményeket.*

Ha a szállító járművön vagy vasúti kocsin levő konténerekre, ömlesztettáru-konténerekre, MEG-konténerekre, tankkonténerekre vagy mobil tartányokra erősített nagybárcák kívülről nem láthatók, akkor ugyanolyan nagybárcákat kell elhelyezni a járművek mindkét oldalára és hátuljára, ill. a vasúti kocsi két oldalára. Egyébként a járműveket és a vasúti kocsikat nem kell nagybárcával megjelölni.

5.3.1.4 ***Ömlesztett árut szállító járművek, ömlesztett árut szállító vasúti kocsik, tartányjárművek, vasúti tartálykocsik, battériás járművek, battériás kocsik, MEMU-k, leszerelhető tartányos járművek és leszerelhető tartányos vasúti kocsik nagybárcával való megjelölése***

5.3.1.4.1 A nagybárcákat a jármű mindkét oldalára és hátuljára, ill. a vasúti kocsi mindkét oldalára el kell helyezni.

Ha egy többkamrás tartányjármű, többkamrás tartálykocsi, illetve a járművön vagy vasúti kocsin levő többkamrás leszerelhető tartány két- vagy többfajta veszélyes árut tartalmaz, a tartánykamrában levő anyagra utaló nagybárcá(ka)t mindkét oldalon a megfelelő tartánykamránál kell elhelyezni, a jármű hátulján pedig az oldalt levő mindegyik fajta nagybárcából egyet-egyet kell elhelyezni. Ha minden tartánykamrán ugyanolyan nagybárcáknak kell lenniük, akkor ezekből mindkét oldalra és a jármű hátuljára csak egyet kell elhelyezni.

Ha ugyanahhoz a tartánykamrához több nagybárca van előírva, akkor a nagybárcákat egymás mellé kell elhelyezni.

Megjegyzés: *Ha a tartányos félpótkocsit a hajóra vagy bárkára rakásakor lekapcsolják a vontató járműről, akkor a nagybárcákat a félpótkocsi elejére is el kell helyezni.*

5.3.1.4.2 A tartánnyal vagy ömlesztettáru-konténerrel rendelkező MEMU-t a bennük lévő anyagra vonatkozóan az 5.3.1.4.1 pont szerint kell nagybárcával ellátni. Ha a tartány 1000 liternél kisebb befogadóképességű, a nagybárcák az 5.2.2.2 szerinti bárcákkal helyettesíthetők.

5.3.1.4.3 Az 1.4 alosztály S összeférhetőségi csoportjába tartozók kivételével az 1 osztály anyagait és tárgyait tartalmazó küldeménydarabokat szállító MEMU-knál a nagybárcákat a MEMU mindkét oldalára és hátuljára kell elhelyezni.

A robbanóanyag szállítására szolgáló különleges rakteret az 5.3.1.1.2 pont szerint kell nagybárcával ellátni. Az 5.3.1.1.2 pont utolsó mondata azonban erre az esetre nem érvényes.

5.3.1.5 ***A kizárólag küldeménydarabokat szállító járművek, ill. vasúti kocsik nagybárcával való megjelölése***

Megjegyzés: *Ez a bekezdés a küldeménydarabokat tartalmazó cserefelépítményeket szállító járművekre, ill. vasúti kocsikra is vonatkozik.*

5.3.1.5.1 Az 1.4 alosztály S összeférhetőségi csoportjába tartozók kivételével az 1 osztály anyagait és tárgyait tartalmazó küldeménydarabokat szállító járműveknél a nagybárcákat a járművek mindkét oldalára és hátuljára kell elhelyezni.

5.3.1.5.2 A 7 osztály radioaktív anyagait csomagolóeszközökben vagy IBC-kben (az engedményes küldeménydarabok kivételével) szállító járműveknél a nagybárcákat a járművek mindkét oldalára és hátuljára kell elhelyezni.

Megjegyzés: *Ha az 1 és a 7 osztályon kívül egyéb osztály veszélyes áruit tartalmazó küldeménydarabokat szállító járművet tengeri szállítást megelőző ADN szerinti szállításra raknak hajóra, akkor a jármű mindkét oldalát és hátulját nagybárcával kell megjelölni. Ezek a nagybárcák a tengeri szállítást követő ADN szerinti szállítás során is fennmaradhatnak a járművön.*

5.3.1.5.3 Küldeménydarabokat tartalmazó vasúti kocsik esetén a fuvarozott árunak megfelelő nagybárcákat a vasúti kocsi mindkét oldalára el kell helyezni.

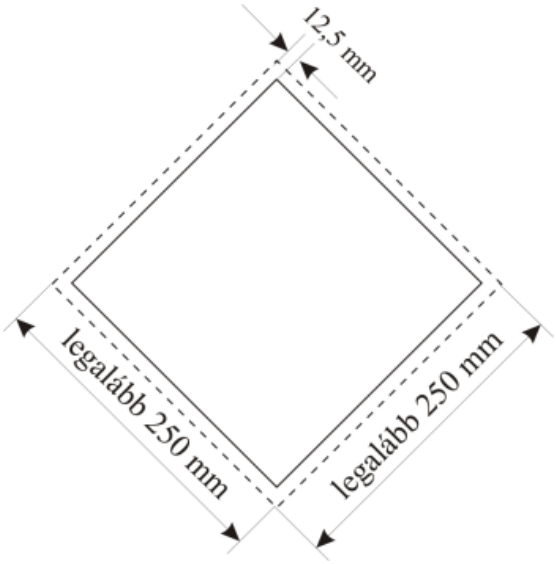
5.3.1.6 ***Üres tartányjárművek, vasúti tartálykocsik, leszerelhető tartányos járművek, leszerelhető tartányos vasúti kocsik, battériás járművek, battériás kocsik, MEG-konténerek, MEMU-k, tankkonténerek, mobil tartányok és előzőleg ömlesztett szállításra használt, üres járművek, vasúti kocsik és konténerek nagybárcával való megjelölése***

5.3.1.6.1 Az üres, tisztítatlan és nem gáztalanított tartányjárműveken, tartálykocsikon, leszerelhető tartányos járműveken, leszerelhető tartányos vasúti kocsikon, battériás járműveken, battériás vasúti kocsikon, MEG-konténereken, MEMU-kon, tankkonténereken, mobil tartányokon és az ömlesztett szállításra használt, üres, tisztítatlan járműveken, vasúti kocsikon és konténereken az előző rakomány esetében előírt nagybárcáknak kell lenniük.

5.3.1.7 ***A nagybárcák leírása***

5.3.1.7.1 A nagybárcákat – az 5.3.1.7.2 pontban a 7 osztály nagybárcáira előírtak, valamint az 5.3.6.2 bekezdésben a „környezetre veszélyes anyag” jelölésre előírtak kivételével – az 5.3.1.7.1 ábra szerint kell kialakítani.

5.3.1.7.1 ábra

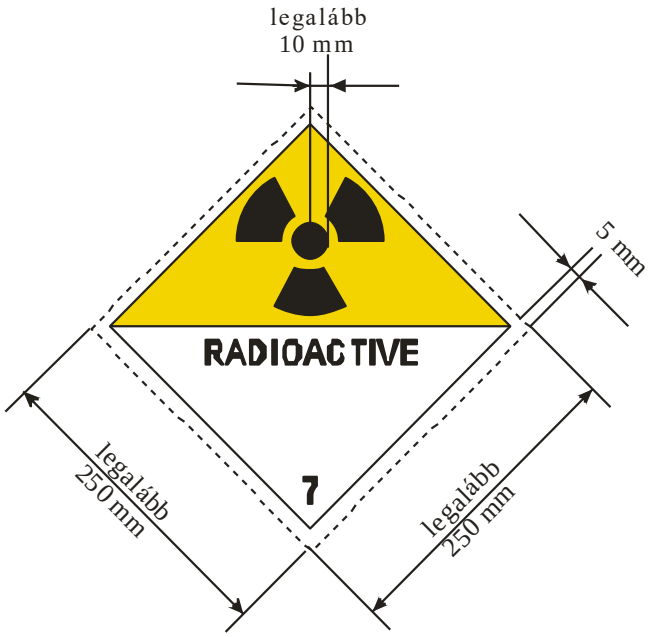


Nagybárca (a 7 osztályét kivéve)

A nagybárcák csúcsára állított négyzet (rombusz) alakúak. Legalább 250 mm x 250 mm nagyságúak (a szélektől mérve). A belső vonal a nagybárca szélével párhuzamos, távolsága a nagybárca szélétől 12,5 mm. A jelkép és a belső vonal ugyanolyan színű, mint az adott veszélyes áru osztályához, ill. alosztályához tartozó bárcán. Az osztály és az alosztály jelképének, ill. számának mérete és elhelyezése arányos azzal, ami az adott veszélyes áru osztályához, ill. alosztályához tartozó bárcára az 5.2.2.2 bekezdésben elő van írva. A nagybárcán legalább 25 mm magas írásjegyekkel fel kell tüntetni az adott veszélyes áru osztályának, ill. alosztályának számát (és az 1 osztályban az összeférhetőségi csoport betűjelét) ugyanúgy, ahogy az a megfelelő bárcára az 5.2.2.2 bekezdésben elő van írva. Ahol a méretek nincsenek pontosan meghatározva, az egyes elemek arányának az ábrázolttal közel azonosnak kell lennie. Az 5.2.2.2.1 pont második mondatában, az 5.2.2.2.1.3 pont harmadik mondatában és az 5.2.2.2.1.5 pontban a bárcákra meghatározott eltérések a nagybárcákra is alkalmazhatók.

5.3.1.7.2 A 7 osztályra utaló nagybárcák mérete legalább 250 mm x 250 mm, a szélekkel párhuzamosan, azoktól 5 mm-re fekete vonal fut körbe, egyébként a következő ábrának megfelelő kivitellel (7D sz.). A ‘7’ számjegy nem lehet 25 mm-nél kisebb. A nagybárca felső fele sárga, az alsó fele fehér, a stilizált lóhere és a feliratok feketék. Az alsó felén a „RADIOACTIVE” szó feltüntetése tetszőleges, azért, hogy a nagybárcán a küldemény UN száma feltüntethető legyen.

Nagybárca a 7 osztály radioaktív anyagaihoz



7D sz. nagybárca

Jelkép (stilizált lóhere): fekete; háttér: felső fél sárga, fehér szegéllyel, alsó fél fehér;
Az alsó félen a „RADIOACTIVE” szó látható, vagy a megfelelő UN szám, és
az alsó sarokban a ‘7’ számjegy.

5.3.1.7.3 A legfeljebb 3 m^3 befogadóképességű tartányoknál és a kiskonténereknél a nagybárcák helyettesíthetők az 5.2.2.2 bekezdésnek megfelelő bárcákkal. Ha ezek a bárcák a szállító járművön vagy a vasúti kocsin kívülről nem láthatók, akkor az 5.3.1.7.1 pont szerinti nagybárcákat kell elhelyezni a vasúti kocsi két oldalára, ill. a jármű mindkét oldalára és hátuljára.

5.3.1.7.4 Az 1 és a 7 osztály esetében, ha a jármű mérete és kialakítása olyan, hogy a rendelkezésre álló felület nem elegendő az előírt nagybárcák elhelyezéséhez, ezek mérete 100 mm oldalhosszúságig csökkenthető. A vasúti kocsik esetében a nagybárcák mérete 150 mm x 150 mm-re csökkenthető. Ebben az esetben a stilizált lóherére, a vonalakra, számjegyekre és betűkre megadott többi méretet sem kell betartani.

5.3.2 Narancssárga tábla

5.3.2.1 *A narancssárga táblára vonatkozó általános előírások*

5.3.2.1.1 A veszélyes árukat szállító szállítóegységekre két, függőleges síkban elhelyezett, narancssárga, téglalap alakú táblát kell elhelyezni, amelyek megfelelnek az 5.3.2.2.1 pontnak. Az egyik táblát a szállítóegység elejére, a másikat a hátuljára, a jármű hossztengelyére merőlegesen kell rögzíteni. A tábláknak jól láthatóknak kell lenniük.

Ha veszélyes áru szállítás során a veszélyes árut tartalmazó pótkocsit lekapcsolják a vontató járműről, a pótkocsi hátulján fent kell hagyni a narancssárga táblát. Ha a tartány az 5.3.2.1.3 pont szerint van jelölve, akkor ennek a táblának a tartányban szállított legveszélyesebb anyagra kell utalnia.

5.3.2.1.2 Ha az ADR 3.2 fejezet „A” táblázatának 20 oszlopában van feltüntetve veszélyt jelölő szám, akkor a tartányjárműveken, battériás járműveken és szállítóegységeken, amelyek egy vagy több tartányukban veszélyes árut szállítanak, ezenkívül mindegyik tartány, mindegyik

tartánykamra vagy a battériás jármű mindegyik elemének mindkét oldalán jól látható módon, a jármű hossztengelyével párhuzamosan az 5.3.2.1.1 pontban előírtakkal azonos narancssárga táblákat kell elhelyezni. Ezeken a narancssárga táblákon fel kell tüntetni az abban a tartányban, tartánykamrában, ill. battériás jármű elemben szállított anyagra a 3.2 fejezet „A" táblázat 20 oszlopában előírt veszélyt jelölő és 1 oszlopában előírt UN számot. Ezeket a követelményeket MEMU-knál csak az 1000 liter vagy annál nagyobb befogadóképességű tartányokra és az ömleszettáru-konténerekre kell alkalmazni.

Ezek a követelmények a vasúti tartálykocsikra, a battériás vasúti kocsikra és a leszerelhető tartányos vasúti kocsikra is alkalmazni kell. Az utóbbi esetben a RID 3.2 fejezete A táblázatának (20) oszlopában feltüntetett veszélyt jelölő számot kell használni. Ezeket a követelményeket a MEMU-knál csak az 1000 liter vagy annál nagyobb befogadóképességű tartányokra vagy az ömleszettáru-konténerekre kell alkalmazni.

5.3.2.1.3 Az olyan tartányjárműveknél és szállítóegységeknél, amelyek egy vagy több tartányukban az UN 1202, 1203 vagy 1223 szám alá tartozó anyagokat, ill. az UN 1268 vagy 1863 alá tartozó repülőgép turbinamotorokhoz való tüzelőanyagot szállítanak, de más veszélyes anyagot nem, az 5.3.2.1.2 pontban előírt narancssárga táblákat nem szükséges elhelyezni, ha az 5.3.2.1.1 pont szerint elől és hátul elhelyezett táblákon a szállított legveszélyesebb anyagra, azaz a legalacsonyabb lobbanáspontú anyagra vonatkozó veszélyt jelölő szám és UN szám fel van tüntetve.

5.3.2.1.4 Ha az ADR 3.2 fejezet A táblázatának (20) oszlopában van feltüntetve veszélyt jelölő szám, a csomagolás nélküli szilárd anyagokat, ill. tárgyakat, és az egyetlen UN szám alá tartozó, kizárólagos használat mellett szállítandó radioaktív anyagot küldeménydarabokban szállító, de más veszélyes árut nem tartalmazó járműveket, konténereket és ömlesztettáru-konténereket az egyes járművek, konténerek vagy ömlesztettáru konténerek oldalain jól látható módon, a jármű hossztengelyével párhuzamosan az 5.3.2.1.1 pontban előírtakkal azonos narancssárga táblákkal kell ellátni. Ezeken a táblákon fel kell tüntetni a járműben, konténerben vagy a ömlesztettáru-konténerben ömlesztve szállított minden egyes anyagra, ill. a járműben vagy a konténerben lévő kizárólagos használat mellett szállítandó, küldeménydarabos radioaktív anyagra az ADR 3.2 fejezet A táblázat (20) oszlopában előírt veszélyt jelölő és (1) oszlopában előírt UN számot.

E pont előírásait az ömlesztett árut szállító vasúti kocsikra és a csak egyfajta anyagot tartalmazó küldeménydarabok kocsirakományos fuvarozására használt vasúti kocsikra is alkalmazni kell. Ez utóbbi esetben a használandó veszélyt jelölő szám megegyezik a RID 3.2 fejezet A táblázatának (20) oszlopában előírt veszélyt jelölő számmal.

5.3.2.1.5 Ha a szállító járművön vagy vasúti kocsin levő konténerre, ömlesztettáru-konténerre, MEG-konténerre, tankkonténerre vagy mobil tartányra erősített, az 5.3.2.1.2, ill. az 5.3.2.1.4 pontban előírt narancssárga táblák kívülről nem láthatók tisztán, akkor ugyanolyan táblákat kell elhelyezni a jármű, ill. a vasúti kocsi mindkét oldalára.

Megjegyzés: *Ezt a pontot nem kell alkalmazni azoknak a fedett, ill. ponyvás vasúti kocsiknak, ill. járműveknek narancssárga táblával való megjelölésére, amelyek legfeljebb 3000 liter befogadóképességű tartány(oka)t szállítanak***.**

5.3.2.1.6 Az olyan szállítóegységen, amelyben csak egy veszélyes anyagot szállítanak és azon kívül még nem-veszélyes anyagot sem, az 5.3.2.1.2, az 5.3.2.1.4 és az 5.3.2.1.5 pontban előírt narancssárga táblákra nincs szükség, ha az 5.3.2.1.1 pont szerinti, elöl és hátul elhelyezett táblákon a szállított anyagra a 3.2 fejezet „A" táblázat 20 oszlopában előírt veszélyt jelölő és 1 oszlopában előírt UN szám fel van tüntetve.

5.3.2.1.7 Az 5.3.2.1.1 – 5.3.2.1.5 pont előírásai érvényesek az üres, tisztítatlan és nem gáztalanított, ill. nem fertőtlenített rögzített vagy leszerelhető tartányokra, battériás járművekre, tankkonténerekre, mobil tartányokra MEG-konténerekre, vasúti tartálykocsikra, battériás és leszerelhető tartányos vasúti kocsikra, tisztítatlan MEMU-kra, valamint az ömlesztett áru szállítására használt, üres, tisztítatlan vagy nem fertőtlenített járművekre, vasúti kocsikra és konténerekre is..

5.3.2.1.8 A nem a szállított veszélyes árura vagy árumaradékra utaló narancssárga táblát el kell távolítani vagy le kell takarni. Ha a táblákat letakarják, a letakarásnak teljesnek kell lennie, és 15 percig tartó égés után is takarnia kell a táblát.

5.3.2.2 ***A narancssárga tábla leírása***

5.3.2.2.1 A narancssárga táblának fényvisszaverőnek kell lennie, az alapja 40 cm, a magassága 30 cm legyen. A táblán 15 mm széles fekete szegélynek kell lenni. A táblát az időjárás viszontagságainak ellenálló és a jelölés tartósságát biztosító anyagból kell készíteni. A tábla 15 percig tartó égés esetén sem válhat le a tartójáról. A táblának rögzítve kell maradnia, bármilyen helyzetben van is a jármű, ill. vasúti kocsi. A narancssárga tábla középen egy 15 mm széles, vízszintes, fekete vonallal megosztható.

Ha a jármű mérete és kialakítása olyan, hogy a rendelkezésre álló felület nem elegendő a narancssárga tábla rögzítéséhez, annak mérete 300 mm szélességig és 120 mm magasságig, a fekete keret 10 mm szélességig csökkenthető. Ebben az esetben az 5.3.2.1.1 pontban előírt két narancssárga tábla egymástól eltérő méretű is lehet, a megadott tartományon belül.

Ha radioaktív anyagok küldeménydarabban, kizárólagos használat mellett történő szállításánál csökkentett méretű narancssárga táblát alkalmaznak, csak az UN számot kell feltüntetni, a számok 5.3.2.2.2 pontban előírt magassága 65 mm-ig, vonalvastagsága 10 mm-ig csökkenthető.

Vasúti kocsiknál nem fényvisszaverő szín is megengedett.

A szilárd veszélyes anyag ömlesztett szállítására használt konténereknél, a tank-konténereknél, a MEG-konténereknél és a mobil tartányoknál az 5.3.2.1.2, az 5.3.2.1.4 és az 5.3.2.1.5 pontban előírt táblákat öntapadó fóliával, festéssel vagy bármely más, egyenértékű megoldással lehet helyettesíteni.

Ennek az alternatív jelölésnek meg kell felelnie az ebben a bekezdésben felsorolt feltételeknek, kivéve az 5.3.2.2.1 és az 5.3.2.2.2 pontban említett, tűzállóságra vonatkozó előírásokat.

Megjegyzés: *A narancssárga tábla színárnyalatának normál használati körülmények között a színdiagramon a következő koordináták összekötésével kapott területre eső színkoordinátákkal kell rendelkeznie:*

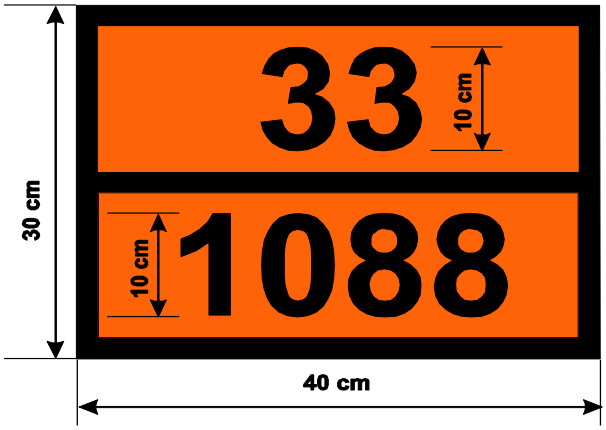
A terület sarokpontjainak színkoordinátái a színdiagramon				
x	0,52	0,52	0,578	0,618
y	0,38	0,40	0,422	0,38

Fényerő tényező a fényvisszaverő színnél: $\beta > 0{,}12$.
Fényerő tényező nem fényvisszaverő színnél (vasúti kocsiknál) : $\beta \geq 0{,}22$
Referencia középpont E, C normálfény típus, normál beesési szög 45°, 0 ° irányából mérve.

A visszavert fényerősségi együttható 5°-os beesési szögnél 0,2°-nál mérve legalább 20 kandela/(lux·m^2) (vasúti kocsikra nem szükséges.)

5.3.2.2.2 A veszélyt jelölő és az UN számoknak 100 mm magas és 15 mm vonalvastagságú fekete számjegyekből kell állniuk. A veszélyt jelölő számnak a tábla felső részén, az UN számnak a tábla alsó részén kell lennie, a két számot a tábla fél magasságában 15 mm széles, fekete, vízszintes vonallal kell a tábla teljes szélességében elválasztani (lásd az 5.3.2.2.3 pontot). A veszélyt jelölő és az UN számoknak kitörölhetetlennek kell lenniük, és 15 percig tartó égés után is olvashatóknak kell maradniuk. Ha a táblán a veszélyt jelölő és az UN számok cserélhetőek, a cserélhető számoknak, betűknek a szállítás során nem szabad elmozdulniuk, bármilyen helyzetben van is a jármű vagy a vasúti kocsi.

5.3.2.2.3 *A veszélyt jelölő és az UN számot feltüntető narancssárga tábla mintája*



Veszélyt jelölő szám (2 vagy három számjegy, adott esetben előtte egy X betű; lásd az 5.3.2.3 bekezdést)

UN szám (4 számjegy)

A háttér narancssárga. A keret, a vízszintes vonal és a számjegyek

feketék, 15 mm vastagok

5.3.2.2.4 Az ebben a bekezdésben megadott méretek megengedett tűrése ± 10%.

5.3.2.2.5 Ha a narancssárga tábla összehajtható tartóra van rögzítve, akkor azt úgy kell kialakítani és rögzíteni, hogy a szállítás közben ne csukódjon be, ill. ne nyíljon ki és ne lazuljon meg (különösen ütközés vagy véletlen folytán).

5.3.2.3 ***A veszélyt jelölő számok jelentése***

5.3.2.3.1 A veszélyt jelölő szám két vagy három számjegyből áll. A számok általában a következő veszélyekre utalnak:

2 nyomás vagy vegyi reakció révén gáz kiszabadulása

3 folyékony anyagok (gőzök) és gázok gyúlékonysága vagy önmelegedő folyékony anyag

4 szilárd anyagok gyúlékonysága vagy önmelegedő szilárd anyag

5 gyújtó (égést tápláló) hatás

6 mérgezőképesség vagy fertőzésveszély

7 radioaktivitás

8 maró hatás

9 spontán heves reakció veszélye.

Megjegyzés: *A 9 számjegy alkalmazásának szempontjából a spontán heves reakció veszélye kiterjed az anyag természetéből adódó robbanásveszélyre, bomlási vagy polimerizációs reakció lehetőségére és az ezzel együtt járó jelentős hő vagy úlékony és/vagy mérgező gázok fejlődésére.*

Valamely számjegy megkettőzése az illető veszély fokozott mértékére utal.

Ha valamely anyag veszélyessége egyetlen számjeggyel megjelölhető, akkor ezt a számjegyet második számként egy nulla követi.

A következő számjegy kombinációknak azonban különleges jelentésük van: 22, 323, 333, 362, 382, 423, 44, 446, 462, 482, 539, 606, 623, 642, 823, 842, 90 és 99, lásd a következő 5.3.2.3.2 pontot.

Ha a veszélyt jelölő szám előtt „X” betű áll, ez azt jelzi, hogy az anyag a vízzel veszélyesen reagál. Ilyen anyagoknál víz csak szakértő jóváhagyásával használható.

Az 1 osztály anyagaihoz és tárgyaihoz veszélyt jelölő számként a 3.2 fejezet „A” táblázat 3b oszlopa szerinti osztályozási kódot kell használni. Az osztályozási kód

– a 2.2.1.1.5 pont szerinti alosztály számából; és

– a 2.2.1.1.6 pont szerinti összeférhetőségi csoport betűjéből áll.

5.3.2.3.2 A 3.2 fejezet „A” táblázatának 20 oszlopában feltüntetett veszélyt jelölő számok jelentése a következő:

20 fojtó hatású gáz vagy más járulékos veszéllyel nem járó gáz

22 mélyhűtött, cseppfolyósított, fojtó gáz

223 mélyhűtött, cseppfolyósított, gyúlékony gáz

225 mélyhűtött, cseppfolyósított, gyújtó hatású (égést tápláló) gáz

23 gyúlékony gáz

238 gyúlékony, maró gáz

239 gyúlékony gáz, amely spontán heves reakciót okozhat

25 gyújtó hatású (égést tápláló) gáz

26 mérgező gáz

28 maró gáz

263 mérgező, gyúlékony gáz

265 mérgező, gyújtó hatású (égést tápláló) gáz

268 mérgező, maró gáz

30
- gyúlékony (lobbanáspont 23…60 °C) folyékony anyag; vagy
- 60 °C feletti lobbanáspontú gyúlékony folyékony anyag vagy olvasztott szilárd anyag lobbanáspontjával egyenlő vagy annál magasabb hőmérsékleten; vagy
- önmelegedő folyékony anyag

323 gyúlékony folyékony anyag amely vízzel reagálva gyúlékony gázokat fejleszt

X323 gyúlékony folyékony anyag, amely vízzel veszélyesen reagálva* gyúlékony gázokat fejleszt

33 könnyen gyúló (lobbanáspont 23 °C alatt) folyékony anyag

333 piroforos folyékony anyag

X333 piroforos folyékony anyag, amely a vízzel veszélyesen reagál*

336 könnyen gyúló, mérgező folyékony anyag

338 könnyen gyúló, maró folyékony anyag

X338 könnyen gyúló, maró folyékony anyag, amely a vízzel veszélyesen reagál*

339 könnyen gyúló folyékony anyag, amely spontán heves reakciót okozhat

36 gyúlékony (lobbanáspont 23…60 °C), enyhén mérgező folyékony anyag vagy önmelegedő, mérgező folyékony anyag

362 gyúlékony, mérgező folyékony anyag, amely vízzel reagálva gyúlékony gázokat fejleszt

X362 gyúlékony, mérgező folyékony anyag, amely vízzel veszélyesen reagálva* gyúlékony gázokat fejleszt

368 gyúlékony, mérgező, maró folyékony anyag

38 gyúlékony (lobbanáspont 23…60 °C) folyékony anyag, amely gyengén maró vagy önmelegedő, maró folyékony anyag

382 gyúlékony folyékony, maró anyag, amely vízzel reagálva gyúlékony gázokat fejleszt

X382 gyúlékony folyékony, maró anyag, amely vízzel veszélyesen reagálva* gyúlékony gázokat fejleszt

39 gyúlékony folyékony anyag, amely spontán heves reakciót okozhat

40 gyúlékony szilárd anyag, vagy önmelegedő anyag, vagy önreaktív anyag, vagy polimerizálódó anyag

423 szilárd anyag, amely vízzel reagálva gyúlékony gázokat fejleszt, vagy gyúlékony szilárd anyag, amely vízzel reagálva gyúlékony gázokat fejleszt, vagy önmelegedő szilárd anyag, amely vízzel reagálva gyúlékony gázokat fejleszt

X423 szilárd anyag, amely vízzel veszélyesen reagálva* gyúlékony gázokat fejleszt, vagy gyúlékony szilárd anyag, amely vízzel veszélyesen reagálva* gyúlékony gázokat fejleszt, vagy önmelegedő szilárd anyag, amely vízzel veszélyesen reagálva* gyúlékony gázokat fejleszt

43 öngyulladó (piroforos) szilárd anyag

X432 öngyulladó (piroforos) szilárd anyag, amely vízzel veszélyesen reagálva* gyúlékony gázokat fejleszt

44	gyúlékony szilárd anyag, amely magasabb hőmérsékleten olvasztott állapotban van
446	gyúlékony, mérgező szilárd anyag, amely magasabb hőmérsékleten olvasztott állapotban van
46	gyúlékony vagy önmelegedő, mérgező szilárd anyag
462	mérgező szilárd anyag, amely vízzel reagálva gyúlékony gázokat fejleszt
X462	szilárd anyag, amely vízzel veszélyesen reagálva* mérgező gázokat fejleszt
48	gyúlékony vagy önmelegedő, maró szilárd anyag
482	maró szilárd anyag, amely vízzel reagálva gyúlékony gázokat fejleszt
X482	szilárd anyag, amely vízzel veszélyesen reagálva* maró gázokat fejleszt
50	gyújtó hatású (égést tápláló) anyag
539	gyúlékony szerves peroxid
55	erősen gyújtó hatású (égést tápláló) anyag
556	erősen gyújtó hatású (égést tápláló), mérgező anyag
558	erősen gyújtó hatású (égést tápláló), maró anyag
559	erősen gyújtó hatású (égést tápláló) anyag, amely spontán heves reakciót okozhat
56	gyújtó hatású (égést tápláló), mérgező anyag
568	gyújtó hatású (égést tápláló), mérgező, maró anyag
58	gyújtó hatású (égést tápláló), maró anyag
59	gyújtó hatású (égést tápláló) anyag, amely spontán heves reakciót okozhat
60	mérgező vagy enyhén mérgező anyag
606	fertőző anyag
623	mérgező folyékony anyag, amely vízzel reagálva gyúlékony gázokat fejleszt
63	mérgező, gyúlékony (lobbanáspont 23…60 °C) folyékony anyag
638	mérgező, gyúlékony (lobbanáspont 23…60 °C), maró folyékony anyag
639	mérgező, gyúlékony (lobbanáspont legfeljebb 60 °C) folyékony anyag, amely spontán heves reakciót okozhat
64	mérgező, gyúlékony vagy önmelegedő szilárd anyag
642	mérgező szilárd anyag, amely vízzel reagálva gyúlékony gázokat fejleszt
65	mérgező, gyújtó hatású (égést tápláló) anyag
66	nagyon mérgező anyag
663	nagyon mérgező, gyúlékony (lobbanáspont legfeljebb 60 °C) folyékony anyag
664	nagyon mérgező, gyúlékony vagy önmelegedő szilárd anyag
665	nagyon mérgező, gyújtó hatású (égést tápláló) anyag
668	nagyon mérgező, maró anyag
X668	nagyon mérgező, maró anyag, amely vízzel veszélyesen reagál*
669	nagyon mérgező anyag, amely spontán heves reakciót okozhat
68	mérgező, maró anyag
69	mérgező vagy enyhén mérgező anyag, amely spontán heves reakciót okozhat
70	radioaktív anyag
768	radioaktív, mérgező, maró anyag
78	radioaktív, maró anyag
80	maró vagy gyengén maró anyag
X80	maró vagy gyengén maró anyag, amely vízzel veszélyesen reagál*
823	maró folyékony anyag, amely vízzel reagálva gyúlékony gázokat fejleszt
83	maró vagy gyengén maró, gyúlékony (lobbanáspont 23…60 °C) folyékony anyag
X83	maró vagy gyengén maró, gyúlékony (lobbanáspont 23…60 °C) folyékony anyag, amely vízzel veszélyesen reagál*
836	maró vagy gyengén maró, gyúlékony (lobbanáspont 23…60 °C), mérgező folyékony anyag
839	maró vagy gyengén maró, gyúlékony (lobbanáspont 23…60 °C) folyékony anyag, amely spontán heves reakciót okozhat
X839	maró vagy gyengén maró, gyúlékony (lobbanáspont 23…60 °C) folyékony anyag, amely spontán heves reakciót okozhat és vízzel veszélyesen reagál*
84	maró, gyúlékony vagy önmelegedő szilárd anyag

842	maró szilárd anyag, amely vízzel reagálva gyúlékony gázokat fejleszt
85	maró vagy gyengén maró, gyújtó hatású (égést tápláló) anyag
856	maró vagy gyengén maró, gyújtó hatású (égést tápláló), mérgező anyag
86	maró vagy gyengén maró, mérgező anyag
88	erősen maró anyag
X88	erősen maró anyag, amely a vízzel veszélyesen reagál*
883	erősen maró, gyúlékony (lobbanáspont 23…60 °C) folyékony anyag
884	gyúlékony vagy önmelegedő, erősen maró, szilárd anyag
885	erősen maró és gyújtó hatású (égést tápláló) anyag
886	erősen maró és mérgező anyag
X886	erősen maró és mérgező anyag, amely vízzel veszélyesen reagál*
89	maró vagy gyengén maró anyag, amely spontán heves reakciót okozhat
90	környezetre veszélyes anyag vagy különféle veszélyes anyagok
99	különféle veszélyes anyagok magas hőmérsékleten szállítva

5.3.3 Magas hőmérsékleten szállított anyagok jelölése

Azokat a tartányjárműveket, vasúti tartálykocsikat, tankkonténereket, mobil tartányokat, különleges járműveket, különleges vasúti járműveket vagy konténereket, ill. különlegesen felszerelt járműveket, különlegesen felszerelt vasúti járműveket és különlegesen felszerelt konténereket, amelyekben olyan anyag van, amelyet folyékony állapotban 100 °C-on vagy annál magasabb hőmérsékleten, ill. szilárd állapotban 240 °C-on vagy annál magasabb hőmérsékleten szállítanak vagy adnak át szállításra, a vasúti kocsik mindkét oldalán, a járművek mindkét oldalán és hátulján és a konténerek, tankkonténerek és mobil tartányok mindkét oldalán és mindkét végén az 5.3.3 ábra szerinti jelöléssel kell ellátni.

5.3.3 ábra

Magas hőmérsékleten szállított anyag jelölése

A jelölés egyenlő oldalú háromszög alakú, vörös színű. Az oldalak hosszúsága legalább 250 mm. Ha a legfeljebb 3000 liter befogadóképességű tankkonténereken és mobil tartányokon nincs elegendő hely az előírt méretű jelölés elhelyezésére, az oldalak hosszúsága 100 mm-ig csökkenthető. Ahol a méretek nincsenek pontosan meghatározva, az egyes elemek arányának az ábrázolttal közel azonosnak kell lennie. A jelölésnek az időjárás viszontagságaival szemben ellenállónak kell lennie és a tartósságát az út teljes ideje alatt biztosítania kell.

* Víz csak szakértő jóváhagyásával használható.

5.3.4 Jelölés a tengeri szállítást magában foglaló szállítási lánchoz

5.3.4.1 A tengeri szállítást magában foglaló szállításnál a konténereket, mobil tartányokat és MEG-konténereket nem kell ellátni az 5.3.2 szakasz szerinti narancssárga táblával, ha azok az IMDG Kódex 5.3.2 szakaszában előírt jelöléssel vannak ellátva, ahol:

a) a tartalom helyes szállítási megnevezése

– a mobil tartányok és a MEG-konténerek,

– az ömlesztettáru-szállító konténerek,

– az olyan konténerek, amelyekben küldeménydarabokban csak egy fajta veszélyes áru van, amelyekre az IMDG Kódex nem írja elő nagybárca vagy a tengerszennyező jelölés alkalmazását,

legalább két oldalán tartósan fel van tüntetve;

b) az áruk UN száma legalább 65 mm magas, fekete számjegyekkel fel van tüntetve:

– vagy a szállítóegységre erősített nagybárca alsó felén, fehér háttérben,

– vagy egy legalább 120 mm magas és 300 mm széles téglalap alakú, 10 mm széles fekete kerettel ellátott narancssárga táblán, amelyet közvetlenül az IMDG Kódex által előírt nagybárca vagy tengerszennyező jelölés mellé, vagy ha nincs nagybárca vagy tengerszennyező jelölés előírva, akkor a helyes szállítási megnevezés mellé kell elhelyezni.

Példák a 3 osztályba tartozó UN 1088 Acetalt tartalmazó mobil tartányok IMDG Kódex szerinti jelölésére

ELSŐ VÁLTOZAT

fekete láng vörös háttéren

MÁSODIK VÁLTOZAT

fekete láng vörös háttéren

narancssárga háttér, fekete keret és számjegyek

5.3.4.2 Ha az 5.3.4.1 bekezdés szerint jelöléssel ellátott mobil tartányokat, MEG-konténereket vagy konténereket járműre rakva szállítják a hajón, akkor a szállító járműre csak az 5.3.2.1.1 pont előírásait kell alkalmazni.

5.3.4.3 Az ADN-ben előírt vagy megengedett nagybárcákon, narancssárga táblákon és jelöléseken kívül a szállítóegységeken az IMDG Kódexben adott esetben előírt további jelölések, nagybárcák és más feliratok is lehetnek, például a tengerszennyező jelölés vagy a „KORLÁTOZOTT MENNYISÉGEK” felirat.

5.3.5 (fenntartva)

5.3.6 A környezetre veszélyes anyagok különleges jelölése

5.3.6.1 Ha az 5.3.1 szakasz előírásai szerint nagybárcát kell alkalmazni, a 2.2.9.1.10 pont kritériumai szerint környezetre veszélyes anyagot tartalmazó konténereket, ömlesztettáru-konténereket, MEG-konténereket, tankkonténereket, mobil tartányokat járműveket és vasúti kocsikat az 5.2.1.8.3 pont szerinti, „környezetre veszélyes anyag” jelöléssel is el kell látni. Ezt nem kell alkalmazni az 5.2.1.8.1 pontban felsorolt kivételekre.

5.3.6.2 A konténereken, ömlesztettáru-konténereken, MEG-konténereken, tankkonténereken, mobil tartányokon, vasúti kocsikon és járműveken lévő „környezetre veszélyes anyag” jelölésnek az 5.2.1.8.3 pontban és ábrán szereplőknek kell megfelelnie azzal a különbséggel, hogy a mérete legalább 250 mm x 250 mm. Ha a legfeljebb 3000 liter befogadóképességű tankkonténereken és mobil tartányokon nincs elegendő hely az előírt méretű jelölés elhelyezésére, az oldalak hosszúsága 100 mm-ig csökkenthető. Az 5.3.1 szakasz nagybárcákra vonatkozó többi előírásait erre a jelölésre értelemszerűen kell alkalmazni.

5.4 FEJEZET

OKMÁNYOK

5.4.0 Általános előírások

5.4.0.1 Eltérő előírás hiányában az ADN által szabályozott minden szállításnál az árut az ebben a fejezetben előírt okmányoknak kell kísérniük.

Megjegyzés: A hajókon tartandó okmányok felsorolására lásd a 8.1.2 szakaszt.

5.4.0.2 Elektronikus adatfeldolgozási (EDP) vagy elektronikus adatátviteli (EDI) technikák használata az írásos dokumentáció kiegészítéseként vagy helyette megengedett, amennyiben az elektronikus adatok fogadására, tárolására és feldolgozására használt eljárások a bizonyító erőre és a szállítás alatti hozzáférhetőségre vonatkozó jogi követelményeknek legalább annyira megfelelnek, mint az írásos dokumentáció.

5.4.0.3 Ha a veszélyes áru szállítási információt a szállítónak, fuvarozónak EDP vagy EDI technikával adják át, a feladónak az információt, az ezen fejezetben meghatározott sorrendben feltüntetve, írásban (papíron) is át kell tudnia adni a szállítónak, fuvarozónak.

5.4.1 Veszélyes áru szállítási okmányok és az azokkal összefüggő információk

5.4.1.1 *Általános információk, amelyeket a fuvarokmánynak tartalmaznia kell*

5.4.1.1.1 A fuvarokmány(ok)nak minden szállítandó anyagra vagy tárgyra vonatkozóan a következő információkat kell tartalmazniuk:

a) az UN számot, amely elé az „UN” betűket kell írni;

b) a helyes szállítási megnevezést, amint azt a 3.1.2 szakasz meghatározza, szükség esetén (lásd a 3.1.2.8.1 pontot) a zárójelbe tett műszaki megnevezéssel kiegészítve (lásd a 3.1.2.8.1.1 pontot);

c) – az 1 osztály anyagai és tárgyai esetén a 3.2 fejezet „A” táblázat 3b oszlopában található osztályozási kódot.

Ha a 3.2 fejezet „A” táblázat 5 oszlopában az 1, 1.4, 1.5, ill. 1.6 számú bárcán kívül más bárca száma is fel van tüntetve, akkor az osztályozási kód után zárójelben azt a bárcaszámot is fel kell tüntetni;

– a 7 osztály radioaktív anyagai esetén az osztály számát: „7";

Megjegyzés: *A járulékos veszélyekkel rendelkező radioaktív anyagokra lásd a 3.3 fejezetben a 172 különleges előírást.*

– az UN 3090, 3091, 3480 és 3481 számú lítium akkumulátorok esetén az osztály számát: „9”;

– a többi anyag és tárgy esetén a 3.2 fejezet „A” táblázat 5 oszlopában feltüntetett, ill. 6 oszlopában feltüntetett különleges előírás alapján szükséges bárca számát. Ha egynél több bárca van megadva, akkor az elsőt követő többi bárca számát zárójelbe kell tenni. Olyan anyagok és tárgyak esetén, amelyeknél a 3.2 fejezet „A” táblázat 5 oszlopában nincs bárca szám feltüntetve, e helyett a 3a oszlopban feltüntetett osztály számát;

d) ahol van, az anyagra vonatkozó csomagolási csoportot, ami elé a „PG” betűk (pl. „PG II”) vagy az 5.4.1.4.1 pont szerinti nyelven a „csomagolási csoport” kezdőbetűi írhatók;

Megjegyzés: *A 7 osztály járulékos veszélyekkel rendelkező radioaktív anyagaira lásd a 3.3 fejezetben a 172 különleges előírás d) bekezdését.*

e) küldeménydarabok szállítása esetén a küldeménydarabok számát és fajtáját. A csomagolóeszköz UN kódjelét csak a küldeménydarab-fajta leírásának kiegészítéseként lehet használni [pl. egy láda (4G)];

Megjegyzés: *Nem kell feltüntetni a kombinált csomagolás külső csomagolásában lévő belső csomagolóeszközök számát, típusát és befogadóképességét.*

f) a veszélyes árunkénti összes mennyiséget (térfogatban, bruttó vagy nettó tömegben) az azonos UN számhoz, helyes szállítási megnevezéshez és – ha van – csomagolási csoporthoz tartozó árunként;

Megjegyzés: *Az e Mellékletben szereplő gépek és készülékek esetén a bennük lévő veszélyes áru összes mennyiségét kell feltüntetni, literben vagy kg-ban.*

g) a feladó nevét és címét;

h) a címzett(ek) nevét és címét.

i) az esetleges külön megállapodás rendelkezéseinek megfelelő nyilatkozatot.

Az előírt információk helye és sorrendje a fuvarokmányban tetszőleges, azonban az a), b), c) és d) pont szerinti adatokat ebben a sorrendben [azaz a), b), c), d) sorrendben] kell beírni, minden más információ közbeszúrása nélkül, kivéve, amit az ADN előír. Ilyen megengedett veszélyes áru leírás például

„UN 1098 ALLIL- ALKOHOL, 6.1 (3), I” vagy

„UN 1098 ALLIL- ALKOHOL, 6.1 (3), PG I”.

A fuvarokmányban az előírt információknak jól olvashatónak kell lenniük.

Bár a 3.1 fejezetben és a 3.2 fejezet „A” táblázatában a helyes szállítási megnevezés részét képező elemek nagybetűvel vannak feltüntetve, illetve ebben a fejezetben a fuvarokmányban feltüntetendő információk vegyesen kis- és nagybetűvel vannak írva, az információt a fuvarokmányba kis- vagy nagybetűvel egyaránt be lehet írni.

5.4.1.1.2 A tartályhajóban történő szállításnál a fuvarokmányba történő bejegyzések általános követelményei

A fuvarokmány(ok)nak minden szállítandó anyagra vonatkozóan a következő információkat kell tartalmazniuk:

a) az UN számot, amely elé az „UN” betűket kell írni vagy az anyag azonosító számát;

b) a helyes szállítási megnevezést, amint azt a 3.2 fejezet C táblázat (2) oszlopa meghatározza, szükség esetén a zárójelbe tett műszaki megnevezéssel kiegészítve;

c) a 3.2 fejezet C táblázatának (5) oszlopában feltüntetett adatokat. Ha abban egynél több adat szerepel, az első szám után következő számokat zárójelbe kell tenni. A C táblázatban név szerint nem említett anyagoknál (a generikus tételeknél, az m.n.n. tételeknél és azoknál a tételeknél, amelyekre a 3.2.3.3 bekezdés folyamatábrája alkalmazandó) csak az anyag aktuális veszélyes tulajdonságait kell feltüntetni;

d) ahol van, az anyagra vonatkozó csomagolási csoportot, ami elé a „PG” betűk (pl. „PG II”) vagy az 5.4.1.4.1 pont szerinti nyelven a „csomagolási csoport” kezdőbetűi írhatók;

e) a tömeget tonnában;

f) a feladó nevét és címét;

g) a címzett(ek) nevét és címét;

Az előírt információk helye és sorrendje a fuvarokmányban tetszőleges, azonban az a), b), c) és d) pont szerinti adatokat ebben a sorrendben [azaz a), b), c), d) sorrendben] kell beírni minden más információ közbeszúrása nélkül, kivéve, amit az ADN előír.

Ilyen megengedett veszélyes áru leírás például:

"UN 1203 BENZIN, 3 (N2, CMR, F), II" vagy

"UN 1203 BENZIN, 3 (N2, CMR, F), PGII".

A fuvarokmányban az előírt információknak jól olvashatónak kell lenniük.

Bár a 3.1 fejezetben és a 3.2 fejezet C táblázatában a helyes szállítási megnevezés részét képező elemek nagybetűvel vannak feltüntetve, illetve ebben a fejezetben a fuvarokmányban feltüntetendő információk vegyesen kis- és nagybetűvel vannak írva, az információt a fuvarokmányba kis- vagy nagybetűvel egyaránt be lehet írni.

5.4.1.1.3 Hulladékokra vonatkozó különleges előírások

Amennyiben veszélyes árut tartalmazó hulladékot szállítanak (a radioaktív hulladékok kivételével), a helyes szállítási megnevezés elé kell írni a „HULLADÉK” szót, kivéve, ha ez része a helyes szállítási megnevezésnek, pl.:

„UN 1230 HULLADÉK METANOL, 3 (6.1), II” vagy

„UN 1230 HULLADÉK METANOL, 3 (6.1), PG II” vagy

„UN 1993 HULLADÉK GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (toluol és etil-alkohol), 3, II” vagy

„UN 1993 HULLADÉK GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (toluol és etil-alkohol), 3, PG II”.

Ha a hulladékra a 2.1.3.5.5 pont előírásait alkalmazzák, akkor az 5.4.1.1.1 a) – d) és k) pont szerint szükséges veszélyes áru leírást a következőkkel kell kiegészíteni:

„A 2.1.3.5.5 PONT SZERINTI HULLADÉK”

(pl.: „UN 3264 MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS, SZERVETLEN ANYAG, M.N.N. 8, II, A 2.1.3.5.5 PONT SZERINTI HULLADÉK”).

Ilyen esetben a 3.3 fejezet 274 különleges előírása által előírt műszaki megnevezést nem kell beírni.

5.4.1.1.4 (törölve)

5.4.1.1.5 *A kármentő csomagolásokra, beleértve a kármentő nagycsomagolásokat és kármentő nyomástartó tartályokra vonatkozó különleges előírások*

Ha veszélyes árut kármentő csomagolásban, beleértve a kármentő nagycsomagolásokat vagy kármentő nyomástartó tartályban szállítanak, a fuvarokmányba az áru leírása után a „KÁRMENTŐ CSOMAGOLÁS”, ill. „KÁRMENTŐ NYOMÁSTARTÓ TARTÁLY” bejegyzést kell tenni.

5.4.1.1.6 *Az üres, tisztítatlan eszközökre vonatkozó különleges előírások*

5.4.1.1.6.1 A 7 osztály kivételével a többi osztály veszélyes áruinak maradékát tartalmazó, üres, tisztítatlan eszközök esetében a fuvarokmányban az 5.4.1.1.1 a) – d) pontban előírt veszélyes áru leírás előtt vagy után az „ÜRES, TISZTÍTATLAN” vagy az „UTOLSÓ RAKOMÁNY MARADÉKA” szavakat kell feltüntetni. Emellett az 5.4.1.1.1 f) pont előírásait nem kell alkalmazni.

5.4.1.1.6.2 Az 5.4.1.1.6.1 pont különleges előírása helyett az 5.4.1.1.6.2.1, az 5.4.1.1.6.2.2, ill. az 5.4.1.1.6.2.3 pont előírásai értelemszerűen alkalmazhatók.

5.4.1.1.6.2.1 A 7 osztály kivételével a többi osztály veszélyes áruinak maradékát tartalmazó, üres, tisztítatlan csomagolóeszközök esetében, beleértve a legfeljebb 1000 l űrtartalmú, üres, tisztítatlan gáztartályokat is, a fuvarokmányban az 5.4.1.1.1 a), b) c) d), e) és f) pont szerinti adatok helyett értelemszerűen az „ÜRES CSOMAGOLÓESZKÖZ”, „ÜRES TARTÁLY”, „ÜRES IBC”, ill. „ÜRES NAGYCSOMAGOLÁS” bejegyzés valamelyike szerepel, amit az utolsó berakott árura az 5.4.1.1.1 c) pontban meghatározott információ követ. Lásd a következő példát:

„ÜRES CSOMAGOLÓESZKÖZ, 6.1 (3)”.

Ezen kívül ilyen esetben:

a) ha az utolsó berakott veszélyes áru a 2 osztályba tartozó áru volt, akkor az 5.4.1.1.1 c) pontban meghatározott információ helyett az osztály száma: „2” is bejegyezhető;

b) ha az utolsó berakott veszélyes áru a 3, a 4.1, a 4.2, a 4.3, az 5.1, az 5.2, a 6.1, a 8 vagy a 9 osztályba tartozó áru volt, akkor az utolsó berakott veszélyes árura vonatkozó, az 5.4.1.1.1 c) pontban meghatározott információ helyett a „..... MARADÉKÁVAL” is bejegyezhető, a kipontozott helyre a maradékoknak megfelelő osztály(ok) és járulékos veszély(ek) számát kell írni, az osztályok számának sorrendjében.

Például: ha olyan üres, tisztítatlan csomagolóeszközöket szállítanak, amelyekben előzőleg 3 osztályba tartozó anyag volt, olyan üres, tisztítatlan csomagolóeszközökkel együtt, amelyekben előzőleg 8 osztályba tartozó, 6.1 járulékos veszéllyel rendelkező anyag volt, a fuvarokmányba bejegyezhető, mint:

„ÜRES CSOMAGOLÓESZKÖZ, 3, 6.1, 8 MARADÉKÁVAL”.

5.4.1.1.6.2.2 A 7 osztály kivételével a többi osztály veszélyes áruinak maradékát tartalmazó, üres, tisztítatlan eszközök – a csomagolóeszközök kivételével –, és az 1000 l-nél nagyobb űrtartalmú, üres, tisztítatlan gáztartályok esetében a fuvarokmányban az 5.4.1.1.1 a) – d) pont szerinti adatok előtt értelemszerűen az „ÜRES VASÚTI TARTÁLYKOCSI”, „ÜRES TARTÁNYJÁRMŰ”, „ÜRES LESZERELHETŐ TARTÁNY”, „ÜRES TANK-KONTÉNER”, „ÜRES MOBIL TARTÁNY”, „ÜRES BATTÉRIÁS VASÚTI KOCSI”, „ÜRES BATTÉRIÁS JÁRMŰ”, „ÜRES MEG-KONTÉNER”, ”, „ÜRES MEMU”, „ÜRES VASÚTI KOCSI”, „ÜRES JÁRMŰ”, „ÜRES KONTÉNER”, illetve „ÜRES TARTÁLY” bejegyzés valamelyike szerepel, amit az „UTOLSÓ RAKOMÁNY:” szavak követnek. Emellett az 5.4.1.1.1. f) pont előírásait nem kell alkalmazni. Lásd a következő példát:

„ÜRES TANKKONTÉNER, UTOLSÓ RAKOMÁNY: UN 1098 ALLIL-ALKOHOL, 6.1 (3), I” vagy

„ÜRES TANKKONTÉNER, UTOLSÓ RAKOMÁNY: UN 1098 ALLIL-ALKOHOL, 6.1 (3), PG I”.

5.4.1.1.6.2.3 A 7 osztály kivételével a többi osztály veszélyes áruinak maradékát tartalmazó, üres, tisztítatlan eszközöknek a feladóhoz történő visszaszállítása esetén az a fuvarokmány is használható, amellyel a veszélyes árut szállították. Ilyen esetben a mennyiség feltüntetését érvényteleníteni kell (áthúzással, törléssel vagy más módon) és helyette az „**üres, tisztítatlan vissza**” szavakat kell be írni.

5.4.1.1.6.3 a) Ha az üres, tisztítatlan tartányokat, battériás járműveket, battériás kocsikat vagy MEG-konténereket a 4.3.2.4.3 pont szerint a legközelebbi olyan helyre szállítják, ahol a tisztítás vagy javítás elvégezhető, a következő kiegészítő bejegyzést kell a fuvarokmányba tenni: „**Az ADR (**vagy **a RID) 4.3.2.4.3 pontja szerinti szállítás**”.

b) Ha az üres, tisztítatlan járműveket, vasúti kocsikat vagy konténereket az ADR vagy a RID 7.5.8.1 bekezdése szerint a legközelebbi olyan helyre szállítják, ahol a tisztítás vagy javítás elvégezhető, a következő kiegészítő bejegyzést kell a fuvarokmányba tenni: „**Az ADR (**vagy **a RID) 7.5.8.1 bekezdése szerinti szállítás**”.

5.4.1.1.6.4 Vasúti tartálykocsik, rögzített tartányok (tartányjárművek), leszerelhető tartányos vasúti kocsik, leszerelhető tartányos járművek, tartányos cserefelépítmények, battériás vasúti kocsik, battériás járművek, tankkonténerek és MEG-konténerek ADR vagy RID 4.3.2.4.4 pontja szerinti szállítása esetén a következő bejegyzést kell a fuvarokmányba tenni: **„Az ADR (**vagy **a RID) 4.3.2.4.4 pontja szerinti szállítás”.**

5.4.1.1.6.5 Az üres rakománytartályú hajónál vagy a kiürített tartályhajónál a hajó vezetőjét kell feladónak tekinteni a fuvarokmányba teendő bejegyzés tekintetében. Ebben az esetben minden üres rakománytartályra vagy kiürített tartályra vonatkozóan a következő adatokat kell a fuvarokmányba bejegyezni:

a) a rakománytartály számát;

b) az UN számot, amely elé az „UN” betűket kell írni, vagy az anyag azonosítószámát;

c) az utolsó szállított anyag 5.4.1.1.2 pont szerinti helyes szállítási megnevezését, osztályát és ha van csomagolási csoportját.

5.4.1.1.7 *A tengeri vagy légi szállítást is magában foglaló szállítási láncra vonatkozó különleges előírások*

Az 1.1.4.2.1 pont szerinti szállításnál a következő bejegyzést kell a fuvarokmányba tenni:

„**Az 1.1.4.2.1 pont szerinti szállítás**”.

5.4.1.1.8–5.4.1.1.9 (fenntartva)

5.4.1.1.10 (törölve)

5.4.1.1.11 *Az IBC-k, tartányok, battériás járművek, mobil tartányok és MEG-konténerek utolsó időszakos vizsgálat érvényességének lejárta utáni szállítására vonatkozó különleges előírások*

A 4.1.2.2 bekezdés b) pontja, a 4.3.2.3.7 pont b) alpontja, a 6.7.2.19.6.1 pont b) alpontja, a 6.7.3.15.6.1 pont b) alpontja és a 6.7.4.14.6.1 pont b) alpontja szerinti szállításnál ezt a tényt a fuvarokmányban a következő formában kell feltüntetni:

„Az ADR (vagy a RID) 4.1.2.2 b) pont szerinti szállítás”;

„Az ADR (vagy a RID) 4.3.2.3.7 b) pont szerinti szállítás”;

„Az ADR (vagy a RID) 6.7.2.19.6.1 b) pont szerinti szállítás”;

„Az ADR (vagy a RID) 6.7.3.15.6.1 b) pont szerinti szállítás”;

„Az ADR (vagy a RID) 6.7.4.14.6.1 b) pont szerinti szállítás”.

5.4.1.1.12 (fenntartva)

5.4.1.1.13 (fenntartva)

5.4.1.1.14 *A magas hőmérsékleten szállított anyagokra vonatkozó különleges előírások*

Ha egy folyékony anyagot 100 °C-on vagy annál magasabb hőmérsékleten, ill. egy szilárd anyagot 240 °C-on vagy annál magasabb hőmérsékleten szállítanak vagy adnak fel szállításra és a helyes szállítási megnevezés nem utal a magas hőmérsékletre (pl. a helyes szállítási megnevezésben nem szerepel az „OLVASZTOTT" vagy „MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ" kifejezés), akkor a helyes szállítási megnevezés elé közvetlenül a „**FORRÓ**" szót kell írni.

5.4.1.1.15 *A hőmérséklet-szabályozással stabilizált anyagok szállítására vonatkozó különleges előírások*

Ha a „STABILIZÁLT" kifejezés a helyes szállítási megnevezés része (lásd a 3.1.2.6 bekezdést is), és a stabilizálás hőmérséklet-szabályozással történik, a fuvarokmányban fel kell tüntetni a szabályozási és a vészhőmérsékletet (lásd a 7.1.7 szakaszt) a következők szerint:

„**Szabályozási hőmérséklet: … °C, vészhőmérséklet: … °C**".

5.4.1.1.16 *A 3.3 fejezet 640 különleges előírása szerint szükséges információ feltüntetése*

Ha a 3.3 fejezet 640 különleges előírása megköveteli, a fuvarokmányba a „**640X különleges előírás**" bejegyzést kell tenni, ahol „X" a 3.2 fejezet „A" táblázat 6 oszlopában a 640 különleges előírás után szereplő nagybetű.

5.4.1.1.17 *A szilárd anyagoknak az ADR 6.11.4 szakasz szerinti ömlesztettáru-konténerben történő szállítására vonatkozó különleges előírások*

Ha szilárd anyagot az ADR 6.11.4 szakasz szerinti ömlesztettáru-konténerben szállítanak, a fuvarokmányba a következő bejegyzést kell tenni (lásd az ADR 6.11.4 szakasz címéhez fűzött megjegyzést):

„**… illetékes hatósága által jóváhagyott BK(x)[3] ömlesztettáru-konténer**".

5.4.1.1.18 *A (vízi) környezetre veszélyes anyagok szállítására vonatkozó különleges előírások*

Ha valamely, 1 – 9 osztályba tartozó anyag a 2.2.9.1.10 pont osztályozási kritériumainak is megfelel, a fuvarokmányban kiegészítésképpen fel kell tüntetni a „KÖRNYEZETRE VESZÉLYES" vagy a „TENGERSZENNYEZŐ / KÖRNYEZETRE VESZÉLYES" bejegyzést. Ezt a kiegészítő előírást nem kell alkalmazni az UN 3077 és az UN 3082 anyagaira, ill. az 5.2.1.8.1 pontban felsorolt kivételekre.

Tengeri szállítást is magában foglaló szállítási láncban történő szállítás esetén (az IMDG Kódex 5.4.1.4.3 pontja szerinti) „TENGERSZENNYEZŐ" bejegyzés is elfogadható.

5.4.1.1.19 *Az üres, tisztítatlan csomagolóeszköz-hulladékok szállítására vonatkozó különleges előírások (UN 3509)*

Az üres, tisztítatlan csomagolóeszköz-hulladékoknál az 5.4.1.1.1. b) pontban meghatározott helyes szállítási megnevezést ki kell egészíteni az „(..... MARADÉKÁVAL)" kifejezéssel, a kipontozott helyre a maradékoknak megfelelő osztály(ok) és járulékos veszély(ek) számát kell írni, az osztályok számának sorrendjében. Emellett az 5.4.1.1.1. f) pont előírásait nem kell alkalmazni.

Például az olyan üres, tisztítatlan csomagolóeszköz-hulladékot, amelyben 4.1 osztályba tartozó anyag volt, és egybe van csomagolva olyan üres, tisztítatlan csomagolóeszköz-hulladékkal, amelyben 3 osztályba tartozó és a 6.1 osztály járulékos veszélyével rendelkező anyag volt, a következőképpen kell a fuvarokmányban feltüntetni:

---

3) Az (x) helyébe a megfelelő „1" vagy „2" számot kell beírni.

„UN 3509 ÜRES, TISZTÍTATLAN CSOMAGOLÓESZKÖZ-HULLADÉK (3, 4.1, 6.1 MARADÉKÁVAL), 9”.

5.4.1.1.20 *A 2.1.2.8 bekezdés szerint besorolt anyagok szállítására vonatkozó különleges előírások*

A 2.1.2.8 bekezdés szerinti szállításnál a következő bejegyzést kell a fuvarokmányba tenni:

„**A 2.1.2.8 bekezdés szerinti besorolás**”.

5.4.1.1.21 *Az UN 3528, 3529 és 3530 tételek szállítására vonatkozó különleges előírások*

Az UN 3528, 3529 és 3530 tételek szállítása esetén, amennyiben a 3.3 fejezet 363 különleges előírása szerinti fuvarokmány szükséges, a következő bejegyzést kell a fuvarokmányba tenni:

„**A 363 különleges előírás szerinti szállítás**”.

5.4.1.1.22 *Az olajleválasztó hajókon és az ellátóhajókon történő szállításra vonatkozó különleges előírások*

Az 5.4.1.1.2 és az 5.4.1.1.6.3 pontokat nem kell alkalmazni az olajleválasztó hajókra és az ellátóhajókra

5.4.1.2 ***Az egyes osztályoknál szükséges különleges vagy kiegészítő információk***

5.4.1.2.1 *Különleges előírások az 1 osztályra*

a) Az 5.4.1.1.1. f) pontban előírtakon kívül a következőket kell a fuvarokmányban feltüntetni:

– az összes robbanóanyag-tartalom[4)] nettó tömegét (kg-ban) az eltérő UN számú anyagonként vagy tárgyanként;

– az összes robbanóanyag-tartalom[4)] nettó tömegét (kg-ban) a fuvarokmányban szereplő összes anyagra vagy tárgyra.

b) Két különböző áru egybecsomagolása esetén a fuvarokmányba az áru megjelöléseként mindkét anyag vagy tárgy ADR 3.2 fejezet „A” táblázat 1, illetve 2 oszlopában szereplő UN számát és nagybetűvel szedett helyes szállítási megnevezését be kell írni. Amennyiben az ADR 4.1.10 szakasz MP1, MP2, MP20 – MP24 egybecsomagolásra vonatkozó különleges előírása szerint kettőnél több különböző áru van egy küldeménydarabbá egyesítve, úgy a fuvarokmányban az áru megnevezése alatt a küldeménydarabban levő minden anyag és tárgy UN számát „**UN… számú áru**” formában kell feltüntetni.

c) A valamely m.n.n. tétel vagy az „UN 0190 ROBBANÓANYAG MINTA” alá besorolt, illetve az 4.1.4.1 bekezdés P101 csomagolási utasítása szerint csomagolt anyagok és tárgyak szállításánál a fuvarokmányhoz mellékelni kell az illetékes hatóság engedélyének egy példányát a szállítási feltételekkel. Ezt a feladási ország valamely hivatalos nyelvén és ezenkívül, ha ez a nyelv nem az angol, a francia, vagy a német, akkor angol, francia vagy német nyelven kell szövegezni, kivéve, ha a szállítás által érintett országok közötti megállapodások, ha ilyenek vannak, másként rendelkeznek.

d) Ha a B és a D összeférhetőségi csoport anyagait és tárgyait tartalmazó küldemény-darabokat az ADR vagy a RID 7.5.2.2 bekezdés előírásai szerint ugyanabba a járműbe vagy vasúti kocsiba együvé rakják, az ADR vagy a RID 7.5.2.2 bekezdés táblázatához

4) Tárgyak esetében a robbanóanyag-tartalom a tárgyban levő robbanóanyagot jelenti.

fűzött a) lábjegyzet szerinti elválasztott rekeszekre vagy különleges védőburkolat-rendszerre vonatkozóan az illetékes hatóság jóváhagyásának másolatát a fuvarokmányhoz kell csatolni. Ezt a feladási ország valamelyik hivatalos nyelvén és ezenkívül, ha ez a nyelv nem az angol, a francia vagy a német, akkor angol, francia vagy német nyelven kell szövegezni, kivéve, ha a szállítás által érintett országok közötti megállapodások, ha ilyenek vannak, másként rendelkeznek.

e) Ha a robbanóanyagokat vagy robbanótárgyakat a P101 csomagolási utasítás szerinti csomagolásban szállítják, a fuvarokmányba a következő bejegyzést kell tenni: „**... illetékes hatósága által engedélyezett csomagolás**" (lásd az ADR 4.1.4.1 bekezdés P101 csomagolási utasítását).

f) (fenntartva).

g) Az UN 0333, 0334, 0335, 0336 és 0337 alá tartozó tűzijáték testek szállításánál a fuvarokmányba a következő bejegyzést kell tenni: „**A tűzijátéktesteket XX illetékes hatósága sorolta be XX/YYZZZZ hivatkozási számon"**

A besorolás jóváhagyási igazolást nem szükséges a szállítmánnyal együtt vinni, de a feladónak ellenőrzés céljából a szállító, fuvarozó, ill. az illetékes hatóságok számára hozzáférhetővé kell tennie. A besorolás jóváhagyási igazolást vagy annak másolatát a feladási ország valamelyik hivatalos nyelvén, és ha ez a nyelv nem az angol, a francia, vagy a német, akkor ezenkívül angolul, franciául vagy németül kell szövegezni.

Megjegyzés: ***1.*** *A helyes szállítási megnevezés kiegészítéseként a fuvarokmányban az áru kereskedelmi vagy műszaki megnevezése is megadható.*

2. *A besorolás hivatkozási száma az osztályozási kódot a 3.3.1 szakasz 645 különleges előírása szerint jóváhagyó ADR Szerződő Fél nemzetközi közúti forgalomban részt vevő járművein alkalmazott megkülönböztető jelzéséből (XX[5]) az illetékes hatóság azonosítójából (YY) és az egyedi sorozatszámból (ZZZZ) áll. A besorolási hivatkozásra példák a következők:*

GB/HSE123456
D/BAM1234

5.4.1.2.2 *Kiegészítő előírások a 2 osztályra*

a) A keverékek (lásd a 2.2.2.1.1 pontot) rögzített és leszerelhető tartányokban, tartálykocsikban, mobil tartányokban, tankkonténerekben, battériás jármű, battériás vasúti kocsik vagy MEG-konténerek elemeiben vagy történő szállításánál a keverék összetételét térf.%-ban vagy tömeg%-ban meg kell adni. Az 1%-nál kevesebb alkotórészeket nem kell feltüntetni (lásd még a 3.1.2.8.1.2 pontot is). Nem szükséges megadni a keverék összetételét, ha az 581, 582 vagy 583 különleges előírás által engedélyezett műszaki megnevezést használják a helyes szállítási megnevezés kiegészítéseként.

b) Palackok, nagypalackok, gázhordók, mélyhűtő tartályok és palackkötegek 4.1.6.10 bekezdés feltételei szerinti szállításánál a fuvarokmányba a következő bejegyzést kell tenni:

„**A ADR 4.1.6.10 bekezdés szerinti szállítás**".

c) (fenntartva)

d) Mélyhűtött, cseppfolyósított gázt szállító tartálykocsik, tankkonténerek, ill. mobil tartányok esetén a feladónak a tényleges megtartási idő végének dátumát be kell jegyeznie a fuvarokmányba a következőképpen:

„**A megtartási idő vége: .....**(nn/hh/éééé).

5) A nyilvántartó államnak a nemzetközi közúti forgalomban részt vevő gépjárműveken és pótkocsikon alkalmazott megkülönböztető jelzése, pl. a Közúti Közlekedésről szóló Genfi Egyezmény (1949) vagy a Közúti Közlekedésről szóló Bécsi Egyezmény (1968) szerint.

5.4.1.2.3 *Kiegészítő előírások a 4.1 osztály önreaktív anyagaira, polimerizálódó anyagaira és az 5.2 osztály szerves peroxidjaira*

5.4.1.2.3.1 A 4.1 osztály önreaktív anyagainál, polimerizálódó anyagainál és az 5.2 osztály szerves peroxidjainál, amelyek a szállítás alatt hőmérséklet-szabályozást igényelnek (önreaktív anyagokra lásd a 2.2.41.1.17 pontot; polimerizálódó anyagokra lásd a 2.2.41.1.21 pontot, szerves peroxidokra lásd a 2.2.52.1.15 pontot), a szabályozási és a vészhőmérsékleteket fel kell tüntetni a fuvarokmányban a következők szerint:

„**Szabályozási hőmérséklet: … °C, Vészhőmérséklet: … °C**”.

5.4.1.2.3.2 A 4.1 osztály egyes önreaktív anyagaihoz és az 5.2 osztály egyes szerves peroxidjaihoz, amelyeknél meghatározott csomagolás esetén az illetékes hatóság engedélye alapján 1 számú bárca nem szükséges (lásd az 5.2.2.1.9 pontot), a fuvarokmányba a következő bejegyzést kell tenni:

„**1 számú veszélyességi bárca nem szükséges**”.

5.4.1.2.3.3 Ha az önreaktív anyagokat és a szerves peroxidokat olyan feltételek mellett szállítják, amelyekhez jóváhagyás szükséges (az önreaktív anyagokra lásd a 2.2.41.1.13 és a 4.1.7.2.2 pontot; a szerves peroxidokra lásd a 2.2.52.1.8 pontot és az ADR 4.1.7.2.2 pontját, valamint az ADR 6.8.4 szakasz TA2 különleges előírását), a fuvarokmányba erre utaló bejegyzést kell tenni, pl.:

„**A 2.2.52.1.8 pont szerinti szállítás**”.

Az illetékes hatóság szállítási feltételeket tartalmazó jóváhagyásának másolatát a fuvarokmányhoz kell csatolni. Ezt a feladási ország valamelyik hivatalos nyelvén és ezenkívül, ha ez a nyelv nem az angol, a francia vagy a német, akkor angol, francia vagy német nyelven kell szövegezni, kivéve, ha a szállítás által érintett országok közötti megállapodások, ha ilyenek vannak, másként rendelkeznek.

5.4.1.2.3.4 Szerves peroxid minta (lásd a 2.2.52.1.9 pontot) vagy önreaktív anyag minta (lásd a 2.2.41.1.15 pontot) szállításánál erre a tényre utaló nyilatkozatot kell a fuvarokmányba bejegyezni, pl.:

„**A 2.2.52.1.9 pont szerinti szállítás**”.

5.4.1.2.3.5 G típusú önreaktív anyag szállításánál [lásd a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” II. Rész, 20.4.2.g) bekezdését] a következő nyilatkozat tehető a fuvarokmányba:

„Nem a 4.1 osztály önreaktív anyaga”.

G típusú szerves peroxid szállításánál [lásd a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” II. Rész, 20.4.3.g) bekezdését] a következő nyilatkozat tehető a fuvarokmányba:

„**Nem az 5.2 osztály anyaga**”.

5.4.1.2.4 *Kiegészítő előírások a 6.2 osztályra*

A címzettre vonatkozó információn [lásd az 5.4.1.1.1 h) pontot] kívül egy felelős személy nevét és telefonszámát is meg kell adni.

5.4.1.2.5 *Kiegészítő előírások a 7 osztályra*

5.4.1.2.5.1 Minden, a 7 osztály anyagát tartalmazó küldemény esetében a fuvarokmányban – értelemszerűen – a következő információt kell a megadott sorrendben, közvetlenül az 5.4.1.1.1 a) – c) és k) pontban előírt információkat követően feltüntetni:

a) az egyes radionuklidok nevét vagy jelét, vagy radionuklidok keveréke esetében a megfelelő általános leírást vagy a sugárzás szempontjából meghatározó nuklidok felsorolását;

b) az anyagok fizikai és kémiai állapotának leírását vagy annak közlését, hogy különleges formájú radioaktív anyagról vagy kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyagról van szó. A kémiai alakot illetően a fajtamegnevezés elegendő. A járulékos veszéllyel rendelkező radioaktív anyagra lásd a 3.3 fejezet 172 különleges előírása c) pontját;

c) a radioaktív tartalom maximális aktivitását a szállítás során becquerelben (Bq) a megfelelő SI-prefixum jelével együtt (lásd az 1.2.2.1 bekezdést). Hasadóanyagoknál az aktivitás helyett a hasadóanyag (vagy keverékeknél az egyes hasadónuklidok) mennyisége is megadható grammban (g) vagy annak többszörösében;

d) a küldeménydarab, az egyesítőcsomagolás, ill. a konténer 5.1.5.3.4 bekezdés szerinti kategóriáját, azaz I-FEHÉR, II-SÁRGA, III-SÁRGA;

e) az 5.1.5.3.1 és 5.1.5.3.2 szerint meghatározott TI értéket (kivéve az I-FEHÉR kategória esetén);

f) hasadóanyagnál:

i) a 2.2.7.2.3.5 a) – f) alpontok közül valamelyik alapján mentesített szállításnál a megfelelő alpontra való utalást;

ii) a 2.2.7.2.3.5 c) – e) alpontok szerinti szállításnál a hasadónuklidok összes tömegét;

iii) olyan küldeménydarabban, amelyre az ADR 6.4.11.2 bekezdés a) – c) pontját vagy a 6.4.11.3 bekezdést alkalmazzák, a megfelelő bekezdésre (pontra) való utalást;

iv) a kritikussági biztonsági mutatószámot, ha alkalmazható.

g) amennyiben a feladáshoz szükséges, akkor az illetékes hatóság minden engedélyének (különleges formájú radioaktív anyagokra, kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyagokra, a 2.2.7.2.3.5 f) alpont alapján mentesített hasadóanyagra, külön megegyezésre, küldeménydarab-mintára vagy szállításra vonatkozó engedélyek) jelölő számát;

h) az olyan küldeményeknél, amelyek egynél több küldeménydarabból állnak, az 5.4.1.1.1 pontban és az előző a) – g) pontban előírt információkat minden egyes küldeménydarabra meg kell adni. Részletesen meg kell adni az egyesítőcsomagolásban, konténerben, ill. járműben levő minden egyes küldeménydarab, ill. minden egyes egyesítőcsomagolás, konténer, ill. jármű tartalmát. Amennyiben az egyesítőcsomagolásból, konténerből, ill. járműből egyes küldeménydarabokat útközben kiraknak, a hozzájuk tartozó fuvarokmányokat mellékelni kell;

i) amennyiben egy küldeményt kizárólagos használat mellett szállítanak, kiegészítésképpen a „**szállítás kizárólagos használat mellett**” megjegyzést;

j) *LSA-II* és *LSA-III* anyagoknál, ill. *SCO-I, SCO-II* és *SCO-III* tárgyaknál a küldeménydarab összes aktivitását az A_2-érték többszörösében. Az olyan radioaktív anyagnál, amelyre az A_2-érték nincs korlátozva, az A_2-érték többszörösét nullának kell venni.

5.4.1.2.5.2 A feladónak a fuvarokmányban nyilatkoznia kell azokról az intézkedésekről, amelyeket esetleg a fuvarozónak kell megtennie. Ezt a nyilatkozatot olyan nyelven kell szövegezni, amelyet a fuvarozó vagy az illetékes hatóság szükségesnek tart, és a nyilatkozatnak legalább a következő információkat kell tartalmaznia:

a) kiegészítő követelményeket a küldeménydarabok, egyesítőcsomagolások, konténerek, tartányok berakása, tárolása, szállítása, kezelése, kirakása során, beleértve a hőelvezetésre vonatkozó különleges tárolási előírásokat (lásd a 7.1.4.14.7.3.2 pontot) vagy utalást, amelynek értelmében ilyen intézkedések nem szükségesek;

b) a szállítási módra vagy a járműre, ill. a vasúti kocsira vonatkozó korlátozásokat, és a szállítási útvonalra vonatkozó szükséges adatokat;

c) a küldeményre vonatkozó veszélyhelyzeti utasításokat.

5.4.1.2.5.3 Az illetékes hatóság gyártási minta engedélyéhez, ill. szállítási engedélyéhez kötött küldeménydarabok bármely nemzetközi szállítása esetén, ha a szállításban érintett országokban különböző engedélytípusok szükségesek, az 5.4.1.1.1 pontban előírt UN számot és helyes szállítási megnevezést a gyártási minta származási országában kiadott engedélynek megfelelően kell megadni.

5.4.1.2.5.4 Az illetékes hatóság engedélyét nem kell feltétlenül a küldeményhez mellékelni. A feladónak azonban berakás és kirakás előtt a fuvarozó rendelkezésére kell bocsátania.

5.4.1.3 (fenntartva)

5.4.1.4 ***Az okmányok nyelvezete és formája***

5.4.1.4.1 Más szállítási módra érvényes egyéb előírások által megkövetelt okmány is elfogadható, ha az 5.4.1.1 és az 5.4.1.2 bekezdésben előírt adatokat tartalmazza. Több címzett esetén a címzettek nevét, címét és a továbbított mennyiségeket a hajón tartandó más, használatos vagy speciális szabályzatok által megkövetelt okmányokba is be lehet jegyezni, ha ez lehetővé teszi a szállított áruk természetének és mennyiségének megállapítását bármely időpontban.

A fuvarokmányba bevezetendő bejegyzéseket a feladási ország valamelyik hivatalos nyelvén, és ezenkívül, ha ez a nyelv nem az angol, a francia vagy a német, akkor angol, francia vagy német nyelven kell szövegezni, kivéve, ha a szállítás által érintett országok közötti megállapodások másként rendelkeznek.

5.4.1.4.2 Ha valamely rakomány a nagysága következtében egy szállítóegységbe teljes egészében nem rakható be, legalább annyi külön fuvarokmányt vagy egyetlen fuvarokmánynak annyi másolatát kell kiállítani, ahány szállítóegységbe rakták a rakományt. Ezenfelül minden esetben külön fuvarokmányt kell kiállítani azokra a küldeményekre vagy küldeményrészekre, amelyeket az ADR 7.5.2 szakasz tiltó rendelkezései miatt nem szabad ugyanazon járműbe együvé rakni.

A szállítandó áru veszélyeire vonatkozó információkat (mint azt az 5.4.1.1 bekezdés tartalmazza) egyéb szokásos fuvarokmányba vagy árukísérő okmányba is be lehet jegyezni, vagy ezekkel kombinálni lehet. Az információ elrendezésének az okmányban (vagy elektronikus adatfeldolgozási (EDP) vagy elektronikus adatátviteli (EDI) technikák esetén a megfelelő adatok átviteli sorrendjének) meg kell felelnie az 5.4.1.1.1 pontban előírtaknak.

Ha a szokásos fuvarokmány vagy árukísérő okmány nem használható multimodális szállításnál veszélyes áru okmányként, akkor célszerű az 5.4.5 szakaszban példaként bemutatott okmány használata[6)].

5.4.1.5 ***Nem veszélyes áruk***

Ha a 3.2 fejezet „A” táblázatában név szerint említett áru nem esik az ADR hatálya alá, mivel a 2. rész értelmében nem tekinthető veszélyesnek, a feladó bejegyezheti a fuvarokmányba: „**Nem a(z) … osztályba tartozó áru**”.

Megjegyzés: *Ez az előírás különösen akkor alkalmazható, ha a feladó úgy gondolja, hogy a szállítmányt útközben ellenőrizhetik a szállított áru (pl. oldat vagy keverék) kémiai tulajdonságai miatt, vagy amiatt, hogy az áru egyéb szabályok szerint veszélyesnek minősül.*

---

6) Amennyiben ezt használják, az ENSZ EGB-hez (UNECE) tartozó Elektronikus Kereskedelmi és Kereskedelem könnyítési Központ (UN/CEFACT) vonatkozó ajánlásai alkalmazhatók, különösen az 1. sz. Ajánlás (ENSZ kereskedelmi okmányok mintája) (ECE/TRADE/137, 81.3 kiadás), Az ENSZ kereskedelmi okmányok mintája – Alkalmazási útmutató (ECE/TRADE/270, 2002. évi kiadás) a 11. sz. Ajánlás (a veszélyes áruk nemzetközi szállítási okmányai) (ECE/TRADE/204, 96.1 kiadás – átdolgozás alatt) és a 22. sz Ajánlás (A standard küldemény utasítások mintája) (ECE/TRADE/168, 1989. évi kiadás). Lásd még az UN/CEFACT A kereskedelem megkönnyítésére vonatkozó ajánlások összefoglalóját (ECE/TRADE/346, 2006. évi kiadás) és a ENSZ Kereskedelmi adat elemek jegyzékét (UNTDED) (ECE/TRADE/362, 2005. évi kiadás).

5.4.2 Konténer/jármű megrakási bizonyítvány

Ha a veszélyes áru konténerben történő szállítását tengeri szállítás követi, a fuvarokmányhoz csatolni kell az IMDG Kódex[7), 8)] 5.4.2 szakasza szerinti konténer/jármű megrakási bizonyítványt.

---

7) Az áruk szállítóegységbe történő rakodásához gyakorlati és oktatási irányelveket a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet (IMO), a Nemzetközi Munkaügyi Szervezet (ILO) és az ENSZ Európai Gazdasági Bizottsága (UNECE) is kialakított, amelyeket az IMO jelentetett meg – (IMO/ILO/UNECE Code of practice for packing of cargo transport units (CTUs)).

8) Az IMDG Kódex (Amendment 39-18) 5.4.2 szakasza a következőket írja elő:

„**5.4.2 Konténer/jármű megrakási bizonyítvány**

5.4.2.1 Ha a veszélyes árut bármilyen konténerbe vagy járműbe rakják, a konténer vagy a jármű berakásáért felelősnek „konténer/jármű megrakási bizonyítvány"-t kell kiállítania, amely tartalmazza a konténer/jármű azonosító számát (számait) és tanúsítja, hogy az eljárást a következő feltételek szerint hajtották végre:

.1 A konténer/jármű tiszta, száraz és az áru befogadására alkalmas volt;

.2 Az együvérakási szabályok szerint együvé nem rakható küldeménydarabokat nem rakták ugyanabba a konténerbe, járműbe, ill. járműre (kivéve, ha az érintett illetékes hatóság az (IMDG Kódex) 7.3.4.1 bekezdése alapján azt engedélyezte);

.3 Minden küldeménydarabot külsőleg megvizsgáltak sérülés szempontjából, és csak hibátlan küldeménydarabokat raktak be;

.4 A hordókat állítva rakták be, kivéve, ha az illetékes hatóság másként engedélyezte, és minden árut megfelelően raktak be, ill. szükség esetén a tervezett szállítás mód(ok)nak megfelelően rögzítőeszközökkel rögzítettek;

.5 Ha a veszélyes árut ömlesztve szállítják, az ömlesztve berakott áru egyenletesen el van terítve a konténerben/járműben;

.6 Ha a küldemény az 1.4 alosztály kivételével 1 osztályba tartozó árut is tartalmaz, a konténer/jármű (az IMDG Kódex) 7.1.2 bekezdése értelmében szerkezetileg megfelelő;

.7 A konténer/jármű és a benne levő küldeménydarabok megfelelően vannak feliratozva, bárcázva és nagybárcával jelölve;

.8 Ha hűtés vagy kondicionálás céljára fojtó hatású anyagot használnak (pl. szárazjeget – UN 1845; vagy mélyhűtött, cseppfolyósított nitrogént – UN 1977; vagy mélyhűtött, cseppfolyósított argont – UN 1951), a konténer/jármű az IMDG Kódex 5.5.3.6 bekezdése szerint kívülről meg van jelölve; és

.9 Az (IMDG Kódex) 5.4.1 szakaszában előírt veszélyes áru fuvarokmányokat a konténerbe/ járműbe rakott minden egyes veszélyes áru küldeményre átadták.

Megjegyzés: A konténer/jármű megrakási bizonyítvány mobil tartányokhoz nem szükséges.

5.4.2.2 A fuvarokmányban és a konténer/jármű megrakási bizonyítványban feltüntetendő információkat egyetlen okmányban is fel lehet tüntetni; ellenkező esetben az okmányokat egymáshoz kell csatolni. Ha az információkat egyetlen okmány tartalmazza, akkor az okmányban aláírt nyilatkozatnak kell szerepelni, miszerint „Kijelentem, hogy az áruk berakása a konténerbe/járműbe az alkalmazandó előírások szerint történt". A nyilatkozatot dátummal kell ellátni és az okmányban az aláíró személyét is fel kell tüntetni. Sokszorosított (facsimile) aláírás is elfogadható, ha a vonatkozó jogszabályok, illetve előírások jogilag érvényesnek ismerik el sokszorosított aláírást.

5.4.2.3 Ha a konténer/jármű megrakási bizonyítványt a fuvarozó részére EDP vagy EDI technikák használatával adják, az aláírás(ok) elektronikus(ak) is lehet(nek) vagy az aláírás helyett megfelelő az aláírásra jogosult személy(ek) neve, nagybetűkkel írva.

5.4.2.4 Ha a fuvarozónak a konténer/jármű megrakási bizonyítványt EDP vagy EDI technikák használatával adják és az árut később olyan fuvarozónak adják át, akinek a konténer/jármű megrakási bizonyítványra írásban (papíron) van szüksége, az (első) fuvarozónak gondoskodnia kell arról, hogy az okmányon feltüntessék az „eredetileg elektronikusan érkezett" bejegyzést és az aláíró nevét nagybetűkkel írva."

Az 5.4.1 szakaszban előírt fuvarokmány és az előzőekben említett konténer/jármű megrakási bizonyítvány funkcióit egyetlen okmány is betöltheti. Ha külön okmányok vannak, azokat egymáshoz kell csatolni. Ha ezeket a funkciókat egyetlen okmány látja el, elegendő a fuvarokmányba tett azon nyilatkozat, hogy a konténer, ill. a jármű megrakása az alkalmazható alágazati előírások szerint történt, valamint a konténer/jármű megrakási bizonyítványért felelős személy megnevezése.

Megjegyzés: *Mobil tartányokhoz, tankkonténerekhez és MEG-konténerekhez nem szükséges konténer/jármű megrakási bizonyítvány.*

Ha a veszélyes áru járműben történő szállítását tengeri szállítás követi, a fuvarokmányhoz csatolni lehet az IMDG Kódex[7), 8)] 5.4.2 szakasza szerinti konténer/jármű megrakási bizonyítványt.

5.4.3 Írásbeli utasítás

5.4.3.1 A szállítás során – esetlegesen – bekövetkező baleset vagy más veszélyhelyzet esetén szükséges teendőkhöz segítségként az 5.4.3.4 bekezdésben meghatározott formájú írásbeli utasítást kell a kormányállásban, könnyen elérhető helyen tartani.

5.4.3.2 Az írásbeli utasítást a szállítónak (fuvarozónak) még a berakodás előtt kell biztosítania a hajó parancsnoka számára. Az írásbeli utasítást a hajó parancsnoka és a szakértő részére olyan nyelve(ke)n kell készíteni, amelyet ért és amelyen olvasni tud. A hajó parancsnokának gondoskodnia kell arról, hogy az érintett személyzet minden tagja és a hajón tartózkodó egyéb személyek megértsék az utasítást és az abban foglaltakat megfelelően végre tudják hajtani.

5.4.3.3 Berakodás előtt a személyzetnek tájékozódnia kell a berakandó veszélyes áruról és tanulmányoznia kell az írásbeli utasítást, hogy tudja, mi a teendője baleset vagy más veszélyhelyzet esetén.

5.4.3.4 Az írásbeli utasításnak a következő, négyoldalas mintának kell tartalmilag és formailag teljes mértékben megfelelnie.

5.4.3.5 A Szerződő Feleknek meg kell küldeniük az ENSZ EGB Titkárságra az ezen szakasz szerinti írásbeli utasítás nemzeti nyelvű hivatalos fordítását. Az ENSZ EGB Titkárság minden Szerződő Fél számára elérhetővé teszi a kapott írásbeli utasítások nemzeti nyelvű változatait**.**

ADN SZERINTI ÍRÁSBELI UTASÍTÁS

Havária vagy rendkívüli esemény esetén teendő intézkedések

A személyzetnek a szállítás során – esetlegesen – bekövetkező havária vagy más rendkívüli esemény esetén – ha lehetséges és biztonságosan végrehajtható – a következőket kell tennie:

– Tájékoztassa a hajón tartózkodó összes többi személyt a veszélyhelyzetről és – amennyire lehetséges – tartsa őket távol a veszélyzónától. Riadóztassa a környéken lévő többi hajót!

– Kerüljön minden gyújtóforrást, főleg ne dohányozzon, ne használjon elektronikus cigarettát vagy ahhoz hasonló eszközöket és ne kapcsoljon be vagy ki semmilyen olyan villamos felszerelést vagy berendezést, amely nem felel meg az 1. zónában való használat követelményeinek (azaz a felszerelés és a berendezés nincs pirossal jelölve a 9.0.1.52.2, 9.3.1.52.2, 9.3.2.52.2, vagy 9.3.3.52.2, bekezdés szerint) és nem szolgál veszély-helyzetben való használatra!

– Értesítse az illetékes szerveket, adjon meg minden lehetséges felvilágosítást a haváriáról, illetve a rendkívüli eseményről és az érintett anyagról!

– Készítse elő a fuvarokmány(oka)t és a rakodási tervet, hogy a beavatkozóknak azonnal átadhassa, ha megérkeznek!

– A kifolyt, kiszóródott anyagba ne lépjen bele és ne nyúljon hozzá, tartózkodjon a szél felőli oldalon, hogy a füstöt, a port, a gőzt vagy a párát nehogy belélegezze!

– Ha biztonságosan megoldható, kísérelje meg eloltani a kismértékű, kezdeti tüzeket!

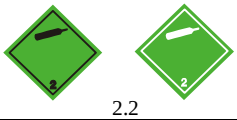
– Ha biztonságosan megoldható, használja a fedélzeti berendezéseket a kikerülő anyag vízi környezetbe jutásának megakadályozására, illetve felfogására!

– Ha szükséges és biztonságosan megoldható, akadályozza meg a hajó sodródását!

– Ha lehetséges, maradjon távol a havária vagy a rendkívüli esemény színhelyétől, figyelmeztessen másokat is, hogy maradjanak távol, kövesse az illetékes szolgálat utasításait, illetve tanácsait!

- Ha szennyeződött a ruhája, vegye le, és a szennyeződött védőeszközökkel együtt biztonságosan helyezze el, valamint alkalmas szerekkel mossa le testét!

- Minden érintett anyag veszélyeihez tartozó kiegészítő útmutatást tartson be, a következő táblázatban foglaltak szerint. A veszélyeket küldeménydarabos vagy ömlesztett áruk szállításnál a megfelelő veszélyességi bárca száma mutatja, tartályhajóval való szállításnál pedig az 5.4.1.1.2 c) pont szerinti adatok jelzik.

Kiegészítő útmutatás a személyzet tagjai részére a veszélyes áruk veszélyeinek jellemzőiről osztályonként, valamint az adott körülményektől függő teendőkről		
Veszélyességi bárca, nagybárca, a veszély leírása	**A veszély jellemzői**	**Kiegészítő útmutatás**
(1)	**(2)**	**(3)**
Robbanóanyagok és -tárgyak 1 1.5 1.6	Többféle tulajdonság és hatás lehetséges, például: az egész tömeg felrobbanása; repeszdarabok kivetődése, szétröpülése; erőteljes égés vagy hőfejlődés; erős fény- vagy hanghatás; füst képződés. Rázkódásra, ütődésre, hőre érzékeny.	Húzódjon fedezékbe, de ablak közelébe ne menjen! Vigye a hajót minél távolabb az infrastrukturális létesítményektől és a lakott területektől !
Robbanóanyagok és -tárgyak 1.4	Csekély tűz- és robbanásveszély.	Húzódjon fedezékbe!
Gyúlékony gázok 2.1	Tűzveszély. Robbanásveszély. A szállító edényzetben nagy nyomás lehet. Fulladás veszélye. Égési, fagyási sérülést okozhat. Hő hatására a szállító edényzet szétrobbanhat.	Húzódjon fedezékbe! Kerülje a mélyebben fekvő helyeket!
Nem gyúlékony, nem mérgező gázok  2.2	Fulladás veszélye. A szállító edényzetben nagy nyomás lehet. Fagyási sérülést okozhat. Hő hatására a szállító edényzet szétrobbanhat.	Húzódjon fedezékbe! Kerülje a mélyebben fekvő helyeket!
Mérgező gázok 2.3	Mérgezésveszély. A szállító edényzetben nagy nyomás lehet. Égési, fagyási sérülést okozhat. Hő hatására a szállító edényzet szétrobbanhat.	Használjon légzésvédő maszkot, (menekülőkámzsát)! Húzódjon fedezékbe! Kerülje a mélyebben fekvő helyeket!
Gyúlékony folyékony anyagok 3	Tűzveszély. Robbanásveszély Hő hatására a szállító edényzet szétrobbanhat.	Húzódjon fedezékbe! Kerülje a mélyebben fekvő helyeket!
Gyúlékony szilárd anyagok, önreaktív anyagok, polimerizálódó anyagok és szilárd, érzéketlenített robbanóanyagok 4.1	Tűzveszély. Gyúlékony vagy éghető; hő, szikra vagy láng hatására meggyulladhat. Önreaktív anyagot tartalmazhat, ami hőfejlődéssel járó bomlásra hajlamos: hő hatására vagy más anyagokkal (pl. savakkal, nehézfém vegyületekkel, aminokkal) érintkezve, vagy súrlódás vagy rázkódás hatására. Ilyenkor egészségre ártalmas vagy gyúlékony gázok, gőzök keletkezhetnek, illetve öngyulladás is bekövetkezhet. Hő hatására a szállítóedényzet szétrobbanhat. Az érzéketlenített robbanóanyag felrobbanhat, ha csökken az érzéketlenítőszer mennyisége.	
Öngyulladásra hajlamos anyagok 4.2	Öngyulladás miatt tűzveszély áll fenn, ha a szállító edényzet megsérül vagy ha a tartalma kiömlik. Vízzel hevesen reagálhat.	
Vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztő anyagok 4.3	Ha vízzel érintkezik, tűz- és robbanásveszélyes.	A kiömlött, kiszóródott anyagot óvni kell a nedvességtől, le kell takarni!

Kiegészítő útmutatás a személyzet tagjai részére a veszélyes áruk veszélyeinek jellemzőiről osztályonként, valamint az adott körülményektől függő teendőkről		
Veszélyességi bárca, nagybárca, a veszély leírása	**A veszély jellemzői**	**Kiegészítő útmutatás**
(1)	**(2)**	**(3)**
Gyújtó hatású (oxidáló) anyagok 5.1	Ha gyúlékony vagy éghető anyaggal érintkezik, heves reakció, gyulladás és robbanás veszélye.	Ne keveredjen gyúlékony vagy éghető anyaggal (pl. fűrészporral)!
Szerves peroxidok 5.2	Hőfejlődéssel járó bomlás veszélye áll fenn: magas hőmérsékleten vagy más anyagokkal (pl. savakkal, nehézfém vegyületekkel, aminokkal) érintkezve, vagy súrlódás illetve rázkódás hatására. Ilyenkor egészségre ártalmas vagy gyúlékony gázok, gőzök keletkezhetnek, illetve öngyulladás is bekövetkezhet.	Ne keveredjen gyúlékony vagy éghető anyaggal (pl. fűrészporral)!
Mérgező anyagok 6.1	Belélegezés, lenyelés vagy bőrrel való érintkezés esetén mérgezés veszélye Veszélyezteti a vízi környezetet	Használjon légzésvédő maszkot (menekülőkámzsát)!
Fertőző anyagok 6.2	Fertőzés veszélye. Súlyos emberi vagy állati megbetegedést okozhat! Veszélyezteti a vízi környezetet	
Radioaktív anyagok 7A 7B 7C 7D	Külső és belső sugárterhelés veszélye.	A lehető legrövidebb ideig tartózkodjon a sugárzó anyagot tartalmazó rakomány közelében!
Hasadó anyagok 7E	Nukleáris láncreakció bekövetkezésének veszélye.	
Maró anyagok 8	A maró hatás miatt égési sérülést okozhat. Az ilyen anyagok egymással, vízzel vagy más anyagokkal hevesen reagálhatnak. A kiömlött anyag maró gőzöket fejleszthet. Veszélyezteti a vízi környezetet	
Különféle veszélyes anyagok és tárgyak 9 9A	Égési sérülést okozhat. Tűzveszély. Robbanásveszély Veszélyezteti a vízi környezetet	

Megjegyzés:

1. *Ha többféle veszélye van az anyagnak, vagy többféle anyag van a rakományban, az összes rájuk vonatkozó leírást figyelembe kell venni.*
2. *A táblázatban 3. oszlopában feltüntetett kiegészítő útmutatás a szállított anyag osztályának és a szállítóeszköznek megfelelően adaptálható.*
3. *A veszélyekre lásd még a fuvarokmányban és a 3.2 fejezet C táblázat (5) oszlopában feltüntetett adatokat.*

Kiegészítő útmutatás a személyzet tagjai részére a veszélyes áruk veszélyeinek jellemzőiről az alkalmazott jelölések szerint, valamint az adott körülményektől függő teendőkről		
Jelölés	**A veszély jellemzői**	**Kiegészítő útmutatás**
(1)	**(2)**	**(3)**
 Környezetre veszélyes anyagok	Veszélyezteti a vízi környezetet.	
 Magas hőmérsékletű anyag	A magas hő égési sérülést okozhat.	Ne érjen hozzá a szállítóegység forró részeihez és a kiömlött anyaghoz!

Személyi védőeszközök és egyéb felszerelések az általános tennivalók és az egyes veszélyek fennállása esetén teendők végrehajtásához, melyeket az ADN 8.1.5 szakasza szerint a hajón kell tartani

A 3.2 fejezet A táblázat (9) oszlopában és C táblázat (18) oszlopában feltüntetett eszközöket kell a hajón tartani a fuvarokmányban feltüntetett minden veszélyre vonatkozóan.

5.4.4 A veszélyes áru szállítási információk megőrzése

5.4.4.1 A feladónak és a szállítónak, fuvarozónak az ADN-ben meghatározott veszélyes áru fuvarokmányt, kiegészítő információkat és okmányokat legalább három hónapig meg kell őrizniük

5.4.4.2 Ha az okmányokat elektronikusan vagy számítógéprendszerben tárolják, a feladónak és a szállítónak, fuvarozónak ki kell tudni nyomtatni.

5.4.5 Multimodális veszélyes áru nyomtatvány minta

Nyomtatvány minta, amely a veszélyes áruk multimodális szállításánál egyesített veszélyes áru nyilatkozatként és konténer megrakási bizonyítványként használható.

MULTIMODÁLIS VESZÉLYES ÁRU NYOMTATVÁNY

* A VESZÉLYES ÁRUKNÁL fel kell tüntetni: az UN számot, a helyes szállítási megnevezést, a veszélyességi osztályt, a csomagolási csoportot (ha létezik) és a vonatkozó belföldi és nemzetközi szabályozások szerint szükséges minden más információt

FEKETE VONALKÁZÁS FEKETE VONALKÁZÁS FEKETE VONALKÁZÁS FEKETE VONALKÁZÁS FEKETE VONALKÁZÁS

1. Feladó		2. Fuvarokmány száma		
		3. 1/ oldal	4. Feladó hivatkozási száma	
6. Címzett			5. Szállítmányozó hivatkozási száma	
		7. Fuvarozó (a fuvarozónak kell kitölteni)		
		FELADÓI NYILATKOZAT Kijelentem, hogy ezen küldemény tartalma teljes egészében és pontosan megfelel az alábbiakban megadott helyes szállítási megnevezésnek, helyesen van besorolva, csomagolva, jelöléssel, bárcával, illetve nagybárcával ellátva és a vonatkozó nemzetközi és belföldi előírások szerint minden tekintetben szállításra alkalmas		
8. Ez a küldemény megfelel az alábbiakra előírt határértékeknek: (a nemkívánt szöveg törlendő) SZEMÉLYSZÁLLÍTÓ ÉS TEHERSZÁLLÍTÓ REPÜLŐGÉP / CSAK TEHERSZÁLLÍTÓ REPÜLŐGÉP		9. Kiegészítő kezelési információ		
10. Hajó / repülőgép járatszáma és dátum	11. Kikötő / berakás helye			
12. Kikötő / kirakás helye	13. Rendeltetési hely			
14. A küldemény jelölése *A küldeménydarabok száma és fajtája; az áru megnevezése Bruttó tömeg (kg) Nettó tömeg Térfogat (m^3)				
15. Konténer azonosító szám/ jármű rendszám	16. Ólomzárak jele/száma	17. Konténer/jármű méret és típus	18. Tára (kg)	19. Összes tömeg (tárával együtt) (kg)
KONTÉNER MEGRAKÁSI BIZONYÍTVÁNY Kijelentem, hogy a fent leírt áruk a fent azonosított járműbe/konténerbe a vonatkozó előírásoknak ** megfelelően kerültek berakásra. A BERAKODÁSÉRT FELELŐS SZEMÉLYNEK MINDEN KONTÉNERRE/JÁRMŰRE KI KELL TÖLTENIE ÉS ALÁ KELL ÍRNIA		21. AZ ÁTVEVŐ SZERVEZET NYILATKOZATA A fenti darabszámú küldeménydarabot / konténert/ pótkocsit szemmel láthatóan jó állapotban és rendben átvettük, a következő kivételekkel : AZ ÁTVEVŐ SZERVEZET MEGJEGYZÉSEI:		
20. Vállalat neve		Fuvarozó		22. (AZ OKMÁNYT KIÁLLÍTÓ FELADÓ) Cég neve
A nyilatkozó neve / beosztása		Jármű rendszáma		A nyilatkozó neve/beosztása
Hely és dátum		Aláírás és dátum		Hely és dátum
A nyilatkozó aláírása		A JÁRMŰVEZETŐ ALÁÍRÁSA		A nyilatkozó aláírása

** Lásd az 5.4.2 szakaszt.

MULTIMODÁLIS VESZÉLYES ÁRU NYOMTATVÁNY **(folytatólagos oldalak)**

1. Feladó	2. Fuvarokmány száma	
	3. / oldal	4. Feladó hivatkozási száma
		5. Szállítmányozó hivatkozási száma

14. A küldemény jelölése *A küldeménydarabok száma és fajtája; az áru megnevezése	Bruttó tömeg (kg)	Nettó tömeg	Térfogat (m^3)

* A VESZÉLYES ÁRUKNÁL fel kell tüntetni: az UN számot, a helyes szállítási megnevezést, a veszélyességi osztályt, a csomagolási csoportot (ha létezik) és a vonatkozó belföldi és nemzetközi szabályozások szerint szükséges minden más információt

FEKETE VONALKÁZÁS FEKETE VONALKÁZÁS FEKETE VONALKÁZÁS FEKETE VONALKÁZÁS FEKETE VONALKÁZÁS FEKETE VONALKÁZÁS

5.5 FEJEZET

KÜLÖNLEGES ELŐÍRÁSOK

5.5.1 (törölve)

5.5.2 A gázosítószer hatása alatt álló áruszállító egységekre (UN 3359) vonatkozó különleges előírások

5.5.2.1 ***Általános előírások***

5.5.2.1.1 A gázosítószer hatása alatt álló áruszállító egységre (UN 3359), ha nem tartalmaz más veszélyes árut, csak az ADR e szakaszának előírásait kell alkalmazni.

5.5.2.1.2 Ha egy gázosítószer hatása alatt álló áruszállító egységbe a gázosítószeren kívül más veszélyes árut is raknak, az erre az árura vonatkozó minden ADR előírást (beleértve a nagybárcák használatára, a jelölésre és az okmányokra vonatkozókat is) be kell tartani e szakasz előírásain kívül.

5.5.2.1.3 Gázosítószer hatása alatt álló áru szállítására csak olyan áruszállító egység használható, amelyet úgy lehet lezárni, hogy a gáz kiszabadulása minimálisra csökken.

5.5.2.2 ***Oktatás***

A gázosítószer hatása alatt álló áruszállító egységek kezelésével foglalkozó személyeket felelősségükkel arányban álló oktatásban kell részesíteni.

5.5.2.3 ***Jelölés és nagybárcák alkalmazása***

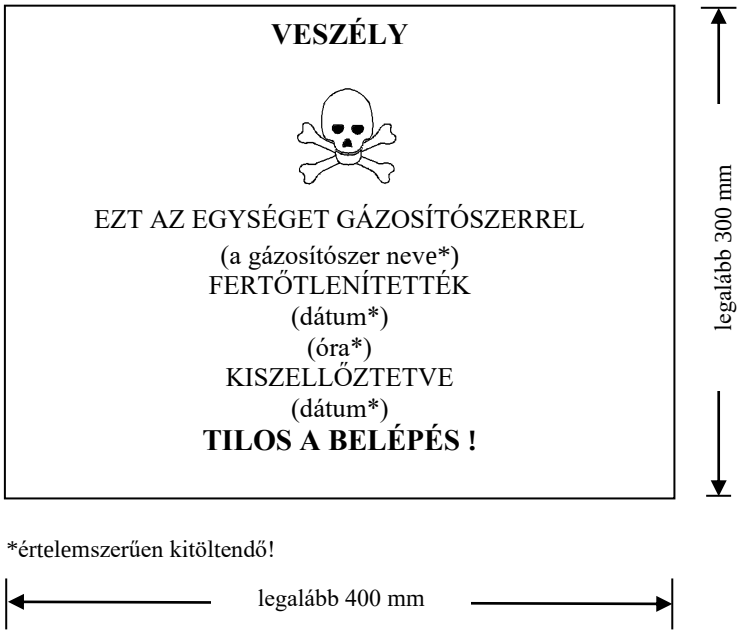
5.5.2.3.1 A gázosítószer hatása alatt álló áruszállító egység minden hozzáférési pontjánál az 5.5.2.3.2 pontban meghatározott figyelmeztető jelölést kell elhelyezni, olyan helyzetben, hogy azt az áruszállító egységet kinyitó vagy a belsejébe belépő személy jól láthatja. A jelölésnek mindaddig rajta kell maradnia az áruszállító egységen, amíg a következő előírások nem teljesülnek:

a) gázosítószer hatása alatt álló áruszállító egységet addig szellőztették, hogy már nincs benne gázosítószer ártalmas koncentrációban; és

b) a gázosítószerrel kezelt árut, ill. anyagot kirakodták.

5.5.2.3.2 A gázosítószeres fertőtlenítésre figyelmeztető jelölésnek az 5.5.2.3.2 ábra szerintinek kell lennie.

5.5.2.3.2 ábra



Gázosítószeres fertőtlenítésre figyelmeztető jelölés

A jelölésnek téglalap alakúnak kell lennie. Szélessége 400 mm-nél, magassága 300 mm-nél nem lehet kisebb, a külső vonal vastagsága legalább 2 mm. A jelölést fehér háttérre feketével kell felvinni, a betűk magassága nem lehet 25 mm-nél kisebb. Ahol a méretek nincsenek pontosan meghatározva, az egyes elemek arányának az ábrázolttal közel azonosnak kell lennie.

5.5.2.3.3 Ha a gázosítószer hatása alatt álló áruszállító egységet a gázosítószeres kezelés után teljesen kiszellőztették akár az ajtók kinyitásával, akár gépi szellőztetéssel, a szellőztetés dátumát fel kell tüntetni a gázosítószeres fertőtlenítésre figyelmeztető jelölésen.

5.5.2.3.4 Ha a gázosítószer hatása alatt álló áruszállító egységet kiszellőztették és kirakták, a gázosítószeres fertőtlenítésre figyelmeztető jelölést el kell távolítani.

5.5.2.3.5 A gázosítószer hatása alatt álló áruszállító egységre csak akkor szabad 9 számú nagybárcát (lásd az 5.2.2.2.2 pontot) helyezni, ha az a benne lévő, valamely más, 9 osztályba tartozó anyag vagy tárgy miatt szükséges.

5.5.2.4 ***Okmányok***

5.5.2.4.1 A szállítás előtt nem teljesen kiszellőztetett, gázosítószer hatása alatt álló áruszállító egység szállítására vonatkozó okmánynak a következőket kell tartalmaznia.

– „UN 3359 gázosítószerrel kezelt egység, 9” vagy „UN 3359 gázosítószerrel kezelt egység, 9 osztály”;

– a gázosítószeres kezelés dátumát és időpontját;

– a használt gázosítószer típusát és mennyiségét.

Ezeket az adatokat a feladási ország valamelyik hivatalos nyelvén és ha ez a nyelv nem az angol, a német vagy a francia, akkor angol, német vagy francia nyelven is fel kell tüntetni, kivéve, ha a szállítás által érintett országok közötti megállapodások, ha ilyenek vannak, másként rendelkeznek.

5.5.2.4.2 Az okmány bármilyen formájú lehet, feltéve, hogy könnyen azonosítható, jól olvasható és tartós módon tartalmazza az 5.5.2.4.1 pont szerinti adatokat.

5.5.2.4.3 Az esetleges visszamaradó gázosítószer és a gázosítóeszköz (ha ilyen van) ártalmatlanítására vonatkozóan utasításokat kell adni.

5.5.2.4.4 Nem szükséges okmány, ha a gázosítószer hatása alatt álló áruszállító egységet teljesen kiszellőztették és a szellőztetés dátumát a gázosítószeres fertőtlenítésre figyelmeztető jelölésen feltüntették. (Lásd az 5.5.2.3.3 és az 5.5.2.3.4 pontot.)

5.5.3 Különleges előírások a szárazjég (UN 1845) szállítására és az olyan küldeménydarabokra, járművekre és konténerekre, amelyekben hűtés vagy kondicionálás céljára használva fojtó hatású anyagok vannak [pl. szárazjég – (UN 1845), mélyhűtött, cseppfolyósított nitrogén – (UN 1977), mélyhűtött, cseppfolyósított argon – (UN 1951) vagy nitrogén]

Megjegyzés: *E fejezet értelmében a „kondicionálás” kifejezés tágabb értelemben használható és magába foglalja a védelmet is.*

5.5.3.1 ***Alkalmazási terület***

5.5.3.1.1 Nem vonatkozik ez a szakasz arra az esetre, ha a hűtésre vagy kondicionálásra használható anyagokat (az UN 1845 szárazjég kivételével), mint veszélyes áru küldeményt szállítják, amikor is az anyagot a 3.2 fejezet „A” táblázat megfelelő tétele alatt, a hozzá tartozó szállítási feltételekkel kell szállítani.

Az ezen szakaszban meghatározott szállítási feltételeket (az 5.5.3.3.1 pont kivételével) az UN 1845 szárazjég mindenféle szállítására alkalmazni kell, akár hűtés vagy kondicionálás céljára, akár rakományként szállítják. Az UN 1845 szárazjég szállítására az ADN többi előírása nem vonatkozik.

5.5.3.1.2 Nem vonatkozik ez a szakasz a hűtőkörökben lévő gázokra.

5.5.3.1.3 A tartányok és MEG-konténerek hűtésére vagy kondicionálására használt veszélyes áruk nem tartoznak e szakasz előírásainak hatálya alá.

5.5.3.1.4 Hűtés vagy kondicionálás céljára szolgáló anyagokat tartalmazó járművek, vasúti kocsik ill. konténerek azok, amelyekben a hűtés vagy kondicionálás céljára szolgáló anyagok a küldeménydarabokon belül vannak, és azok a járművek, vasúti kocsik, ill. konténerek is amelyekben a hűtés vagy kondicionálás céljára szolgáló anyagok csomagolás nélkül vannak.

5.5.3.1.5 Az 5.5.3.6 és az 5.5.3.7 bekezdés előírásait csak akkor kell alkalmazni, ha a fulladásveszély a járműben, a vasúti kocsiban vagy a konténerben ténylegesen fennáll. A tényleges veszélyt az érintett résztvevőknek kell megállapítaniuk, a hűtésre vagy kondicionálásra használt anyag veszélyének, a szállított anyag mennyiségének, a szállítás időtartamának, az anyagot tartalmazó eszköz fajtájának és az 5.5.3.3.3 pont megjegyzésében megadott gáz koncentráció határoknak a figyelembevételével.

5.5.3.2 ***Általános előírások***

5.5.3.2.1 A szárazjeget (UN 1845) vagy a szállítás közbeni hűtésre vagy kondicionálásra szolgáló anyagokat (kivéve a gázosítószereket) tartalmazó járművek, vasúti kocsik és konténerek e szakasz előírásain kívül nem tartoznak az ADN más előírásainak hatálya alá.

5.5.3.2.2 Ha hűtésre vagy kondicionálásra szolgáló anyagokat tartalmazó járműbe, vasúti kocsiba vagy konténerbe veszélyes árut raknak, e szakasz előírásain kívül a berakott anyagra vonatkozó ADN előírásokat is be kell tartani.

5.5.3.2.3 (fenntartva)

5.5.3.2.4 A szárazjeget (UN 1845) vagy hűtésre vagy kondicionálásra szolgáló anyagokat tartalmazó járművek, vasúti kocsik vagy konténerek kezelésével vagy szállításával foglalkozó személyeket felelősségükkel arányban álló oktatásban kell részesíteni.

5.5.3.3 ***Szárazjeget (UN 1845) vagy hűtő vagy kondicionáló közeget tartalmazó küldeménydarabok***

5.5.3.3.1 Azokra a hűtést vagy kondicionálást igénylő anyagokra, amelyekhez az ADR 4.1.4.1 bekezdésében P203, P620, P650, P800, P901 és P904 csomagolási utasítás van rendelve, az adott csomagolási utasítás előírásait kell betartani.

5.5.3.3.2 Azoknál a hűtést vagy kondicionálást igénylő anyagoknál, amelyekhez más csomagolási utasítás van rendelve, a küldeménydarabnak alkalmasnak kell lennie a nagyon alacsony hőmérsékletek elviselésére, és a hűtő, ill. kondicionáló közeg nem támadhatja meg, sem lényegesen nem gyengítheti. A küldeménydarabot úgy kell tervezni és kialakítani, hogy lehetőség legyen a gáz távozására, és így megakadályozza a nyomás növekedést, ami a csomagolóeszköz törését okozná. A veszélyes árut úgy kell becsomagolni, hogy a hűtő, ill. kondicionáló közeg átalakulása után se mozduljon el.

5.5.3.3.3 A szárazjeget (UN 1845) vagy hűtő, ill. kondicionáló közeget tartalmazó küldeménydarabokat jól szellőző járműben, vasúti kocsiban, ill. konténerben kell szállítani. Ebben az esetben az 5.5.3.6 bekezdés szerinti jelölés nem szükséges.

A szellőzés nem szükséges, viszont az 5.5.3.6 bekezdés szerinti jelölést alkalmazni kell, ha:

– a raktér és vezetőfülke között gázcsere nem lehetséges; vagy

– a raktér hőszigetelt, hűtött vagy hűtőgépes hűtéssel rendelkezik, például ahogy az „A gyorsan romló élelmiszerek nemzetközi szállításáról és az ilyen szállításhoz használt különleges szállítóeszközökről szóló Európai Megállapodásban* (ATP)” meg van határozva, valamint a raktér el van választva a vezetőfülkétől.

Megjegyzés: *Ebben az összefüggésben a „jól szellőző” azt jelenti, hogy a szén-dioxid koncentráció 0,5 térf.% alatt, az oxigén koncentráció 19,5 térf.% fölött van a légkörben.*

5.5.3.4 ***Szárazjeget (UN 1845) vagy hűtő vagy kondicionáló közeget tartalmazó küldeménydarabok jelölése***

5.5.3.4.1 Azokon a küldeménydarabokon, amelyek szállítmányként tartalmaznak szárazjeget (UN 1845), fel kell tüntetni a „SZÉN-DIOXID, SZILÁRD” vagy a „SZÁRAZJÉG” feliratot, amelyek pedig hűtő, ill. kondicionáló közegként használt veszélyes árut tartalmaznak, e veszélyes áru 3.2 fejezet „A” táblázat (2) oszlopában szereplő megnevezését, valamint utána a „HŰTŐKÖZEGKÉNT”, ill. „KONDICIONÁLÓ KÖZEGKÉNT” szavakat kell feltüntetni a feladási ország valamelyik hivatalos nyelvén, és ha ez nem angol, francia vagy német, akkor ezenkívül angolul, franciául vagy németül is, hacsak a szállításban érintett országok közötti megállapodások másként nem rendelkeznek.

5.5.3.4.2 A jelölésnek jól olvashatónak és tartósnak kell lennie, valamint úgy kell elhelyezni és a küldeménydarab méretéhez viszonyítva akkorának kell lennie, hogy jól látható legyen.

---

* Magyarországon kihirdette a 25/1989. (III. 17.) MT rendelet.

5.5.3.5 ***Csomagolás nélküli szárazjeget tartalmazó járművek, vasúti kocsik és konténerek***

5.5.3.5.1 Ha csomagolás nélküli szárazjeget használnak, nem érintkezhet közvetlenül a jármű, a vasúti kocsi, ill. a konténer fém szerkezeti elemeivel, hogy elkerüljék a fém ridegedését. A szárazjég és a jármű, ill. a konténer közötti megfelelő szigetelés céljából legalább 30 mm távolságot kell biztosítani (pl. rossz hővezető képességű anyag, deszka, raklap, stb. alkalmazásával).

5.5.3.5.2 Ha a szárazjeget küldeménydarab köré rakják, biztosítani kell, hogy a szállítás során a küldeménydarab a szárazjég átalakulása után is az eredeti helyzetében maradjon.

5.5.3.6 ***A járművek, vasúti kocsik és konténerek jelölése***

5.5.3.6.1 Azokon a nem jól szellőző járműveken, vasúti kocsikon és konténereken, amelyek szárazjeget (UN 1845) vagy hűtésre vagy kondicionálásra szolgáló veszélyes árut tartalmaznak minden hozzáférési pontjuknál az 5.5.3.6.2 pontban meghatározott figyelmeztető jelölést kell elhelyezni, olyan helyzetben, hogy azt a járművet, vasúti kocsit, ill. konténert kinyitó vagy a belsejébe belépő személy jól láthassa. A jelölésnek mindaddig rajta kell maradnia a járművön, vasúti kocsin, ill. konténeren, amíg a következő előírások nem teljesülnek:

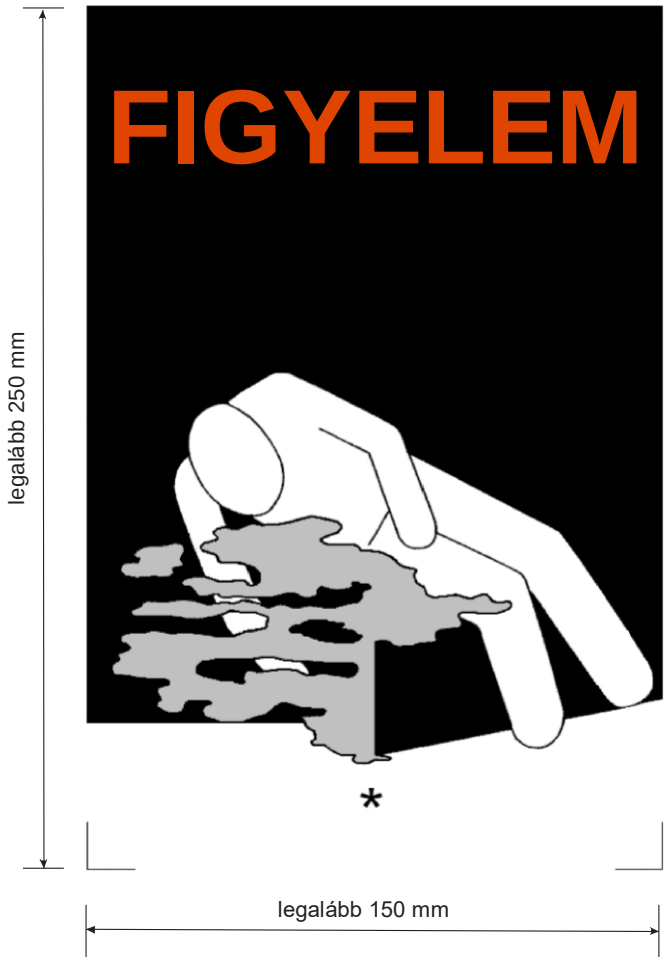
a) a járművet, vasúti kocsit, ill. konténert jól kiszellőztették, hogy már nincs benne szárazjég (UN 1845) vagy hűtő, ill. kondicionáló közeg ártalmas koncentrációban; és

b) a szárazjeget (UN 1845) vagy a hűtött vagy kondicionált árut kirakodták.

Mindaddig amíg a járművön, vasúti kocsin, ill. konténeren rajta van a jelölés, csak a szükséges óvintézkedések megtétele után lehet belépni a járműbe, vasúti kocsiba, ill. konténerbe. A raktér ajtaján keresztül vagy egyéb módon (pl. kényszer szellőztetéssel) történő szellőztetés szükségességét mérlegelni kell, erre az érintett személyeket ki kell oktatni.

5.5.3.6.2 A figyelmeztető jelölésnek az 5.5.3.6.2 ábra szerintinek kell lennie.

5.5.3.6.2 ábra



Fulladásveszélyre figyelmeztető jelölés járművekre, vasúti kocsikra és konténerekre

* Ide kell írni a 3.2 fejezet „A” táblázat (2) oszlopában szereplő megnevezését vagy a hűtő-, ill. kondicionáló közegként használt fojtó hatású gáz megnevezését. A szöveget legalább 25 mm magasságú nagybetűkkel, egy sorban kell feltüntetni. Ha a helyes szállítási megnevezés túl hosszú ahhoz, hogy a rendelkezésre álló helyen kiférjen, a betűnagyság addig a legnagyobb méretig csökkenthető, ami kitölti a helyet. Például: SZÉN-DIOXID, SZILÁRD. Kiegészítésként a „HŰTŐKÖZEGKÉNT”, ill. „KONDICIONÁLÓ KÖZEGKÉNT” szavak is hozzáfűzhetők.

A figyelmeztető jelölésnek téglalap alakúnak kell lennie. Szélessége 150 mm-nél, magassága 250 mm-nél nem lehet kisebb. A „FIGYELEM” szót legalább 25 mm magasságú, vörös vagy fehér betűkkel kell feltüntetni. Ahol a méretek nincsenek pontosan meghatározva, az egyes elemek arányának az ábrázolttal közel azonosnak kell lennie.

A „FIGYELEM” és a „HŰTŐKÖZEGKÉNT”, ill. a „KONDICIONÁLÓ KÖZEGKÉNT” szavaknak a feladási ország valamelyik hivatalos nyelvén, és ha ez nem angol, francia vagy a német, akkor ezenkívül angolul, franciául vagy németül is fel kell tüntetni, hacsak a szállításban érintett országok közötti megállapodások másként nem rendelkeznek.

5.5.3.7 ***Okmányok***

5.5.3.7.1 Azoknak az okmányoknak (pl. hajóraklevél, rakományjegyzék, CMR/CIM/CMNI fuvarlevél), amelyek olyan járművek, vasúti kocsik vagy konténerek szállítására vonatkoznak, amelyekben szárazjég (UN 1845) vagy hűtésre vagy kondicionálásra szolgáló anyag van vagy volt, és amelyeket a szállítás előtt nem szellőztettek ki teljesen, a következőket kell tartalmazniuk:

a) az UN számot, ami elé az „UN” betűket kell írni; és

b) a 3.2 fejezet „A” táblázat (2) oszlopában szereplő megnevezést, ami után szükség esetén a „HŰTŐKÖZEGKÉNT”, ill. „KONDICIONÁLÓ KÖZEGKÉNT” szavakat a feladási ország valamelyik hivatalos nyelvén, és ha ez nem angol, francia vagy német, akkor ezen kívül angolul, franciául vagy németül is, hacsak a szállításban érintett országok közötti megállapodások másként nem rendelkeznek.

Például: UN 1845, SZÉN-DIOXID, SZILÁRD, HŰTŐKÖZEGKÉNT

5.5.3.7.2 A fuvarokmány bármilyen formájú lehet, feltéve, hogy könnyen azonosítható, jól olvasható és tartós módon tartalmazza az 5.5.3.7.1 pont szerinti adatokat.

5.5.4 A küldeménydarabokra, egyesítőcsomagolásokra, konténerekre és rakterekre vagy ezekben elhelyezett, a szállítás során használt (vagy használni szándékozott) eszközökben lévő veszélyes áruk

5.5.4.1 A küldeménydarabokra, egyesítőcsomagolásokra, konténerekre vagy rakterekre vagy ezekben elhelyezett eszközökben, úgymint adatrögzítőkben és rakománykövetőkben–lévő veszélyes árukra (például lítium akkumulátorokra, üzemanyagcella kazettákra) az ADN előírásai közül csak a következők vonatkoznak:

a) az eszközt a szállítás során használják (vagy szándékozzák használni);

b) az eszközben lévő veszélyes áruknak (például lítium akkumulátoroknak, üzemanyag-cella kazettáknak) az ADN-ben meghatározott minden vonatkozó gyártási és vizsgálati követelménynek meg kell felelniük; és

c) az eszköznek el kell viselnie azokat az igénybevételeket, ütődéseket, amelyeknek rendes körülmények között a szállítás során ki van téve.

5.5.4.2 Az ilyen veszélyes árut tartalmazó eszköz rakományként történő szállítása során a 3.2 fejezet „A” táblázat megfelelő tételét kell alkalmazni és az ADN minden vonatkozó előírását be kell tartani.

6. Rész

A csomagolóeszközök, a nagyméretű csomagolóeszközök (IBC-k), a nagycsomagolások, a tartányok és az ömlesztettáru-szállítóegységek gyártására és vizsgálatára vonatkozó előírások

6.1 FEJEZET

ÁLTALÁNOS ELŐÍRÁSOK

6.1.1 A csomagolóeszközöknek (beleértve az IBC-ket és a nagycsomagolásokat) és a tartányoknak a gyártás és vizsgálat tekintetében az ADR következő előírásait kell kielégíteniük:

6.1 fejezet: A csomagolóeszközök gyártására és vizsgálatára vonatkozó előírások;

6.2 fejezet: A nyomástartó tartályok, az aeroszolok és a gázzal töltött, kisméretű tartályok (gázpatronok) és a gyúlékony, cseppfolyósított gázt tartalmazó üzemanyagcella kazetták gyártására és vizsgálatára vonatkozó követelmények;

6.3 fejezet: A 6.2 osztály „A” kategóriába tartozó fertőző anyagaihoz használt csomagolóeszközök gyártására és vizsgálatára vonatkozó követelmények;

6.4 fejezet: A 7 osztály küldeménydarabjainak és anyagainak gyártására, vizsgálatára és típusjóváhagyására vonatkozó követelmények;

6.5 fejezet: A nagyméretű csomagolóeszközök (IBC-k) gyártására és vizsgálatára vonatkozó követelmények;

6.6 fejezet: A nagycsomagolások gyártására és vizsgálatára vonatkozó előírások;

6.7 fejezet: A mobil tartányok és az UN többelemes gázkonténerek (UN MEG-konténerek) tervezésére, gyártására és vizsgálatára vonatkozó előírások;

6.8 fejezet: A fémből gyártott, rögzített tartányok (tartányjárművek), leszerelhető tartányok, tankkonténerek és tartányos cserefelépítmények, valamint battériás járművek és többelemes gázkonténerek (MEG-konténerek) gyártására, szerelvényeire, típusjóváhagyására, vizsgálatára és jelölésére vonatkozó követelmények;

6.9 fejezet: A szálvázas műanyagból gyártott tartányok, rögzített tartányok (tartányjárművek), leszerelhető tartányok, tankkonténerek és a tartányos cserefelépítmények tervezésére, gyártására, szerelvényeire, típus-jóváhagyására, vizsgálatára és jelölésére vonatkozó követelmények;

6.10 fejezet: A hulladékok szállítására szolgáló, vákuummal üzemelő tartányok gyártására, szerelvényeire, típusjóváhagyására, vizsgálatára és jelölésére vonatkozó követelmények;

6.11.fejezet: Az ömlesztettáru-konténerek tervezésére, gyártására és vizsgálatára vonatkozó követelmények.

6.12 fejezet A MEMU-k tartányainak, ömlesztettáru-konténereinek és robbanóanyag szállítására szolgáló, különleges raktereinek tervezésére, gyártására, szerelvényeire, típusjóváhagyására, vizsgálatára és jelölésére vonatkozó követelmények

6.1.2 A mobil tartányok lehetnek olyanok is, amelyek az IMDG Kódex 6.7, illetve – amennyiben az alkalmazható – a 6.9 fejezete követelményeinek felelnek meg.

6.1.3 A tartányjárművek lehetnek olyanok is, amelyek az IMDG Kódex 6.8 fejezete követelményeinek felelnek meg.

6.1.4 A rögzített, illetve leszerelhető tartányos vasúti tartálykocsiknak és battériás kocsiknak ezenkívül ki kell elégíteniük a RID Szabályzat 6.8 fejezetének követelményeit is.

6.1.5 Az ömlesztett szállításra használt járművek felépítményeinek szükség esetén ki kell elégíteniük az ADR 6.11, illetve 9.5 fejezetének követelményeit is.

6.1.6 Ha a RID, ill. az ADR 7.3.1.1 a) pontjának előírásait alkalmazzák, az ömlesztettáru-konténereknek meg kell felelniük a RID, ill. az ADR 6.11 fejezete követelményeinek.

7. Rész

A berakásra, szállításra, kirakásra és az árukezelésre vonatkozó előírások

7.1 FEJEZET

SZÁRAZÁRUSZÁLLÍTÓ HAJÓK

7.1.0 Általános követelmények

7.1.0.1 A 7.1.0 – 7.1.7 szakasz előírásait a szárazáruszállító hajókra kell alkalmazni.

7.1.0.2 – 7.1.0.99 (fenntartva)

7.1.1 Az áruszállítás módja

7.1.1.1 – 7.1.1.9 (fenntartva)

7.1.1.10 ***Küldeménydarabok szállítása***

A küldeménydarabokra megadott tömeg más előírás hiányában azok bruttó tömegét jelenti. Ha a küldeménydarabokat konténerekben vagy járműveken szállítják, a konténer vagy jármű tömegét nem kell az ilyen küldeménydarabok bruttó tömegébe beszámítani.

7.1.1.11 ***Ömlesztett szállítás***

A veszélyes áruk ömlesztett szállítása tilos, kivéve, ha ez a mód a 3.2 fejezet A táblázatának (8) oszlopában kifejezetten meg van engedve. Ehhez ebben az oszlopban a „B” kódnak kell szerepelnie.

7.1.1.12 ***Szellőztetés***

A rakterek szellőztetésére csak akkor van szükség, ha ez a 7.1.4.12 bekezdésben elő van írva, vagy a 3.2 fejezet A táblázatának (10) oszlopában a „VE ...” kiegészítő követelmény szerepel.

7.1.1.13 ***Intézkedések a berakás előtt***

A berakás előtt kiegészítő intézkedésekre csak akkor van szükség, ha ez a 7.1.4.13 bekezdésben elő van írva, vagy a 3.2 fejezet A táblázatának (11) oszlopában az „LO ...” kiegészítő követelmény szerepel (lásd még a 7.1.6.13 bekezdést is).

7.1.1.14 ***A rakomány kezelése és elrendezése***

A rakomány kezelése és elrendezése során kiegészítő intézkedésekre csak akkor van szükség, ha ez a 7.1.4.14 bekezdésben elő van írva, vagy a 3.2 fejezet A táblázatának (11) oszlopában a „HA ...” kiegészítő követelmény szerepel.

7.1.1.15 (fenntartva)

7.1.1.16 ***A rakomány berakása, szállítása, kirakása és kezelése során teendő intézkedések***

A rakomány berakása, szállítása, kirakása és kezelése során kiegészítő intézkedésekre csak akkor van szükség, ha ez a 7.1.4.16 bekezdésben elő van írva, vagy a 3.2 fejezet A táblázatának (11) oszlopában az „IN ...” kiegészítő követelmény szerepel.

7.1.1.17 (fenntartva)

7.1.1.18 ***Szállítás konténerekben, ömlesztettáru-konténerben, nagyméretű csomagolóeszközökben (IBC-kben) és nagycsomagolásokban, MEG-konténerekben, mobil tartányokban és tankkonténerekben***

A konténerek, ömlesztettáru-konténerek, IBC-k, nagycsomagolások, MEG-konténerek, mobil tartányok és tankkonténerek szállítását a küldeménydarabokra vonatkozó előírások szerint kell végezni.

7.1.1.19 ***Járművek és vasúti kocsik***

A járművek és vasúti kocsik szállítását a küldeménydarabokra vonatkozó előírások szerint kell végezni.

7.1.1.20 (fenntartva)

7.1.1.21 ***Szállítás rakománytartályokban***

A szárazáruszállító hajókon a veszélyes áruk rakománytartályokban történő szállítása tilos.

7.1.1.22 – 7.1.1.99 (fenntartva)

7.1.2 A hajókra vonatkozó követelmények

7.1.2.0 ***Hajók, amelyek használata megengedett***

7.1.2.0.1 A veszélyes áruk a 7.1.4.1.4, ill. ha alkalmazható, a 7.1.4.1.1.2 vagy 7.1.4.1.1.3 pontban meghatározottakat meg nem haladó mennyiségben szállíthatók:

– a 9.1.0.0 – 9.1.0.79 bekezdés vonatkozó építési előírásainak megfelelő szárazáru-szállító hajókon; vagy
– a 9.1.0.0 – 9.1.0.79 bekezdés, vagy pedig a 9.2.0 – 9.2.0.79 bekezdés vonatkozó építési előírásainak megfelelő tengerjáró hajókon.

7.1.2.0.2 A 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 7, 8, ill. 9 osztály veszélyes árui – kivéve azokat, amelyekre a 3.2 fejezet A táblázatának (5) oszlopában 1 számú bárca van előírva – a 7.1.4.1.1.2, 7.1.4.1.1.3 és 7.1.4.1.4 pontban előírtaknál nagyobb mennyiségben is szállíthatók:

– kettős héjszerkezetű szárazáruszállító hajókon, amelyek megfelelnek a 9.1.0.80 – 9.1.0.95 bekezdés vonatkozó előírásainak; vagy
– kettős héjszerkezetű tengerjáró hajókon, amelyek megfelelnek a 9.1.0.80 – 9.1.0.95 bekezdés, vagy pedig a 9.2.0 – 9.2.0.95 bekezdés vonatkozó építési előírásainak.

7.1.2.1 – 7.1.2.4 (fenntartva)

7.1.2.5 ***A készülékek és berendezések használati utasításai***

Ha bármely készülék vagy a berendezés használatához sajátos biztonsági előírásokat kell kielégíteni, akkor a nevezett készülék vagy berendezés használati utasításának a fedélzeten általában beszélt nyelven és, ha ez a nyelv nem angol, francia vagy német, akkor angol, francia vagy német nyelven, hacsak a szállítás által érintett államok közötti megállapodások másként nem rendelkeznek, betekintés céljára a fedélzet megfelelő helyein könnyen elérhetőnek kell lennie.

7.1.2.6 – 7.1.2.18 (fenntartva)

7.1.2.19 ***Tolt kötelékek és mellévett alakzatok***

7.1.2.19.1 Ha a tolt kötelék vagy a mellévett alakzat akár egyetlen hajóját is el kell látni a veszélyes áruk szállítására vonatkozó jóváhagyási bizonyítvánnyal, akkor az ilyen tolt kötelék, ill. a mellévett alakzat minden egyes hajóját el kell látni a megfelelő jóváhagyási bizonyítvánnyal.

A veszélyes árut nem szállító hajóknak ebben az esetben a következő bekezdések előírásainak kell megfelelniük:

1.16.1.1, 1.16.1.2, 1.16.1.3, 1.16.1.4, 7.1.2.5, 8.1.4, 8.1.5, 8.1.6.1, 8.1.6.3, 8.1.7, 8.3.5, 9.1.0.0, 9.1.0.12.3, 9.1.0.12.4, 9.1.0.17.2, 9.1.0.17.3, 9.1.0.31, 9.1.0.32.2, 9.1.0.34, 9.1.0.40.2, 9.1.0.41, 9.1.0.51, 9.1.0.52, 9.1.0.71 és 9.1.0.74.

7.1.2.19.2 A 7.1.4.1.1.2, 7.1.4.1.1.3 és 7.1.4.1.4 pontot kivéve, az e fejezetben foglalt előírások alkalmazása tekintetében az egész tolt köteléket vagy mellévett alakzatot egyetlen hajónak kell tekinteni.

7.1.2.20 – 7.1.2.99 (fenntartva)

7.1.3 Általános szolgálati előírások

7.1.3.1 *Belépés a rakterekbe, kettős oldalterekbe és a kettős fenékterekbe; szemlék*

7.1.3.1.1 A rakterekbe csak be- és kirakodás, szemlék és a tisztítási munkálatok céljából szabad belépni.

7.1.3.1.2 A kettős oldalterekbe és kettős fenékterekbe, amíg a hajó menetben van tilos belépni.

7.1.3.1.3 Ahol a rakterekben, kettős oldalterekben, kettős fenékterekben a rakomány által kibocsátott gázok és gőzök koncentrációját vagy a levegő oxigéntartalmát a belépés előtt mérni kell, a mérési eredményeket írásban kell rögzíteni. A méréseket csak a szállított anyaghoz alkalmas légzőkészülékkel ellátott, a 8.2.1.2 bekezdésben hivatkozott szakértő végezheti.

Tilos a belépés ezekbe a terekbe mérés céljából.

7.1.3.1.4 Csomagolás nélküli vagy ömlesztett áru szállítása

Ha a hajó veszélyes árut ömlesztve vagy csomagolás nélkül szállít raktereiben, amelyekre a 3.2 fejezet „A“ táblázat (9) oszlopában EX és/vagy TOC bejegyzés található, a rakomány által kibocsátott gyúlékony és/vagy mérgező gázok és gőzök koncentrációját ezekben és a szomszédos a rakterekben bármely személynek ezen rakterekbe való belépése előtt meg kell mérni.

7.1.3.1.5 Az ömlesztett vagy csomagolás nélküli veszélyes árut tartalmazó rakterekbe, valamint kettős oldalterekbe és kettős fenékterekbe a belépés csak akkor engedélyezett, ha:

– A rakomány által kibocsátott gyúlékony gázok és gőzök koncentrációja a raktérben, a kettős oldaltérben vagy a kettős fenéktérben az ARH 10%-a alatt, a rakomány által kibocsátott gyúlékony gázok és gőzök koncentrációja a nemzetileg elfogadott robbanási határok alatt, és az oxigéntartalom 20 és 23,5 tf% között van; vagy

– A rakomány által kibocsátott gyúlékony gázok és gőzök koncentrációja a raktérben, a kettős oldaltérben vagy a kettős fenéktérben az ARH 10%-a alatt van, és a térbe belépő személy önfenntartó légzőkészüléket és más szükséges védő és mentő felszerelést visel és kötéllel van biztosítva. A belépés ezekbe a terekbe csak akkor megengedett, ha ezt a tevékenységet egy második személy felügyeli, akinél készenlétben ugyanilyen eszközök vannak. A hajón hallótávolságban további két személynek kell tartózkodni, akik vészhelyzet esetén képesek segítséget nyújtani.

Az 1.1.4.6 bekezdéstől eltérően a rakományterekbe való belépés szigorúbb nemzeti szabályozása az ADN-nel szemben előnyt élvez.

7.1.3.1.6 *Küldeménydarabok szállítása*

A 2, 3, 4.3, 5.2, 6.1 és 8 osztály veszélyes áruit tartalmazó küldeménydarabok vélhető sérülése esetén, amelyekre a 3.2 fejezet „A“ táblázat (9) oszlopában EX és/vagy TOC bejegyzés található, a rakomány által kibocsátott gyúlékony és/vagy mérgező gázok és gőzök koncentrációját a rakterekben bármely személynek ezen rakterekbe való belépése előtt meg kell mérni.

7.1.3.1.7 A küldeménydarabok vélhető sérülése esetén a 2, 3, 4.3, 5.2, 6.1 és 8 osztály veszélyes áruit tartalmazó rakterekbe, valamint kettős oldalterekbe és kettős fenékterekbe a belépés csak akkor engedélyezett, ha:

– A rakomány által kibocsátott gyúlékony gázok és gőzök koncentrációja a raktérben, a kettős oldaltérben vagy a kettős fenéktérben az ARH 10%-a alatt, a rakomány által kibocsátott gyúlékony gázok és gőzök koncentrációja a nemzetileg elfogadott kitétételi határok alatt, és az oxigéntartalom 20 és 23,5 tf% között van;

vagy

– A rakomány által kibocsátott gyúlékony gázok és gőzök koncentrációja a raktérben, a kettős oldaltérben vagy a kettős fenéktérben az ARH 10%-a alatt van, és a térbe belépő személy önfenntartó légzőkészüléket és más szükséges védő és mentő felszerelést visel és kötéllel van biztosítva. A belépés ezekbe a terekbe csak akkor megengedett, ha ezt a tevékenységet egy második személy felügyeli, akinél készenlétben ugyanilyen eszközök vannak. A hajón hallótávolságban további két személynek kell tartózkodni, akik vészhelyzet esetén képesek segítséget nyújtani.

Az 1.1.4.6 bekezdéstől eltérően a rakományterekbe való belépés szigorúbb nemzeti szabályozása az ADN-nel szemben előnyt élvez.

7.1.3.2 – 7.1.3.14 (fenntartva)

7.1.3.15 ***Szakértő a hajó fedélzetén***

Ha a hajón veszélyes árut szállítanak, a hajó felelős vezetőjének egyidejűleg a 8.2.1.2 bekezdés szerinti szakértőnek kell lennie.

Megjegyzés: *Azt hogy a hajószemélyzet vezetői közül ki a hajó felelős vezetője, a szállítónak kell meghatározni és dokumentálni. Amennyiben ezt nem határozták meg, úgy a követelményt minden hajóskapitányra/hajóvezetőre alkalmazni kell.*

Ettől eltérően a veszélyes áruk bárkába történő berakásánál illetve kirakásánál elégséges, hogy a be- és kiarakásért, illetve a ballasztolásért felelős személy rendelkezzen a 8.2.1.2 bekezdésben előírt gyakorlattal.

7.1.3.16 A fedélzeten végrehajtott minden mérést a 8.2.1.2 bekezdés szerinti szakértőnek kell elvégezni, kivéve az ADN jelen csatolt szabályzata nem ír elő mást. A mérési eredményeket fel kell jegyezni a 8.1.2.1 g) pontban meghatározott naplóba

7.1.3.17 – 7.1.3.19 (fenntartva)

7.1.3.20 ***Ballasztvíz***

A kettős oldalterek és kettős fenékterek ballasztvíz felvételére felhasználhatók.

7.1.3.21 (fenntartva)

7.1.3.22 ***Rakterek nyílásai***

7.1.3.22.1 A veszélyes árukat a be- és kirakás vagy a szemlék időtartamának kivételével védeni kell az időjárás és a fröccsenő víz hatásaival szemben.

Ezt az előírást nem kell alkalmazni a vízpermetnek ellenálló konténerekben, IBC-kben, nagycsomagolásokban, MEG-konténerekben, mobil tartányokban, tankkonténerekben, ponyvás vagy fedett közúti járművekben és vasúti kocsikban levő veszélyes árukra.

7.1.3.22.2 A veszélyes áruk ömlesztett szállításánál a rakodónyílásokat nyílásfedéllel kell fedni.

7.1.3.23 – 7.1.3.30 (fenntartva)

7.1.3.31 ***Gépek***

Tilos 55 °C vagy annál alacsonyabb lobbanáspontú tüzelőanyaggal működő motorokat (pl. benzinmotorokat) használni. Ezt a követelményt nem kell alkalmazni

– a mentőtutajok benzin üzemű csónakmotorjaira;

– a fő meghajtó- és segéd-rendszerek hajtására, amelyek kielégítik a módosított Műszaki Követelmények a belvízi hajókra (ES-TRIN) előírásban[1)] található Európai szabvány 30. fejezete és 8. melléklet 1. része követelményeit.

Ha az anyagokat ömlesztve szállítják és a 3.2 fejezet A táblázatának (9) oszlopában az EX bejegyzés található, akkor

– A csónakmotorokat és azok üzemanyag tartályait a fedélzeten a csak védett területen kívül lehet szállítani;

– A mechanikus felfújható eszközöket, csónakmotorokat és azok elektromos felszereléseit csak a védett területen kívül szabad üzembe helyezni.

7.1.3.32 ***Tüzelőolaj tartályok***

A legalább 0,60 m magasságú kettősfenék tüzelőolaj tartálynak is használható, ha a 9.1 vagy 9.2 fejezet előírásai szerint építették.

7.1.3.33 – 7.1.3.40 (fenntartva)

7.1.3.41 ***Dohányzás, tűz vagy nyílt láng***

7.1.3.41.1 Dohányzás, beleértve az elektronikus cigarettákat és más hasonló eszközöket, tűz és nyílt láng használata tilos.

Ezt megfelelő helyen elhelyezett dohányzást tiltó táblával kell jelezni.

Ez a tilalom a lakóterekre vagy a kormányállásra nem vonatkozik, amennyiben ezek ablakai, ajtajai, tetőablakai és nyílásai zárva vannak vagy a szelőző rendszer úgy van beállítva, hogy legalább 0,1 kPa túlnyomást biztosít.

7.1.3.41.2 A fűtő-, főző- vagy hűtőkészülékek nem üzemelhetnek folyékony tüzelőanyagokkal, cseppfolyósított gázzal vagy szilárd tüzelőanyagokkal.

Főző- és hűtőkészülékek csak a lakótérben és a kormányállásban használhatók.

7.1.3.41.3 Azok az 55 °C-ot meghaladó lobbanáspontú folyékony tüzelőanyaggal működő fűtőkészülékek és kazánok, amelyek géptérben vagy más, erre szolgáló külön helyiségben vannak elhelyezve, ugyanakkor használhatók.

---

1) Elérhető a Belvízi hajózási szabványok kidolgozásáért felelős európai bizottság – CESNI vweboldalán https://www.cesni.eu/en/documents/es-trin/

7.1.3.42 ***Rakterek fűtése***

A rakterek fűtése vagy a rakterekben fűtőkészülékek működtetése tilos.

7.1.3.43 (fenntartva)

7.1.3.44 ***Tisztítási műveletek***

A tisztításhoz 55 °C-nál alacsonyabb lobbanáspontú folyadékokat használni tilos.

7.1.3.45 – 7.1.3.50 (fenntartva)

7.1.3.51 ***Villamos és nem-villamos berendezések***

7.1.3.51.1 A villamos és nem-villamos felszereléseket és berendezéseket megfelelő módon karban kell tartani.

7.1.3.51.2 Mobil kábelek használata a védett körzetben tilos. Ez nem vonatkozik a 9.1.0.53.5 pontban hivatkozott villamos kábelekre,

A mobil kábeleket használat előtt szemrevételezéssel meg kell vizsgálni. Ezeket úgy kell elhelyezni, hogy ne okozhassanak sérülésveszélyt. A csatlakozásoknak a védett területen kívül kell lenniük.

A hajó elektromos hálózatának a szárazföldi hálózathoz való csatlakozáshoz mobil kábelek nem használhatók:

– olyan anyagok töltésekor és ürítésekor, amelyeknél a 3.2 fejezet „A” táblázatának (9) oszlopában EX bejegyzés található; vagy

– ha a hajó közvetlenül egy kijelölt zóna mellett vagy zónában tartózkodik.

7.1.3.51.3 A jelzőfények, a járókat megvilágító lámpák, valamint a konténerek, a búvárszivattyúk, a raktárfedél-mozgatás és raktéri ventilátorok csatlakozóaljzatai csak abban az esetben lehetnek feszültség alatt, amikor a jelzőfények vagy a járót megvilágító lámpák be vannak kapcsolva, illetve amikor a hűtőkonténerek vagy búvárszivattyúk, raktárfedél-mozgatás vagy a ventilátorok működnek. A védett körzetben a csatlakoztatás vagy a leválasztás csak abban az esetben végezhető, amikor a csatlakozók feszültségmentes állapotban vannak.

7.1.3.51.4 A villamos felszereléseket a raktárakban kikapcsolt állapotban kell tartani és azokat védeni kell a nem szándékos csatlakoztatással szemben.

Ez nem vonatkozik a raktéren tartósan átvezetett kábelekre, a 7.1.4.4.4 pont szerint berakott konténerek mobil csatlakozó kábeleire, sem pedig az 1 zónában való használat követelményeit kielégítő villamos felszerelések és berendezésekre.

7.1.3.51.5 Közvetlenül egy parti kijelölt zóna mellett vagy zónában tartózkodás során a 9.1.0.52.1 pont követelményeinek nem megfelelő villamos és nem-villamos felszereléseket és eszközöket, vagy amelyek felületi hőmérséklete meghaladhatja a 200 °C-ot (a 9.1.0.51 és 9.1.0.52.2 pont szerit vörössel jelöltek) ki kell kapcsolni és 200 °C alá kell hűteni, vagy a 7.1.3.51.6 pontban említett intézkedéseket kell végrehajtani.

7.1.3.51.6 A 7.1.3.51.5 pontot nem kell alkalmazni a lakóterekben, a kormányállásban vagy a védett téren kívüli szolgálati terekben, ha:

a) a szellőző rendszer kialakítása biztosítja a legalább 0,1 kPa túlnyomást;

b) A gázérzékelő rendszer be van kapcsolva és biztosítja a folyamatos mérést.

7.1.3.51.7 A 7.2.3.51.5 pontban hivatkozott felszerelések és berendezések, amelyeket a töltés, ürítés vagy gázmentesítés során vagy a parti kijelölt zónában vagy annak szomszédságában való tartózkodás alatt ki kell kapcsolni, csak akkor kapcsolhatók vissza, ha

a) a hajó a továbbiakban nem tartózkodik a parti kijelölt zónában vagy annak szomszédságában; vagy

b) a kormányállásban, a lakóterekben és a védett körzeten kívüli szolgálati terekben a koncentráció kisebb mint az n-hexán ARH értékének 10%-a.

A mérési eredményeket írásban kell rögzíteni.

7.1.3.51.8 Ha a hajók nem képesek teljesíteni a 7.1.3.51.5 és a 7.1.3.51.6 pont követelményeit, nem engedélyezett a parti kijelölt zónában vagy annak szomszédságában való tartózkodásuk. Az illetékes hatóság egyedi esetekben kivételt engedélyezhet.

7.1.3.52 – 7.1.3.69 (fenntartva)

7.1.3.70 ***Antennák, villámvezetékek, kábelek és árbocok***

7.1.3.70.1 Az elektronikus készülékek antennáinak egyetlen része sem, sem pedig villámvezeték és kábel nem vezethető át a rakterek felett.

7.1.3.70.2 A rádiótelefonok antennáinak egyetlen része sem lehet az 1 osztályba tartozó anyagoktól vagy tárgyaktól 2,00 m távolságon belül.

7.1.3.71 – 7.1.3.99 (fenntartva)

7.1.4 A berakásra, szállításra, kirakásra és a rakomány egyéb kezelésére vonatkozó kiegészítő előírások

7.1.4.1 ***A szállított mennyiségek korlátozása***

7.1.4.1.1 Az egyszeres héjazatú hajókon csak a 7.1.4.1.4 pontban meghatározott korlátozott mennyiségekben szállíthatók az 1, 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 7, 8 és 9 osztály árui. Ezt az előírást kell alkalmazni a tolt bárkákra és a kettős héjazatú hajókra, amelyek nem felelnek meg a 9.1.0.88 – 9.1.0.95 vagy a 9.2.88 – 9.2.0.95 bekezdésekben szereplő kiegészítő építési előírásoknak.

7.1.4.1.1.1 Amikor az 1 osztály különböző alosztályainak anyagait és tárgyait a 7.1.4.3.3 vagy a 7.1.4.3.4 pont együvérakási tilalomra vonatkozó előírásainak betartásával egy hajóba rakják, a rakomány teljes tömege nem haladhatja meg a legveszélyesebb alosztályba tartozó berakott áruknál a következő 7.1.4.1.4 pontban megadott maximális tömeg legkisebb értékét a veszélyesség következő sorrendjében: 1.1, 1.5, 1.2, 1.3, 1.6, 1.4 alosztály.

7.1.4.1.1.2 A tolt kötelékek, ill. a mellévett alakzatok minden egyes egységére a 7.1.4.1.4 pontban meghatározott mennyiségi korlátozásokat kell alkalmazni. Egységenként legfeljebb 1.100.000 kg engedélyezett.

7.1.4.1.1.3 Ha egy hajóval különféle veszélyes árukat szállítanak, a veszélyes áruk összmennyisége nem haladhatja meg az 1.100.000 kg-ot.

7.1.4.1.2 Azok a kettős héjazatú hajók, amelyek megfelelnek a 9.1.0.88 – 9.1.0.95 vagy a 9.2.0.88 – 9.2.0.95 bekezdésekben szereplő kiegészítő építési előírásoknak, korlátozás nélkül szállíthatnak árut, kivéve

– az 1 osztályba tartozó árukat; és

– a 2, a 3, a 4.1, a 4.2, a 4.3, az 5.1, az 5.2, a 6.1, a 7, a 8 és a 9 osztályba tartozó árukat, amelyekre a 3.2 fejezet „A” táblázatának (5) oszlopában az 1 sz. veszélyességi bárca van előírva,

amelykre a 7.1.4.1.1, és a 7.1.4.1.1.1 – 7.1.4.1.1.3 pontban meghatározott korlátozásokat kell alkalmazni.

7.1.4.1.3 Radioaktív anyagok szállítása esetén az aktivitás határokra, a szállítási mutatószámra (TI) és a kritikussági biztonsági mutatószámokra (CSI) lásd a 7.1.4.14.7 pontot.

7.1.4.1.4 Mennyiségi korlátozások

Osztály	Leírás	0 kg	90 kg	15.000 kg	50.000 kg	120.000 kg	300.000 kg	1.100.000 kg
1	Az 1.1 alosztály A összeférhetőségi csoportjának minden anyaga és tárgya[1)]		X					
	Az 1.1 alosztály B, C, D, E, F, G, J vagy L összeférhetőségi csoportjának minden anyaga és tárgya[2)]			X				
	Az 1.2 alosztály B, C, D, E, F, G, H, J vagy L összeférhetőségi csoportjának minden anyaga és tárgya				X			
	Az 1.3 alosztály C, G, H, J vagy L összeférhetőségi csoportjának minden anyaga és tárgya[3)]						X	
	Az 1.4 alosztály B, C, D, E, F, G, vagy S összeférhetőségi csoportjának minden anyaga és tárgya							X
	Az 1.5 alosztály D összeférhetőségi csoportjának minden anyaga[2)]			X				
	Az 1.6 alosztály N összeférhetőségi csoportjának minden tárgya[3)]						X	
	Üres, tisztítatlan csomagolóeszközök							X
	Megjegyzés: *1) Legalább három, egyenként maximum 30 kg tételben, a tételek közötti távolság legalább 10,00 m.* *2) Legalább három, egyenként maximum 5.000 kg tételben, a tételek közötti távolság legalább 10,00 m.* *3) A rakterekként legfeljebb 100.000 kg. A raktér megosztására megengedett a fából készült válaszfal használata.*							

Osztály	Leírás	0 kg	90 kg	15.000 kg	50.000 kg	120.000 kg	300.000 kg	1.100.000 kg
2	Minden áru, amelynél a 3.2 fejezet „A” táblázat (5) oszlopában 2.1 számú bárca van előírva: összesen						X	
	Minden áru, amelynél a 3.2 fejezet „A” táblázat (5) oszlopában 2.3 számú bárca van előírva: összesen					X		
	Egyéb áruk							X
3	Az I, ill. II csomagolási csoport minden áruja, amelynél a 3.2 fejezet „A” táblázat (5) oszlopában a 3 számú bárca mellé járulékosan, a 6.1 számú bárca van előírva: összesen					X		
	Egyéb áruk						X	
4.1	UN 3221, 3222, 3231 és 3232: összesen			X				
	Az I csomagolási csoport minden áruja; A II csomagolási csoport minden áruja, amelynél a 3.2 fejezet „A” táblázat (5) oszlopában a 4.1 bárca mellé járulékosan, a 6.1 számú bárca van előírva; C, D, E és F típusú önreaktív anyagok (UN 3223 – 3230 és UN 3233 – 3240); Az SR1 vagy SR2 osztályozási kód egyéb anyagai (UN 2956, 3241, 3242 és 3251); és a II csomagolási csoport érzéketlenített robbanóanyagai (UN 2907, 3319 és 3344): összesen					X		
	Egyéb áruk							X

Osztály	Leírás	0 kg	90 kg	15.000 kg	50.000 kg	120.000 kg	300.000 kg	1.100.000 kg
4.2	Az I és a II csomagolási csoport minden áruja, amelynél a 3.2 fejezet A táblázat (5) oszlopában a 4.2 bárca mellé járulékosan, a 6.1 számú bárca van előírva: összesen						X	
	Egyéb áruk							X
4.3	Az I és a II csomagolási csoport minden áruja, amelynél a 3.2 fejezet A táblázat (5) oszlopában a 4.3 bárca mellé járulékosan, a 3, a 4.1 vagy a 6.1 számú bárca van előírva: összesen						X	
	Egyéb áruk							X
5.1	Az I és a II csomagolási csoport minden áruja, amelynél a 3.2 fejezet A táblázat (5) oszlopában az 5.1 bárca mellé jáulékosan, a 6.1 számú bárca van előírva: összesen						X	
	Egyéb áruk							X
5.2	UN 3101, 3102, 3111 és 3112: összesen			X				
	Egyéb áruk					X		
6.1	Az I csomagolási csoport minden áruja: összesen					X		
	A II csomagolási csoport minden áruja: összesen						X	
	Minden ömlesztve szállított áru	X						
	Egyéb áruk							X
7	UN 2912, 2913, 2915, 2916, 2917, 2919, 2977, 2978 és 3321 – 3333	X						
	Egyéb áruk							X

Osztály	Leírás	0 kg	90 kg	15.000 kg	50.000 kg	120.000 kg	300.000 kg	1.100.000 kg
8	Az I csomagolási csoport minden áruja; A II csomagolási csoport olyan áruja, amelynél a 3.2 fejezet A táblázatának (5) oszlopában a 8 számú bárca mellett járulékosan, a 3 vagy a 6.1 számú bárca van előírva: összesen						X	
	Egyéb áruk							X
9	A II csomagolási csoport minden áruja: összesen						X	
	Az UN 3077, az ömlesztve szállított, a 2.4.3 szakasz szerint az akut 1 vagy a krónikus 1 kategórába tartozó vízikörnyezetre veszélyesként besorolt áruk	X						
	Egyéb áruk							X

7.1.4.2 ***Együvérakási tilalom (ömlesztett)***

Az 5.1 osztály anyagait ömlesztve szállító hajókon más áru nem szállítható.

7.1.4.3 ***Együvérakási tilalom (rakterekben levő küldeménydarabok)***

7.1.4.3.1 A különböző osztályok áruit vízszintesen legalább 3,00 m-es távolsággal kell egymástól elkülöníteni. Az ilyen árukat halmazolni tilos.

7.1.4.3.2 Azokat a veszélyes árukat, amelyekre a 3.2 fejezet A táblázat (12) oszlopában két kék fénnyel, illetve két kék küppal való jelzés van előírva, függetlenül mennyiségüktől, tilos azokkal a gyúlékony árukkal egy raktérbe rakni, amelyekre a 3.2 fejezet A táblázat (12) oszlopában egy kék fénnyel, illetve egy kék küppal való jelzést írnak elő.

7.1.4.3.3 Az 1 osztály anyagait és tárgyait tartalmazó küldeménydarabokat és a 4.1, illetve 5.2 osztály azon anyagait tartalmazó küldeménydarabokat, amelyekre a 3.2 fejezet A táblázat (12) oszlopában három kék fénnyel, illetve három kék küppal való jelzést írnak elő, minden más osztály áruitól legalább 12 m térközzel kell elkülöníteni.

7.1.4.3.4 Az 1 osztály anyagai és tárgyai nem helyezhetők el ugyanabban a raktérben, kivéve a következő táblázatban felsorolt eseteket:

Összeférhetőségi csoport	A	B	C	D	E	F	G	H	J	L	N	S
A	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B	-	X	-	[1]	-	-	-	-	-	-	-	X
C	-	-	X	X	X	-	X	-	-	-	[2, 3]	X
D	-	[1]	X	X	X	-	X	-	-	-	[2, 3]	X
E	-	-	X	X	X	-	X	-	-	-	[2, 3]	X
F	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X
G	-	-	X	X	X	-	X	-	-	-	-	X
H	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X
J	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	X
L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	[4]	-	-
N	-	-	[2, 3]	[2,3]	[2,3]	-	-	-	-	-	[2]	X
S	-	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X

„X" jelzi, hogy az e Szabályzat 2. Része szerinti megfelelő összeférhetőségi csoportba tartozó robbanóanyagok és tárgyak együvérakása azonos raktérben megengedett.

1 A B összeférhetőségi csoport tárgyait tartalmazó küldeménydarabok és a D összeférhetőségi csoport anyagait vagy tárgyait tartalmazó küldeménydarabok ugyanabba a raktérbe együvé rakhatók, amennyiben amennyiben zárt konténerekben, járművekben vagy vasúti kocsikban vannak.

2 Az 1.6N alá besorolt különböző típusú tárgyak csak akkor rakhatók együvé mint 1.6N tárgyak, ha vizsgálattal vagy analógia alapján bizonyított, hogy nem áll fenn a tárgyak közötti kapcsolt robbanás veszélye. Egyébként ezeket mint az 1.1 alosztály veszélyével járókat kell kezelni.

3 Ha az N összeférhetőségi csoport tárgyait a C, a D vagy az E összeférhetőségi csoport tárgyaival együvé rakják, az N összeférhetőségi csoport tárgyait úgy kell tekinteni, mintha a D összeférhetőségi csoport jellemzőivel rendelkeznének.

4 Az L összeférhetőségi csoport anyagait és tárgyait tartalmazó küldeménydarabok ugyanezen összeférhetőségi csoport ugyanolyan típusú anyagait és tárgyait tartalmazó küldeménydarabokkal ugyanabba a raktérbe együvé rakhatók.

7.1.4.3.5 A 7 osztály anyagainak szállítása esetén (UN 2916, 2917, 3323, 3328, 3329 3330) B(U), B(M) vagy C típusú küldeménydarabokban történő szállítása esetén, az illetékes hatóság által meghatározott ellenőrzéseket, korlátozásokat vagy előírásokat be kell tartani.

7.1.4.3.6 A 7 osztály anyagainak külön egyezség alapján (UN 2919 és 3331) szállítása esetén, az illetékes hatóság különleges előírásait be kell tartani. Együvé rakás csak az illetékes hatóság külön engedélye alapján történhet.

7.1.4.4 ***Együvérakási tilalom (konténerek, járművek, vasúti kocsik)***

7.1.4.4.1 A 7.1.4.3 bekezdés előírásait nem kell alkalmazni a nemzetközi szabályzatok szerint konténerekbe, járművekbe, illetve vasúti kocsikba rakott küldeménydarabokra.

7.1.4.4.2 A 7.1.4.3. bekezdés előírásait nem kell alkalmazni:

– teljes fém falakkal rendelkező zárt konténerekre;

– a fedett járművekre és a teljes fém oldalfalakkal rendelkező fedett vasúti kocsikra;

– a tankkonténerekre, mobil tartányokra és MEG-konténerekre;

– a tartányjárművekre és tartálykocsikra.

7.1.4.4.3 Az előző 7.1.4.4.1 és 7.1.4.4.2 pontban hivatkozott konténereken kívüli, más konténerek esetén a 7.1.4.3.1 pontban meghatározott elkülönítési távolság 2,40 m-re (konténer szélesség) csökkenthető.

7.1.4.4.4 A zárt konténerek külsején elhelyezett villamos felszereléseket és berendezéseket a 9.1.0.56 bekezdés előírásai szerint mobil elektromos kábellel lehet csatlakoztatni és akkor helyezhetők üzembe, ha:

a) ha a villamos felszerelések és berendezések legalább az 1 zónában való használatra megfelelőek és kielégítik a T4 hőmérsékleti osztály és a IIB robbanási csoport követelményeit; vagy

b) ha a villamos felszerelések és berendezések nem elégítik ki az előző a) pont követelményeit, de megfelelő módon el vannak különítve a következő anyagokat tartalmazó konténerektől:

– 2. osztály, amelyre a 2.1 bárca szükséges a 3.2 A táblázat (5) oszlopa alapján;

– 3. osztály, I. vagy II csomagolási csoport

– 4.3 osztály;

– 6.1 osztály I vagy II csomagolási csoport, a 4.3 osztály járulékos veszélyével;

– 8 osztály, I csomagolási csoport, a 3. osztály járulékos veszélyével; és

– 8 osztály, I vagy II csomagolási csoport, a 4.3. osztály járulékos veszélyével.

Ez a követelmény teljesül, ha nincs a villamos felszerelés és berendezés körüli 2,4 m-e sugarú kör területén belül és függőlegesen nem korlátozott térben a fenti anyagokat tartalmazó konténer elhelyezve.

Az a) és b) pontok követelményeinek nem kell megfelelniük azoknak a konténereknek, amelyek villamos felszerelései és berendezései nem felelnek meg a robbanásveszélyes térben való használat követelményeinek és az említett anyagokat tartalmazó konténerek elkülönített térben vannak elhelyezve.

Példák a konténerek elhelyezésére és elkülönítésére:

Jelmagyarázat

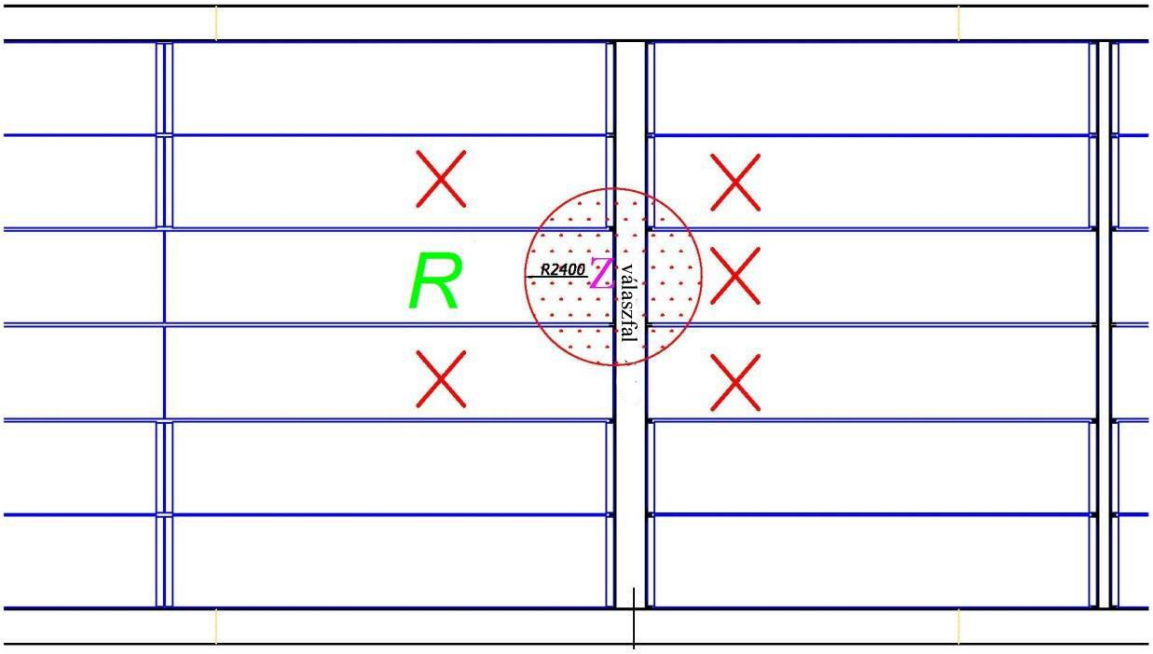
R Konténer (például hűtőkonténer), nem minősítetten biztonságos típusú villamos berendezéssel.

Z Villamos berendezés, amely nem minősítetten biztonságos típusú.

X Nem engedélyezett elhelyezésű konténer, ha az olyan veszélyes anyagokat tartalmaz melyekre megfelelő elválasztás szükséges.

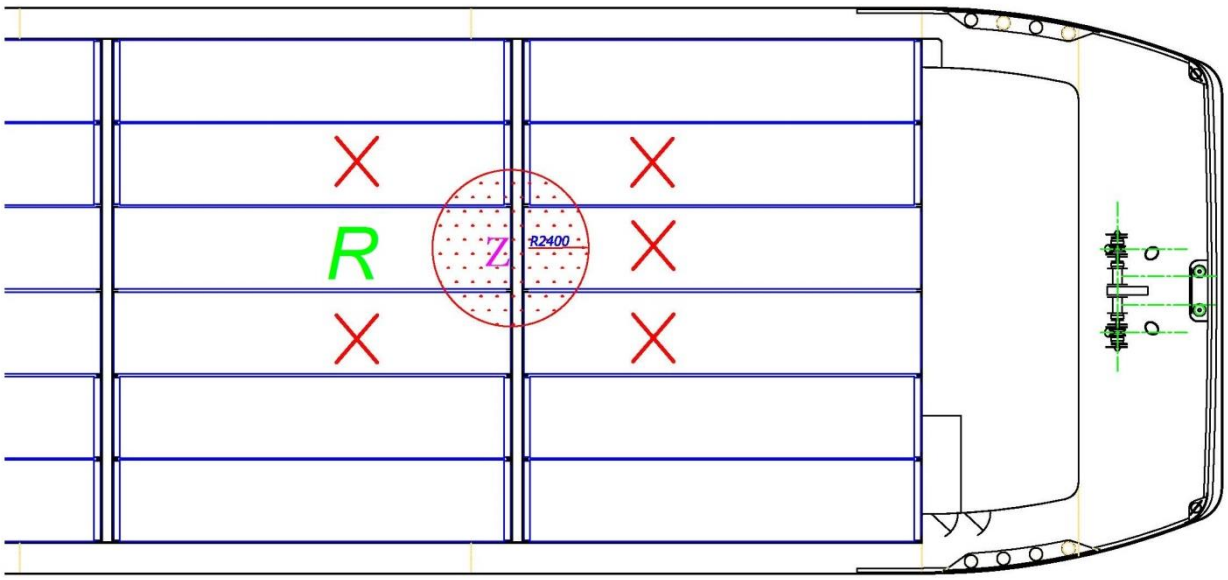
Felülnézet

1. Fedélzeten



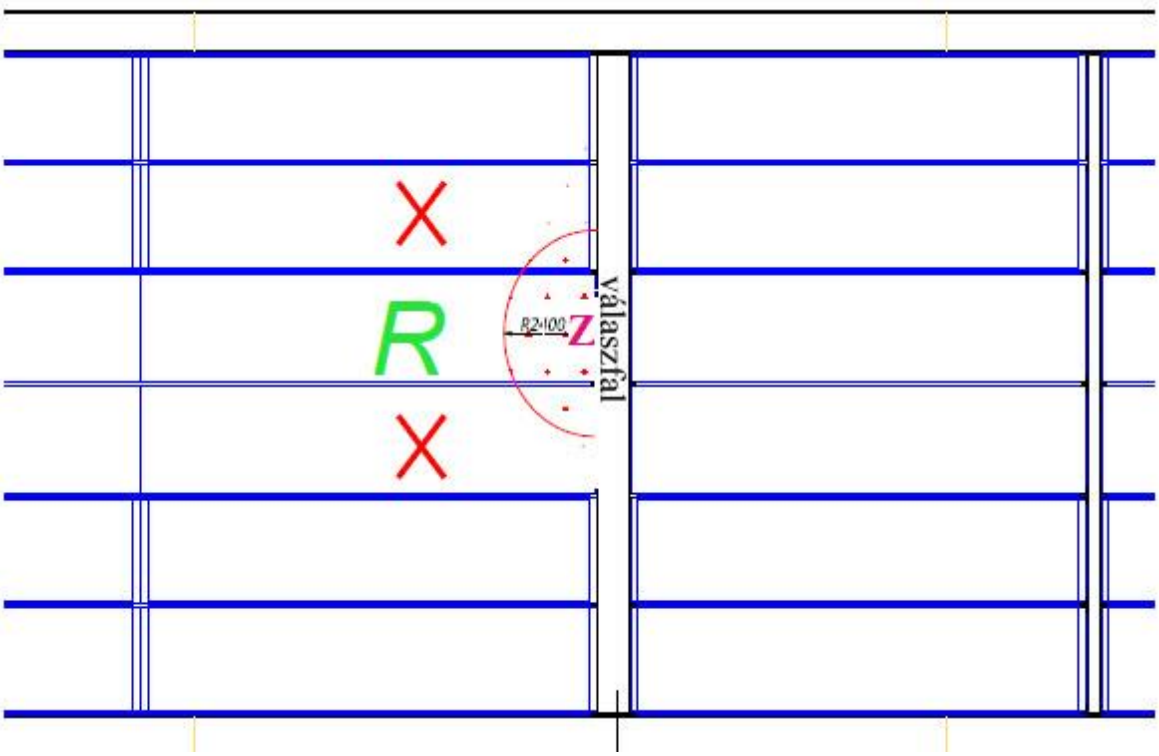
Felülnézet

2. Raktérben

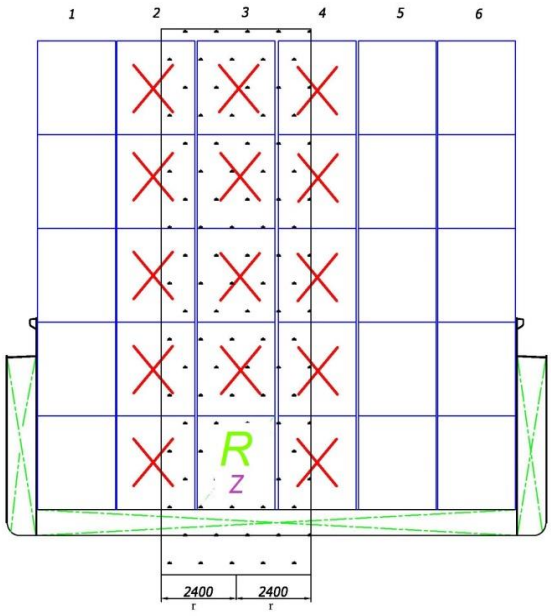


Felülnézet

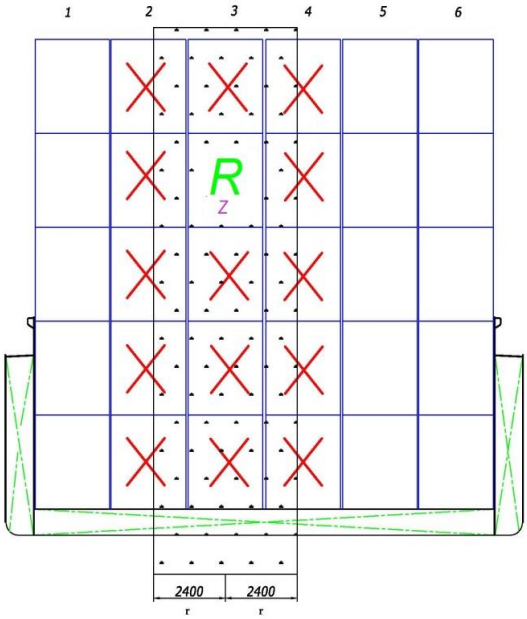
2. Raktérben



Elölnézet



Elölnézet



7.1.4.4.5 A nyitott konténerre szerelt villamos berendezéshez és felszereléshez nem csatlakoztatható mobil elektromos kábel a 9.1.0.53.5 pont előírásai szerint, ill. nem indítható be, kivéve, ha legalább az 1. zónában való használatra alkalmasak és megfelelnek a T4 hőmérsékleti osztály és a II B robbanási csoport előírásainak, vagy a konténert olyan raktérben helyezték el, amelyben nincs olyan konténer, amely a 7.1.4.4.4. b) alpontban hivatkozott anyagokat tartalmaz.

7.1.4.5 ***Együvérakási tilalom (tengeri hajók; konténert szállító belvízi hajók)***

A tengeri hajóknál és belvízi hajóknál, amikor az utóbbiak csak konténereket szállítanak, az együvé rakás tilalmát aszerint kell betartani, hogy teljesülnek-e az IMDG Kódex rakodási és elkülönítési követelményei.

7.1.4.6 (fenntartva)

7.1.4.7 ***A be- és kirakás helye***

7.1.4.7.1 A veszélyes árukat csak azokon a helyeken lehet be- és kirakni, amelyeket az illetékes hatóság erre kijelölt vagy jóváhagyott. Ezeken a helyeken a 7.1.4.77 bekezdésben említett evakuáló eszközök álljanak rendelkezésre. Egyébiránt az átrakodás csak az illetékes hatóság engedélyével végezhető.

7.1.4.7.2 Ha az 1 osztály azon anyagai vagy tárgyai és a 4.1 vagy az 5.2 osztály azon anyagai vannak a hajón, amelyeknél a 3.2 fejezet A táblázat (12) oszlopában három kék fény, illetve 3 kék kúp jelzést ír elő , bármely más áru csak olyan helyen rakható be vagy ki, amelyet az illetékes hatóság e célból kijelölt vagy jóváhagyott.

7.1.4.7.3 Ha egy zóna a töltő vagy ürítő állomáson parti zónának van kijelölve, a hajó csak akkor tartózkodhat a zónában vagy annak közvetlen szomszédságában, ha kielégíti a 9.1.0.12.3 b) vagy c), 9.1.0.51, 9.1.0.52.1 és 9.1.0.52.2 pont. ill. bekezdés követelményeit. Az illetékes hatóság egyedi esetekben kivételt engedélyezhet.

7.1.4.8 ***A be- és kirakási műveletek időpontja és időtartama***

7.1.4.8.1 Az 1 osztály azon anyagainak és tárgyainak, valamint a 4.1 vagy az 5.2 osztály azon anyagainak be- és kirakását, amelyeknél a 3.2 fejezet A táblázat (12) oszlopában három kék fénnyel vagy 3 kék kúppal való jelzés van előírva, csak az illetékes hatóság írásbeli engedélye esetén szabad megkezdeni. Ezt az előírást más áruk berakása vagy kirakására is alkalmazni kell, ha a hajón az 1 osztály azon anyagai vagy tárgyai, vagy a 4.1 vagy az 5.2 osztály azon anyagai vannak, amelyekre a 3.2 fejezet A táblázat (12) oszlopában három kék fénnyel vagy 3 kék kúppal való jelzés van előírva.

7.1.4.8.2 Az 1 osztály anyagainak és tárgyainak, valamint a 4.1 vagy az 5.2 osztály azon anyagainak, amelyekre a 3.2 fejezet A táblázatának (12) oszlopában három kék kúpból, illetve három kék fényből álló jelzést írtak elő, be- és kirakását vihar esetén fel kell függeszteni.

7.1.4.9 ***Áruátrakási műveletek***

A rakomány teljes vagy részleges átrakása másik hajóba az illetékes hatóság engedélye nélkül az erre a célra jóváhagyott helyeken kívül tilos.

Megjegyzés: *A más alágazathoz tartozó szállítóeszközre való átrakásra lásd a 7.1.4.7.1 pontot.*

7.1.4.10 ***Élelmiszerekre, egyéb fogyasztási cikkekre és takarmányra vonatkozó óvintézkedések***

7.1.4.10.1 Ha a 3.2 fejezet A táblázat (6) oszlopában egy anyagra vagy tárgyra a 802 különleges előírás van megadva, akkor az élelmiszerekre, egyéb fogyasztási cikkekre és takarmányra vonatkozó óvintézkedéseket a következők szerint kell foganatosítani:

A 6.1 vagy 6.2 számú bárcával ellátott küldeménydarabokat, és azokat a 9 számú bárcával ellátott küldeménydarabokat, amelyek az UN 2212, 2315, 2590, 3151, 3152 vagy 3245 tétel alá tartozó anyagokat tartalmazzák, valamint ezek üres tisztítatlan csomagolóeszközeit (beleértve a nagycsomagolásokat és az IBC-ket is), nem szabad a rakterekben és a be-, ki- és átrakás helyén olyan küldeménydarabokra halmazolni vagy közvetlen közelükbe rakni, amelyekről ismert, hogy élelmiszereket, egyéb fogyasztási cikkeket vagy takarmányt tartalmaznak.

Ha az említett bárcákkal ellátott küldeménydarabokat mégis olyan küldeménydarabok közelébe rakják, amelyekről ismert, hogy élelmiszereket, egyéb fogyasztási cikkeket vagy takarmányt tartalmaznak, akkor a következőképpen kell elkülöníteni:

a) az említett bárcával ellátott küldeménydarabok halmazolási magasságát elérő teljes válaszfalakkal; vagy

b) olyan küldeménydarabokkal, amelyeken nincs 6.1, 6.2 vagy 9 számú bárca, illetve amelyeken 9 számú bárca van, de nem az UN 2212, 2315, 2590, 3151, 3152 vagy 3245 számú anyagokat tartalmazzák; vagy

c) legalább 0,8 m térközzel;

kivéve, ha az említett bárcákkal ellátott küldeménydarabok kiegészítő csomagolásban vannak vagy teljesen be vannak burkolva (pl. fóliával, papírlemez burkolattal vagy más módon).

7.1.4.11 ***Rakodási terv***

7.1.4.11.1 A hajó vezetője a veszélyes áruknak az egyes rakterekben vagy a fedélzeten lévő elrendezését köteles bevezetni a rakodási tervbe. Az árukat az 5.4.1.1.1 a), b), c) és d) ponttal összhangban a fuvarokmányokban megadott néven kell leírni.

7.1.4.11.2 Amennyiben a veszélyes árukat konténerekben szállítják, elegendő a konténer azonosítószámát feltüntetni. Ilyen esetekben a rakodási terv mellékletében az összes konténer azonosítószámát és a bennük levő áruk leírását az 5.4.1.1.1 a), b), c) és d) ponttal összhangban meg kell adni.

7.1.4.12 ***Szellőztetés***

7.1.4.12.1 A közúti járműveknek vagy vasúti kocsiknak a Ro-Ro hajók rakterébe történő be vagy kirakodása alatt, az üres raktér teljes térfogatához viszonyítva óránként legalább ötszörös légcserét kell biztosítani.

7.1.4.12.2 Azokat a hajókat, amelyek a veszélyes árukat csak nyitott rakománytérbe elhelyezett konténerekben szállítanak, nem kell beépített ventilátorokkal ellátni, de azoknak a hajón kell lenniük. Sérülés gyanúja esetén a raktereket oly módon kell szellőztetni, hogy a rakomány által kibocsátott gyúlékony gázok vagy gőzök koncentrációja az ARH 10%-ánál vagy mérgező gázok esetén a nemzetileg elfogadott koncentrációnál kisebb legyen,

7.1.4.12.3 Ha a tankkonténereket, mobil tartányokat, MEG-konténereket, tartányjárműveket vagy tartálykocsikat zárt rakterekben szállítják, az ilyen raktereket óránkénti ötszöri légcserét biztosítva állandóan szellőztetni kell.

7.1.4.13 ***Intézkedések berakás előtt***

A raktereket és a rakománykörzeteket a berakás előtt meg kell tisztítani. A raktereket ki kell szellőztetni.

7.1.4.14 ***A rakomány kezelése és elrendezése***

7.1.4.14.1 A rakomány különböző elemeit úgy kell elrendezni, hogy azok egymáshoz, illetve a hajóhoz képest ne mozdulhassanak el és más rakomány által ne károsodhassanak.

7.1.4.14.1.1 A veszélyes anyagokat tartalmazó küldeménydarabokat és a csomagolatlan veszélyes tárgyakat megfelelő és a rakományokat megtartani képes eszközökkel (mint például rögzítő hevederekkel, mobil áthidalásokkal, kihúzható konzolokkal) oly módon rögzíteni kell, hogy azoknak és azok helyzetét megváltozását vagy sérülését előidéző bármilyen elmozdulása szállítás közben ne következhessen be. Amennyiben a veszélyes árukat más rakománnyal (például túlsúlyos berendezéssel vagy rács-szerkezettel) együtt szállítják, az összes küldeményt úgy kell rögzíteni és elrendezni, hogy megakadályozzák a veszélyes áruk elszabadulását. A veszélyes áruk elmozdulását meg lehet akadályozni a szabadon maradt térnek a rakomány kompakt elrendezése céljából való kitöltésével vagy leblokkolásával, illetve rögzítésével. Ha rögzítő szerkezeteket, úgymint szalagokat vagy hevedereket, alkalmaznak, azokat a küldeménydarabok sérülésének, illetve deformálódásnak elkerülése végett nem szabad túlzottan meghúzni. A hajlékonyfalú ömlesztettáru-konténereket a rakterekbe úgy kell egymás mellé berakni, hogy hézag ne legyen közöttük. Ha a hajlékonyfalú ömlesztettáru-konténerek nem töltik ki teljesen a rakteret, akkor megfelelő intézkedéseket kell tenni, hogy a rakomány ne mozdulhasson el.

7.1.4.14.1.2 A küldeménydarabokat, hacsak azok e célra rendeltetésszerűen nem alkalmasak, nem szabad halmazolni. Amennyiben együtt raknak be különböző típusú halmazolható tárgyakat, figyelembe kell venni azok eltérő halmazolhatóságát. Szükség esetén az alsó sorban lévő küldeménydaraboknak a felső sorban lévő küldeménydarabok által okozott sérüléseinek elkerülésére tartószerkezeteket kell alkalmazni. A hajlékonyfalú ömlesztettáru -konténereket a rakterekben lehet halmazolni, feltéve, hogy a halmazolt rétegek magassága nem haladja meg a hármat. Ha a hajlékonyfalú ömlesztettáru-konténerek el vannak látva szellőztető berendezésekkel, a hajlékonyfalú ömlesztettáru-konténerek elhelyezése nem akadályozhatja a szellőztető berendezés működését.

7.1.4.14.1.3 A be- és kirakodási műveletek alatt a veszélyes árukat tartalmazó küldemény-darabokat sérülés ellen védeni kell.

Megjegyzés: *Különös figyelmet kell fordítani a küldeménydarabok kezelésére azok szállításra való előkészítésénél, a szállításra igénybe vett hajó típusára és a be- és kirakodás módjára azért, hogy elkerülhető legyen a küldeménydaraboknak a vonszolás vagy a helytelen be-, illetve kirakodás okozta sérülése.*

7.1.4.14.1.4 Ha az álló helyzetet jelző nyilakra van szükség, a küldeménydarabokat és az egyesítőcsomagolásokat a jelölésnek megfelelő helyzetben kell szállítani.

Megjegyzés: *A folyékony veszélyes árukat, amennyiben ez gyakorlatilag lehetséges, a száraz veszélyes áruk alatt kell elhelyezni.*

7.1.4.14.2 A veszélyes árukat legalább 1 m távolságra kell elhelyezni a lakótértől, gépterektől, kormányállástól és bármely hőforrástól.

Ahol a lakótér vagy a kormányállás egy raktér felett helyezkedik el, veszélyes áru semmiféle esetben sem helyezhető el ilyen lakótér vagy kormányállás alatt.

7.1.4.14.3 A küldeménydarabokat védeni kell a hő, nap és az időjárás behatásaitól. Ez nem vonatkozik a közúti járművekre, a vasúti kocsikra, a tankkonténerekre, a MEG-konténerekre és a konténerekre.

Amennyiben a rakomány nincs közúti járműben, vasúti kocsiban vagy konténerben, a fedélzetre berakott küldeménydarabokat nem könnyen gyulladó ponyvákkal kell letakarni.

A szellőzést nem szabad akadályozni.

7.1.4.14.4 A veszélyes árukat a rakterekben kell elhelyezni. Azonban

– zárt konténerekbe;

– a MEG-konténerbe;

– ponyvás járművekbe, ill. vasúti kocsikba;

– a tankkonténerekbe, illetve mobil tartányokba;

– a tartányjárművekbe, illetve vasúti tartálykocsikba

berakott veszélyes áru a védett körzetben a fedélzeten is szállítható.

7.1.4.14.5 A 3, 4.1, 4.2, 5.1 és 8 osztályba tartozó árukat tartalmazó küldeménydarabok a fedélzeten a védett körzetbe is rakhatók feltéve, hogy azok hordókban, teljes oldalfalú konténerekben vagy teljes oldalfalú közúti járművekben, illetve vasúti kocsikban vannak. A 2 osztály árui a fedélzeten a védett körzetbe is rakhatók, feltéve, hogy azok gázpalackokban vannak.

7.1.4.14.6 Tengeri hajóknál az előző 7.1.4.14.1 - 7.1.4.14.5 pontban felsorolt követelmények teljesítettnek tekinthetők, ha az IMDG Kódex vonatkozó elhelyezési előírásait és ömlesztett szállítás esetén az IMSBC Kódex 9.3 fejezetében található előírásokat betartották.

7.1.4.14.7 Radioaktív anyagok kezelése és elhelyezése

Megjegyzés: *1. A „kritikus csoport” a lakosság egyedeinek olyan csoportja, amely egy adott sugárforrás által és adott besugárzási módon bekövetkező sugárterhelését tekintve elfogadhatóan homogén és jellegzetesen olyan személyekből áll, akiket a legnagyobb tényleges dózis ér az adott besugárzási módon az adott sugárforrástól.*

2. A „lakosság” kifejezés általános értelemben a népesség minden egyedét jelenti, kivéve a foglalkozásból vagy gyógykezelésből eredően sugárterhelésnek kitett személyeket.

3. A „dolgozók” olyan személyek, akik teljes vagy részmunkaidőben vagy időszakosan egy munkaadónál dolgoznak és akiknek a munkahelyi sugárvédelemmel kapcsolatosan jogaik és kötelességeik vannak.

7.1.4.14.7.1 *Elkülönítés*

7.1.4.14.7.1.1 A radioaktív anyagokat tartalmazó küldeménydarabokat, egyesítő csomagolásokat, konténereket, tartányokat, járműveket és vasúti kocsikat, valamint a csomagolatlan radioaktív anyagokat a szállítás során elkülönítve kell tartani:

a) a rendszeresen használt munkaterületeken tartózkodó dolgozóktól:

i) a következő A táblázat szerint; vagy

ii) olyan távolságra, amelyet 5 mSv/év dózis kritérium és óvatomodell paraméterek alapján határoztak meg

Megjegyzés: *Az elkülönítés tekintetében nem kell figyelembe venni azokat a dolgozókat, akikről egyéni sugárterhelési nyilvántartás készül*

b) a lakosság tagjaitól az olyan területeken, ahol a lakosság rendszeresen tartózkodhat:

i) a következő A táblázat szerint; vagy

ii) olyan távolságra, amelyet 1 mSv/év dózis kritérium és óvatomodell paraméterek alapján határoztak meg

c) előhivatlan filmektől és fényképészeti lemezektől, valamint postazsákoktól:

i) a következő B táblázat szerint; vagy

ii) olyan távolságra, amely úgy van meghatározva, hogy az elő¬hívatlan filmeket és fényképészeti lemezeket a radioaktív anyag szállítása folytán érő besugárzás filmküldeményenként 0,1 mSv értékre korlátozódjon;

Megjegyzés: *A postazsákokat úgy kell kezelni, mintha előhívatlan filmeket és fényképészeti lemezeket tartalmaznának és ezért a radioaktív anyagoktól ugyanúgy elkülönítve kell tartani.*

d) az egyéb veszélyes áruktól a 7.1.4.3 bekezdés szerint.

A táblázat: II-SÁRGA vagy a III-SÁRGA kategóriájú küldeménydarabok és személyek közötti legkisebb távolságok

A szállítási mutatószámok összege legfeljebb	Besugárzási idő évente (órában)			
	Olyan területek, ahol a lakosság rendszeresen tartózkodhat		Rendszeresen használt munkaterületek	
	50	250	50	250
	Elkülönítési távolság m-ben, árnyékoló anyag használata nélkül, legalább:			
2	1	3	0,5	1
4	1,5	4	0,5	1,5
8	2,5	6	1,0	2,5
12	3	7,5	1,0	3
20	4	9,5	1,5	4
30	5	12	2	5
40	5,5	13,5	2,5	5,6
50	6,5	15,5	3	6,5

B táblázat: II-SÁRGA vagy III-SÁRGA kategóriájú küldeménydarabok és „FOTO” feliratú küldemények vagy postazsákok közötti legkisebb távolságok

A küldeménydarabok száma legfeljebb		A szállítási mutatószámok összege legfeljebb	A szállítás vagy tárolás időtartama órában							
Kategória			1	2	4	10	24	48	120	240
III-SÁRGA	II-SÁRGA		Legkisebb távolság m-ben							
		0,2	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	2	3
		0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	2	3	5
	1	1	0,5	0,5	1	1	2	3	5	7
	2	2	0,5	1	1	1,5	3	4	7	9
	4	4	1	1	1,5	3	4	6	9	13
	8	8	1	1,5	2	4	6	8	13	18
1	10	10	1	2	3	4	7	9	14	20
2	20	20	1,5	3	4	6	9	13	20	30
3	30	30	2	3	5	7	11	16	25	35
4	40	40	3	4	5	8	13	18	30	40
5	50	50	3	4	6	9	14	20	32	45

7.1.4.14.7.1.2 A II-SÁRGA és III-SÁRGA kategóriájú küldeménydarabok és egyesítő csomagolások nem szállíthatók utasok által elfoglalt terekben, kivéve az ilyen küldeménydarabok vagy egyesítő csomagolások kísérésére külön felhatalmazott személyek számára fenntartott tereket.

7.1.4.14.7.1.3 A II-SÁRGA és III-SÁRGA kategóriájú küldeménydarabokat, egyesítő csomagolásokat vagy konténereket szállító hajókon a hajóvezetőn, vagy a behajózott jármű vezetőjén. a fedélzeten indokoltan tartózkodó személyeken, és a hajó személyzetén kívül egyéb személyek nem tartózkodhatnak.

7.1.4.14.7.2 Aktivitáshatárok

LSA anyagok és SCO tárgyak IP-1 típusú, IP-2 típusú vagy IP-3 típusú küldeménydarabokban vagy csomagolatlanul történő szállításánál az összes aktivitás a hajó egyetlen rakterében vagy terében, illetve más szállítóeszközben nem haladhatja meg a következő C táblázatban található határértékeket. SCO-III tárgyak esetében a következő „C" táblázatban található határértékek túlléphetők, feltéve, hogy a szállítási terv tartalmaz olyan óvintézkedéseket, amelyeket a szállítás során annak érdekében kell alkalmazni, hogy elérjék az általános biztonsági szintet, amely legalább egyenértékű azzal, amelyet akkor érnének el, ha a határértékeket betartották volna.

C táblázat: Szállítóegység aktivitáshatárok ipari küldeménydarabokban vagy csomagolatlanul szállított LSA anyagokra és SCO tárgyakra

Az anyag vagy tárgy jellege	Aktivitáshatárok a hajókon kívül a többi szállítóeszközre	Aktivitáshatárok a hajó egyetlen rakterére vagy terére
LSA-I	Korlátlan	Korlátlan
LSA-II és LSA-III nem éghető szilárd anyagok	Korlátlan	$100A_2$
LSA-II és LSA-III éghető szilárd anyagok és minden folyékony anyag és gáz	$100A_2$	$10A_2$
SCO	$100A_2$	$10A_2$

7.1.4.14.7.3 Az áru elhelyezése a szállítás és az átmeneti tárolás során

7.1.4.14.7.3.1 A küldeményeket biztonságosan kell elhelyezni.

7.1.4.14.7.3.2 Feltéve, hogy a felületen a közepes hőáram nem haladja meg a 15 W/m^2 értéket, és a közvetlen környezetben nincs zsákokba csomagolt áru, a küldeménydarab vagy az egyesítő csomagolás különleges rakodási előírás nélkül más, közönséges darabáruval együtt szállítható, amennyiben az illetékes hatóság engedélye kifejezetten nem ír elő mást.

7.1.4.14.7.3.3 A konténerek berakásakor és a küldeménydarabok, egyesítő csomagolások és konténerek rakodásakor a következő előírásokat kell betartani:

a) A kizárólagos használat esetét és az LSA-I csoport küldeményeit kivéve, a küldeménydarabok, egyesítő csomagolások és konténerek számát egy szállítóeszközön oly módon kell korlátozni, hogy a szállítási mutatószámok összege a szállítóeszközön ne lépje túl az alábbi „D" táblázatban meghatározott értékeket.

b) A dózisteljesítmény normális szállítási feltételek esetén a jármű, vasúti kocsi vagy konténer külső felületén egyetlen ponton sem haladhatja meg a 2 mSv/h értéket, és a jármű, vasúti kocsi vagy konténer külső felületétől 2 m távolságra,

egyetlen ponton sem haladhatja meg a 0,1 mSv/h értéket, kivéve a kizárólagos használat mellett szállított küldeményeket, amelyeknél a jármű vagy vasúti kocsi körüli dózisteljesítmény határokat a 7.1.4.14.7.3.5 b) és c) alpont határozza meg;

c) A kritikussági biztonsági mutatószámok összege egy konténerben vagy szállítóeszközön nem haladhatja meg az alábbi „E” táblázatban megadott értékeket.

„D” táblázat: Szállítási mutatószám határértékek konténerenként és szállítóeszközönként nem kizárólagos használat esetén

Konténer vagy szállítóeszköz típusa	A szállítási mutatószámok összegének határértéke konténerenként és szállítóeszközönként
Kiskonténer	50
Nagykonténer	50
Jármű vagy vasúti kocsi	50
Hajó	50

„E” táblázat: Kritikussági biztonsági mutatószámok hasadóanyagot tartalmazó konténerenként és járművenként

Konténer vagy szállítóeszköz típusa	A kritikussági biztonsági mutatószámok összegének határértéke	
	Nem kizárólagos használat esetén	Kizárólagos használat esetén
Kiskonténer	50	tárgytalan
Nagykonténer	50	100
Jármű vagy vasúti kocsi	50	100
Hajó	50	100

7.1.4.14.7.3.4 Minden küldeménydarab vagy egyesítő csomagolás, amelynek szállítási mutatószáma 10-nél nagyobb, illetve minden küldemény, amelynek kritikussági biztonsági mutatószáma (*CSI)* 50-nél nagyobb, csak kizárólagos használat mellett szállítható.

7.1.4.14.7.3.5 A dózisteljesítmény kizárólagos használat mellett járműben vagy vasúti kocsiban szállított küldeményeknél nem haladhatja meg a következő értékeket:

a) 10 mSv/h-t a küldeménydarabok vagy egyesítő csomagolások külső felületének bármely pontján; azonban a 2 mSv/h értéket is csak akkor haladhatja meg, ha:

i) a jármű vagy vasúti kocsi rendelkezik olyan zárt térrel, amelynek a belsejéhez normál szállítási feltételek között illetéktelen személyek nem férhetnek hozzá; és

ii) megtették a szükséges intézkedéseket ahhoz, hogy a küldeménydarabok vagy egyesítő csomagolások úgy legyenek rögzítve, hogy azok helyzete a járművön, illetve a vasúti kocsin belül normális szállítás során változatlan maradjon; és

iii) a szállítás kezdete és befejezése között be- és kirakási műveleteket nem végeznek;

b) 2 mSv/h-t a járművek, illetve vasúti kocsik külső felületének bármely pontján, beleértve a tető- és fenékfelületeket, vagy nyitott járműnél, illetve vasúti kocsinál bármely ponton, amely a jármű, illetve a vasúti kocsi külső éleitől kiindulva meghosszabbított függőleges síkban vagy a rakomány felületén, illetve a jármű vagy vasúti kocsi alsó felületén van; és

c) 0,1 mSv/h-t a jármű, illetve vasúti kocsi külső oldalai által alkotott függőleges síkoktól 2 méter távolságban bármely pontban, vagy amennyiben a rakományt nyitott járművön, illetve vasúti kocsin szállítják, a jármű, illetve a vasúti kocsi külső élei által meghatározott függőleges síkoktól 2 m távolságban bármely ponton.

7.1.4.14.7.3.6 Azok a küldeménydarabok és egyesítő csomagolások, amelyek felületén a dózisteljesítmény meghaladja a 2 mSv/h értéket, a külön megegyezés alapján történő szállítás kivételével hajóval nem szállíthatók, kivéve, ha járművön vagy vasúti kocsiban kizárólagos használat mellett kerülnek szállításra és a hajón nem távolítják el a járműről vagy vasúti kocsiból.

7.1.4.14.7.3.7 A küldemények szállítása olyan különleges rendeltetésű hajóval, amely kialakításánál vagy a fuvarozási feltételeknél fogva radioaktív anyagok szállítására szolgál, mentesül a 7.1.4.14.7.3.3 pontban meghatározott előírások alól, amennyiben a következő feltételeket kielégítik:

a) A szállításra vonatkozó sugárvédelmi programot a hajó lobogó szerinti állama illetékes hatóságának és szükség esetén minden érintett kikötő illetékes hatóságának jóvá kell hagynia;

b) Az elhelyezési körülményeket a teljes útra előre meg kell határozni, beleértve az út során érintett kikötőkben történő bármilyen küldemény berakását; és

c) A küldemények berakását, szállítását és kirakását a radioaktív anyagok szállításában jártas képesített szakembernek kell felügyelnie.

7.1.4.14.7.4 A hasadóanyagot tartalmazó küldeménydarabok elkülönítése a szállítás és az átmeneti tárolás során

7.1.4.14.7.4.1 Az azonos tárolóhelyen egy csoportban átmenetileg tárolt, hasadóanyagot tartalmazó küldeménydarabok, egyesítő csomagolások és konténerek számát oly módon kell korlátozni, hogy a *CSI*-k összege a csoportban ne haladja meg az 50-et. A csoportokat úgy kell tárolni, hogy a többi, hasonló csoporttól legalább 6 méterre legyenek.

7.1.4.14.7.4.2 Ha a kritikussági biztonsági mutatószámok összege egy járművön, vasúti kocsin vagy egy konténerben meghaladja az 50-et, mint azt az előző „E” táblázat megengedi, akkor úgy kell tárolni, hogy legalább 6 m távolság maradjon a hasadóanyagot tartalmazó küldeménydarabok, egyesítő csomagolások és konténerek más csoportjaitól vagy a radioaktív anyagokat tartalmazó más járművektől vagy vasúti kocsiktól.

Az ilyen csoportok közötti tér felhasználható az ADN más veszélyes áruinak elhelyezésére. A küldeménnyel együtt más áru szállítása kizárólagos használat esetén a feladó rendelkezései szerint végezhető, ha az ilyen szállítást más előírások nem tiltják.

7.1.4.14.7.4.3 A 2.2.7.2.3.5 a) – f) alpontok valamelyikének megfelelő hasadóanyagokra a következőket kell betartani:

a) egy küldeményben a 2.2.7.2.3.5 a) – f) alpontok közül csak egyféle lehet;

b) a 2.2.7.2.3.5 f) alpont szerint besorolt, engedélyezett, küldeménydarabban lévő hasadóanyagból csak egy lehet egy küldeményben, kivéve, ha az engedély szerint eleve több anyag megengedett;

c) a 2.2.7.2.3.5 c) alpont szerint besorolt, küldeménydarabban lévő hasadóanyagot úgy kell szállítani, hogy a küldeményben legfeljebb 45 g hasadónuklid legyen;

d) a 2.2.7.2.3.5 d) alpont szerint besorolt, küldeménydarabban lévő hasadóanyagot úgy kell szállítani, hogy a küldeményben legfeljebb 15 g hasadónuklid legyen;

e) a 2.2.7.2.3.5 e) alpont szerint besorolt, csomagolatlan vagy küldeménydarabban lévő hasadóanyagot kizárólagos használat mellett kell szállítani úgy, hogy egy járműben legfeljebb 45 g hasadónuklid legyen.

7.1.4.14.7.5 Sérült vagy szivárgó küldeménydarabok, szennyezett csomagolóeszközök

7.1.4.14.7.5.1 Amennyiben egy küldeménydarab nyilvánvalóan sérült vagy tömítetlen, vagy feltételezhető, hogy a küldeménydarab megsérült vagy tömítetlenné vált, az ehhez a küldeménydarabhoz való hozzáférést korlátozni kell és a szennyezettség mértékét, valamint az ebből származó dózisteljesítményt szakembernek kell a lehető leggyorsabban megbecsülni. A vizsgálatnak a küldeménydarabra, a járműre, a vasúti kocsira, a hajóra, a környező be- és kirakási területre, valamint szükség esetén a járművön, vasúti kocsin, hajón szállított minden más árura ki kell terjednie. Az emberek, javak és a környezet védelme céljából, szükség esetén az illetékes hatóságok által hozott intézkedésekkel összhangban további rendelkezéseket kell foganatosítani, hogy az ilyen szivárgás vagy sérülés következményeit leküzdjék és minimálisra csökkentsék.

7.1.4.14.7.5.2 A küldeménydarabokat, amelyek sérültek, vagy amelyekből a radioaktív tartalom a normális szállítási feltételekre engedélyezett határokat meghaladó mértékben kiszabadult, felügyelet mellett el szabad távolítani egy elfogadható átmeneti helyre, de csak helyreállítás vagy javítás és sugárszennyezettség-mentesítés után szállíthatók tovább.

7.1.4.14.7.5.3 A radioaktív anyagok szállítására rendszeresen használt járművek, vasúti kocsik, hajók és szerelvényeik szennyezettség szintjét időszakonként ellenőrizni kell. Az ilyen vizsgálatok gyakoriságát a szennyezettség valószínűsége és a radioaktív anyag szállított mennyisége szerint kell meghatározni.

7.1.4.14.7.5.4 A 7.1.4.14.7.5.6 pontban előírtak kivételével, mindazon hajókat, szerelvényeiket vagy más részüket, amelyek a szállítás során a 7.1.4.14.7.5.5 pontban meghatározott határokat meghaladó mértékben szennyeződtek radioaktív anyagokkal vagy amelyek 5 µSv/h értéket meghaladó dózisteljesítményt mutatnak, szakembernek kell a lehető leghamarabb a szennyezettségtől mentesíteni; és nem lehet mindaddig újra használni, amíg a következő feltételek nem teljesülnek:

a) a nem tapadó szennyezettség mértéke nem nagyobb, mint az ADR 4.1.9.1.2 pontjában megállapított határérték;

b) a tapadó szennyezettségből eredő dózisteljesítmény nem haladhatja meg a felületen mért 5 µSv/h értéket.

7.1.4.14.7.5.5 A 7.1.4.14.7.5.4 pont céljára a nem tapadó radioaktív szennyezettség nem haladhatja meg:

– a 4 Bq/cm^2 értéket béta- és gamma-sugárzók, valamint csekély toxicitású alfa-sugárzók esetén;

– 0,4 Bq/cm^2 értéket egyéb alfa-sugárzók esetén.

Ezeket az átlagértékeket a felület bármely részén egy 300 cm^2-nyi területre kell alkalmazni.

7.1.4.14.7.5.6 A radioaktív anyagok szállítására kizárólagos használat mellett használt hajót csak a belső felületének tekintetében és csak addig, amíg kifejezetten ezen kizárólagos használat alatt maradnak, mentesíteni kell az előző 7.1.4.14.7.5.4 pont követelményei alól.

7.1.4.14.7.6 A hőmérséklet hatásának korlátozása

7.1.4.14.7.6.1 Ha a *B(U)* vagy a *B(M)* típusú küldeménydarab külső felületének hőmérséklete árnyékban meghaladhatja az 50 °C-ot, a szállítás csak kizárólagos használat mellett engedélyezett. Amennyire csak lehetséges, a külső felület hőmérsékletét 85 °C-ra kell korlátozni. Számításba lehet venni a szállító személyzet védelmét szolgáló védőernyőket vagy árnyékolásokat is anélkül, hogy a védőernyőket vagy árnyékolásokat bármiféle próbának vetnék alá.

7.1.4.14.7.6.2 Ha a *B(U)* vagy a *B(M)* típusú küldeménydarab külső felületén az átlagos hőáram meghaladhatja a 15 W/m^2 értéket, akkor az illetékes hatóságnak a küldeménydarab minta jóváhagyási bizonyítványában előírt különleges rakodási követelményeit ki kell elégíteni.

7.1.4.14.7.7 Egyéb előírások

Ha sem a feladó, sem a címzett nem azonosítható, vagy ha egy küldemény nem szolgáltatható ki a címzettnek és a szállító nem kapott utasítást a feladótól, akkor a küldeményt biztonságos helyen kell tárolni, az illetékes hatóságokat a lehető leggyorsabban tájékoztatni kell és a további eljárásra nézve utasítást kell kérni.

7.1.4.15 ***Kirakás utáni intézkedések***

7.1.4.15.1 Kirakás után a raktereket meg kell vizsgálni és szükség esetén ki kell tisztítani. Ömlesztett szállítás esetén ezt a követelményt nem kell teljesíteni, ha az új áru megegyezik az előző áruval.

7.1.4.15.2 A 7 osztály anyagaira lásd a 7.1.4.14.7.5 pontot is.

7.1.4.15.3 A fertőző anyagok szállítására használt áruszállító egységet vagy rakteret ismételt használat előtt meg kell vizsgálni az esetleges kiszabadult anyagok jelenlétére. Ha a szállítás alatt fertőző anyagok szabadultak ki, az áruszállító egységet vagy rakteret az ismételt használat előtt fertőtleníteni kell. A fertőtlenítés bármilyen módszerrel végezhető, ami a kiszabadult fertőző anyagokat inaktiválja.

7.1.4.16 ***Intézkedések berakás, szállítás, kirakás és rakománykezelés során***

Tilos az üres tartályok, tartányjárművek, vasúti tartálykocsik, nagyméretű csomagolóeszközök (IBC-k), nagycsomagolások, MEG-konténerek, mobil tartányok, illetve tankkonténerek töltése a hajón az illetékes hatóságok különleges engedélye nélkül.

7.1.4.17 – 7.1.4.40 (fenntartva)

7.1.4.41 ***Tűz és nyílt láng***

Amíg az 1 osztály 1.1, 1.2, 1.3, 1.5 vagy 1.6 alosztálya anyagai vagy tárgyai a hajón vannak és a rakterek nyitva vannak vagy a berakásra kerülő ilyen áru a hajó 50 m-es körzetén belül van, tűz és nyílt láng használata tilos.

7.1.4.42 – 7.1.4.50 (fenntartva)

7.1.4.51 ***Villamos berendezések***

Tilos a rádiótelefonadók és radarsugárzók használata az 1 osztály 1.1, 1.2, 1.3, 1.5 és 1.6 alosztálya anyagainak vagy tárgyainak be- vagy kirakása alatt.

Ezt az előírást nem kell alkalmazni a hajón, darukon vagy a hajó közelében felszerelt VHF adókra, amennyiben a VHF adó teljesítménye nem haladja meg a 25 W értéket és antennáinak egyetlen része sincs az előzőekben említett anyagokhoz vagy tárgyakhoz 2,00 m-nél közelebb.

7.1.4.52 (fenntartva)

7.1.4.53 ***Világítás***

Amennyiben a be- vagy kirakást éjszaka vagy rossz látási viszonyok között végzik, hatékony világítást kell biztosítani. Amennyiben azt a fedélzetről biztosítják, úgy olyan megfelelően rögzített villamos lámpákkal kell megvalósítani, amelyeket úgy helyeztek el, hogy azok ne sérülhessenek meg.

Ha ezeket a lámpákat a fedélzeten a 2 zónában helyezik el, akkor azoknak a 2 zónára vonatkozó követelményeknek megfelelőnek kell lenniük.

7.1.4.54 – 7.1.4.74 (fenntartva)

7.1.4.75 ***Szikraképződés veszélye***

A hajó és a part közötti minden folyamatos villamos kapcsolatnak, valamint a védett körzetben használt készüléknek olyan kialakításúnak kell lenniük, hogy ne képezzenek gyújtóforrást. Olyan anyagok szállításakor, amelyeknél a 3.2 fejezet „A” táblázatának (9) oszlopában EX bejegyzés található; a védett területen nem eléggé antisztatikus ruházat viselése tilos.

7.1.4.76 ***Műszálas kötelek***

A be- vagy kirakási műveletek során a hajót csak akkor szabad műszálas kötelekkel kikötni, ha a hajót az elsodródás ellen acélsodrony kötél védi.

A műszál vagy természetes szál bevonatú acélsodronyok egyenértékűnek tekinthetők, ha az 1.1.4.6 bekezdésben hivatkozott Szabályzat értelmében a szükséges minimális szakítószilárdságot az acélszálak biztosítják.

Ugyanakkor a konténerek be- vagy kirakása alatt a hajó műszálas kötelekkel is kiköthető.

7.1.4.77 ***Vészhelyzeti evakuálási lehetőségek***

		Ömlesztett szárazárut szállító (hajó és bárka)		***Konténeres (hajó és bárka) és küldeménydarabos áru***
		Osztály		***Osztály***
		4.1, 4.2, 4.3	***5.1, 6.1, 7, 8, 9***	***Valamennyi osztály***
1	Két menekülési útvonal a védett körzeten belül vagy kívül ellentétes irányban	•	•	•
2	Egy menekülési útvonal a védett körzeten kívül és egy biztonságos menedék a hajón kívül, beleértve a hozzá vezető, ellentétes végen lévő menekülő utat	•	•	•
3	Egy menekülési útvonal a védett körzeten kívül és egy biztonságos menedék a hajón, az ellentétes végén	•	•	•
4	Egy menekülési útvonal a védett körzeten kívül és egy mentőcsónak az ellentétes végén	•	•	•
5	Egy menekülési útvonal a védett rakománykörzeten kívül és egy menekülőcsónak az ellentétes végén	•	•	•
6	Egy menekülési útvonal a védett körzeten belül és egy a rakománykörzeten kívül, az ellentétes végén	•	•	•
7	Egy menekülési útvonal a védett körzeten belül és egy biztonságos menedék a hajón kívül, ellentétes irányban	•	•	•

		Ömlesztett szárazárut szállító (hajó és bárka)		*Konténeres (hajó és bárka) és küldeménydarabos áru*
		Osztály		*Osztály*
		4.1, 4.2, 4.3	*5.1, 6.1, 7, 8, 9*	*Valamennyi osztály*
8	Egy menekülési útvonal a védett körzeten belül és egy biztonságos menedék a hajón, ellentétes irányban	•	•	•
9	Egy menekülési útvonal a védett rakománykörzeten belül és egy mentőcsónak az ellentétes végén/irányban	•	•	•
10	Egy menekülési útvonal a védett körzeten belül és egy menekülő csónak az ellentétes végén	•	•	•
11	Egy menekülési útvonal a védett rakománykörzeten belül vagy kívül és két biztonságos menedék a hajó elején és végén	•	•	•
12	Egy menekülési útvonal a védett körzeten belül vagy kívül és két biztonságos menedék a hajó elején és végén	•	•	•
13	Egy menekülési útvonal a védett körzeten kívül	•	•	•
14	Egy menekülési útvonal a védett körzeten belül	•	•	•
15	Egy vagy több biztonságos menedék a hajón kívül, beleértve a hozzá vezető menekülési útvonalat	•	•	•
16	Egy vagy több biztonságos menedék a hajón		•	•
17	Egy vagy több menekülő csónak	•	•	•
18	Egy menekülő és egy evakuáló csónak	•	•	•
19	Egy vagy több evakuáló csónak		•	•

• = lehetséges változat.

A helyi lehetőségektől függően az evakuáló eszközök rendelkezésre állásánál az illetékes hatóságok kiegészítő követelményeket is előírhatnak.

7.1.4.78 – 7.1.4.99 (fenntartva)

7.1.5 A hajók üzemeltetésére vonatkozó kiegészítő előírások

7.1.5.0 *Jelzések*

7.1.5.0.1 A 3.2 fejezet A táblázatában felsorolt veszélyes árukat szállító hajóknak az Európai Belvízi Hajózási Szabályzat (CEVNI) 3. fejezetével összhangban e táblázat (12) oszlopában előírt jelzéseket kell viselniük.

7.1.5.0.2 Azokat a hajókat, melyek a 3.2 fejezet A táblázatában felsorolt veszélyes árukat tartalmazó küldeménydarabokat kizárólag konténerben szállítják, a 3.2 fejezet A táblázat (12) oszlopában az anyagokra megadott számú kék kúppal vagy kék fénnyel kell megjelölni, ha ott:

– három kék kúp, illetve három kék fény van előírva, vagy

– két kék kúp, illetve két kék fény van előírva, és 2 osztály árui, illetve olyan áruk esetén, ahol a 3.2 fejezet A táblázat (4) oszlopában I csomagolási csoport szerepel és ezen veszélyes áruk teljes bruttó tömege meghaladja a 30.000 kg-ot, vagy

– egy kék kúp, illetve egy kék fény van előírva, és 2 osztály árui, illetve olyan áruk esetén, ahol a 3.2 fejezet A táblázat (4) oszlopában I csomagolási csoport szerepel és ezen veszélyes áruk teljes bruttó tömege meghaladja a 130.000 kg-ot.

7.1.5.0.3 Az üres, tisztítatlan tartányokat, battériás járműveket, battériás vasúti kocsikat vagy MEG-konténereket szállító hajókat a 3.2 fejezet A táblázat (12) oszlopa szerinti jelzéssel kell ellátni, ha ezek az egységek olyan veszélyes árut tartalmaznak, amelyekre ez a táblázat jelzést ír elő.

7.1.5.0.4 Amikor egy hajónál több jelzés alkalmazható, úgy csak azt a jelzést kell viselni, amelyben a legtöbb kék kúp, illetve kék fény van, vagyis az alábbi elsőbbségi sorrendben:

– három kék kúp, illetve három kék fény; vagy

– két kék kúp, illetve két kék fény; vagy

– egy kék kúp, illetve egy kék fény.

7.1.5.0.5 A 7.1.5.0.1 ponttól eltérően és az Európai Belvízi Hajózási Szabályzat (CEVNI) 3.14 cikkéhez fűzött lábjegyzettel összhangban valamely Szerződő Fél illetékes hatósága engedélyezheti a tengeri hajók ideiglenes, belvízi hajózás körzetben történő haladása esetén a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet Tengerészeti Biztonsági Bizottsága által elfogadott Ajánlások Veszélyes Rakományoknak a Kikötők Körzetében végzett Biztonságos Szállítására és Kapcsolódó Tevékenységekre kiadványban előírt nappali és éjszakai jelzéseket (éjszaka minden oldalról látható vörös fény és nappal a Nemzetközi Kódjelzések „B” lobogója) a 7.1.5.0.1 pontban előírt jelzések helyett. Az ideiglenes eltérést kezdeményező hatóság erről értesíti az ENSZ EGB végrehajtó titkárát, aki ezt az Adminisztratív Bizottság tudomására hozza.

7.1.5.1 ***A hajózás módja***

7.1.5.1.1 Az illetékes hatóságok korlátozhatják a veszélyes árukat szállító hajók nagyméretű tolt kötelékekbe való csatolását.

7.1.5.1.2 Ha a hajók az 1 osztály olyan anyagait vagy tárgyait, vagy a 4.1 vagy 5.2 osztály olyan anyagait szállítják, amelyekre a 3.2 fejezet A táblázat (12) oszlopában három kék kúp, illetve három kék fény van előírva, vagy a 7 osztály UN 2912, 2913, 2915, 2916, 2917, 2919, 2977, 2978 vagy 3321 – 3333 tételeit szállítják, az illetékes hatóságok korlátozhatják a tolt kötelékek vagy mellévett alakzatok méreteit. Géphajók segédvontatási célú ideiglenes igénybevétele azonban megengedett.

7.1.5.2 ***Menetben levő hajók***

Ha a hajók az 1 osztály olyan anyagait vagy tárgyait, vagy a 4,1 vagy 5.2 osztály olyan anyagait szállítják, amelyekre a 3.2 fejezet A táblázat (12) oszlopában három kék kúp, illetve három kék fény van előírva, akkor a menetben lévő hajóknak, amennyiben lehetséges, legalább 50 m-es távolságot kell tartaniuk bármely más hajótól.

7.1.5.3 ***Kikötés***

A hajókat biztonságosan kell kikötni, de olyan módon, hogy a kikötőkötelek vészhelyzetben gyorsan elengedhetők legyenek. és a villamos kábelek ne legyenek összenyomva, hajtogatva, vagy túlzott húzófeszültségnek kitéve.

7.1.5.4 ***Veszteglés***

7.1.5.4.1 A veszélyes árut szállító hajók által más hajóktól tartandó távolság partfalnál sem lehet kisebb az 1.1.4.6 bekezdésben hivatkozott Szabályzatban előírtnál.

7.1.5.4.2 Azokon a hajókon, amelyeket a 3.2 fejezet A táblázat (12) oszlopában előírt jelzéssel kell ellátni, veszteglésкor a 8.2.1.2 bekezdésben előírt szakértőnek állandóan a hajó fedélzetén kell tartózkodnia.

Az illetékes hatóság azonban felmentheti ezen kötelezettség alól azon hajókat, amelyek kikötő vízterületén vagy külön kijelölt veszteglőhelyek területén a partfalnál állnak.

7.1.5.4.3 Az illetékes hatóság által külön kijelölt veszteglőhelyeken kívül a horgonyon álló hajók által betartandó távolság nem lehet kisebb mint:

– 100 m a lakott területektől, a műtárgyaktól vagy tárolótartályoktól, ha a hajót a 3.2 fejezet A táblázat (12) oszlopának követelményei szerint egy kék kúppal, illetve egy kék fénnyel kell megjelölni;

– 100 m a műtárgyaktól és tárolótartályoktól és 300 m a lakott területektől, ha a hajót a 3.2 fejezet A táblázat (12) oszlopának követelményei szerint két kék kúppal, illetve két kék fénnyel kell megjelölni;

– 500 m a lakott területektől, a műtárgyaktól vagy a gázt vagy gyúlékony folyadékot tároló tartályoktól, ha a hajót a 3.2 fejezet A táblázat (12) oszlopának követelményei szerint három kék kúppal, illetve három kék fénnyel kell megjelölni;

a zsilipek vagy hidak előtti várakozás alatt a hajók számára engedélyezett a fent előírtaktól eltérő távolságok tartása. A távolság 100 m-nél kisebb semmilyen esetben sem lehet.

7.1.5.4.4 Az illetékes hatóság – különösen a helyi körülményekre figyelemmel - az előző 7.1.5.4.3 pontban szereplő távolságoknál kisebb távolságokat is előírhat.

7.1.5.5 ***Hajók megállítása***

Ha az 1 osztály olyan anyagait vagy tárgyait, vagy a 4,1 vagy 5.2 osztály olyan anyagait szállító hajó, amelyekre a 3.2 fejezet A táblázat (12) oszlopában három kék kúp, illetve három kék fény van előírva, tovább haladása veszélyessé válhat:

– külső tényezők (rossz időjárás, a vízi úton jelentkező kedvezőtlen körülmények, stb.) miatt, vagy

– a hajón fennálló feltételek (vészhelyzet vagy káreset) miatt,

a hajót arra alkalmas helyen meg kell állítani, a lehető legtávolabb mindennemű lakóhelytől, kikötőtől, műtárgyaktól, gáz- vagy gyúlékony folyadék-tároló tartályoktól, függetlenül a 7.1.5.4 bekezdés előírásaitól.

Az illetékes hatóságot haladéktalanul értesíteni kell.

7.1.5.6 – 7.1.5.7 (fenntartva)

7.1.5.8 ***Jelentési kötelezettség***

7.1.5.8.1 Azokban az országokban, ahol jelentési kötelezettség van érvényben, a hajó vezetője köteles az 1.1.4.6.1 pont szerinti információkat közölni.

7.1.5.8.2 – 7.1.5.8.4 (törölve)

7.1.5.9 – 7.1.5.99 (fenntartva)

7.1.6 Kiegészítő előírások

7.1.6.1 – 7.1.6.10 (fenntartva)

7.1.6.11 ***Ömlesztett szállítás***

A következő kiegészítő követelményeket kell betartani, ha ezek a 3.2 fejezet A táblázat (11) oszlopában szerepelnek:

CO01: A rakterek felületét bevonattal vagy borítással kell ellátni, hogy azok ne legyenek gyúlékonyak és a rakomány ne szívódhasson be a felületbe.

CO02: A rakterek bármely részét és a raktárfedeleket, amelyek ezzel az anyaggal érintkezésbe kerülhetnek, fémből vagy legalább 750 kg/m^3 fajlagos sűrűségű fából (légszáraz) kell készíteni.

CO03: A rakterek belső felületét a korrózió megelőzésére burkolattal vagy bevonattal kell ellátni.

ST01: Az anyagokat az IMSBC Kódex által az ammónium-nitrát műtrágyára meghatározott követelményeknek megfelelően stabilizálni kell. A stabilizálás tényét a feladónak a fuvarokmányban tanúsítania kell.

Azokban az országokban, ahol azt előírják, az anyag csak az illetékes hatóságok engedélyével szállítható ömlesztve.

ST02: Ezek az anyagok ömlesztve is szállíthatók, ha a Vizsgálatok és kritériumok kézikönyvének 38.2 alfejezete szerinti teknő vizsgálat eredménye azt mutatja, hogy az önfenntartó bomlás sebessége nem haladja meg a 25 cm/h értéket.

RA01: Az anyagok ömlesztve is szállíthatók feltéve, hogy:

a) a természetes ércektől eltérő anyagoknál a szállítás kizárólagos használat mellett történik, és normál szállítási körülmények között a tartalom nem szabadulhat ki és az árnyékolás sem csökkenhet; vagy

b) a természetes érceknél a szállítás kizárólagos használat mellett történik.

RA02: Az anyagok ömlesztve is szállíthatók feltéve, hogy:

a) azokat a hajón oly módon szállítják, hogy normális szállítási feltételek mellett a tartalom nem szabadulhat ki és az árnyékolás sem csökkenhet;

b) azokat kizárólagos használat mellett szállítják, ha a hozzáférhető és a nem hozzáférhető felületeken a szennyezettség meghaladja béta- és gamma-sugárzók, valamint csekély toxicitású alfasugárzók esetén 4 Bq/cm^2 (10^{-4} μCi/cm^2) vagy egyéb alfasugárzók esetén 0,4 Bq/cm^2(10^{-5} μCi/cm^2) értéket;

c) intézkedéseket hoztak annak biztosítására, hogy a radioaktív anyag ne kerüljön a hajóba, amennyiben feltételezhető, hogy a nem tapadó szennyezettség a nem hozzáférhető felületeken béta- és gammasugárzók, valamint csekély toxicitású alfasugárzók esetén a 4 Bq/cm^2 (10^{-4} μCi/cm^2) értéket, vagy egyéb alfasugárzók esetén a 0,4 Bq/cm^2 (10^{-5} μCi/cm^2) értéket meghaladja.

A szennyezett felületű tárgyak (SCO-II) nem szállíthatók ömlesztve.

RA03: *Összevonva az RA02 kiegészítő követelménnyel*.

7.1.6.12 ***Szellőztetés***

A következő kiegészítő követelményeket kell betartani, ha ezek a 3.2 fejezet A táblázat (10) oszlopában szerepelnek:

VE01: Az ezeket az anyagokat tartalmazó rakománytereket, ha méréssel megállapították, hogy a rakományok által kibocsátott gyúlékony gázok és gőzök koncentrációja meghaladja az ARH értékének 10%-át, teljes teljesítménnyel üzemelő ventilátorokkal szellőztetni kell.

A mérést közvetlenül a berakás után kell elvégezni majd egy óra múlva ellenőrzés céljából meg kell ismételni. A mérések eredményeit írásban kell rögzíteni.

VE02: Az ezeket az anyagokat tartalmazó rakománytereket, ha méréssel megállapították, hogy azok nem mentesek a rakományok által kibocsátott mérgező gázoktól és gőzöktől, teljes teljesítménnyel üzemelő ventilátorokkal szellőztetni kell. A mérést közvetlenül a berakás után kell elvégezni. Az ellenőrző mérést egy óra múlva meg kell ismételni. A mérések eredményeit írásban kell rögzíteni. Alternatívanként a csak ezeket az anyagokat konténerben nyitott raktérben tartalmazó hajókon az ilyen konténereket tartalmazó raktereket teljes kapacitással üzemeltetett ventillátorokkal csak akkor kell szellőztetni, ha feltételezett, hogy a rakterek nem mentesek a rakomány által kibocsátott mérgező gázoktól és gőzöktől. Kirakás előtt a kirakót tájékoztatni kell erről a feltételezésről.

VE03: Az ezeket az árukat tartalmazó rakterekkel szomszédos tereket, így a raktereket, lakótereket és géptereket, szellőztetni kell.

Kirakás után a raktereket kényszer szellőztetni kell. Szellőztetés után a rakterekben a rakomány által kibocsátott gyúlékony vagy mérgező gázok és gőzök koncentrációját meg kell mérni. A mérések eredményeit írásban kell rögzíteni.

Szellőztetés után a rakterekben a gázkoncentrációt meg kell mérni.

A mérések eredményeit írásban kell rögzíteni.

VE04: Ha a 3.3 fejezet 327 különleges előírása szerint újrahasznosítás vagy ártalmatlanítás céljából aeroszolokat szállítanak, a VE01 és a VE02 kiegészítő követelményeket alkalmazni kell.

7.1.6.13 ***Berakás előtt végrehajtandó intézkedés***

A következő kiegészítő követelményeket kell teljesíteni, ha azok a 3.2 fejezet A táblázat (11) oszlopában elő vannak írva.

LO01: Mielőtt ezeket az anyagokat vagy tárgyakat berakják, gondoskodni kell arról, hogy a raktérben ne legyen olyan fém tárgy, ami nem a hajó szerves részét képezi.

LO02: Ezek az anyagok csak akkor rakhatók be ömlesztve, ha hőmérsékletük nem haladja meg az 55 °C-ot.

LO03: Ezen anyagok ömlesztett vagy csomagolás nélküli berakása előtt a raktereket a lehető legnagyobb mértékben ki kell szárítani.

LO04: Az anyagok ömlesztve történő berakása előtt a rakterekből minden laza szerves anyagot el kell távolítani.

LO05: Nyomástartó tartályok szállítása előtt biztosítani kell, hogy a nyomás a potenciális hidrogénfejlődés következtében ne növekedjen.

7.1.6.14 ***Árukezelés és elrendezés***

A következő kiegészítő követelményeket, ha azok a 3.2 fejezet A táblázat (11) oszlopában elő vannak írva, teljesíteni kell:

HA01: Ezeket az árukat a lakóterektől, gépterektől, kormányállástól és mindenfajta hőforrástól legalább 3,00 m-re kell elhelyezni.

HA02: Ezeket az anyagokat, illetve tárgyakat a hajó oldalai által meghatározott függőleges síkoktól legalább 2,00 m-re kell elhelyezni.

HA03: Ezen anyagok, illetve tárgyak kezelése során meg kell előzni a súrlódást, ütődést, lökést, borulást vagy leejtést.

Az azonos raktérbe berakott minden küldeménydarabot úgy kell berakni és kiékelni, hogy szállítás alatt ütődés vagy súrlódás ne léphessen fel.

A nem veszélyes árut tartalmazó küldeménydarabokat az ezen anyagokat tartalmazó küldeménydarabokra halmazolni tilos.

Ahol ezeket az anyagokat vagy tárgyakat más veszélyes árukkal azonos rakterekbe együvérakják, ott ezen anyagokat vagy tárgyakat más anyagok után kell berakni és más anyagok előtt kell kirakni.

Nincs szükség arra, hogy ezen anyagokat vagy tárgyakat más anyagok vagy tárgyak után rakják be és előtte rakják ki, amennyiben ezek az anyagok konténerben vannak.

Amíg ezen anyagok vagy tárgyak be- és kirakodása folyik, semmiféle más berakodási vagy kirakodási művelet sem végezhető a többi raktérben, illetve semmiféle üzemanyagtartály töltés vagy ürítés sem engedélyezhető. A helyi illetékes szervek ugyanakkor ezen rendelkezés alól felmentést adhatnak.

HA04: *Összevonva a HA03 kiegészítő követelménnyel.*

HA05: *Összevonva a HA03 kiegészítő követelménnyel.*

HA06: *Összevonva a HA03 kiegészítő követelménnyel.*

HA07: Tilos ezen ömlesztett vagy csomagolás nélküli anyagok kirakása vagy berakása, ha az uralkodó időjárási körülmények között fennáll azok nedvesedésének veszélye.

HA08: Amennyiben a küldeménydarabok nincsenek konténerekbe rakva, úgy azokat rácsozatra kell helyezni és vízmentes ponyvákkal kell letakarni oly módon, hogy a víz kívül folyjon le és a légcsere ne legyen akadályozva.

HA09: Ha ezeket az anyagokat ömlesztve szállítják, úgy ugyanabba a raktérbe gyúlékony anyagokkal nem rakhatók együvé.

HA10: Ezeket az anyagokat a fedélzeten a védett körzetben kell elhelyezni. Tengeri hajóknál, a rakodási követelményeket kielégítetteknek kell tekinteni, amennyiben az IMDG Kódex követelményeit kielégítették.

7.1.6.15 (fenntartva)

7.1.6.16 ***A berakás, szállítás, kirakás és árukezelés során teendő intézkedések***

A következő kiegészítő követelményeket kell teljesíteni, ha azok a 3.2 fejezet A táblázat (11) oszlopában elő vannak írva.

IN01: Ezen anyagok ömlesztett vagy csomagolatlan be- és kirakása után és a rakodóhely elhagyása előtt a berakónak, vagy a kirakónak vagy a 8.2.1.2 bekezdés szerinti szakértőnek gázérzékelővel meg kell mérnie a gyúlékony gázok és gőzök koncentrációt a lakótérben, gépterekben és a szomszédos rakterekben.

Mielőtt bárki belépne a raktérbe, valamint a kirakás előtt, a rakomány kirakójának vagy a 8.2.1.2 bekezdés szerinti szakértőnek meg kell mérnie a rakomány által kibocsátottt gyúlékony gázok és gőzök koncentrációjátt a lakótérben, gépterekben és a szomszédos rakterekben. A mérések eredményeit írásban kell rögzíteni.

A raktérbe nem szabad belépni vagy a kirakodást nem szabad elkezdeni, amíg a rakomány feletti légtér gázkoncentrációja nincs 50%-kal az alsó robbanási határérték alatt.

Amennyiben ezekben a terekben a rakomány által kibocsátott gyúlékony gázok és gőzök koncentrációja nem kisebb az ARH 50%-ánál, a berakónak, a kirakónak vagy a hajó felelős vezetőjének azonnal meg kell tennie a szükséges biztonsági intézkedéseket.

IN02: Ha a raktér ezeket az árukat ömlesztve vagy csomagolás nélkül tartalmazza, a rakomány által kibocsátott mérgező gázok és gőzök koncentrációt toximéterrel hajó minden más terében is mérni kell, ahol a személyzet 8 óránként legalább egyszer tartózkodik. A mérések eredményeit írásban kell rögzíteni.

IN03: Ha a raktér ezeket az árukat ömlesztve vagy csomagolás nélkül tartalmazza, a hajó vezetője minden nap köteles meggyőződni a fenékvízgyűjtő kutak és a szivattyúk csővezetékeinek ellenőrzésével arról, hogy nem került-e víz a fenékvízgyűjtő térbe.

A fenékvízgyűjtő térbe került vizet haladéktalanul el kell távolítani.

7.1.6.17 – 7.1.6.99 (fenntartva)

7.1.7 A 4.1 osztályba tartozó önreaktív anyagok, az 5.2 osztályba tartozó szerves peroxidok és a hőmérséklet-szabályozással stabilizált anyagok szállítására vonatkozó különleges előírások (kivéve a hőmérséklet-szabályozással stabilizált önreaktív anyagokat és szerves peroxidokat)

7.1.7.1 Minden önreaktív anyagot, szerves peroxidot és polimerizálódó anyagot védeni kell a közvetlen napsugárzástól, mindenfajta hőforrástól és megfelelően szellőzött helyre kell elhelyezni.

7.1.7.2 Ha több küldeménydarabot tesznek egy konténerbe, fedett járműbe vagy egyesítő-csomagolásba, akkor a teljes anyag mennyiség, a küldeménydarabok típusa és száma és a halmazolás elrendezése olyan legyen, hogy ne okozzon robbanás veszélyt.

7.1.7.3 ***Hőmérséklet-szabályozási előírások***

7.1.7.3.1 Ezek az előírások vonatkoznak azokra a csak hőmérséklet-szabályozással szállítható egyes önreaktív anyagokra, amelyekre 2.2.41.1.17 pont, egyes szerves peroxidokra, amelyekre 2.2.52.1.15 pont és egyes polimerizálódó anyagokra, amelyekre a 2.2.41.1.21 pont vagy a 3.3 fejezet 386 különleges előírása vonatkozik.

7.1.7.3.2 Ugyancsak ezek az előírások vonatkoznak azokra az anyagokra:

a) amelyeknek a helyes szállítási megnevezésben a 3.2 fejezet „A” táblázat 2 oszlopában feltüntetve vagy a 3.1.2.6 bekezdés alapján a „STABLIZÁLT” szó szerepel; és

b) az anyagnak a szállításra felajánlott állapotában meghatározott ÖBH és ÖPH értéke (akár kémiai stabilizálással adják fel szállításra, akár anélkül):

i) önálló csomagolóeszközben vagy IBC-ben legfeljebb 50 °C; vagy

ii) tartányban legfeljebb 45 °C.

Ha egy olyan reaktív anyag stabilizálásához, amely normális szállítási körülmények között veszélyes mértékben fejleszthet hőt, gázt vagy gőzt, nem használnak kémiai inhibitort, akkor az anyagot hőmérséklet-szabályozással kell szállítani. Ezeket az előírásokat nem kell alkalmazni az olyan anyagokra, amelyek kémiai inhibitor hozzáadásával úgy vannak stabilizálva, hogy az ÖBH, ill. az ÖPH értékük nagyobb, mint az előző b) i), ill. ii) pontban előírtak.

7.1.7.3.3 Ezen kívül szükség lehet hőmérséklet-szabályozásra akkor is, ha egy normálisan hőmérséklet-szabályozást nem igénylő önreaktív anyagot, szerves peroxidot vagy olyan anyagot, amelynek helyes szállítási megnevezésében a „STABLIZÁLT” szó szerepel, olyan körülmények között szállítanak, ahol a hőmérséklet meghaladhatja az 55 °C-ot.

7.1.7.3.4 A „szabályozási hőmérséklet” az a maximális hőmérséklet, amelyen az anyag biztonságosan szállítható. Feltételezett, hogy a szállítás során a küldeménydarab közvetlen környezetében a hőmérséklet nem haladja meg az 55 °C-ot és ezt az értéket 24 óránként is csak rövid ideig éri el. A hőmérséklet-szabályozás megszűnése esetén szükség lehet vészhelyzeti eljárások alkalmazására. A „vészhőmérséklet” az a hőmérséklet, amelynél az ilyen eljárásokat meg kell indítani.

7.1.7.3.5 *A szabályozási és a vészhőmérséklet meghatározása*

A tartály típusa	**ÖBH[a)]/ÖPH[a)]**	**Szabályozási hőmérséklet**	**Vészhőmérséklet**
Önálló csomagolóeszközök és IBC-k	20 °C vagy az alatt	20 °C-kal az ÖBH/ÖPH alatt	10 °C-kal az ÖBH/ÖPH alatt
	20 °C felett, 35 °C-ig	15 °C-kal az ÖBHÖPH alatt	10 °C-kal az ÖBH/ÖPH alatt
	35 °C felett	10 °C-kal az ÖBHÖPH alatt	5 °C-kal az ÖBH/ÖPH alatt
Tartányok	legfeljebb 45 °C	10 °C-kal az ÖBH/ÖPH alatt	5 °C-kal az ÖBH/ÖPH alatt

a) Az anyag ÖBH/ÖPH értéke a szállításra kész csomagolásban

7.1.7.3.6 A szabályozási és vészhőmérsékleteket a 7.1.7.3.5 pont táblázata felhasználásával, az ÖBH, ill. ÖPH értékből vezetik le, amely definíció szerint az a legalacsonyabb hőmérséklet, amelynél a szállításhoz használt csomagolóeszközben, IBC-ben vagy tartányban öngyorsuló bomlás, ill. öngyorsuló polimerizáció következhet be. Az ÖBH-t, ill. ÖPH-t azért kell meghatározni, hogy eldönthető legyen, vajon az anyagot alá kell-e vetni hőmérséklet-szabályozásnak a szállítás alatt. Az ÖBH, ill. ÖPH meghatározására vonatkozó előírásokat a „Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv” II. Rész 28. fejezete tartalmazza.

7.1.7.3.7 A szabályozási és vészhőmérsékletek a már besorolt önreaktív anyagokra a 2.2.41.4 bekezdésben, a már besorolt szerves peroxid készítményekre a 2.2.52.4 bekezdésben vannak feltüntetve.

7.1.7.3.8 A tényleges szállítási hőmérséklet lehet alacsonyabb, mint a szabályozási hőmérséklet, de úgy kell megválasztani, hogy veszélyes fázisszétválás ne következhessen be.

7.1.7.4 ***Hőmérséklet-szabályozással történő szállítás***

7.1.7.4.1 Az előírt hőmérséklet fenntartása a hőmérséklet-szabályozással stabilizált anyagok biztonságos szállításának alapvető feltétele. Ehhez általában a következők szükségesek:

a) berakodás előtt a szállítóegység alapos szemrevételezése;

b) az útmutatások a fuvarozó számára a hűtőrendszer működésére vonatkozóan, beleértve a menet során a hűtőközeg beszerzésére rendelkezésre álló helyek felsorolását;

c) a szabályozás megszűnése esetén követendő eljárások megadása;

d) az üzemi hőmérsékletek rendszeres ellenőrzése; és

e) tartalék hűtőrendszer vagy pótalkatrészek biztosítása.

7.1.7.4.2 A hűtőrendszer ellenőrző és hőmérséklet-érzékelő szerkezeteinek könnyen hozzáférhetőnek kell lenniük és minden elektromos csatlakozásnak időjárásállónak kell lennie. A légtér hőmérsékletét az áruszállító egységen belül két egymástól független érzékelővel kell mérni és ezek adatait úgy kell rögzíteni, hogy minden hőmérséklet-változás könnyen észlelhető legyen. A hőmérsékletet négy-hat óránként kell ellenőrizni és feljegyezni. Ha a szállított anyag szabályozási hőmérséklete kisebb, mint +25 °C, akkor az áruszállító egységet el kell látni a hűtőrendszertől független energiaforrású fény és hang vészjelző készülékkel, amit úgy kell beállítani, hogy a szabályozási hőmérsékleten vagy az alatt működésbe lépjen.

7.1.7.4.3 Amennyiben a szállítás alatt a hőmérséklet meghaladja a szabályozási hőmérsékletet, azonnal riasztási eljárást kell kezdeményezni, beleértve a hűtőberendezés esetleges javítását vagy a hűtőkapacitás növelését (pl. szilárd vagy folyékony hűtőközeg hozzáadásával). Gyakran kell ellenőrizni a hőmérsékletet és a vészhelyzetben teendő intézkedésekre fel kell készülni. Amennyiben a vészhőmérsékletet elérték, a vészeljárásokat meg kell indítani.

7.1.7.4.4 Egy adott hőmérséklet-szabályozási mód alkalmassága a szállításhoz számos tényező, pl. a következők függvénye:

a) a szállítandó anyag(ok) szabályozási hőmérséklete;

b) a szabályozási hőmérséklet és a várható környezeti hőmérséklet közötti különbség;

c) a hőszigetelés hatékonysága;

d) a szállítás időtartama; és

e) az út során a késésre beszámított biztonsági tartalék.

7.1.7.4.5 A szabályozási hőmérséklet túllépésének elkerülésére alkalmas módszerek növekvő hatékonysági sorrendben a következők:

a) Hőszigetelés, feltéve, hogy az anyag(ok) kezdeti hőmérséklete elég alacsony a szabályozási hőmérséklethez viszonyítva.

b) Hőszigetelés és hűtőközeges rendszer, feltéve, hogy:

i) elfogadható mértékű késésre is számítva megfelelő mennyiségű, nem gyúlékony hűtőközeget (pl. cseppfolyósított nitrogént vagy szárazjeget) visznek, vagy a hűtőközeg utánpótlását biztosítják;

ii) cseppfolyósított oxigént vagy levegőt nem használnak hűtőközegként;

iii) a hűtőhatás még akkor is egyenletes, ha a hűtőközeg túlnyomó része felhasználásra került; és

iv) a szállítóegységbe való belépés előtti szellőztetés szükségességére a szállítóegység ajtaján vagy ajtóin levő felirat egyértelműen figyelmeztet.

c) Hőszigetelés és egyszerű gépi hűtőrendszer, feltéve, hogy azoknál az anyagoknál, amelyek lobbanáspontja alacsonyabb, mint a vészhőmérséklet + 5 °C, az anyagok gyúlékony gőzei meggyulladásának megakadályozására robbanásbiztos (EEx IIB T3) elektromos szerelvényeket használnak a hűtőkamrában.

d) Hőszigetelés és kombinált gépi hűtésű és hűtőközeges rendszer, feltéve, hogy:

i) a két rendszer egymástól független; és

ii) az előző b) és c) pont követelményei teljesülnek.

e) Hőszigetelés és kettős gépi hűtőrendszer, feltéve, hogy:

i) eltekintve az integrált tápegységtől, a két rendszer egymástól független;

ii) mindegyik rendszer egyedül is képes a hőmérséklet megfelelő szabályozásának fenntartására; és

iii) azoknál az anyagoknál, amelyek lobbanáspontja alacsonyabb, mint a vészhőmérséklet + 5 °C, az anyagok gyúlékony gőzei meggyulladásának megakadályozására robbanásbiztos (EEx IIB T3) elektromos szerelvényeket használnak a hűtőkamrában.

7.1.7.4.6 A 7.1.7.4.5 d) és e) pontban leírt módszer minden szerves peroxidhoz, önreaktív anyaghoz és polimerizálódó anyaghoz használható.

A 7.1.7.4.5 c) pontban leírt módszer a C, a D, az E és az F típusú szerves peroxidokhoz és önreaktív anyagokhoz használható, és ha a szállítás során a várható legnagyobb környezeti hőmérséklet 10 °C-nál nagyobb mértékben nem haladja meg a szabályozási hőmérsékletet, akkor a B típusú szerves peroxidokhoz és önreaktív anyagokhoz, valamint polimerizálódó anyagokhoz is.

A 7.1.7.4.5 b) pontban leírt módszer a C, a D, az E és az F típusú szerves peroxidokhoz és önreaktív anyagokhoz, valamint polimerizálódó anyagokhoz használható akkor, ha a szállítás során a várható legnagyobb környezeti hőmérséklet 30 °C-nál nagyobb mértékben nem haladja meg a szabályozási hőmérsékletet.

A 7.1.7.4.5 a) pontban leírt módszer a C, a D, az E és az F típusú szerves peroxidokhoz és önreaktív anyagokhoz, valamint polimerizálódó anyagokhoz használható akkor, ha a szállítás során a várható legnagyobb környezeti hőmérséklet legalább 10 °C-kal alacsonyabb, mint a szabályozási hőmérséklet.

7.1.7.4.7 Ha az anyagot hőszigetelt, hűtő vagy gépi hűtésű járműben vagy konténerben kell szállítani, a járműnek, ill. a konténernek ki kell elégítenie az ADR 9.6 fejezet előírásait.

7.1.7.4.8 Ha az anyag hűtőközeggel megtöltött védőcsomagolásban van, akkor fedett vagy ponyvás járműbe, ill. zárt vagy ponyvás konténerbe kell rakni. A fedett járműveket, ill. a zárt konténereket megfelelően szellőztetni kell. A ponyvás járműveket és konténereket fel kell szerelni oldalfalakkal és hátsó fallal. A ponyvákat vízhatlan és lángmentesített anyagból kell készíteni.

7.1.7.5 – 7.1.9.99 (fenntartva)

7.2 FEJEZET

TARTÁLYHAJÓK

7.2.0 Általános előírások

7.2.0.1 A 7.2.0 – 7.2.5 szakasz előírásait a tartályhajókra kell alkalmazni.

7.2.0.2 – 7.2.0.99 (fenntartva)

7.2.1 Az áruszállítás módja

7.2.1.1 – 7.2.1.20 (fenntartva)

7.2.1.21 ***Szállítás rakománytartályokban***

7.2.1.21.1 Az anyagokat, azok hozzárendelését a különböző típusú tartályhajókhoz és a tartályhajókban történő szállítás feltételeit ezekre az anyagokra a 3.2 fejezet C táblázata sorolja fel.

7.2.1.21.2 Azokat az anyagokat, amelyeket a 3.2 fejezet C táblázat (6) oszlopa szerint N típusú, nyitott tartályhajóban kell szállítani, lángzárral ellátott N típusú, nyitott tartályhajóban, N típusú zárt tartályhajóban, C vagy G típusú tartályhajóban is lehet szállítani, amennyiben az N típusú, nyitott tartályhajóra vonatkozó minden feltétel, valamint a C táblázatban ezekre az anyagokra előírt minden más szállítási feltétel egyaránt teljesül.

7.2.1.21.3 Azokat az anyagokat, amelyeket a 3.2 fejezet C táblázat (6) oszlopa szerint lángzárral ellátott N típusú, nyitott tartályhajóban kell szállítani, N típusú zárt tartályhajóban, C vagy G típusú tartályhajóban is lehet szállítani, amennyiben a lángzárral ellátott N típusú, nyitott tartályhajóra vonatkozó minden feltétel, valamint a C táblázatban ezekre az anyagokra előírt minden más szállítási feltétel egyaránt teljesül.

7.2.1.21.4 Azokat az anyagokat, amelyeket a 3.2 fejezet C táblázat (6) oszlopa szerint N típusú zárt tartályhajóban kell szállítani, C vagy G típusú tartályhajóban is lehet szállítani, amennyiben az N típusú, zárt tartályhajóra vonatkozó minden feltétel, valamint a C táblázatban ezekre az anyagokra előírt minden más szállítási feltétel egyaránt teljesül.

7.2.1.21.5 Azokat az anyagokat, amelyeket a 3.2 fejezet C táblázat (6) oszlopa szerint C típusú tartályhajóban kell szállítani, G típusú tartályhajóban is lehet szállítani, amennyiben a C típusú tartályhajóra vonatkozó minden feltétel, valamint a C táblázatban ezekre az anyagokra előírt minden más szállítási feltétel egyaránt teljesül.

7.2.1.21.6 A hajó üzemeltetéséből származó olaj- és zsírtartalmú hulladék csak fedéllel ellátott, tűzálló tartályokban vagy rakománytartályokban szállítható.

7.2.1.21.7 Az az anyag, amelyet a 3.2 fejezet C táblázat (8) oszlopa szerint 2 típusú rakománytartályban (beépített rakománytartályban) kell szállítani, szállítható a C táblázatban előírt hajótípus ill. a 7.2.1.21.2-7.2.1.21.5 pontokban előírt hajótípus 1 típusú rakománytartályában (különálló rakománytartályban) vagy 3 típusú rakománytartályában (rakománytartályban, amelynek fala nem része a külhéjnak), feltéve hogy a 3.2 fejezet C táblázatában az anyagra előírt minden más feltétel teljesül.

7.2.1.21.8 Az az anyag, amelyet a 3.2 fejezet C táblázat (8) oszlopa szerint 3 típusú rakománytartályban (rakománytartályban, amelynek fala nem része a külhéjnak) kell szállítani, szállítható a C táblázatban előírt hajótípus ill. a 7.2.1.21.2-7.2.1.21.5 pontokban előírt hajótípus 1 típusú rakománytartályában (különálló rakománytartályban) vagy egy

C típusú hajó 2 típusú rakománytartályában (beépített rakománytartályban), feltéve hogy legalább az N típusú hajóban való szállítás feltételei teljesülnek és hogy a 3.2 fejezet C táblázatában az anyagra előírt ill. a 7.2.1.21.2-7.2.1.21.5 pontokban előírt minden más feltétel teljesül.

7.2.1.22 – 7.2.1.99 (fenntartva)

7.2.2 A hajókra vonatkozó előírások

7.2.2.0 ***Engedélyezett hajók***

Megjegyzés: *1. A biztonsági szelepek, illetve a gyorsleeresztésű lefúvószelepek nyitónyomását a jóváhagyási bizonyítványban fel kell tüntetni (lásd a 8.6.1.3 bekezdést).*

2. A rakománytartályok tervezési nyomását és próbanyomását elismert hajóosztályozó társaság által kiadott és a 9.3.1.8.1 vagy a 9.3.2.8.1 vagy a 9.3.3.8.1 pontban előírt bizonyítványban fel kell tüntetni.

3. Ha a hajó különböző lefúvónyomású szelepekkel ellátott rakománytartályokkal rendelkezik, az egyes tartályokhoz tartozó lefúvónyomást a jóváhagyási bizonyítványban és az egyes tartályok tervezési nyomását és próbanyomását elismert hajóosztályozó társaság bizonyítványában fel kell tüntetni.

7.2.2.0.1 A veszélyes anyagok, összhangban a 9.3.1, 9.3.2, illetve a 9.3.3 szakasz előírásaival, N, C, illetve G típusú tartályhajóban szállíthatók.

Megjegyzés: *A hajóval történő szállításra felvehető anyagokat elismert hajóosztályozó társaság által kiadott hajó anyagjegyzék tartalmazza (lásd az 1.16.1.2.5 pontot).*

7.2.2.1 – 7.2.2.4 (fenntartva)

7.2.2.5 ***A felszerelések és berendezések használati utasításai***

Ha bármely felszerelés vagy a berendezés használatához sajátos biztonsági előírásokat kell kielégíteni, akkor a nevezett felszerelés vagy berendezés használati utasításának a fedélzeten általában beszélt nyelven, és ezenkívül, ha ez a nyelv nem angol, francia vagy német, akkor angol, francia vagy német nyelven, hacsak a szállítás által érintett államok közötti megállapodások másként nem rendelkeznek, betekintés céljára a fedélzet megfelelő helyein könnyen elérhetőnek kell lennie.

7.2.2.6 ***Gázérzékelő rendszer***

Ha a hajón levő 1.16.1.2.5 pont szerinti anyagjegyzék olyan anyagokat tartalmaz, amelyekre az n-heptán nem reprezentatív, a gázérzékelő rendszert ezenkívül a hajón szállításra elfogadható anyagok legkritikusabb ARH értéke szerint kell kalibrálni.

7.2.2.7 – 7.2.2.18 (fenntartva)

7.2.2.19 ***Tolt kötelékek és mellévett alakzatok***

7.2.2.19.1 Ha a tolt kötelék vagy a mellévett alakzat akár egyetlen hajójának is rendelkeznie kell a veszélyes áruk szállítására vonatkozó jóváhagyási bizonyítvánnyal, akkor az ilyen tolt kötelék, ill. mellévett alakzat minden egyes hajóját el kell látni a megfelelő jóváhagyási bizonyítvánnyal.

A veszélyes árut nem szállító hajóknak meg kell felelniük a 7.1.2.19 bekezdés előírásainak.

7.2.2.19.2 E rész előírásainak alkalmazása vonatkozásában az egész tolt köteléket vagy mellévett alakzatot egyetlen hajónak kell tekinteni.

7.2.2.19.3 Ha egy tolt kötelékben vagy mellévett alakzatban veszélyes árut tartalmazó tartályhajó is van, a továbbítást biztosító hajónak ki kell elégítenie a következő bekezdések, ill. pontok előírásait:

1.16.1.1, 1.16.1.2, 1.16.1.3, 1.16.1.4, 7.2.2.5, 8.1.4, 8.1.5, 8.1.6.1, 8.1.6.3, 8.1.7, 8.3.5, 9.3.3.0.1, 9.3.3.0.3.1, 9.3.3.0.5, 9.3.3.10.1, 9.3.3.10.4, 9.3.3.12.4, 9.3.3.12.6, 9.3.3.16.1, 9.3.3.16.2, 9.3.3.17.1 - 9.3.3.17.4, 9.3.3.31.1 - 9.3.3.31.5, 9.3.3.32.2, 9.3.3.34.1, 9.3.3.34.2, 9.3.3.40.1, (azonban egyetlen tűzoltó- vagy ballasztszivattyú elegendő), 9.3.3.40.2, 9.3.3.41, 9.3.3.51, 9.3.3.52.1 - 9.3.3.52.8, 9.3.3.71 és 9.3.3.74.

A csak olyan tartályhajók továbbítására használt hajóknak, ahol a hajón levő 1.16.1.2.5 pont szerinti anyagjegyzék csak olyan anyagokat tartalmaz, amelyeknél robbanásvédelem nem szükséges, nem kell megfelelniük a 9.3.3.10.1, 9.3.3.10.4, 9.3.3.12.6, 9.3.3.51 és 9.3.3.52.1 pont követelményeinek. Ebben az esetben a jóváhagyási bizonyítványba vagy az ideiglenes jóváhagyási bizonyítványba az 5. pont alatt a következő bejegyzést kell tenni: „A 9.3.3.10.1, 9.3.3.10.4, 9.3.3.12.6, 9.3.3.51 és 9.3.3.52 pontoktól eltérően; a hajóval csak olyan tartályhajók továbbíthatók, amelyeknél a hajó 1.16.1.2.5 pont szerinti anyagjegyzéke csak olyan anyagokat tartalmaz, amelyeknél robbanásvédelem nem szükséges.

7.2.2.19.4 Olyan anyagok töltésekor és ürítésekor, amelyekhez a 3.2 fejezet C táblázatának (17) oszlopában robbanásvédelem van előírva, a karaván más hajóinak fedélzetén csak olyan felszerelések és berendezések használhatók, amelyek kielégítik a 9.3.3.53 pont követelményeit. Ezt a feltételt nem kell alkalmazni:

a) a töltés vagy ürítés alatt álló hajó előtt vagy után levő hajók felszereléseire és berendezéseire, ha a töltés vagy ürítés alatt levő tartályhajó el van látva védőfallal a rakománytér megfelelő végeinél vagy a töltés vagy ürítés alatt álló hajó körvonal síkjától legalább 12,00 m távolságban helyezkedik el.

b) a töltés vagy ürítés alatt álló hajó mellé vett tartályhajók felszereléseire és berendezéseire, ha az ilyen felszerelések vagy berendezések a 9.3.3.10.3 pont szerint a védőfal mögött helyezkednek el és a védőfal nem az éppen töltés vagy ürítés alatt álló hajó rakománytere utáni, vagy töltés vagy ürítés alatt álló hajó körvonal síkjától legalább 12,00 m távolságban helyezkedik el.

7.2.2.20 (fenntartva)

7.2.2.21 ***Biztonsági és ellenőrző berendezések***

A 2 osztály anyagainak és a 3 osztály UN 1280 és 2983 szám alá besorolt anyagainak töltését és ürítését a hajón lévő két helyen (elöl és hátul) és a parton két helyen (a hajó feljárónál közvetlenül és megfelelő távolságban a rakodóparton) elhelyezett kapcsolókkal meg kell tudni szakítani. A töltés és ürítés megszakításához a hajó és a parti létesítmény közötti flexibilis összekötő csővezetéknél közvetlenül elhelyezett gyorselzáró szelepet kell működésbe hozni.

A szétkapcsoló rendszert a zárt áramkör elve szerint kell kialakítani.

7.2.2.22 (törölve)

7.2.2.23 – 7.2.2.99 (fenntartva)

7.2.3 Általános szolgálati előírások

7.2.3.1 *Belépés a rakománytartályokba, rakománymaradék tartályokba, fedélzet alatti szivattyúterekbe, vízgátakba, kettős oldalterekbe, kettős fenékterekbe és rakományterekbe; szemlék*

7.2.3.1.1 A vízgátaknak üresnek kell lenniük Ezeket naponta kell ellenőrizni, hogy meggyőződjenek azok száraz állapotáról (a kondenzvíz kivételével).

7.2.3.1.2 A rakománytartályokba, rakománymaradék tartályokba, vízgátakba, kettős oldalterekbe, a kettős fenékterekbe és rakományterekbe a szemlézés és a tisztítási munkálatok céljait kivéve a belépés tilos.

7.2.3.1.3 Amíg a hajó menetben van, a kettős oldalterekbe és kettős fenékterekbe tilos belépni.

7.2.3.1.4 Ha a rakománytartályokba, maradékáru tartályokba, a fedélzet alatti rakodószivattyú terekbe, vízgátakba, kettős oldalterekbe, kettős fenékterekbe történő belépés előtt a rakomány által kibocsátott gyúlékony vagy mérgező gázok és gőzük koncentrációját vagy az oxigéntartalmat mérni kell, a mérési eredményeket írásban kell rögzíteni.

A méréseket csak a szállított anyaghoz megfelelő légzőkészülékkel ellátott, a 8.2.1.2 bekezdésben hivatkozott szakértők végezhetik.

Tilos a belépés ezekbe a terekbe mérés céljából.

7.2.3.1.5 Mielőtt bárki belépne a rakománytartályokba, fedélzet alatti rakodószivattyú terekbe, vízgátakba, kettős oldalterekbe, kettős fenékterekbe, rakterekbe és egyéb zárt terekbe:

a) ha a hajón a 2, 3, 4.1, 6.1, 8 vagy 9 osztályba tartozó olyan veszélyes árut szállítanak, amelyre a 3.2 fejezet „C“ táblázat (18) oszlopában a hajón gyúlékony gáz detektor szükségessége van előírva, ezzel a gyúlékony gáz detektorral meg kell állapítani, hogy a gázkoncentráció ezekben a rakománytartályokban, fedélzet alatti rakodószivattyú terekben, vízgátakban, kettős oldalterekben, kettős fenékterekben és rakterekben nem nagyobb-e mint a rakomány ARH értékének 50%-a. A fedélzet alatti rakodószivattyú tereknél ez a tartósan beépített gázdetektáló rendszerrel is meghatározható;

b) ha a hajón a 2, 3, 4.1, 6.1, 8 vagy 9 osztályba tartozó olyan veszélyes árut szállítanak, amelyre a 3.2 fejezet „C“ táblázat (18) oszlopában a hajón toximéter szükségessége van előírva, ezzel az eszközzel meg kell állapítani, hogy ezekben a rakománytartályokban, maradékáru tartályokban, fedélzet alatti rakodószivattyú terekben, vízgátakban, kettős oldalterekben, kettős fenékterekben a rakomány által kibocsátott mérgező gázok és gőzök koncentrációja nem haladja-e meg a nemzetileg elfogadott kitételi határokat.

Az 1.1.4.6 bekezdéstől eltérően a rakományterekbe való belépés szigorúbb nemzeti szabályozása az ADN-nel szemben előnyt élvez.

7.2.3.1.6 Az üres rakománytartályokba, maradékáru tartályokba, fedélzet alatti rakodószivattyú terekbe, vízgátakba, kettős oldalterekbe, kettős fenékterekbe, rakterekbe és egyéb zárt terekbe a belépés csak akkor engedélyezett, ha:

– A rakomány által kibocsátott gyúlékony gázok és gőzök koncentrációja az üres rakománytartályokban, maradékáru tartályokban, fedélzet alatti rakodószivattyú terekben, vízgátakban, kettős oldalterekben, kettős fenékterekben, rakterekben és egyéb zárt terekben az ARH 10%-a alatt, a rakomány által kibocsátott t gyúlékony gázok és gőzök koncentrációja a nemzetileg elfogadott robbanási határok alatt, és az oxigéntartalom 20 és 23,5% között van;

vagy

– A rakomány által kibocsátott gyúlékony gázok és gőzök koncetrációja az üres rakománytartányokban, maradékáru tartányokban, fedélzet alatti rakodószivattyú terekben, vízgátakban, kettős oldalterekben, kettős fenékterekben, rakterekben és egyéb zárt terekben az ARH 10%-a alatt van, és a térbe belépő személy önfenntartó légzőkészüléket és más szükséges védő és mentő felszerelést visel és kötéllel van biztosítva. A belépés ezekbe a terekbe csak akkor megengedett, ha ezt a tevékenységet egy második személy felügyeli, akinél készenlétben ugyanilyen eszközök vannak. A hajón hallótávolságban további két személynek kell tartózkodni, akik vészhelyzet esetén képesek segítséget nyújtani. Mentőcsőrlő felszerelése esetén elegendő egy további személy.

Vészhelyzet vagy mechanikai problémák esetén megengedett a tartályba való belépés, ha a rakomány által kibocsátott gáz koncentrációja az ARH 10 és 50%-a között van. A viselt légzőberendezésnek (önfenntartó) olyannak kell lennie, hogy elkerülhető legyen a szikraképződés.

Az 1.1.4.6 bekezdéstől eltérően a rakományterekbe való belépés szigorúbb nemzeti szabályozása az ADN-nel szemben előnyt élvez.

7.2.3.2 ***Fedélzet alatti szivattyúterek***

7.2.3.2.1 A 3, 4.1, 6.1, 8 vagy 9 osztály anyagainak szállítása esetén a fedélzet alatti szivattyútereket naponta meg kell vizsgálni az esetleges szivárgás észleléséhez. A fenékvízgyűjtő tereket és a gyűjtőkutakat terméktől mentesen kell tartani.

7.2.3.2.2 Ha a gázjelző rendszer működésbe lép, a töltési, illetve ürítési műveleteket azonnal le kell állítani. Minden elzárószerelvényt el kell zárni és a rakodószivattyú teret azonnal ki kell üríteni. Minden bejáratot be kell zárni. A töltési, illetve ürítési művelet nem folytatható mindaddig, amíg a sérülést ki nem javítják és a meghibásodást el nem hárítják.

7.2.3.3 – 7.2.3.5 (fenntartva)

7.2.3.6 ***Gázérzékelő rendszer***

A gázérzékelő rendszer karbantartását és kalibrálását képzett és gyakorlott személynek kell végeznie a gyártó utasításai szerint.

7.2.3.7 ***Az üres vagy kirakott rakománytartályok és a töltő és ürítő csővezeték gázmentesítése***

7.2.3.7.0 Az üres vagy kirakott rakománytartályok gázmentesítése az alábbi követelményeknek megfelelően engedhető meg, azonban kizárólag abban az esetben, ha az állam belső jogának vagy a nemzetközi jog rendelkezései ezt nem tiltják.

7.2.3.7.1 Üres vagy kirakott rakománytartályok és a töltő és ürítő csővezeték légkörbe történő gázmentesítéseés

7.2.3.7.1.1 Azokat az üres vagy kirakott rakománytartályokat, amelyek korábban

– a 2 osztály, ill. a 3 osztály olyan anyagait tartalmazták, amelyekre a 3.2 fejezet „C“ táblázat 3b oszlopában „T“ osztályozási kód található;

– a 6.1 osztály; vagy

– a 8 osztály I csomagolási csoportjának anyagait tartalmazták,

csak az illetékes hatóság által a 8.2.1.2 bekezdés szerint ezen célra jóváhagyott személy gázmentesítheti. A gázmentesítést csak az illetékes hatóság által ezen célra jóváhagyott helyeken szabad elvégezni.

7.2.3.7.1.2 Ha a 7.2.3.7.1 pontban hivatkozott veszélyes árukat tartalmazó rakománytartályok gázmentesítése az erre a célra az illetékes hatóság által engedélyezett helyen gyakorlatilag nem lehetséges, a gázmentesítés a hajó menetüzemében is elvégezhető, amennyiben

– A 7.2.3.7.1.3 pont első bekezdésének előírásai teljesülnek és a rakomány által kibocsátott gyúlékony gázok és gőzök koncentrációja a kiszellőztetett keverék kilépési helyén nem haladja meg az ARH 10%-át.

– A személyzet nincs kitéve olyan gáz és gőz koncentrációknak, amelyek meghaladják a nemzetileg elfogadott kitételi szinteket.

– A külső területhez csatlakozó terek minden bemenetét vagy nyílását le kell zárni, ezt az előírást nem kell alkalmazni géptér és a túlnyomásos szellőzőrendszerek levegőellátó nyílásaira.

– A személyzet fedélzeten dolgozó minden tagjának alkalmas védőfelszerelést kell viselnie.

– Ez azonban tilos zsilipek körzetében, beleértve azok várakozóhelyeit is, hidak alatt vagy sűrűn lakott területeken.

7.2.3.7.1.3 Az előző 7.2.3.7.1.1 pontban hivatkozottaktól eltérő veszélyes árukat tartalmazó üres vagy kirakott tartályok gázmentesítése, ha a rakomány által kibocsátott gyúlékony gázok és gőzök koncentrációja eléri vagy nagyobb mint az ARH 10%-a, szellőzőberendezéssel a hajó menetüzemében vagy az illetékes hatóság által jóváhagyott helyen, zárt tartályfedelek mellett és a gáz/levegő keveréket (a 3.2 fejezet C táblázat (16) oszlopa szerinti robbanási csoport/alcsoport) a tartós égést elviselő lángzár szerkezeteken át kivezetve is végezhető. Akiszellőztetett keverékben a gázkoncentrációnak a kilépésnél kisebbnek kell lennie, mint az ARH 50%-a. A megfelelő szellőztető berendezés csak akkor használható szívással történő gázmentesítésre (a 3.2 fejezet C táblázat (16) oszlopa szerinti robbanási csoport/alcsoport), ha a lángzárak a szívóoldalon közvetlenül a szellőztető ventilátor előtt vannak elhelyezve. A gázkoncentrációt a mesterséges szellőztetéssel (befúvással) vagy szívással történő gázmentesítés megkezdését követő első két óra alatt óránként kell a 8.2.12 pontban hivatkozott szakértőnek mérnie. Ezen mérések eredményeit írásban kell rögzíteni.

Ugyanakkor tilos a gázmentesítés a zsilipek körzetében, beleértve azok várakozóhelyeit is, hidak alatt vagy sűrűn lakott területeken.

Engedélyezett az üres vagy kirakott rakománytartályok gázmentesítése, amelyek a 7.2.3.7.1.1 pontban hivatkozottaktól eltérő veszélyes árut tartalmaztak, ha a rakomány által kibocsátott gyúlékony gázok és gőzök koncentrációja az ARH 10%-a alatt van és kinyithatók a rakománytartályokon a kiegészítő nyílások is, ha a személyzet nincs kitéve olyan gyúlékony gáz és gőz koncentrációknak, amelyek meghaladják a nemzetileg elfogadott kitételi szinteket. Lángzár alkalmazása sem kötelező.

Ez azonban tilos zsilipek körzetében, beleértve azok várakozóhelyeit is, hidak alatt vagy sűrűn lakott területeken.

7.2.3.7.1.4 A gázmentesítési műveleteket meg kell szakítani ha vihar vagy kedvezőtlen szélviszonyok következtében a gyúlékony vagy mérgező gázok és gőzök veszélyes koncentrációjával kell számolni a rakománykörzeten kívül a lakóterek, kormányállás és szolgálati terek előtt. Kritikus állapotnak kell tekinteni, ha az ilyen terekben a megfelelő hordozható készülékkel mért gyúlékony gáz és gőz koncentráció meghaladja az ARH 20%-át vagy a mérgező gázok és gőzök koncentrációja meghaladja az elfogadott nemzeti határok szintjét.

7.2.3.7.1.5 A rakománytartályok gázmentesítése után a 3.2 fejezet „C“ táblázat (19) oszlopában, a 7.2.5.0.1 bekezdés szeriti jelzések a hajóvezető utasítására eltávolíthatók, ha a 3.2 fejezet „C“ táblázat (8) oszlopában előírt készülék használatával bizonyított, hogy a rakománytartályok többé nem tartalmaznak gyúlékony gázokat és gőzöket az ARH 20%-át meghaladó koncentrációban vagy nem tartalmaznak mérgező gázokat és gőzöket olyan koncentrációban, ami meghaladja az elfogadott nemzeti határok szintjét. A mérés eredményeit írásban kell rögzíteni.

7.2.3.7.1.6 Mielőtt olyan intézkedéseket hoznának, amelyek a 8.3.5 szakaszban leírt veszélyt okozhatnak, a rakománykörzetben lévő rakománytartályokat és csővezetékeket gáztalanítani kell. A gáztalanítás eredményét a munka elvégzésének napján érvényes gáztalanítási bizonylatban kell dokumentálni. A gáztalanításra vonatkozó körülményekről csak az illetékes hatóság által jóváhagyott személy nyilatkozhat és állíthat ki bizonylatot.

7.2.3.7.2 Az üres vagy kirakott rakománytartályok és a töltő és a fogadó létesítménybe vezető ürítő csővezeték gázmentesítése

7.2.3.7.2.1 Az üres vagy kirakott rakománytartályokat csak a 8.2.1.2 bekezdés szerinti szakértő ürítheti. Ha a nemzetközi vagy belföldi jog előírja ez csak az illetékes hatóság által jóváhagyott helyeken végezhető. Mobil befogadó létesítménybe történő gázmentesítés a hajó menetüzemében nem végezhető. Mobil befogadó létesítménybe történő gázmentesítés nem végezhető, amíg egy másik hajó gázmentesítése történik ugyanabba a létesítménybe. Fedélzeti mobil befogadó eszközbe történő gázmentesítés tilos.

7.2.3.7.2.2 A művelet megkezdése előtt a gázmentesítendő hajót le kell földelni. A gázmentesítendő hajó kapitányának vagy az általa megbízott, a 8.2.1.2 bekezdés szerinti szakértőnek és a befogadó létesítmény operátorának ki ell töltenie és alá kell írnia az ADN 8.6.4 szakasza szerinti ellenőrző jegyzéket.

Az ellenőrző jegyzéket legalább olyan nyelveken ki kell nyomtatni, amelyeket a kapitány, a szakértő vagy a befogadó létesítmény operátora megért.

Ha nem lehetséges minden kérdésre pozitív választ adni, a befogadó létesítménybe történő gázmentesítés csak az illetékes hatóság egyetértése esetén engedélyezett.

7.2.3.7.2.3 A befogadó létesítménybe történő gázmentesítés a töltő és ürítő csővezeték vagy a gázinga vezeték használatával végezhető, eltávolítva a rakománytartályokból a gázokat és gőzöket, miközben a másik csővezetéket a rakománytartályok legnagyobb megengedett túlnyomása vagy vákuumja növekedésének megakadályozására lehet használni.

A csővezeték egy zárt rendszer részét kell képezze, vagy ha a rakománytartályok legnagyobb megengedett túlnyomása vagy vákuumja növekedésének megakadályozására szolgál, el kell látni tartósan beépített vagy mobil rugóterhelésű kis nyomású szeleppel, amely lángzárat tartalmaz (robbanási csoport / alcsoport a 3.2 fejezet C táblázat (16) oszlopa szerint) vagy robbanásvédelem szükségessége esetén (robbanási csoport / alcsoport a 3.2 fejezet C táblázat (17) oszlopa szerint). A tartósan beépített szelepnek vagy a nyílásnak, amelyhez a mobil szelep csatlakozik, vakkarimával zárva kell lennie, ha a hajó nincs gázmentesítés alatt a befogadó létesítménybe.

A gázmentesítendő hajó és a minden befogadó létesítmény közötti minden csővezetéket el kell látni megfelelő lángzárakkal, ha a a 3.2 fejezet C táblázat (17) oszlopa szerint robbanásvédelem szükséges. A hajón levő csővezetékekre vonatkozó követelmények: Robbanási csoport / alcsoport a 3.2 fejezet C táblázat (16) oszlopa szerint.

7.2.3.7.2.4 A gázmentesítési folyamatot a hajón két helyen (elől és hátul) és a befogadó létesítménynél két helyen (közvetlenül a hajóhoz való csatlakozásnál és annál a helynél, ahonnan a befogadó létesítmény müködtethető) elhelyezett kapcsolókkal meg kell tudni szakítani. A gázmentesítési folyamatot egy gyorsműködésű szeleppel kell megindítani, amely a gázmentesítendő hajó és a befogadó létesítmény közötti összeköttetésben van elhelyezve. A szétkapcsolási rendszert a zárt áramlási kör elve alapján kell kialakítani és az a rakományszivattyúk és a 9.3.1.21.5, 9.3.2.21.5 és 9.3.3.21.5 pontban előírt túltöltés védelem vészleállító rendszerével integrálható.

A gázmentesítő rendszer működését vihar esetén meg kell szakítani.

7.2.3.7.2.5 A rakománytartályok gázmentesítése után a 3.2 fejezet C táblázat (19) oszlopában előírt jelzések a hajóvezető rendelkezésére eltávolíthatók, ha a 3.2 fejezet C táblázat (18) oszlopában előírt készülék használatával bizonyított, hogy a rakománytartályok többé nem tartalmaznak gyúlékony gázokat az ARH 20%-át meghaladó koncentrációban vagy nem tartalmaznak többé a nemzeti előírások szerint elfogadott kitételi szinteknél nagyobb koncentrációban mérgező gázokat és gőzöket. A mérések eredményeit irásban kell rögzíteni

7.2.3.7.2.6 Mielőtt olyan intézkedéseket hoznának, amelyek a 8.3.5 szakaszban leírt veszélyt okozhatnak, a rakománykörzetben lévő rakománytartályokat és csővezetékeket gázmentessé kell tennni. Ezt egy gázmentességi bizonylatban dokumentálni kell, ami a munka elvégzésének napjára érvényes. A gázmentességre vonatkozó körülményekről csak az illetékes hatóság által jóváhagyott személy nyilatkozhat és állíthat ki bizonylatot.

7.2.3.7.3 –

7.2.3.7.6 (törölve)

7.2.3.8 –
7.2.3.11 (fenntartva)

7.2.3.12 ***Szellőztetés***

7.2.3.12.1 Amíg a szolgálati terekben a gépészeti berendezések működnek, a légbeömlő-nyílásokhoz csatlakoztatott légvezetékeket – amennyiben ilyenek vannak – függőleges helyetben kell tartani; egyéb esetekben a légbeömlőket zárva kell tartani. Ez az előírás nem vonatkozik a rakománykörzeten kívüli szolgálati terek légbeömlőire, ha teljesül, hogy a légvezeték nélküli légbeömlő nyílások legalább 0,50 m-rel vannak a fedélzet felett.

7.2.3.12.2 A szivattyúterek szellőztetését működtetni kell:

– a belépés előtt legalább 30 percen át és a bent tartózkodás alatt;

– a töltés, ürítés és gázmentesítés alatt; és

– a gázjelző rendszer aktiválását követően.

7.2.3.13 –
7.2.3.14 (fenntartva)

7.2.3.15 ***Szakértő tartózkodása a hajón***

Veszélyes áru szállítása esetén a hajón a 8.2.1.2 pontban hivatkozott felelős kapitány köteles tartózkodni. Ezen kívül a szakértőnek:

– olyan veszélyes áruk szállítása esetén amelyekhez a 3.2 fejezet „C“ táblázat 6 oszlopában G típusú tartályhajó van előírva, a szakértőnek a 8.2.1.5 bekezdésben hivatkozott szakértőnek kell lennie; és

– amikor a veszélyes árukat a 3.2 fejezet C táblázatának (6) oszlopában előírtak szerint C típusú tartályhajóban kell szállítani, a 8.2.1.7 pont szerinti szakértő legyen.

Megjegyzés: *Azt, hogy a hajó személyzet melyik vezetője a felelős hajóvezető, meg kell határozni és a szállítónak a hajón dokumentálnia kell. Ha nincs ilyen meghatározás, a követelmény minden hajóvezetőre vonatkozik.*

Eltérően ettől, a veszélyes áruk uszályba történő berakása és kirakása esetén elegendő, ha az uszály berakásért és kirakásért és a ballasztolásért felelős személy rendelkezik a 8.2.1.2 bekezdés szerinti szakértelemmel.

Olyan veszélyes áruk szállítása esetén, amelyekhez a 3.2 fejezet „C“ táblázat (6) oszlopában C típusú tartályhajó és (8) oszlopában 1 típusú tartály van előírva, elegendő a G típusú tartályhajón történő szállításra érvényes, 8.2.1.5 bekezdés szerinti bizonyítvánnyal rendelkező szakértő jelenléte.

7.2.3.16 A fedélzeten végrehajtott minden mérést a 8.2.1.2 bekezdés szerinti szakértőnek kell elvégezni, kivéve ha az ADN jelen csatolt szabályzata nem ír elő mást. A mérési eredményeket fel kell jegyezni a 8.1.2.1 g) pontban meghatározott naplóba.

7.2.3.17 –

7.2.3.19 (fenntartva)

7.2.3.20 ***Ballasztvíz***

7.2.3.20.1 A vízgátak és az olyan rakományterek, amelyekben hőszigetelt rakománytartályok vannak elhelyezve, nem tölthetők fel vízzel. A kettős oldalterek, kettős fenékterek és a hőszigetelt rakománytartályokat nem tartalmazó rakományterek feltölthetők ballasztvízzel, feltéve, hogy:

– ezt számításba vették a sértetlen és sérült stabilitás számításakor; és

– a feltöltés a 3.2 fejezet C táblázatának (20) oszlopában nem tiltott.

Amennyiben a ballaszttartályban vagy a terekben lévő víz oda vezethet, hogy a hajó már nem felel meg a stabilitási kritériumnak:

– rögzített szintjelzőket kell beépíteni; vagy

– a ballaszttartály és a terek töltési szintjét indulás előtt és a műveletek során naponta kell ellenőrizni.

Abban az esetben, ha van szintjelző, a ballaszttartály részben is feltölthető. Ellenkező esetben azonban, teljesen feltöltött, vagy üres legyen.

7.2.3.20.2 (törölve)

7.2.3.21 (fenntartva)

7.2.3.22 ***A rakományterek, fedélzet alatti szivattyúterek, vízgátak bejáratai, a rakománytartályok és rakománymaradék tartlyok nyílásai; elzáró szerkezetek***

A rakománytartályok, rakománymaradék-tartályok nyílásait, a fedélzet alatti szivattyúterek, vízgátak és rakományterek bejáratait zárva kell tartani. Ezt az előírást nem kell alkalmazni az olajleválasztó hajók és az ellátó hajók rakodószivattyú tereire, sem pedig az ebben a részben meghatározott egyéb kivételek esetében.

7.2.3.23 –
7.2.3.24 (fenntartva)

7.2.3.25 ***Csővezetékek közötti csatlakozások***

7.2.3.25.1 Tilos a következő csővezeték csoportok közül kettőt vagy többet egymással összekötni:

a) töltésre és ürítésre szolgáló csővezetékek;

b) a rakománytartályok, vízgátak, rakományterek kettős oldal- és fenékterek ballasztoló és leeresztő csővezetékei;

c) rakománykörzeten kívül levő csővezetékek.

7.2.3.25.2 Az előző 7.2.3.25.1 pont előírását nem kell alkalmazni a vízgátak csővezetékeit és a

– töltésre és ürítésre szolgáló csővezetékeket;

– a rakománykörzeten kívül levő csővezetékeket, (amikor a vízgátakat vészhelyzet esetén vízzel kell feltölteni)

összekötő eltávolítható csővezetékekre.

Ezekben az esetekben a csatlakozásokat úgy kell kialakítani, hogy azok akadályozzák meg a rakománytartályokból történő vízfelszívást. A vízgátak csak szívófejjel vagy a rakománykörzetben elhelyezett független rendszerrel üríthetők.

7.2.3.25.3 Az előző 7.2.3.25.1 b) és c) pont előírásait nem kell alkalmazni:

– az olyan kettős oldalterek és kettős fenékterek ballasztolására vagy leeresztésére szolgáló csővezetékekre, amelyeknek nincsenek a rakománytartályokkal közös határuk.

– a rakományterek ballaszt csővezetékeire, ha a rakománykörzeten belüli tűzoltórendszer csővezetékeit használják erre a célra. A kettős oldalterekből, a kettősfenékből és a rakományterekből a maradékeltávolítás csak injektorokkal vagy egy, a rakománykörzetben levő független rendszerrel végezhető.

7.2.3.26 – 7.2.3.27 (fenntartva)

7.2.3.28 ***A megengedett legnagyobb töltési hőmérsékletre vonatkozó utasítás***

Hűtést igénylő anyagok szállítása esetén a hajón olyan utasítást kell tartani, amely tartamazza a megengedhető legmagasabb töltési hőmérsékletet, figyelembe véve a rakománytartályok szigetelését és amennyiben van hűtőrendszer, annak teljesítményét.

7.2.3.29 ***Mentőcsónakok***

7.2.3.29.1 Az 1.1.4.6 bekezdésben hivatkozott Szabályzattal összhangban előírt mentőcsónakot a rakománykörzeten kívül kell elhelyezni. A mentőcsónak, ugyanakkor a rakománykörzetben is tartható, ha az 1.1.4.6 bekezdésében hivatkozott Szabályzatnak megfelelő kollektív mentőeszköz a lakóterek körzetén belül könnyen hozzáférhető módon rendelkezésre áll.

Ha a hajó 1.16.1.2.5 pont szerinti anyagjegyzéke olyan anyagokat tartalmaz, amelyekre a 3.2 fejezet C táblázatában robbanásvédelem van előírva, akkor

– A csónakmotorok és azok üzemanyag tartályai a hajón csak a rakománytéren kjívül szállíthatók; és

– a mechanikus felfúvó eszközök, csónakmotorok és azok villamos felszerelései csak a rakománytéren kívül helyzhetők üzembe.

7.2.3.29.2 Az előző 7.2.3.29.1 pontot az olajleválasztó hajókra és az ellátó hajókra nem kell alkalmazni.

7.2.3.30 (fenntartva)

7.2.3.31 ***Gépek***

7.2.3.31.1 Tilos 55 °C-nál alacsonyabb lobbanáspontú tüzelőanyaggal működő motorokat (pl. benzinmotorokat) használni. Ezt a követelményt nem kell alkalmazni

– a mentőtutajok benzin üzemű csónakmotorjaira;

– a fő meghajtó- és segéd-rendszerek hajtására, amelyek kielégítik a módosított Műszaki Követelmények a belvízi hajókra (ES-TRIN) előírásban[1)] található Európai szabvány 30 fejezete és 8 melléklet 1 része követelményeit.

7.2.3.31.2 Tilos a rakománykörzeten belül olyan gépi hajtású járműveket szállítani, mint a személygépkocsik és motorcsónakok.

7.2.3.32 ***Tüzelőolaj tartályok***

A legalább 0,60 m magasságú kettősfenék tüzelőolaj tartálynak is használható, feltéve, hogy szerkezete megfelel a 9. rész előírásainak.

7.2.3.33 – 7.2.3.40 (fenntartva)

7.2.3.41 ***Dohányzás, tűz vagy nyílt láng***

7.2.3.41.1 Dohányzás, beleértve az elektronikus cigarettákat és más hasonló eszközöket, tűz és nyílt láng használata a hajó fedélzetén tilos. Ezt megfelelő helyeken elhelyezett dohányzás tiltó táblával kell jelezni.

A dohányzás tilalma a lakóterekre vagy a kormányállásra nem vonatkozik, amennyiben ezek ablakai, ajtajai, tetőablakai és nyílásai zárva vannak vagy a szelőző rendszer úgy van beállítva, hogy legalább 0,1 kPa túlnyomást biztosít.

7.2.3.41.2 A fűtő-, főző- vagy hűtőkészülékek nem üzemelhetnek folyékony tüzelőanyagokkal, cseppfolyósított gázzal vagy szilárd tüzelőanyagokkal.

Főző- és hűtőkészülékek csak a lakótérben és a kormányállásban használhatók.

7.2.3.41.3 Az 55 °C-ot meghaladó lobbanáspontú folyékony tüzelőanyaggal működő fűtőkészülékek és kazánok ugyanakkor használhatók, amennyiben azok a géptérben vagy más külön erre szolgáló helyiségben vannak elhelyezve.

7.2.3.42 ***Rakománymelegítő-rendszerek***

7.2.3.42.1 A rakományt, kivéve amikor fennáll a rakomány megdermedésének veszélye vagy amikor a rakomány viszkozitása miatt az a szokásos módon nem rakható ki, tilos melegíteni.

Általában tilos a folyadékot annak lobbanáspontját meghaladó hőmérsékletre melegíteni.

A különleges előírásokat 3.2 fejezet C táblázat (20) oszlopa tartalmazza.

7.2.3.42.2 A szállítás alatt melegítést igénylő anyagokat tartalmazó rakománytartályokat fel kell szerelni az áru hőmérsékletének mérésére szolgáló eszközökkel.

7.2.3.42.3 A kirakás alatt a rakománymelegítő-rendszer használható, amennyiben az a tér, ahol el van helyezve, minden tekintetben kielégíti a 9.3.2.52.3, illetve a 9.3.3.52.3 pont előírásait.

7.2.3.42.4 Az előző 7.2.3.42.3 pont előírásait nem vonatkoznak arra az esetre, ha a rakományfűtő-rendszer gőzellátása a partról történik és csak a keringtető szivattyú működik, valamint ha a kirakás alatt levő áru lobbanáspontja nem kisebb 60 °C-nál.

7.2.3.43 (fenntartva)

7.2.3.44 ***Tisztítási műveletek***

A 55 C alatti lobbanásponttal rendelkező folyadékok tisztításra történő használata csak a robbanásveszélyes zónában megengedett.

7.2.3.45 – 7.2.3.50 (fenntartva)

7.2.3.51 ***Villamos és nem villamos felszerelések és berendezések***

7.2.3.51.1 A villamos és nem-villamos felszereléseket és berendezéseket megfelelően karban kell tartani, hogy azok jó állapotban legyenek.

7.2.3.51.2 Mobil kábelek használata a robbanásveszélyes területeken tilos. Ez nem vonatkozik a 9.3.1.53.3, 9.3.2.53.3 és 9.3.3.53.3 pontban hivatkozott villamos kábelekre.

A mobil kábeleket használat előtt szemrevételezéssel meg kell vizsgálni. Ezeket úgy kell elhelyezni, hogy ne okozhassanak sérülésveszélyt. A csatlakozásoknak a védett területen kívül kell lenniük.

A hajó elektromos hálózatának a szárazföldi hálózathoz való csatlakozáshoz villamos kábelek nem használhatók:

– olyan anyagok töltésekor és ürítésekor, amelyeknél a 3.2 fejzet C táblázatának (17) oszlopa szerint robbanásvédelem szükséges; vagy

– ha a hajó közvetlenül egy kijelölt zóna mellett vagy zónában tartózkodik.

7.2.3.51.3 A jelzőfényeknek vagy a járókat megvilágító lámpáknak, illetve az olajleválasztó hajók búvárszivattyúinak a csatlakozó aljzatai csak abban az esetben lehetnek feszültség alatt, amikor a jelzőfények vagy a járót megvilágító lámpák, illetve az olajleválasztó hajók búvárszivattyúi be vannak kapcsolva.

A csatlakoztatás vagy a leválasztás csak abban az esetben végezhető, amikor a csatlakozók feszültségmentes állapotban vannak.

7.2.3.51.4 Egy parti kijelölt területen vagy annak közelében való tartózkodás alatt azokat a villamos és nem-villamos felszereléseket és berendezéseket, amelyek nem felelnek meg a 9.3.x.51 a), 9.3.x.51 b), 9.3.x.51 c) vagy a 9.3.x.52.1 (a 9.3.x.51 és a 9.3.x.52.3 pont szerint megjelöltek) ki kell kapcsolni vagy le kell hűteni a 9.3.x.51 a) vagy 9.3.x.51 b) pontban meghatározott hőmérséklet alá vagy végre kell hajtani a 7.2.3.51.6 pontban meghatározott intézkedéseket.

Ha a hajó 1.16.1.2.5 pont szerinti anyagjegyzéke olyan anyagokat tartalmaz, amelyekre a 3.2 fejezet C táblázat (17) oszlopában robbanásvédelem van előírva, akkor ezt az előírást a töltés, ürítés és gázmentesítés alatt is alkalmazni kell.

7.2.3.51.5 Ha a hajón levő 1.16.1.2.5 pont szerinti anyagjegyzék olyan anyagokat tartalmaz, amelyekre a 3.2 fejezet C táblázat (15) oszlopában T4, T5 vagy T6 hőmérsékleti osztály van feltüntetve, a megfelelő felületi hőmérsékletek a kijelölt zónákon belül nem haladhatják meg a 135 °C (T4), 100 °C (T5), ill. 85 °C (T6) hőmérsékletet.

7.2.3.51.6 A 7.2.3.51.4 és 7.2.3.51.5 pontot nem kell alkalmazni a lakóterekben, a kormányállásban vagya rakomány téren kívüli szolgálati terekben, ha:

a) a szellőző rendszer kialakítása biztosítja a legalább 0,1 kPa túlnyomást;

b) a gázdetektáló rendszer be van kapcsolva és biztosítja a folyamatos mérést.

7.2.3.51.7 A 7.2.3.51.4 pontban hivatkozott felszerelések és berendezések, ameyeket a töltés, ürítés vagy gázmentesítés során vagy a parti kijelölt zónában vagy annak szomszédságában való tartózkodás alatt ki kell kapcsolni, csak akkor kapcsolhatók vissza, ha

a) a hajó a továbbiakban nem tartózkodik a parti kijelölt zónában vagy annak szomszédságában; vagy

b) a kormányállásban, lakóterekben és a védett körzeten kívüli 1 kategóriájú szolgálati terekben a koncentráció kisebb mint az n-hexán ARH értékének 10%-a vagy a rakomány ARH értékének10%-a, a kritikusabb értéket figyelembe véve.

A mérési eredményeket írásban kell rögzíteni.

7.2.3.51.8 Ha a hajók nem képesek teljesíteni a 7.2.3.51.4 és 7.2.3.51.6 pont követelményeit, nem engedélyezett a parti kijelölt zónában vagy annak szomszédságában való tartózkodásuk. Az illetékes hatóság egyedi esetekben kivételt engedélyezhet.

7.2.3.52 – 7.2.3.99 (fenntartva)

7.2.4 A berakásra, szállításra, kirakásra és az áru egyéb kezelésére vonatkozó kiegészítő előírások

7.2.4.1 ***A szállított mennyiségek korlátozása***

7.2.4.1.1 Tilos a rakománykörzetben küldeménydarabban árut szállítani. Ez a tilalmat nem kell alkalmazni:

– maradék áru, mosóvíz, árumaradványok és szlop legfeljebb hat, jóváhagyott maradékáru tartályokban és szlop tartályokban összesen 12 m^3 térfogattal. Ezeket a maradékáru tartályokat és szlop tartályokat a rakománytérben megfelelően;

– rögzíteni kell a külhélytól legalább a hajó szélesség egynegyedének megfelelő távolságban és ki kell elégíteniük a 9.3.2.26.3, ill. a 9.3.3.26.3 pont előírásait;

– a tartályhajóban szállításra engedélyezett anyagok legfeljebb 30 árumintájára, amikor is a legnagyobb tartalom tartályonként legfeljebb 500 ml. A tartályoknak meg kell felelniük az ADR 4. részében hivatkozott csomagolási előírásoknak és azokat a hajón a rakománykörzetben egy meghatározott pontban úgy kell elhelyezni, hogy a szállítás normál körülményei közepette ne törhessenek el, vagy ne lyukadhassanak ki és tartalmuk ne folyhasson a rakománytérbe. A törékeny tartályokat megfelelően párnázni kell.

7.2.4.1.2 Az olajleválasztó hajókon a hajók üzemeléséből származó olajos és zsíros hulladékot tartalmazó, legfeljebb 2,00 m^3 térfogatú tartányok helyezhetők el a rakomány-körzetben, amennyiben ezek a tartányok megfelelően rögzítve vannak.

7.2.4.1.3 Az ellátó hajókon vagy más, a hajók működéséhez termékeket szállító hajókon, a veszélyes árut vagy nem veszélyes árut tartalmazó küldeménydarabok legfeljebb 5.000 kg bruttó mennyiségig a rakománykörzetben szállíthatók, ha ez a lehetőség az jóváhagyási bizonyítványban fel van tüntetve. A küldeménydarabokat megfelelően rögzíteni kell és a hővel, napsugárzással és rossz időjárással szemben védeni kell.

7.2.4.1.4 Az ellátó hajókon és más hajókon, amelyek a hajók üzemelésére szolgáló termékeket szolgáltatnak, a 7.2.4.1.1 pontban hivatkozott áruminták száma 30 darabról legfeljebb 500 darabra növelhető.

7.2.4.2 ***A hajók üzemeléséből származó olajos és zsíros hulladékok átvétele és a hajók működéséhez szükséges termékek kiszolgáltatása***

7.2.4.2.1 A belvízi hajók üzemeléséből származó, nem csomagolt, folyékony, olajos és zsíros hulladék átvételét szivattyúzással kell biztosítani; tengerjáró hajókról az átvétel túlnyomással is történhet, amennyiben:

– az átadni kívánt mennyiséget és a legnagyobb töltési sebességet meghatározták és egyeztetésre került a tengerjáró hajó és a belvízi hajó között;

– ha megvalósítható, biztosítva van, hogy a tengerjáró hajón levő kompresszor az átvevő belvízi hajóról kikapcsolható legyen;

– a művelet alatt mindkét hajó részéről a folyamatos és állandó felügyelet biztosítva van;

– a művelet ideje alatt biztosítva van a két hajó közötti kommunikáció.

7.2.4.2.2 Veszteglés és az olajos és zsíros hulladékok ürítése és fogadása nem történhet olyan termékek töltése és ürítése alatt, amelyeknél a 3.2 fejezet C táblázat (17) oszlopában robbanásvédelem van előírva, sem pedig a tartályhajók gázmentesítése alatt. Ezt a követelményt nem, kell alkalmazni az olajleválasztó hajókra, ha a veszélyes anyagokra előírt robbanásvédelemnek megfelelnek.

7.2.4.2.3 Veszteglés és a hajók üzemelésére szolgáló termékek átadása nem történhet olyan anyagok töltése vagy ürítése alatt, amelyeknél a 3.2 fejezet C táblázat (17) oszlopában robbanásvédelem van előírva, sem pedig a tartályhajók gázmentesítése alatt. Ezt a követelményt nem kell alkalmazni az ellátóhajókra, ha a veszélyes anyagokra előírt robbanásvédelemnek megfelelnek.

7.2.4.2.4 Az illetékes hatóság az előző 7.2.4.2.1 és 7.2.4.2.2 ponttól eltérően is rendelkezhet. A rakodás során az előző 7.2.4.2.3 ponttól eltérően is rendelkezhet.

7.2.4.3 – 7.2.4.6 (fenntartva)

7.2.4.7 ***A be- és kirakás helyei***

7.2.4.7.1 A tartályhajókat csak az illetékes hatóság által erre kijelölt vagy jóváhagyott helyeken lehet tölteni és üríteni.

Ha egy zóna a töltő és ürítő állomáson ki van jelölve, a hajó csak akkor tartózkodhat a zóna közvetlen szomszédságában vagy a zónában, ha kielégíti a 9.3.x.12.4 b) vagy c), 9.3.x.51, 9.3.x.52.1 és 9.3.x.52.3 pont követelményeit. Az illetékes hatóság egyedi esetekben felmentést adhat.

7.2.4.7.2 A más hajók üzemeléséből származó, nem csomagolt, folyékony, olajos és zsíros hulladék fogadása és a termékek átadása a más hajók raktáraiba a hajók üzemeléséhez nem történhet az előző 7.2.4.7.1 pont értelmében be- vagy kirakóhelynek vagy a 7.2.4.9 pont értelmében átrakó helynek minősülő pontokon.

7.2.4.8 (fenntartva)

7.2.4.9 ***Áruátrakási műveletek***

A rakomány teljes vagy részleges átrakása másik hajóba az illetékes hatóság engedélye nélkül az erre a célra jóváhagyott helyeken kívül tilos.

Megjegyzés 1.: *A rakománytranszfer a szállítás más módját jelenti, lásd a 7.2.4.7.1 pontot.*

Megjegyzés 2.: *Ezt a tiltást az ellátóhajók közötti átrakásra is alkalmazni kell.*

7.2.4.10 ***Ellenőrzési jegyzék***

7.2.4.10.1 A töltés vagy ürítés nem kezdhető meg az előtt, hogy az ADN 8.6.3 szakaszának megfelelő ellenőrzési jegyzéket kitöltenék, és az ellenőrző jegyzék 1-19 rovatának kérdéseit „x” jellel megjelölnék. A nem vonatkozó kérdéseket törölni kell. A jegyzéket a rakománykezelés csőveinek csatlakoztatása után, de a rakománykezelés megkezdése előtt, két példányban kell kitölteni és azt a hajó vezetőjének, vagy általa erre meghatalmazott személynek, illetve a parti létesítményeknél a kezelésért felelős személynek alá kell írnia. Ha nem adható pozitív válasz minden kérdésre, akkor a töltés vagy ürítés csak az illetékes hatóság előzetes hozzájárulásával végezhető el.

7.2.4.10.2 A jegyzéknek a 8.6.3. szakaszban levő mintának kell megfelelnie.

7.2.4.10.3 A ellenőrzési jegyzéket legalább a hajó vezetője és a parti létesítményeknél a kezelésért felelős személy által értett nyelven kell kinyomtatni.

7.2.4.10.4 Az előző 7.2.4.10.1 - 7.2.4.10.3 pont előírásait nem kell alkalmazni az olajos és zsírtartalmú hulladékok olajleválasztó hajók általi átvételére, sem pedig a hajók üzemelésére szolgáló termékek ellátóhajók általi átadására.

7.2.4.11 ***Rakodási terv***

7.2.4.11.1 (törölve)

7.2.4.11.2 A hajó vezetőjének a rakodási terven fel kell tüntetnie, mely anyagokat szállítják az egyes rakománytartályokban. Ezeket az anyagokat a fuvarokmányokban lévőhöz hasonlóan kell beírni (információ az 5.4.1.1.2 a) – d) pontnak megfelelően).

7.2.4.12 ***Az út közben végrehajtott naplózás***

A 8.1.11 szakaszban előírt nyilvántartási naplóba haladéktalanul be kell jegyezni a következő adatokat:

Töltés: A töltés helye és a partfal, dátum és időpont, az anyag UN száma vagy azonosító száma, az anyag helyes szállítási megnevezése, osztálya és csomagolási csoportja, ha ilyen van;

Ürítés: Az ürítés helye és partfal, dátum és időpont;

Gázmentesítés az UN 1203 számú benzin szállítása után: A gázmentesítés helye és létesítmény, illetve szektora, dátum és időpont.

Ezeket az adatokat minden rakománytartály tekintetében fel kell tüntetni.

7.2.4.13 ***Intézkedések berakás előtt***

7.2.4.13.1 Ha a korábbi rakomány maradványai veszélyes reakciókat válthatnak ki az új rakománnyal, minden ilyen maradványt alaposan el kell távolítani.

Azokat az anyagokat, amelyek más veszélyes árukkal veszélyesen reagálnak, vízgáttal, üres térrel, szivattyútérrel, üres rakománytartállyal vagy a rakománnyal nem reagáló anyaggal töltött rakománytartállyal kell elválasztani.

Ha egy tisztítatlan, üres rakománytartály vagy az előző áru maradékát tartalmazó rakománytartály olyan anyagot tartalmaz, amely hajlamos más veszélyes áruval veszélyesen reagálni, ez az elkülönítés nem szükséges, ha a hajóvezető megtette a szükséges intézkedéseket a veszélyes reakció elkerülésére.

Ha a hajót a rakománytartályokon átvezetett fedélzet alatti rakodóvezetékkel szerelték fel, az egymással reakcióba lépni képes anyagok együttes rakodása, illetve szállítása tilos.

7.2.4.13.2 Mielőtt a rakodási műveleteket megkezdenék, minden előírt biztonsági és ellenőrző eszközt, valamint a felszerelés minden egyes tételét azok megfelelő működése szempontjából ellenőrizni kell.

7.2.4.13.3 Mielőtt a rakodási műveleteket megkezdenék, a túlfolyás ellenőrző szerkezet kapcsolóját a parti berendezéshez kell csatlakoztatni.

7.2.4.14 ***Árukezelés és rakományelrendezés***

A veszélyes árut a rakománykörzetben, rakománytartályokban, rakománymaradék-tartányokban vagy a 7.2.4.1.1 pont szerint engedélyezett küldemény-darabokban kell elhelyezni.

7.2.4.15 ***Kirakás utáni intézkedések (maradékeltávolító rendszerek)***

7.2.4.15.1 Amennyiben az 1.1.4.6.1 pontban felsorolt rendelkezések maradékeltávolító rendszer használatát írják elő, a rakománytartályok, töltő és ürítő csővezetékek kiürítését az ürítési műveletek után a maradékeltávolító rendszer segítségével kell elvégezni, vizsgálati eljárásokban lefektetett feltételek szerint. Ezt az előírást nem kell betartani, amikor az új rakomány azonos a korábbi rakománnyal vagy egy olyan eltérő rakomány, amelyhez nincs előírva a rakománytartályok előzetes tisztítása.

A rakománymaradékokat a partra kell kiüríteni az ennek elvégzésére előírt berendezéssel (a CDNI 7.04 cikkének 1. pontja és a II.sz. melléklet 1. modellje) vagy

a fedélzeten a hajó saját árumaradék tartányában vagy a 7.2.4.1.1 pont szerint a árumaradék tartályban kell tárolni.

7.2.4.15.2 A maradékáru tartányok és maradék tartályok töltése során a felszabaduló gázokat biztonságosan el kell távolítani. Ezeket csak a töltéshez szükség idő alatt kell a szellőző csővezetékhez csatlakoztatni.

Az esetleges kiömlő folyadék összegyűjtésére az erre szolgál csatlakozások alá a töltés alatt megfelelő eszközt kell helyezni.

7.2.4.15.3 A rakománytartályok, töltő és ürítő csővezetékek gázmentesítését a 7.2.3.7 bekezdés feltételei szerint kell végrehajtani.

7.2.4.16 ***Intézkedések a berakás, szállítás, kirakás és árukezelés során***

7.2.4.16.1 A rakodás sebességét és a rakodószivattyúk legnagyobb üzemi nyomását a parti létesítmény személyzetével egyetértésben kell meghatározni.

7.2.4.16.2 A rakománytartályokban szükséges minden ellenőrző eszköznek bekapcsolt állapotban kell maradnia. A szállítás alatt ezt az előírást csak a 9.3.1.21.1 e) és f), a 9.3.2.21.1 e) és f), illetve a 9.3.3.21.1 e) és f*)* alpontokban említett berendezésekre kell alkalmazni.

A biztonsági vagy szabályozó szerkezet meghibásodása esetén a töltést vagy ürítést azonnal fel kell függeszteni.

Ha a szivattyútér a fedélzet alatt helyezkedik el, akkor a szivattyútérben az előírt biztonsági és ellenőrző eszközöknek állandó jelleggel bekapcsolt állapotban kell lenniük.

A gázjelző rendszer meghibásodását a kormányállásban és a fedélzeten azonnal figyelmeztető hang- és fényjelzéssel kell jelezni.

7.2.4.16.3 A gáz/levegő keverék partról a hajóba történő visszavezetése esetén a nyomás a gázinga vezeték és a szellőző vezeték a csatlakozási pontján nem haladhatja meg a nyomáscsökkentő szelep/gyorsleeresztésű lefúvószelep nyitó nyomását.

7.2.4.16.4 (törölve)

7.2.4.16.5 A lehetséges folyadék elfolyás visszanyerésére szolgáló tartályokat össze kell kapcsolni a töltésre és ürítésre használt parti berendezésekkel. Az összekapcsolás előtt és után és szükség esetén közben is a tartányoknak üresnek kell lenniük. Ezt a követelményt nem kell alkalmazni a 2 osztály anyagainak szállításához.

7.2.4.16.6 A gáz/levegő keverék partról a hajóba történő visszavezetése esetén a nyomás a gázinga vezeték és a szellőző vezeték csatlakozási pontján nem haladhatja meg a nyomáscsökkentő szelep/gyorsleeresztésű lefúvószelep nyitó nyomását.

7.2.4.16.7 Ha a tartályhajó megfelel a 9.3.2.22.4 b) vagy a 9.3.3.22.4 b) pont előírásainak, akkor az önálló rakománytartályokat a szállítás alatt zárva kell tartani és a töltés, ürítés és gázmentesítés alatt nyitva kell tartani.

7.2.4.16.8 A fedélzet alatti rakománykörzetben levő zárt terekbe a töltés vagy ürítés alatt belépő személyeknek a 8.1.5 szakaszban előírt egyéni védőfelszerelést (PP felszerelést) kell viselniük, ha ez a felszerelés a 3.2 fejezet C táblázat (18) oszlopában elő van írva.

A töltő vagy ürítő csővezeték, a szellőző csővezeték csatlakoztatását vagy szétkapcsolását vagy mintavételt, a lángzár lemezköteg mérését, tisztítását, cseréjét (lásd a 7.2.4.22 bekezdést) vagy a tartályban levő nyomás leeresztését végző személyeknek a 8.1.5 szakaszban előírt PP jelölésnek megfelelő felszerelést kell viselniük, ha ez a felszerelés a 3.2 fejezet C táblázat (18) oszlopában elő van írva. Ezen kívül „A" védőfelszereléssel rendelkezniük kell, ha a 3.2 fejezet C táblázatának (18) oszlopában toximéter (TOX) van előírva.

7.2.4.16.9 a) Olyan anyagoknál, amelyekhez a 3.2 fejezet C táblázat (6) és (7) oszlopa szerint lángzárral ellátott, nyitott N típusú hajó elegendő, zárt hajóba történő töltés, ill. zárt hajóból történő ürítés alatt a rakománytartályt ki szabad nyitni a 9.3.2.22.4 a), ill. a 9.3.3.22.4 a) pontban említett biztonságos nyomáskiegyenlítő szerkezet használatával.

b) Olyan anyagoknál, amelyekhez a 3.2 fejezet C táblázat (6) és (7) oszlopa szerint nyitott N típusú hajó elegendő, zárt hajóba történő töltés, ill. zárt hajóból történő ürítés alatt a rakománytartályt ki szabad nyitni vagy a 9.3.2.22.4 a), ill. a 9.3.3.22.4 a) pontban említett biztonságos nyomáskiegyenlítő szerkezet használatával, vagy a szellőztető vezetékben lévő más, alkalmas nyílás használatával, amennyiben az olyan, hogy megakadályozza a víz mindenféle felgyülemlését és rakománytartályokba való bejutását, és a töltés, ill. ürítés után a nyílásokat megfelelően lezárják.

7.2.4.16.10 A 7.2.4.16.9 pont előírásai nem vonatkoznak az olyan rakománytartályokra, melyek olyan anyagok gázait vagy gőzeit tartalmazzák, amelyek szállításához a 3.2 fejezet C táblázat (7) oszlopában zárt típusú tartályhajó van előírva.

7.2.4.16.11 A 9.3.1.21.1 g), a 9.3.2.21.1 g), ill. a 9.3.3.21.1 g) alpontokban hivatkozott csőcsatlakozás elzárószerkezetét csak azután szabad kinyitni, miután a mintavevő készülék gáztömör csatlakoztatása a zárt vagy részben zárt mintavételi eszközön megtörtént.

7.2.4.16.12 Azoknál az anyagoknál, amelyeknél a 3.2 fejezet C táblázat (17) oszlopa szerint robbanásvédelemre van szükség, a szellőzőcső csatlakoztatását a parti berendezéshez úgy kell kialakítani, hogy a hajó védve legyen a parton bekövetkező detonációval és a partról a lángok átjutásával szemben (robbanási csoport/alcsoport a 3.2 fejezet C táblázat (16) oszlopa szerint). A hajónak a partról jövő detonáció és lángok átjutása elleni védelme nem szükséges, amikor a rakománytartályok a 7.2.4.18 bekezdés szerinti inert közegét biztosították.

7.2.4.16.13 Az UN 2448 számú anyagok vagy az 5.1, illetve 8 osztályba sorolt áruk szállítása esetén a habvédlemezen és a fedélzeti szegélyen lévő nyílások, stb. nem zárhatók be. Ezek a nyílásokat út közben az egyéb veszélyes áruk szállítása esetén sem szabad bezárni.

7.2.4.16.14 Ha a 2 vagy a 6.1 osztály anyagánál a 3.2 fejezet C táblázat (20) oszlopában felügyelet van előírva, a töltést és az ürítést egy, a feladó vagy a címzett által ezzel a feladattal megbízott, a hajó személyzetéhez nem tartozó személy felügyelete mellett kell végezni.

7.2.4.16.15 A töltési utasításban meghatározott kezdeti áru átfolyási sebességnek olyannak kell lennie, hogy a töltés kezdetekor ne jöjjön létre elektrosztatikus feltöltődés.

7.2.4.16.16 A mélyhűtött cseppfolyósított gázok betöltése előtti intézkedések

Hacsak nem tartják ellenőrzés alatt a rakomány hőmérsékletét a 9.3.1.24.1 a) vagy a 9.3.1.24.1 c) pont szerint, garantálva bármely üzemállapotnál a legnagyobb kipárolgást (boil-off), a berakodás előtt a hajóvezetőnek vagy az őt helyettesítő személynek meg kell állapítania a megtartási időt, s azt a rakodás során szintén a hajóvezetőnek vagy az őt helyettesítő személynek ellenőriznie kell, ill. a fedélzeten lévő okmányokba be kell jegyezni.

7.2.4.16.17 A megtartási idő meghatározása

A hajót bizonylatoló elismert hajóosztályozó társaság által jóváhagyott olyan táblázatot kell a hajó fedélzetén tartani, amely megadja az összefüggést a megtartási idő és az alábbi paramétereket magába foglaló töltési állapot között.

A rakomány megtartási idejét a következő paraméterek alapján kell meghatározni:

– a 9.3.1.27.9 pont szerint meghatározott hőátadási együttható;

– a biztonsági szelepek nyitónyomás értéke;

– a berakodás kezdeti feltételei (a rakomány hőmérséklete a töltés során és a töltési fok);

– a 9.3.1.24.2 pont szerint megadott környezeti hőmérsékletek;

– amikor a kipárolgási gőzöket hasznosítják, a kipárolgási (boil-off) gőzök legkisebb, garantált felhasználása (a bármely üzemi körülmények közepette felhasznált kipárolgási (boil-off) gőzök mennyisége) számításba vehető.

Megfelelő biztonsági ráhagyás

A biztonság növelése érdekében a megtartási idő legalább a hajó útja időtartamának legalább háromszorosa legyen, beleértve az alábbiakat:

– A (várhatóan) legfeljebb 5 nap időtartamú rövid utak esetén, mélyhűtött, csepp-folyósított gázokat szállító hajónál a megtartási idő legalább 15 nap.

– A (várhatóan) 10 napot meghaladó hosszabb utak esetén,a megtartási idő legalább 30 nap, melyhez a 10 napot meghaladó minden egyes nap után két napot kell hozzáadni.

Amint nyilvánvalóvá válik, hogy a rakományt a megtartási időn belül nem fogják lefejteni, a hajóvezető köteles a legközelebbi vészhelyzeti szolgálatot tájékoztatni az 1.4.1.2 bekezdés szerint.

7.2.4.17 ***Ablakok és ajtók zárása***

7.2.4.17.1 A töltés és ürítés, valamint a gázmentesítés során vagy a parti kijelölt zóna szomszédságában vagy a zónában tartózkodás alatt a fedélzetről megközelíthető terek minden bejáratát és a kifelé néző terek minden nyílását zárva kell tartani.

Ezt az előírást nem kell alkalmazni:

– a működő gépek légbeömlőire;

– a gépterek szellőztetéseinek beömlőire, amikor a gépek működésben vannak;

– a szellőzőrendszer 9.3.1.12.4, 9.3.2.12.4 vagy a 9.3.3.12.4 pont szerinti levegő bemeneteire;

– a légkondicionáló berendezés 9.3.1.12.4, 9.3.2.12.4 vagy a 9.3.3.12.4 pont szerinti levegő bemeneteire, ha ezek a nyílások el vannak látva gázdetektáló rendszerrel.

Ezek a bejáratok és nyílások csak azt követően nyithatók ki, szükség esetén és rövid időre, ha a hajó vezetője erre engedélyt adott.

7.2.4.17.2 A töltés és ürítés, valamint gázmentesítés után a fedélzetről megközelíthető tereket ki kell szellőztetni.

7.2.4.17.3 Az előző 7.2.4.17.1 és 7.2.4.17.2 pont rendelkezései nem vonatkoznak a hajó működéséből származó olajos és zsíros hulladékok átvételre, sem a hajó üzemelésére szolgáló termékek átadására. A 7.2.4.17.1 és 7.2.4.17.2 pont rendelkezéseit azonban alkalmazni kell a cseppfolyósított földgázzal (LNG) üzemelő hajók töltésénél.

7.2.4.18 ***A rakomány fojtása és inertté tétele***

7.2.4.18.1 A rakománytartányokban és az ahhoz csatlakozó csővezetékekben a rakomány gázfázisának fojtására vagy inertté tételére lehet szükség. Az inertté tétel és a rakomány fojtása fogalmakon a következőket kell érteni:

– inertté tétel: a rakománytartályokat és a csatlakozó csővezetékeket és az egyéb olyan tereket, amelyekre ez az eljárás elő van írva 3.2 fejezet C táblázatának (20)

oszlopában, gázokkal vagy gőzökkel töltik fel, amelyek megakadályozzák az égést, nem lépnek reakcióba a rakománnyal és fenntartják ezt az állapotot;

– rakomány fojtása: a rakománytartályokban a rakomány feletti tereket és az ahhoz csatlakozó csővezetékeket folyadékkal, gázzal vagy gőzzel töltik fel, ami elválasztja a rakományt a levegőtől és fenntartja ezt az állapotot.

7.2.4.18.2 Az egyes anyagoknál a rakománytartályokban, a csatlakozó csővezetékekben és a szomszédos üres terekben a rakomány inertté tételére és fojtására vonatkozó követelményeket a 3.2 fejezet C táblázat (20) oszlopa tartalmazza.

7.2.4.18.3 (fenntartva)

7.2.4.18.4 Gyúlékony rakományok inertté tételét vagy fojtását oly módon kell végrehajtani, hogy az inertté tevő közeg bejuttatásánál – amennyire ez lehetséges – az elektrosztatikus feltöltődés korlátozott mértékű legyen.

7.2.4.19 (törölve)

7.2.4.20 (fenntartva)

7.2.4.21 ***Rakománytartályok megtöltése***

7.2.4.21.1 A 3.2 fejezet C táblázat (11) oszlopában megadott, vagy a következő 7.2.4.21.3 pont szerint az egyes rakománytartályokra kiszámított töltési fokot tilos túllépni.

7.2.4.21.2 Az előző 7.2.4.21.1 pont előírásai nem vonatkoznak azokra a rakománytartályokra, amelyek tartalmát melegítő berendezéssel a szállítás során töltési hőmérsékleten tartják. Ebben az esetben a töltési fok számítását a szállítás kezdetekor és a hőmérséklet-szabályozást úgy kell végezni, hogy a szállítás alatt a megengedett legnagyobb töltési fokot ne lépjék túl.

7.2.4.21.3 Olyan anyagok szállításakor, amelyek relatív sűrűsége meghaladja a jóváhagyási bizonyítványban meghatározott értéket, a legnagyobb engedélyezett töltési fokot a következő képlet szerint kell meghatározni:

a legnagyobb engedélyezett töltési fok (%) = a ∗ 100/b

a = a jóváhagyási bizonyítványba bejegyzett relatív sűrűség,

b = az anyag relatív sűrűsége.

A 3.2 fejezet C táblázat (11) oszlopában megadott töltési fokot ugyanakkor nem szabad túllépni.

Megjegyzés: *Ezenkívül a hajó stabilitását, hosszirányú szilárdságát és megengedett legnagyobb merülését érintő előírásokat a rakománytartályok töltésekor figyelni kell*

7.2.4.21.4 Ha a 97,5%-os töltési fokot meghaladják, egy műszaki berendezésnek kell gondoskodni a túltöltés kiszivattyúzásáról. Az ilyen művelet alatt a hajón automatikus vizuális vészjelzést kell aktiválni.

7.2.4.22 ***A rakománytartály nyílások kinyitása***

7.2.4.22.1 A rakománytartályok nyílásai csak nyomásmentesítés után nyithatók ki.

A rakománytartályok nyomásmentesítése csak akkor engedélyezett, ha a 9.3.2.22.4 a) és a 9.3.2.22.4 b) vagy a 9.3.3.22.4 a) és a 9.3.3.22.4 b) pontban előírt biztonságos nyomáscsökkentő eszközöket használják. Ha a 3.2 fejezet C táblázat (1) oszlopában robbanásvédelem van előírva, a rakománytartály fedelek kinyitása csak akkor engedélyezett, ha a kérdéses rakománytartályokat gázmentesítették és a gyúlékony gáz koncentrációja a tartályokban kisebb, mint a rakomány/előző rakomány alsó robbanási határának 10%-a. A mérések eredményeit írásban kell rögzíteni. Ezekbe a rakománytartályokba a belépés mérés céljából nem engedélyezett.

7.2.4.22.2 A mintavevő nyílások kinyitása csak mintavétel céljából és az üres rakománytartály szemrevételezése vagy tisztítása céljából engedélyezett.

7.2.4.22.3 Mintavételezés csak akkor végezhető, ha a 3.2 fejezet C táblázat (13) oszlopában előírt, vagy az előírtnál nagyobb biztonságot nyújtó eszközt használnak.

Az olyan anyagokat tartalmazó rakománytartályok mintavételező- vagy ki nem töltött térfogatok nyílásait, amelyekre a 3.2 fejezet C táblázat (19) oszlopában egy vagy két kék kúppal, illetve egy vagy két kék fénnyel történő jelzés van előírva, csak akkor szabad kinyitni, ha a rakodást legalább 10 perce megszakították.

7.2.4.22.4 A mintavételező edényeknek – beleértve azok tartozékait, mint a kötelek, stb. – elektrosztatikusan vezető anyagból kell állnia, és azokat a mintavétel idejére a hajótesthez elektromosan kell csatlakoztatni.

7.2.4.22.5 A lángzár házak nyitása csak a lángzár lemezköteg tisztítása vagy ugyanolyan elrendezésű lángzár lemezköteggel való kicserélése esetén engedélyezett.

A nyitás csak akkor engedélyezett, ha az érintett rakománytartály üres és a rakománytartályban a gyúlékony gázok koncentrációja kisebb, mint a rakomány/előző rakomány alsó robbanási határának 10%-a.

A mérések eredményeit irásban kell rögzíteni.

A lángzár lemezköteg tisztítását és cseréjét csak képzett és minősített személy végezheti.

7.2.4.22.6 A rakománytartályok 7.2.4.22.4 és 7.2.4.22.5 pontban hivatkozott műveletekhez szikramentes kéziszerszámokat (pl. króm-vanádium acél csavarhúzókat és villáskulcsokat) kell használni.

7.2.4.22.7 A nyitás időtartamát az ellenőrzéshez, tisztításhoz, a lángzár cseréjéhez vagy a mintavételezéshez szükséges időre kell korlátozni.

7.2.4.22.8 Az előző 7.2.4.22.1 – 7.2.4.22.7 pont előírásait az olajleválasztó hajókra és az ellátóhajókra nem kell alkalmazni.

7.2.4.23 (fenntartva)

7.2.4.24 ***Egyidejű töltés és ürítés***

A rakománytartályok töltése és ürítése idején más áru nem rakható be vagy ki. Az illetékes hatóság az ürítés alatt ez alól felmentést adhat.

7.2.4.25 ***Töltő és ürítő vezetékek és szellőző vezetékek***

7.2.4.25.1 A rakománytartályok töltése és ürítése, valamint maradékeltávolítás a rakománytartályokból csak a hajó tartósan beépített csőrendszerével végezhető.

A parti csőrendszerrel való összeköttetés fém szerelvényeit az elektrosztatikus töltés felgyülemlésének megelőzésére le kell földelni.

7.2.4.25.2 A töltő és ürítő csővezetékek a vízgátakon túl az orr-rész vagy a farrész felé nem hosszabbíthatók meg csővezetékekkel vagy szerelt tömlőkkel.

Ez a követelmény nem vonatkozik a hajók működéséből származó olajos és zsíros hulladékok átvételére és a hajók üzemelésére szolgáló termékek átadására szolgáló szerelt tömlőkre.

7.2.4.25.3 (törölve)

7.2.4.25.4 A csővezetékekben visszamaradó folyadékot, amennyiben ez lehetséges, teljes egészében vissza kell folyatni a rakománytartályokba, vagy pedig biztonságosan el kell távolítani. Ez a követelmény nem vonatkozik az ellátó hajókra.

7.2.4.25.5 A berakási művelet alatt felszabaduló gáz/levegő keverékeket a partra egy gázinga vezetéken keresztül vissza kell vezetni, ha:

– a 3.2 fejezet C táblázat (7) oszlopa szerint zárt rakománytartályokra van szükség; vagy

– a 3.2 fejezet C táblázat (7) oszlopa szerint az előző rakományhoz zárt rakománytartályra volt szükség és az előző rakomány gyúlékony gázainak koncentrációja a rakománytartályban berakás előtt meghaladja az ARH érték 10%-át vagy a rakománytartály toxikus gázokat, maró gázokat (I vagy II csomagolási csoport) vagy CMR jellemzőkkel bíró gázokat (1A vagy 1B kategóriák) tartalmaz a nemzetileg elfogadott határértékek feletti koncentrációban. Ha ezek a feltételek nem teljesülnek és nem használnak gázinga vezetéket, a mért koncentrációkat írásban kell rögzíteni.

Ha a betöltendő anyag a 3.2 fejezet C táblázat (17) oszlopa szerint robbanásvédelmet igényel és gázinga vezeték alkalmazása van előírva, a gázinga vezetéket úgy kell kialakítani, hogy a hajó védve legyen a detonációval és a partról a lángok átterjedésével szemben. A hajó védelme a detonációval és partról a láng átterjedésével szemben nem szükséges, ha a rakománytartályok a 7.2.4.18 bekezdés szerint inertizálva vannak.

7.2.4.25.6 A 2 osztály anyagainak szállítása esetén 7.2.4.25.4 pont követelményeit kielégítettnek lehet tekinteni, ha a be- és kirakó csővezetéket az árut képező gázzal vagy nitrogénnel átöblítették.

7.2.4.25.7 A töltő és ürítővezetékek, valamint a gázinga vezeték csatlakoztatásához és szétkapcsolásához szikramentes kéziszerszámokat (pl. króm-vanádium acél csavarhúzókat és villáskulcsokat) kell használni.

7.2.4.26 – 7.2.4.27 (fenntartva)

7.2.4.28 ***Vízpermet-rendszer***

7.2.4.28.1 Ha a 3.2 fejezet C táblázat (9) oszlopában a hajóra vízpermet-rendszer van előírva gázokra és gőzökre a töltési és ürítési művelet alatt, valamint a szállítás közben a vízpermet-rendszert működésre kész állapotban kell tartani. Ha vízpermet-rendszer szükséges a rakománytartályok hűtésére, azt a szállítás során végig működésre kész állapotban kell tartani.

7.2.4.28.2 Ha a 3.2 fejezet „C“ táblázat 9 oszlopában vízpermet-rendszer van előírva és a rakománytartályban a gázfázis nyomása elérheti a nyomáscsökkentő szerkezet/nagy sebességű szellőzőszelep nyitó nyomásának 80%-át, a hajóvezetőnek meg kell tenni a biztonsággal összeférhető intézkedéseket, megakadályozva hogy a nyomás elérje ezt az értéket. Elsősorban a vízpermet-rendszert kell működésbe hoznia.

7.2.4.28.3 Ha a 3.2 fejezet C táblázat (9) oszlopában vízpermet-rendszer van előírva, és a 3.2 fejezet C táblázat (20) oszlopában a 23 megjegyzés van feltüntetve, a belső nyomást mérő berendezésnek vészjelzést kel aktiválnia, ha a belső nyomás eléri a 40 kPa-t (0,4 bart. A vízpermet-rendszert azonnal be kell indítani és mindaddig működésben tartani, amíg a nyomás 30 kPa-ra (0,3 barra) nem esik vissza.

7.2.4.29 A mélyhűtött cseppfolyósított gázok szállítása

A töltés és ürítés során a használatban lévő töltő-ürítő csővezetékek parti összeköttetései alá a 9.3.1.21.11 pontban említett felfogó tálcát kell helyezni, és a 9.3.1.21.11 pontban említett vízréteget (vízfilmet) kell működtetni.

7.2.4.30 – 7.2.4.39 (fenntartva)

7.2.4.40 ***Tűzoltó berendezések***

A töltés és ürítés alatt, a tűzoltórendszereket, tűzivíz gerincvezetéket a tűzcsapokkal, tömlőket a kapcsokkal és porlasztófejekkel a fedélzeten a rakománykörzetben működésre készen kell tartani.

A tűzivíz gerincvezetéket és a tűzcsapokat a befagyástól meg kell óvni.

7.2.4.41 ***Dohányzás, tűz vagy nyílt láng***

A töltési és ürítési vagy a gázmentesítési műveletek alatt a hajó fedélzetén tűz, nyílt láng vagy dohányzás tilos. Azonban a 7.2.3.42.3 és a 7.2.3.42.4 pont előírásait alkalmazni kell.

7.2.4.42 ***Rakománymelegítő-rendszerek***

A 3.2 fejezet „C“ táblázatában (20) oszlopában jelzett megengedett legnagyobb hőmérsékletet nem szabad túllépni.

7.2.4.43 –

7.2.4.50 (fenntartva)

7.2.4.51 ***Villamos felszerelések és berendezések***

7.2.4.51.1 (törölve)

7.2.4.51.2 (törölve)

7.2.4.53 ***Megvilágítás***

Amennyiben a töltést vagy ürítést éjszaka vagy rossz látási viszonyok között végzik, hatékony világítást kell biztosítani. Ha azt a fedélzetről biztosítják, olyan megfelelően rögzített villamos világító eszközökkel kell megvalósítani, amelyeket úgy helyeztek el, hogy azok ne sérülhessenek meg.

7.2.4.54 –
7.2.4.59 (fenntartva)

7.2.4.60 ***Különleges felszerelések***

Az építési előírásokban előírt zuhanyozót, valamint a szem- és arcmosót mindenfajta időjárási viszonyok mellett a töltési és ürítési műveletek illetve a szivattyúzással járó áruátrakási műveletek alatt használatra készen kell tartani.

7.2.4.61 –
7.2.4.73 (fenntartva)

7.2.4.74 (törölve)

7.2.4.75 ***Szikraképződés veszélye***

A hajó és a part közötti minden folyamatos villamos kapcsolatnak olyannak kell lennie, hogy ne képezzenek gyújtóforrást. Ha a hajó 1.16.1.2.5 pont szerinti anyagjegyzékében olyan anyagok szerepelnek, amelyeknél a 3.2 fejzet C táblázatának (17) oszlopában robbanásvédelem van előírva; az 1 zónában nem eléggé disszipatív ruházat viselése tilos.

7.2.4.76 ***Műszálas kötelek***

A be- vagy kirakási műveletek során a hajót csak akkor szabad műszálas kötelekkel kikötni, ha a hajót az elsodródás ellen acélsodrony kötél védi.

A műszál és a természetes szál bevonatú acélsodronyok egyenértékűnek tekinthetők, ha az 1.1.4.6 bekezdésben hivatkozott Szabályzat értelmében a szükséges minimális szakítószilárdságot az acélszálak biztosítják.

Az olajleválasztó hajók azonban alkalmas műszálas kötelekkel is kiköthetők a hajók üzemeléséből származó olajos vagy zsíros hulladék átvétele alatt, miként az ellátó hajókhoz a hajók üzemeléséhez szükséges termékek átadása idejére is összecsatolhatók műszálas kötelekkel.

7.2.4.77 Vészhelyzeti evakuálási lehetőségek

		Tartályhajó, tartály uszály				
		Osztály				
		2, **3** (kivéve a C táblázatban az UN 1202, III csomagolási csoport második és harmadik tételét) **4.1**	**3** (csak a C táblázatban az UN 1202, III csomagolási csoport második és harmadik tétele),	**5.1, 6.1**	**8**	***9***
1	Két menekülési útvonal a rakománykörzetben vagy azon kívül ellentétes irányban	•	•	•	•	•
2	Egy menekülési útvonal a rakománykörzeten kívül és egy biztonságos menedék a hajón kívül, beleértve az ellenkező oldalról hozzávezető menekülési útvonalat	•	•	•	•	•
3	Egy menekülési útvonal a rakománykörzeten kívül és egy biztonságos menedék a hajón, a menekülési útvonalhoz viszonyítva a hajó ellenkező végénél	•	•	•**	•	•
4	Egy menekülési útvonal a rakománykörzeten kívül és egy mentőcsónak a hajó ellenkező végénél		•		•	•
5	Egy menekülési útvonal a rakománykörzeten kívül és egy menekülő csónak a hajó ellenkező végénél	•	•	•	•	•
6	Egy menekülési útvonal a rakománykörzeten belül és egy menekülési útvonal a rakománykörzeten kívül a hajó ellenkező végénél	•	•	•	•	•
7	Egy menekülési útvonal a rakománykörzeten belül és egy biztonságos menedék a hajón kívül az ellenkező irányban	•	•	•	•	•
8	Egy menekülési útvonal a rakománykörzeten belül és egy biztonságos menedék a hajón az ellenkező irányban	•	•	•**	•	•
9	Egy menekülési út a rakománykörzeten belül és egy mentőcsónak a hajó ellentétes végén		•		•	•
10	Egy menekülő út a rakománykörzeten belül és egy menekülő csónak a hajó ellentétes végén	•	•	•	•	•
11	Egy menekülő út a rakománykörzetben vagy azon kívül és két biztonságos menedék a hajó elején és végén	•	•	•**	•	•
12	Egy menekülési útvonal a rakománykörzetben vagy azon kívül és két biztonságos körzet a hajó elején és végén	•	•	•**	•	•
13	Egy menekülési útvonal a rakománykörzeten kívül		•		* •	•
14	Egy menekülési útvonal a rakománykörzeten belül		•		* •	•
15	Egy vagy több biztonságos menedék a hajón kívül, beleértve az oda vezető menekülési útvonalat	•	•	•	* •	•

• = Lehetséges opció.

* = Nem fogadható el a TFC, a CF vagy a CFT osztályozási kódok esetén.

** = Nem fogadható el, ha fennáll annak a veszélye, hogy gyújtó hatású anyagok gyúlékony folyadékokkal érintkezve robbanást okozhatnak.

A helyi lehetőségektől függően a rendelkezésre álló evakuáló eszközöknél az illetékes hatóságok kiegészítő követelményeket is előírhatnak.

7.2.4.78 –
7.2.4.99 (fenntartva)

7.2.5 A hajók üzemeltetésére vonatkozó kiegészítő előírások

7.2.5.0 ***Jelzések***

7.2.5.0.1 A 3.2 fejezet C táblázatában felsorolt veszélyes árukat szállító hajóknak a (19) oszlopban előírt számú kék kúpot, illetve kék fényt és az Európai Belvízi Hajózási Szabályzat (CEVNI) szerinti jelzést kell viselniük. Ha a szállítandó rakomány jellegétől fogva kék kúpból, illetve kék fényből álló jelzés nincs előírva, azonban a tartályokban az utolsó rakomámy által kibocsátott gyúlékony és mérgező gázok koncentrációja az ARH 20%-ánál nagyobb, vagy felülmúlja a nemzetileg elfogadott szintet, a kék kúpok, illetve kék fények számát annak az utolsó rakománynak az alapján kell megállapítani, amelynél ilyen jelzés volt előírva.

7.2.5.0.2 Amikor egy hajónál több jelzés alkalmazható, úgy csak azt a jelzést kell viselni, amelyben a legtöbb kék kúp, illetve kék fény van, vagyis az alábbi változatok közül az elsőt kell alkalmazni:

– két kék kúp, illetve két kék fény; vagy

– egy kék kúp, illetve egy kék fény.

7.2.5.0.3 Az előző 7.2.5.0.1 ponttól eltérően és az Európai Belvízi Hajózási Szabályzat (CEVNI) 3.14 cikkéhez fűzött lábjegyzettel összhangban egy Szerződő Fél illetékes hatósága engedélyezheti a tengeri hajók ideiglenes, belvízi hajózási körzetben történő haladása esetén a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet Tengerészeti Biztonsági Bizottsága által elfogadott Ajánlások Veszélyes Rakományoknak a Kikötők Körzetében végzett Biztonságos Szállítására és Kapcsolódó Tevékenységekre kiadványban előírt nappali és éjszakai jelzéseket (éjszaka minden oldalról látható vörös fény és nappal a Nemzetközi Kódjelzések „B” lobogója) a 7.2.5.0.1 pontban előírt jelzések helyett. Az illetékes hatóság, amelynek kezdeményezésére engedélyezték ezt az ideiglenes eltérést, erről értesíti az ENSZ EGB végrehajtó titkárát, aki ezt az Adminisztratív Bizottság tudomására hozza.

7.2.5.1 ***A hajózás módja***

Az illetékes hatóságok korlátozhatják a tartályhajók nagy méretű tolt kötelékekbe való csatolását.

7.2.5.2 (fenntartva)

7.2.5.3 ***Kikötés***

A hajókat biztonságosan kell kikötni, de olymódon, hogy veszély esetén gyosan el lehessen azokat oldani és villamos kábeleik és tömlő szerelvényeik ne legyenek összenyomva, megtörve vagy húzásnak kitéve.

7.2.5.4 ***Veszteglés***

7.2.5.4.1 A veszélyes árut szállító hajók által más veszteglő hajóktól tartandó távolság nem lehet kisebb az 1.1.4.6 bekezdésben hivatkozott Szabályzatban előírtnál.

7.2.5.4.2 A veszélyes árukat szállító hajókon veszteglésкor, a 7.2.3.15 bekezdésben előírt szakértőnek állandóan a hajó fedélzetén kell tartózkodnia. Az illetékes hatóság azonban felmentheti ezen kötelezettség alól azon hajókat, amelyek a kikötő vízterületén vagy külön kijelölt veszteglőhelyek területén a partfalnál állnak.

7.2.5.4.3 Az illetékes hatóság által külön kijelölt veszteglőhelyeken kívül a horgonyon álló hajók által betartandó távolság nem lehet kisebb mint:

– 100 m a lakott területektől, a műtárgyaktól vagy tárolótartályoktól, ha a hajót a 3.2 fejezet C táblázat (19) oszlopának követelményei szerint egy kék kúppal, illetve egy kék fénnyel kell megjelölni;

– 100 m a műtárgyaktól és tárolótartályoktól; és 300 m a lakott területektől, ha a hajót a 3.2 fejezet C táblázat (19) oszlopának követelményei szerint két kék kúppal, illetve két kék fénnyel kell megjelölni;

A zsilipek vagy hidak előtti várakozás alatt a hajók számára engedélyezett a fent előírtaktól kisebb távolságok tartása. Semmilyen esetben sem lehet ez a távolság 100 m-nél kisebb.

7.2.5.4.4 Az illetékes hatóságok az előző 7.2.5.4.3 pontban szereplő távolságoknál kisebb távolságokat is előírhatnak.

7.2.5.5 – 7.2.5.7 (fenntartva)

7.2.5.8 ***Jelentési kötelezettség***

7.2.5.8.1 Azokban az országokban, ahol adatszolgáltatási kötelezettség van érvényben, a hajó vezetője köteles az 1.1.4.6.1 pont szerinti tájékoztatást adni.

7.2.5.8.2 – 7.2.5.8.4 (törölve)

7.2.5.9 – 7.2.9.99 (fenntartva)

8. Rész

A hajó személyzetére, felszerelésére, üzemelésére és okmányaira vonatkozó előírások

FEJEZET

A HAJÓKRA ÉS A BERENDEZÉSEKRE VONATKOZÓ ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEK

8.1.1 **(fenntartva)**

8.1.2 **Okmányok**

8.1.2.1 A más előírások által megkövetelt okmányokon kívül a következő okmányokat kell a hajón tartani:

a) A hajó 1.16.1.1 bekezdésben hivatkozott jóváhagyási bizonyítványát, vagy az 1.16.1.3 bekezdésben hivatkozott ideiglenes jóváhagyási bizonyítványát és az 1.16.1.4 bekezdésben hivatkozott mellékletét;

b) Az 5.4.1 szakaszban hivatkozott fuvarokmányokat a hajón levő valamennyi rakományként szállított veszélyes árura és, ahol szükséges a nagykonténerek, járművek és vasúti kocsik esetében a megrakási bizonyítványt (lásd az 5.4.2 szakaszt);

c) Az 5.4.3 szakaszban előírt írásbeli utasítást;

d) Az ADN egy példányát az ahhoz csatolt legfrissebb kiadású Szabályzattal, mely lehet bármiféle elektronikus úton hozzáférhető példány is;

e) A 8.1.7.1 bekezdésben a villamos felszerelések szigetelési ellenállásának ellenőrzéséről szóló, előírt vizsgálati bizonyítványt és a minden felszerelés és berendezés és önálló védelmi rendszer 8.1.7.2 bekezdésben előírt ellenőrzési bizonyítványát és a 8.1.2.2 e) – (h) és 8.1.2.3 r) – v) pontban előírt okmányok megfelelőségét a hajó körülményeinek;

f) A tűzoltótömlők 8.1.6.1 bekezdésben előírt ellenőrzési bizonyítványát és a speciális berendezések 8.1.6.3 bekezdésben előírt ellenőrzési bizonyítványát;

g) Egy olyan naplót, amelyben minden előírt mérés eredménye rögzítésre kerül;

h) Ha a szállítási művelet az 1.5 fejezetben hivatkozott különleges engedély(ek) alapján valósul meg, a vonatkozó különleges engedély(ek) szövegének példányát,

i) A személyzet minden tagjának az 1.10.1.4 bekezdésnek megfelelően előírt fényképes azonosító igazolványát;

j) (törölve)

k) A 8.1.6.2 bekezdésben előírt, a hajó töltéséhez, ürítéséhez, ill. az átfejtéséhez vagy a hajó üzemeltetésére szolgáló cseppfolyosított földgázhoz használt tömlőszerelvények vizsgálati bizonyítványát és a legnagyobb töltési igénybevétel kiszámítását tartalmazó dokumentációt.

8.1.2.2 A 8.1.2.1 bekezdésben előírt okmányokon kívül a következő okmányokat kell a szárazáruszállító hajókon tartani:

a) A 7.1.4.11 bekezdésben előírt rakodási tervet;

b) A 8.2.1.2 bekezdésben előírt, az ADN szakosított ismereteit tanúsító bizonyítványt;

c) Azoknál a hajóknál, amelyek megfelelnek a kettős héjazatú hajókra vonatkozó kiegészítő követelményeknek:

– a lékesedési tervet;

– az ép hajó stabilitásra, valamint a sérült hajó stabilitási számításánál figyelembe vett minden ép hajó stabilitási feltételre vonatkozó dokumentumot, a hajó vezetője által érthető módon;

– az elismert hajóosztályozó társaság bizonyítványát (lásd a 9.1.0.88 vagy a 9.2.0.88 bekezdést).

d) A 9.1.0.40.2.9 pontban előírt vizsgálati bizonyítványt a beépített tűzoltó rendszerekre.

e) egy felsorolást vagy általános tervet, amely feltünteti a legalább az 1 zónához alkalmas beépített felszereléseket és berendezéseket és a 9.1.0.51 bekezdésnek megfelelő felszereléseket és berendezéseket;

f) egy felsorolást vagy általános tervet, amely feltünteti a beépített felszereléseket és berendezéseket, amelyek nem engedélyezettek a berakodás és kirakodás, a parti kijelölt zónában vagy közvetlen mellette való tartózkodás alatt (a 9.1.0.52.2 bekezdés szerint vörössel jelölve);

g) A zónák körvonalát és a szóban forgó zónákban felszerelt villamos és nem-villamos felszerelések elhelyezkedését tartalmazó tervét, amelyek a robbanásveszéyes területeken használhatók;

h) a g) pontban hivatkozott felszerelések és berendezések felsorolását a következő információkkal együtt:

– Felszerelések/ berendezések, helye, jelölése (robbanásvédelem az IEC 60079-0 szerint, berendezés kategória a 2014/34/EU[1] irányelv vagy azzal egyenértékű védelmi szint szerint, robbanási csoport, hőmérsékleti osztály, védelem típusa, vizsgáló szervezet) az 1 zónában használatra szolgáló villamos berendezések esetében (alternatívaként a 2014/34/EU[2] irányelv szerinti megfelelőségi tanúsítvány másolata[1];

– Felszerelések/ berendezések, helye, jelölése (robbanásvédelem az IEC 60079-0 szerint, beendezés kategória a 2014/34/EU[2] irányelv vagy azzal egyenértékű védelmi szint szerint, robbanási csoport, hőmérsékleti osztály, védelem típusa, vizsgáló szervezet) a 2 zónában használatra szolgáló villamos berendezések esetében és az 1 és 2 zónában használatra szolgáló nem villamos berendezések esetében (alternatívaként a 2014/34/EU[2] irányelv szerinti megfelelőségi tanusítvány másolata);

Az e)-h) pontokban felsorolt okmányoknak tartalmazniuk kell a jóváhagyási bizonyítványokat kibocsátó illetékes hatóság bélyegzőjét.

8.1.2.3 A 8.1.2.1 bekezdésben előírt okmányokon kívül a következő okmányokat kell a tartályhajókon tartani:

a) A 7.2.4.11.2 pontban előírt rakodási tervet;

b) A 8.2.1.2 bekezdésben előírt, az ADN szakosított ismereteit tanúsító bizonyítványt;

c) Azokra a hajókra, amelyeknek vészhelyzeti követelményeknek kell megfelelniük (lásd a 9.3.1.15, a 9.3.2.15 vagy a 9.3.3.15 bekezdést):

1) Az EU Huvatalos Lapjan L96, 2014. március 29, p. 309.

– a lékesedési tervet;

– az ép hajó stabilitásra, valamint a sérült hajó stabilitási számításánál figyelembe vett minden ép hajó stabilitási feltételre vonatkozó dokumentumot, a hajó vezetője által érthető módon;

– az elismert hajóosztályozó társaság által jóváhagyott stabilitási utasítást és a rakodási műszer tanúsítványát;

d) (törölve)

e) A 9.3.1.8.1, a 9.3.2.8.1, illetve a 9.3.3.8.1 pontban előírt, elismert hajóosztályozó társaság által kiadott osztályozási bizonyítványt;

f) a 8.1.6.3 bekezdésben előírt gáz-érzékelő rendszerek és oxigénmérő rendszerek vizsgálati bizonyítványait;

g) az 1.16.1.2.5 pontban hivatkozott hajó anyagjegyzéket;

h) A töltő és ürítő szerelvényezett tömlők vizsgálatának a 8.1.6.2 bekezdésben előírt bizonyítványát;

i) A töltési és ürítési sebességre vonatkozó, a 9.3.2.25.9 vagy a 9.3.3.25.9 pontban előírt útmutatót;

j) A rakományszivattyú terek 8.1.8 bekezdésben előírt vizsgálati bizonyítványát;

k) A 0 °C vagy annál magasabb olvadáspontú anyagok szállítása esetén a melegítési utasításokat;

l) (törölve);

m) A 8.1.11 szakaszban hivatkozott naplót;

n) Hűtött anyagok szállítása esetén a 7.2.3.28 bekezdésben előírt utasítást;

o) A 9.3.1.27.10, 9.3.2.27.10 vagy 9.3.3.27.10 pontban előírt, a hűtőrendszerhez tartozó bizonyítványokat;

p) A 9.3.1.40.2.9, 9.3.2.40.2.9 vagy 9.3.3.40.2.9 pontokban előírt, a beépített tűzoltó rendszerek vizsgálati bizonyítványait;

q) Amikor mélyhűtött cseppfolyósított gázokat szállítanak és a hőmérsékletet nem ellenőrzik a 9.3.1.24.1 a) és a 9.3.1.24.1 c) pont szerint, a megtartási idő meghatározását (7.2.4.16.16, 7.2.4.16.17 pont. és a hőátadási együttható dokumentuma);

r) Egy felsorolást vagy általános tervet, amely feltünteti a legalább az 1 zónához alkalmas beépített felszereléseket és berendezéseket és a 9.3.x.51 bekezdésnek megfelelő felszereléseket és berendezéseket;

s) Egy felsorolást vagy álta lános tervet, amely feltünteti beépített felszereléseket és berendezéseket, amelyek nem engedélyezettek a berakodás és kirakodás, a parti kijelölt zónában vagy közvetlen mellette való tartózkodás alatt (a 9.3.1.52.3, 9.3.2.52.3 vagy a 9.3.3.52.3 bekezdés szerint vörössel jelölve;

t) Egy elismert osztályozó társaság által jóváhagyott tervet, feltüntetve a zónák körvonalát és a szóbanforgókban felszerelt villamos és nem-villamos felszerelések elhelyezkedését, amelyek a robbanásveszélyes területeken használhatók, valamint az önálló védelmi rendszereket;

u) A t) pontban hivatkozott felszerelések és berendezések, az önálló védelmi rendszerek felsorolását a következő információkkal együtt:

– Felszerelések/berendezések, helye, jelölése (robbanásvédelem az IEC 60079-0 szerint, berendezés kategória a 2014/34/EU[2] irányelv vagy azzal egyenértékű védelmi szint szerint, robbanási csoport, hőmérsékleti osztály, védelem típusa, vizsgáló szervezet) a 0 vagy az 1 zónában való használatra szolgáló villamos berendezések esetében és a nem villamos berendezések esetében a 0 zónában való használatra (alternatívaként a 2014/34/EU2 irányelv szerinti megfelelőségi tanúsítvány másolata);

– Felszerelések/ berendezések, helye, jelölése (robbanásvédelem az IEC 60079-0 szerint, berendezés kategória a 2014/34/EU[2] irányelv vagy azzal egyenértékű védelmi szint szerint, robbanási csoport, hőmérsékleti osztály, védelem típusa, vizsgáló szervezet) a 2 zónában való használatra szolgáló villamos berendezések esetében és az 1 és 2 zónában való használatra szolgáló nem villamos berendezések esetében (alternatívaként a 2014/34/EU[2] irányelv szerinti megfelelőségi tanúsítvány másolata);

– Önálló védelmi rendszerek telepítési helye, jelölése (robbanásveszélyes csoport/alcsoport)

v) egy felsorolás vagy általános terv, mutatva a robbanásveszélyes területeken kívül beépített felszereléseket és berendezéseket, amelyek a kirakodás, berakodás, gáztalanítás, veszteglés vagy a parti kijelölt területen vagy annak szomszédságában való tartózkodás alatt használhatók, ha azokra nincs hivatkozás az r) és u) pontokban.

Az r)-v) pontokban felsorolt okmányoknak tartalmazniuk kell a jóváhagyási bizonyítványokat kibocsátó illetékes hatóság bélyegzőjét;

w) a 3.2.3.1 bekezdés C táblázat (20) oszlopában a 12. megjegyzés p) és q) pontjában előírt bizonyítványok; ha alkalmazható;

x) a 3.2.3.1 bekezdés C táblázat (20) oszlopában a 33. megjegyzés i), n) és o) ponja alatt előírt bizonyítványok; ha alkalmazható.

8.1.2.4 Az 5.4.3 szakaszban hivatkozott írásbeli utasítást a berakás előtt át kell adni a hajó vezetőjének, és a kormányállásban könnyen hozzáférhető helyen kell tartani.

A szárazáruszállító hajókon a fuvarokmányokat a berakás előtt át kell adni a hajó vezetőjének, míg a tartályhajóknál ezeket a berakás után, az út megkezdése előtt kell átadni.

8.1.2.5 (fenntartva)

8.1.2.6 Nem szükséges a jóváhagyási bizonyítványt a hajón tartani olyan tolt uszályok esetén, amelyek nem szállítanak veszélyes árut, ha a CEVNI által előírt táblán beütött, azonos betűkkel feltüntetik a következő adatokat:

A jóváhagyási bizonyítvány száma: ...

Kiállító szerv: ...

Érvényesség lejárta: ...

Ebben az esetben a jóváhagyási bizonyítványt és annak az 1.16.1.4 pontban hivatkozott mellékletét az uszály tulajdonosának kell őriznie.

A táblán és a bizonyítványban levő adatok azonosságát az illetékes hatóságnak tanúsítania kell, aki ehhez saját beütő bélyegzőjét köteles a táblába beütni.

8.1.2.7 Nem szükséges a jóváhagyási bizonyítvány a veszélyes árut szállító szárazáruszállító uszályon vagy tartályuszályon, amennyiben a CEVNI által előírt táblát egy második fém vagy műanyag táblával kiegészítik, amely a teljes jóváhagyási bizonyítvány

fotóoptikai eljárással készített másolatát tartalmazza. Az 1.16.1.4 bekezdésben hivatkozott melléklet fotóoptikai eljárással készített másolata nem szükséges.

Ebben az esetben a jóváhagyási bizonyítványt és annak 1.16.1.4 bekezdésben hivatkozott mellékletét az uszály tulajdonosának kell őriznie.

A táblán és a bizonyítványban levő adatok azonosságát az illetékes hatóságnak tanúsítania kell, aki ehhez saját beütő bélyegzőjét köteles a táblába beütni.

8.1.2.8 Minden dokumentumnak a hajó vezetője által értett és olvasott nyelven kell a fedélzeten lennie. Minden dokumentumnak és a Csatolt Szabályzatával kísért ADN egy példányának, amennyiben az előbbi nyelv nem az angol, a francia vagy a német, ill. azokat kivételeket, amelyre a Szabályzat különleges előírásokban eltérő nyelvet állapít meg, angolul, franciául vagy németül kell a fedélzeten lennie, feltéve, hogy a szállítási műveletben érintett országok közötti megállapodások másként nem rendelkeznek.

8.1.2.9 A 8.1.2.1 b), 8.1.2.1 g), 8.1.2.4 és 8.1.2.5 bekezdéseket az olajleválasztó-hajókra vagy az ellátó hajókra nem kell alkalmazni. A 8.1.2.1 c) pontot az olajleválasztó-hajókra nem kell alkalmazni.

8.1.3 (fenntartva)

8.1.4 Tűzoltóeszközök

Minden hajót – az 1.1.4.6 bekezdésben hivatkozott Szabályzatban előírt tűzoltó berendezéseken kívül – el kell látni legalább két azonos teljesítményű kézi tűzoltókészülékkel. Az ezekben a kiegészítő kézi tűzoltókészülékekben lévő oltóanyagnak alkalmasnak kell lennie a szállított veszélyes áru tüzeinek oltásához.

8.1.5 Különleges felszerelések

8.1.5.1 Ha a 3.2 fejezet A vagy C táblázat előírásai megkövetelik, a következő felszereléseket kell a hajón tartani:

PP: a személyzet minden egyes tagja számára védőszemüveget, egy pár védőkesztyűt, védőruhát és megfelelő védőcipőt (vagy, szükség esetén, védőcsizmát). A tartályhajókon minden esetben védőcsizmát kell biztosítani;

EP: a hajón tartózkodó minden egyes személy számára megfelelő menekülőeszközt;

EX: használati utasítással ellátott gázérzékelőt;

TOX: a mindenkori és az előző rakománynak megfelelő, használati utasítással ellátott toximétert és tartalék alkatrészeket;

A: szűrőbetétes légzőkészüléket;

8.1.5.2 A robbanásveszélyes területeken vagy a parti kijelölt zónában vagy annak szomszédságában történő munkavégzés során szikramentes kéziszerszámokat (pl. króm-vanádium acél csavarhúzókat és villáskulcsokat) kell használni.

8.1.5.3 A tolt kötelékekben vagy a mellévett alakzatban menet közben ugyanakkor elegendő, ha a tolóhajó vagy az alakzatot továbbító hajó el van látva az előbbi 8.1.5.1 bekezdésben előírt speciális eszközökkel, ha az a 3.2 fejezet A vagy C táblázatában elő van írva.

8.1.6 A felszerelések ellenőrzése és szemléje

8.1.6.1 A kézi tűzoltókészülékeket és a tűzoltótömlőket kétévenként legalább egyszer az illetékes hatóság által erre felhatalmazott személynek meg kell vizsgálni. A vizsgálati tanúsítványt a tűzoltókészülékekre fel kell erősíteni.

8.1.6.2 A hajó üzemeltetéséhez szükséges anyagok (a cseppfolyósított földgázt kivéve) a rakomány és a rakomány-maradékok töltésére, ürítésére, ill. átfejtésére használt tömlőszerelvények–feleljenek meg az EN 12115:2011-04 (Gumi és hőre lágyuló műanyag tömlők és tömlőszerelevények) vagy az EN 13765:2010-08 (Hőre lágyuló műanyagból készült, többrétegű (nem vulkanizált) tömlők és tömlőszerelvények), vagy pedig az EN ISO 10380:2003-10 (Önmerevített fém tömlők és tömlőszerelvények) európai szabványoknak. Azokat legalább évente egyszer az illetékes hatóság által erre felhatalmazott személynek a gyártói utasításának megfelelően, az EN 12115:2011-04 szabvány A.1 táblázata, vagy az EN 13765:2010-08 szabvány K.1 táblázata, illetve az EN ISO 10380:2003 szabvány 7. pontja szerint meg kell vizsgálnia. A vizsgálatra vonatkozó bizonyítványt a hajón kell tartani.

A hajó üzemeltetéséhez szükséges cseppfolyósított földgáz töltésére, ürítésére, ill. átfejtésére használt tömlőszerelvények feleljenek meg az ISO 20519:2017 (Hajók és tengeri technológia. cseppfolyósított földgázt tartalmazó üzemanyagtartályok töltési előírása) szabvány 5.5.2 részének és azokat legalább évente egyszer meg kell vizsgálni a gyártói utasításnak megfelelően. A vizsgálatra vonatkozó bizonyítványt és a legnagyobb töltési igénybevétel kiszámítását tartalmazó dokumentációt a hajón kell tartani.

8.1.6.3 A 8.1.5.1 bekezdésben hivatkozott speciális felszerelések, a 9.3.1.12.4, 9.3.2.12.4 és 9.3.3.12.4 pontban hivatkozott gázdetektáló rendszerek és a 9.3.1.12.4, 9.3.2.12.4 és 9.3.3.12.4 pontban hivatkozott oxigénmérő rendszerek megfelelő működését a gyártó előírásai szerint az erre a célra a gyártó által felhatalmazott személynek ellenőriznie kell. A speciális felszerelés utolsó felülvizsgálatának bizonyítványát a hajón kell tartani. A bizonyítványnak tartalmaznia kell az eredmények részletezését és a ellenőrzések időpontját.

A gázérzékelő rendszereket és az oxigénmérő rendszereket, valahányszor a jóváhagyási igazolást megújítják és a jóváhagyási igazolás érvényességének harmadik évében egy elismert hajóosztályozó társaságnak is ellenőriznie kell. Ennek a felülvizsgálatnak ki kell terjednie legalább a felszerelések egy vizuális vizsgálatára és annak megerősítésére, hogy az előző mondatban említett jóváhagyás megtörtént.

Az elismert hajóosztályozó társaságnak a legutolsó elvégzett felülvizsgálatra vonatkozó felülvizsgálati bizonyítványát a hajón kell tartani. Minden felülvizsgálati bizonyítványnak legalább a felülvizsgálatra, annak eredményeire és a végrehajtás időpontjára vonatkozóan a fent említett részleteket kell tartalmaznia.

8.1.6.4 A 8.1.5.1 bekezdésben előírt mérőeszközöket a szakértőnek használat előtt a használati utasítás szerint ellenőriznie kell.

8.1.6.5 (törölve)

8.1.6.6 (törölve)

8.1.7 Felszerelések, berendezések és önálló védelmi rendszerek

8.1.7.1 ***Villamos felszerelések és berendezések***

A beépített villamos berendezések és felszerelések szigetelési ellenállását és azok földelését valahányszor a jóváhagyási igazolást megújítják és a jóváhagyási igazolás érvényességének harmadik évében az erre a célra az illetékes hatóság által felhatalmazott személynek ellenőriznie kell.

Az ellenőrzésről szóló igazolást a hajón kell tartani.

8.1.7.2 ***Robbanásveszélyes környezetben használni kívánt villamos berendezések és felszerelések, "korlátozottan" robbanásveszélyes típusú felszerelések és a 9.3.1.51, 9.3.2.51 és 9.3.3.51 pontnak megfelelő berendezések és felszerelések és önálló védelmi rendszerek***

Az ilyen berendezéseket, felszereléseket és önálló védelmi rendszereket, valamint ezek megfelelőségét a 8.1.2.2 e) – h) vagy a 8.1.2.3 r) – v) pontoknak a hajón való körülményeik tekintetében a jóváhagyási bizonyítvány minden megújításakor, továbbá

a jóváhagyási bizonyítvány kiállításának dátumától számított három éven belül a hajót korábban osztályozó hajóosztályozó társaság vagy az illetékes hatóság által erre a célra felhatalmazott személynek meg kell vizsgálnia. Az ellenőrzésről szóló igazolást a hajón kell tartani.

A jelölés a robbanásveszélyes környezetekben használatos felszereléseken és berendezéseken arra utal, hogy azok megfelelőek a robbanásveszélyes környezetben való használatra és a jelölés az önálló védelmi rendszereken azok használati feltételeivel együtt a felhasználás időtartama alatt a hajón kell maradjanak.

A lángzárakon vagy a nagy sebességű szellőzőszelepeken/biztonsági szelepeken levő gyártói utasítások nagyobb gyakoriságú felülvizsgálatot igényelhetnek.

8.1.7.3 ***A robbanásvédett berendezések, felszerelések és önálló védelmi rendszerek javítása***

A robbanásvédett berendezések, felszerelések és önálló védelmi rendszerek javítását csak egy erre szakosodott vállalkozás szakértője végezheti. Javítás után a jóváhagyási bizonyítványt kell kiadni, tanúsítva annak újra használhatóságát a robbanásveszélyes környezetben. A bizonyítványt a hajón kell tartani.

8.1.8 **A tartályhajók rakományszivattyú terének ellenőrzése**

A rakományszivattyú teret elismert hajóosztályozó társaságnak kell ellenőriznie a jóváhagyási bizonyítvány minden megújításakor, továbbá a jóváhagyási bizonyítvány érvényességének harmadik éve során.

A vizsgálatnak legalább a következőkre kell kiterjednie:

– a teljes rendszer vizsgálatára, összpontosítva annak állapotára, korróziójára, szivárgásaira és nem engedélyezett módosításaira;

– a gázérzékelő rendszer általános állapotának szemrevételezésére a rakományszivattyú térben;

– a 8.1.6.3 bekezdésben hivatkozott, a gyártó vagy egy felhatalmazott személy által kibocsátott bizonyítvány meglétére.

A rakományszivattyú tér elismert hajóosztályozó társaság által aláírt vizsgálati bizonyítványát a hajón kell tartani és annak tartalmaznia kell legalább az előzőekben említett részleteket a vizsgálat, annak eredményei és a vizsgálat dátuma tekintetében.

8.1.9 (törölve)

8.1.10 (törölve)

8.1.11 **Az 1203 UN számú anyag szállításával összefüggő, a szállítás ideje alatti műveletek nyilvántartási naplója**

Az 1203 UN számú benzin szállítására engedélyezett tartályhajókon a szállítás közben végzett műveletek nyilvántartására szolgáló naplónak kell lennie. Ez a napló a megkövetelt információkat tartalmazó más dokumentumokból is állhat. Ezt a naplót, illetve ezeket a dokumentumokat a hajón legalább három hónapig a hajón kell őrizni és legalább az utolsó három rakományra vonatkozó információkat tartalmaznia.

8.2 FEJEZET

A KÉPZÉSRE VONATKOZÓ KÖVETELMÉNYEK

8.2.1 A szakértők képzésére vonatkozó általános előírások

8.2.1.1 A szakértőnek legalább 18 évesnek kell lennie.

8.2.1.2 A szakértő olyan személy, aki az ADN-re szakosodott ismerettel rendelkezik. Ezen ismereteket az illetékes hatóság vagy az illetékes hatóság által elismert ügynökség által kiadott bizonyítvánnyal kell igazolni.

Ezt a bizonyítványt annak a részére kell kiállítani, aki a képzés után sikeresen letette az ADN vizsgát.

8.2.1.3 A 8.2.1.2 bekezdésben hivatkozott szakértőket alaptanfolyami képzésben kell részesíteni. A képzést az illetékes hatóság által jóváhagyott, tanfolyam keretében kell nyújtani. A képzés alapvető célja, hogy a szakértők tudatában legyenek azoknak a veszélyeknek, amelyek a veszélyes anyagok szállítása során keletkeznek, és megszerezzék azokat a szükséges alapismereteket, amelyek elengedhetetlenül szükségesek ahhoz, hogy egy baleset bekövetkezésének veszélyét minimálisra csökkentsék, illetve, ha a baleset bekövetkezett, képesek legyenek azoknak a biztonsági intézkedéseknek a megtételére, amelyek szükségesnek bizonyulhatnak a saját maguk és a közbiztonság, illetve a környezet védelme érdekében a baleset hatásainak korlátozásához. Ezt a képzést, amelynek egyéni gyakorlati feladatokat is tartalmaznia kell, alaptanfolyam formájában kell nyújtani; ennek legalább a 8.2.2.3.1.1 és a 8.2.2.3.1.2 vagy a 8.2.2.3.1.3 pontban meghatározott témákra kell kiterjednie.

8.2.1.4 Öt év eltelte után az illetékes hatóságnak vagy az általa elismert szervezetnek meg kell újítania a bizonyítványt, ha a szakértő igazolja, hogy a bizonyítvány érvényességének utolsó évében ismeretfelújító tanfolyamon vett részt, mely legalább a 8.2.2.3.1.1 és a 8.2.2.3.1.2, illetve a 8.2.2.3.1.3 pontban meghatározott témákra, különösen a legújabb változásokra terjedt ki. Az ismeretfelújító tanfolyam akkor tekinthető sikeresen teljesítettnek, amikor a tanfolyamszervező által a 8.2.2.2 bekezdés szerint lefolytatott záró írásbeli vizsgán megfelelt. A bizonyítvány érvényességi időtartama alatt két ismétlő vizsga tehető. Ha a két ismétlő vizsga sikertelen volt, a bizonyítvány érvényességi időtartamán belül az ismeretfelújító tanfolyam megismételhető.

8.2.1.5 A gázszállítási szakértőt olyan szakosító tanfolyami képzésben kell részesíteni, amelynek legalább a 8.2.2.3.3.1 pontban meghatározott témákra kell kiterjednie. A képzést az illetékes hatóság által jóváhagyott tanfolyam keretében kell nyújtani. Szakértői bizonyítványt kell kiadni annak, aki a tanfolyam elvégzése után sikeres gázszállítási vizsgát tett és bizonyítja, hogy legalább egy évig dolgozott egy G típusú hajón a vizsgát megelőző vagy követő két éves időtartamon belül.

8.2.1.6 Öt év eltelte után az illetékes hatóságnak vagy az általa elismert szervezetnek meg kell újítania a bizonyítványt, ha a gázszállítási szakértő igazolja, hogy

– a bizonyítványa érvényességének utolsó évében, ismeretfelújító tanfolyamon vett részt, mely legalább a 8.2.2.3.3.1 pontban meghatározott témákra, különösen a legújabb változásokra terjedt ki; vagy

– az utolsó két évben legalább egy évet dolgozott egy G típusú tartályhajón.

8.2.1.7 A vegyianyag-szállítási szakértőt szakosító tanfolyami képzésben kell részesíteni, amelynek legalább a 8.2.2.3.3.2 pontban meghatározott témákra kell kiterjednie. A képzést az illetékes hatóság által jóváhagyott tanfolyam keretében kell nyújtani. Szakértői bizonyítványt kell kiadni annak, aki a tanfolyam elvégzése után sikeres vegyianyag-szállítási vizsgát tett és bizonyítja, hogy legalább egy évig dolgozott egy C típusú hajón a vizsgát megelőző vagy követő két éves időtartamon belül.

8.2.1.8 Öt év eltelte után az illetékes hatóságnak vagy az általa elismert szervezetnek meg kell újítania a bizonyítványt, ha a vegyianyag-szállítási szakértő igazolja, hogy

– a bizonyítványa érvényességének utolsó évében, ismeretfelújító tanfolyamon vett részt, mely legalább a 8.2.2.3.3.2 pontban meghatározott témákra, különösen a legújabb változásokra terjedt ki; vagy

– az utolsó két évben legalább egy évet dolgozott egy C típusú tartályhajón.

8.2.1.9 A tengerészek képzéséről, képesítéséről és az őrszolgálat ellátásáról szóló STCW Kódex V. fejezetében foglalt, az LPG/LNG anyagokat szállító tartályhajók parancsnokainak, tisztjeinek és matrózainak képzésére és képesítésére vonatkozó előírások szerinti képzést és gyakorlatot igazoló okmányok az előző 8.2.1.5 bekezdésben hivatkozott bizonyítvánnyal egyenértékűek, feltéve, hogy azokat az illetékes hatóság elismerte. Az ilyen okmány kiállításától vagy meghosszabbításától számított öt évnél több idő nem telhet el.

8.2.1.10 Az STCW Kódex V. fejezetében fogalt, a vegyi anyagot ömlesztve szállító tartályhajókra vonatkozó előírások szerinti képzést és gyakorlatot igazoló okmányok az előző 8.2.1.5 bekezdésben hivatkozott bizonyítvánnyal egyenértékűek, feltéve, hogy azokat az illetékes hatóság elismerte. Az ilyen okmány kiállításától vagy meghosszabbításától számított öt évnél több idő nem telhet el.

8.2.1.11 (törölve)

8.2.2 A szakértők képzésére vonatkozó különleges előírások

8.2.2.1 Az elméleti és gyakorlati képzés eredményeként elméleti tudást és gyakorlati készségeket kell elsajátítani. Az elméleti tudást vizsgával kell ellenőrizni. Az ismeretfelújító tanfolyam során a gyakorlatoknak és teszteknek biztosítaniuk kell, hogy a résztvevők a képzésben aktívan vegyenek részt.

8.2.2.2 A képzést szervezőnek biztosítania kell, hogy az oktatók rendelkezzenek a témakörök alapos ismeretével és figyelembe kell venniük a legújabb változásokat a veszélyes áruk szállítására vonatkozó Szabályzatokban és a képzésre vonatkozó előírásokban. A tanításnak szorosan kell a gyakorlathoz kapcsolódnia. A jóváhagyásnak megfelelően a képzési tervet a 8.2.2.3.1.1-8.2.2.3.1.3 és a 8.2.2.3.3.1, ill. a 8.2.2.3.3.2 pontban hivatkozott témakörök alapján kell összeállítani. Az alap- és az ismeretfelújító tanfolyamnak egyéni gyakorlatot is kell tartalmaznia (lásd a 8.2.2.3.1.1 pontot).

8.2.2.3 A képzés szervezése

A kezdő alaptanfolyami képzést, az ismeretfelújító tanfolyamok (lásd a 8.2.2.3.1 pontot) és szükség esetén szakosító tanfolyamok (lásd a 8.2.2.3.3 pontot) formájában kell szervezni. A 8.2.2.3.1 pontban hivatkozott tanfolyamok háromfélék lehetnek: szárazáruszállítás, szállítás tartályhajóban és kombinált szárazáru-/ tartályhajós szállítás.

8.2.2.3.1 Alaptanfolyam

Alaptanfolyam szárazáruk szállításához

Előképzettség: nincs

Szakismeret: ADN általában, kivéve a 3.2 fejezet C táblázatát és a 7.2 és 9.3 fejezetet

Képesítés: szárazáruszállító hajóra

Képzés általánosan a 8.2.2.3.1.1 pont és szárazáruszállító hajókra a 8.2.2.3.1.2 pont szerint

Alaptanfolyam tartályhajóban történő szállításra

Előképzettség: nincs

Szakismeret: az ADN általában, kivéve a 3.2 fejezet A táblázatát és a 7.1, a 9.1 és a 9.2 fejezetet

Képesítés: olyan anyagok szállítására szolgáló tartályhajóra, amelyekhez N típusú tartályhajó szükséges

Képzés: általánosan a 8.2.2.3.1.1 pont és tartályhajókra a 8.2.2.3.1.3 pont szerint

Kombinált alaptanfolyam szárazáru és tartályhajós szállításhoz

Előképzettség: nincs

Szakismeret: ADN általában

Képesítés: szárazáruszállító hajóra és olyan anyagok szállítására szolgáló tartályhajóra, amelyekhez N típusú tartályhajó szükséges

Képzés: általánosan a 8.2.2.3.1.1 pont, szárazáruszállító hajókra a 8.2.2.3.1.2 pont és tartályhajókra a 8.2.2.3.1.3 pont szerint

8.2.2.3.1.1 Az alaptanfolyam általános részének legalább a következő területekre kell kiterjednie:

Általában:

– az ADN célkitűzései és szerkezete

Szerkezet és felszerelés:

– az ADN hatálya alá tartozó hajók szerkezete és berendezései.

Méréstechnikák:

– a mérgezőtulajdonság (toxicitás), az oxigéntartalom és a gyúlékony gázok koncentrációjának mérése.

Áruismeret:

– a veszélyes áruk osztályozása és veszélyességi jellemzői.

Berakás, kirakás és szállítás:

– berakás, kirakás, általános szolgálati követelmények és a szállításra vonatkozó követelmények.

Okmányok:

– a szállítás alatt a hajón tartandó okmányok.

Veszélyek és megelőző intézkedések:

– általános biztonsági intézkedések.

Gyakorlati feladatok:

– Gyakorlati feladatok, különös tekintettel a terekbe való belépésre, a tűzoltókészülékek, a tűzoltó-berendezések és a személyes védőfelszerelések, valamint a gáz detektorok, oxigénmérők és toximéterek használatára.

Stabilitás:

– a stabilitásra utaló paraméterek;

– helyreállító nyomaték;

– számítási minták;

– sérült állapot stabilitása, az elárasztás közbenső és végső stádiumai;

– a szabad felületek hatása;

– a meglévő stabilitási kritériumok (a Szabályzat szövege) alapján való stabilitásbecslés;

– a stabilitási karok segítségével végzett sértetlen hajó stabilitásbecslés;

– a rakodási műszer használata;

– a 9.3.13.3 bekezdés szerinti stabilitási utasítás használata.

A robbanásvédelem alapelvei

– a robbanásvédelem 'definíciója alapján';

– a megfelelő felszerelések és eszközök kiválasztása.

8.2.2.3.1.2 Az alaptanfolyam „szárazáruszállító hajók” c. részének legalább a következő területekre kell kiterjednie:

Szerkezet és berendezés:

– a szárazáruszállító hajók szerkezete és berendezései.

Rakterek és szomszédos terek kezelése:

– gázmentesítés, tisztítás, karbantartás;

– a rakterek és a védett körzeten kívüli terek szellőztetése.

Berakás, kirakás és szállítás:

– berakás, kirakás, általános szolgálati és szállítási követelmények,

– a küldeménydarabok bárcázása.

Okmányok:

– a szállítás alatt a hajón tartandó okmányok.

Veszélyek és megelőző intézkedések:

– általános biztonsági intézkedések;

– személyi védőeszközök és biztonsági felszerelések.

8.2.2.3.1.3 Az alaptanfolyam „tartályhajók” c. részének legalább a következő területekre kell kiterjednie:

Szerkezet és felszerelés:

– tartályhajók szerkezete és berendezései;

– szellőztetés;

– töltő és ürítő rendszerek.

Rakománytartályok és szomszédos terek:

– gázmentesítés légtérbe, befogadó berendezésbe, tisztítás, karbantartás;

– a rakomány hűtése és melegítése;

– az árumaradék tartályok kezelése.

Méréstechnikák:

– a toxicitás, az oxigéntartalom és a gyúlékony gázok koncentrációjának mérése

– mintavétel.

Berakás, kirakás és szállítás:

– berakás, kirakás, általános szolgálati és szállítási követelmények.

Okmányok:

– A szállítás alatt a hajón tartandó okmányok

Veszélyek és megelőző intézkedések:

– megelőzés és általános biztonsági intézkedések;

– szikraképződés;

– személyi védőeszközök és biztonsági felszerelések;

– tüzek és tűzoltás.

A robbanásvédelelem alapelvei

– a robbanásvédelem 'definíciója alapján';

– a megfelelő felszerelések és eszközök kiválasztása.

8.2.2.3.2 Ismeretfelújító tanfolyamok

Szárazáruszállítási ismeretfelújító tanfolyam

Előképzettség: érvényes ADN „szárazáruszállító hajók” vagy kombinált „szárazáruszállító hajók/tartályhajók” bizonyítvány

Szakismeret: az ADN általában, kivéve a 3.2 fejezet C táblázatot és a 7.2 és 9.3 fejezetet

Képesítés: szárazáruszállító hajókra

Képzés: általánosan a 8.2.2.3.1.1 pont és a szárazáruszállító hajókra a 8.2.2.3.1.2 pont szerint

Ismeretfelújító tanfolyam tartályhajóban történő szállításra

Előképzettség: érvényes ADN „tartályhajók” vagy kombinált „szárazáruszállító hajók/tartályhajók” bizonyítvány

Szakismeret: az ADN általában, kivéve a 3.2 fejezet „A” táblázatát és a 7.1, a 9.1 és a 9.2 fejezetet

Képesítés: az N típusú tartályhajóban történő szállításra rendelt anyagoknak tartályhajós szállítására

Képzés: általánosan a 8.2.2.3.1.1 pont és tartályhajókra a 8.2.2.3.1.3 pont szerint

Kombinált ismeretfelújító tanfolyam szárazáru és tartályhajós szállításhoz

Előképzettség: érvényes ADN „szárazáruszállító hajók” kombinált „szárazáruszállító hajók/ tartályhajók” bizonyítvány

Szakismeret: az ADN általában

Képesítés: szárazáruszállító hajóra és az N típusú tartályhajóban történő szállításra rendelt anyagoknak tartályhajós szállítására

Képzés: általánosan a 8.2.2.3.1.1 pont, szárazáruszállító hajókra a 8.2.2.3.1.2 pont és tartályhajókra 8.2.2.3.1.3 pont szerint

8.2.2.3.3 Szakosító tanfolyamok

Szakosító tanfolyam gázokra

Előképzettség: érvényes ADN „tartályhajók” vagy kombinált, „szárazáruszállító hajók/tartályhajók” bizonyítvány

Szakismeret: ADN, nevezetesen a gázok berakásának, szállításának, kirakásának és kezelésének ismerete

Képesítés: olyan anyagok szállítására szolgáló tartályhajóra, amelyekhez a 3.2 fejezet C táblázata (7) oszlopának megfelelően G típusú tartályhajó szükséges és amelyekhez C típusú tartályhajó szükséges 1 típusú rakománytartállyal

Képzés: gázokra a 8.2.2.3.3.1 pont szerint

Szakosító tanfolyam vegyi anyagokra

Előképzettség: érvényes ADN „tartályhajók” vagy kombinált „szárazáruszállító hajók/tartályhajók” bizonyítvány

Szakismeret: ADN, nevezetesen a vegyi anyagok berakásának, szállításának, kirakásának és kezelésének ismerete

Képesítés: olyan anyagok szállítására szolgáló tartályhajóra, amelyekhez C típusú tartályhajó szükséges

Képzés: vegyi anyagokra a 8.2.2.3.3.2 pont szerint

8.2.2.3.3.1 A gázokra vonatkozó szakosító képzésnek legalább a következő területekre kell kiterjednie:

Fizikai és kémiai ismeretek

– gáztörvények, pl. a Boyle-Mariotte, Gay-Lussac törvény, valamint más alapvető törvények

– parciális nyomások és gázkeverékek, pl. meghatározások és egyszerű számítások, nyomásnövekedés és a rakománytartályokból történő gázkiáramlás

– az Avogadro féle szám és az ideális gáz tömegének számítása, illetve a tömegképlet alkalmazása

– folyadék tömege, sűrűsége, pl. relatív sűrűség, a térfogat változása a hőmérséklet változásának hatására, a legnagyobb töltési fok

– kritikus nyomás és hőmérséklet

– polimerizálódás, pl. elméleti és gyakorlati kérdések, a szállítás körülményei

– elpárologtatás, kondenzálás, pl. folyadék- és gőztérfogat viszony meghatározása

– keverékek, pl. gőznyomás, összetétel és veszélyességi jellemzők

– kémiai kötések és képletek.

Gyakorlati képzés:

– rakománytartályok mosása, pl. mosás rakományváltás esetén, levegő adagolása a rakományhoz, a rakománytartályba való belépés előtti mosási módszerek (gázmentesítés)

– mintavétel

– robbanásveszély

– egészségügyi kockázatok

– gázkoncentráció mérések, pl. milyen készüléket és hogyan kell használni

– a zárt terek ellenőrzése és belépés ezekbe a terekbe

– a gázmentes állapotot igazoló okmányok és munkaengedélyek

– töltési fok és a túltöltés

– biztonsági felszerelések

– szivattyúk és kompresszorok

– a mélyhűtött, cseppfolyósított gázok kezelése.

Vészhelyzeti intézkedések

– fizikai sérülés, pl. az anyagok érintkezése bőrrel, gáz belélegzése, segítségnyújtás

– a rakománnyal kapcsolatos szabálytalanságok észlelése, pl. csatlakozások szivárgása, túltöltés, polimerizálódás és veszélyek a hajó környezetében.

8.2.2.3.3.2 A vegyi anyagokra vonatkozó szakosító képzésnek legalább a következő területekre kell kiterjednie:

Fizikai és kémiai ismeretek

– vegyszerek, pl. molekulák, atomok, halmazállapot, savak, lúgok, oxidáció

– folyadék tömege, nyomása, sűrűsége, pl. relatív sűrűség, a térfogat és a nyomás változása a hőmérséklet változásának hatására, a legnagyobb töltési fok

– kritikus hőmérséklet

– polimerizálódás, pl. elméleti és gyakorlati kérdések, a szállítás körülményei

– keverékek, pl. gőznyomás, összetétel és a veszélyességi jellemzők

– kémiai kötések és képletek.

Gyakorlati képzés:

– rakománytartályok tisztítása, pl. gázmentesítés, mosás, rakománymaradék és árumaradéktartályok

– be- és kirakodás, pl. szellőztető csővezetékek, gyorselzáró-szelepek, a hőmérséklet hatása

– mintavétel

– robbanásveszély

– egészségügyi kockázat

– gázkoncentráció mérések, pl. milyen készüléket és hogyan kell használni

– a zárt terek ellenőrzése és belépés ezekbe a terekbe

– a gázmentes állapotot igazoló okmányok és munkaengedélyek

– töltési fok és túltöltés

– biztonsági felszerelések

– szivattyúk és kompresszorok.

Vészhelyzeti intézkedések

– fizikai sérülés, pl. érintkezés a rakománnyal, gáz belélegzése, segítségnyújtás

– a rakománnyal kapcsolatos szabálytalanságok észlelése, pl. a csőcsatlakozások szivárgása, túltöltés, polimerizálódás és veszélyek a hajó környezetében.

8.2.2.3.4 Ismeretfelújító tanfolyamok

Ismeretfelújító tanfolyam gázokra

Előképzettség: érvényes ADN „gázok” és „tartályhajók” vagy kombinált „szárazáru-szállító hajók/tartályhajók” bizonyítvány

Szakismeret: ADN, nevezetesen a gázok berakásának, szállításának, kirakásának és kezelésének ismerete

Képesítés: olyan anyagok szállítására szolgáló tartályhajóra, amelyekhez a 3.2 fejezet C táblázatának megfelelően G típusú tartályhajó szükséges, és olyan anyagok szállítására szolgáló tartályhajóra, amelyekhez C típusú 1 típusú rakománytartállyal rendelkező tartályhajó szükséges

Képzés: gázokra a 8.2.2.3.3.1 pont szerint.

Ismeretfelújító tanfolyam vegyi anyagokra

Előképzettség: érvényes ADN „vegyi anyagok” és „tartályhajók” vagy kombinált „szárazáruszállító hajók/tartályhajók” bizonyítvány

Szakismeret: ADN, nevezetesen a vegyi anyagok berakásának, szállításának, kirakásának és kezelésének ismerete

Képesítés: olyan anyagok szállítására szolgáló tartályhajóra, amelyekhez C típusú tartályhajó szükséges

Képzés: vegyi anyagokra a 8.2.2.3.3.2 pont szerint.

8.2.2.4 Alap- és szakosító tanfolyamok tervezése

A tanfolyamoknak legalább a következő időtartamúaknak kell lenniük:

Alaptanfolyam „szárazáruszállító hajók”:	32, egyenként 45 perces tanóra
Alaptanfolyam „tartályhajók”	32, egyenként 45 perces tanóra
Kombinált alaptanfolyam	40, egyenként 45 perces tanóra
Szakosító tanfolyam gázokra	16, egyenként 45 perces tanóra
Szakosító tanfolyam vegyi anyagokra	16, egyenként 45 perces tanóra

A tanfolyam során egy napon legfeljebb nyolc tanítási óra engedélyezhető.

Ha az elméleti képzés levelező formában történik, annak tartamát a fent említett időtartamokkal megegyezően kell meghatározni. A levelező képzést kilenc hónapon belül be kell fejezni.

Az alaptanfolyam mintegy 30%-át gyakorlati képzésnek kell szentelni. Ezeket a gyakorlatokat, amennyiben lehetséges, az elméleti képzés időtartama alatt kell megtartani, de az elméleti képzés befejezését követően legfeljebb három hónapon belül be kell fejezni.

8.2.2.5 Ismeretfelújító tanfolyamok tervezése

Az ismeretfelújító tanfolyamokat a 8.2.1.4, a 8.2.1.6 vagy a 8.2.1.8 bekezdésben hivatkozott időtartam letelte előtt kell megtartani.

A tanfolyamoknak legalább a következő időtartamúaknak kell lenniük:

Ismeretfelújító alaptanfolyam	
– szárazáruszállító hajók	16, egyenként 45 perces tanóra
– tartályhajók	16, egyenként 45 perces tanóra
– kombinált szárazáruszállító hajók és tartályhajók	16, egyenként 45 perces tanóra
Szakosító ismeretfelújító tanfolyam gázokra	8, egyenként 45 perces tanóra
Szakosító ismeretfelújító tanfolyam vegyi anyagokra	8, egyenként 45 perces tanóra

A tanfolyam során egy napon legfeljebb nyolc tanítási óra engedélyezhető.

Az alaptanfolyami képzés mintegy 30%-át gyakorlati képzésnek kell szentelni. Ezeket a gyakorlatokat, amennyiben lehetséges, az elméleti képzés időtartama alatt kell megtartani, de az elméleti képzés befejezését követően legfeljebb három hónapon belül be kell fejezni. Az ismeretfelújító tanfolyamon a stabilitási képzésre legalább 2 tanórát kell szánni.

8.2.2.6 A tanfolyamok jóváhagyása

8.2.2.6.1 A tanfolyamokat az illetékes hatóságnak kell jóváhagynia.

8.2.2.6.2 Jóváhagyás csak írásban benyújtott kérelemre adható.

8.2.2.6.3 A kérelemhez a következő iratokat kell csatolni:

a) a részletes, a témákat, az ezekre szánt időtartamot és a tervezett oktatási módszereket megjelölő tanfolyami tematika;

b) az oktatók képesítését és az általuk oktatott témakörök felsorolását egyenként tartalmazó jegyzéket;

c) a tanfolyam helyszínére, az oktatási anyagokra, továbbá a gyakorlati oktatáshoz rendelkezésre álló berendezésekre vonatkozó információkat;

d) a tanfolyamon való részvétel követelményeit, pl. a résztvevők száma.

e) a záró vizsga részletes tervezetét, beleértve, ha szükséges, a 8.2.2.7.1.7 pont szerinti elektronikus vizsgáztatás infrastruktúráját és lefolytatásának menetét.

8.2.2.6.4 Az illetékes hatóságok felelnek a képesítő tanfolyamok és vizsgák ellenőrzéséért.

8.2.2.6.5 A jóváhagyást, többek között, a következő feltételek teljesítéséhez kell kötni:

a) a képzés a kérelemben feltüntetettek szerint történik;

b) az illetékes hatóság felügyelőket küldhet a képesítő tanfolyamokon és vizsgákon való részvételre;

c) a különféle tanfolyamok időbeosztásáról az illetékes hatóságot kellő időben értesíteni kell;

A jóváhagyást írásban, korlátozott időre kell megadni. A jóváhagyás visszavonható, ha a jóváhagyás feltételeit nem teljesítik.

8.2.2.6.6 A jóváhagyásnak tartalmaznia kell, hogy a jóváhagyott tanfolyam alap-, szakosító, ill. ismeretfelújító tanfolyam-e.

8.2.2.6.7 Ha a képzőszerv a jóváhagyást követően változtatni kíván egy jóváhagyott tanfolyam valamely, a jóváhagyás szempontjából lényeges részletén, az illetékes hatóságtól előzetesen engedélyt kell kérnie. Ezt a rendelkezést alkalmazni kell többek között az oktatási anyagok módosításaira is.

8.2.2.6.8 A képesítő tanfolyamoknak figyelembe kell venniük a különböző oktatott területeken a legújabb fejleményeket. A képző szerv felelős azért, hogy az oktatók figyelembe vegyék és megértsék a bekövetkezett fejlődést.

8.2.2.7 Vizsgák és a záró tesztvizsga

8.2.2.7.0 A vizsgát az illetékes hatóság vagy az általa kijelölt vizsgáztató szervezet/testület szervezi. A vizsgáztató szervezet nem lehet oktató intézmény.

A vizsgáztató szervezet kijelölése írásban történik. Ez a kijelölés határozott időre szólhat és az alábbi kritériumokon kell alapulnia:

– A vizsgáztató szervezet szakmai kompetenciája;

– A vizsgáztató szervezet által javasolt vizsgaforma leírása, beleértve, a 8.2.2.7.1.7 pont szerinti elektronikus vizsga infrastruktúráját és szervezését, amennyiben a vizsgát ilyen formában tartják.

– A vizsgáztatás objektivitását biztosító intézkedések;

– A szervezet függetlensége az ADN szakértőket alkalmazó bármely természetes vagy jogi személyiségtől.

8.2.2.7.1 Alaptanfolyam

8.2.2.7.1.1 Az oktatás befejezése után ADN alapvizsgát kell tartani. Ezt a vizsgát vagy a tanfolyam után közvetlenül vagy az ilyen tanfolyam befejezését követően hat hónapon belül kell megtartani.

8.2.2.7.1.2 A vizsga során a jelöltnek bizonyítania kell, hogy az alaptanfolyam tárgyával összhangban rendelkezik a hajón tartózkodó szakértőnek szükséges szaktudással, hozzáértéssel és képességekkel.

8.2.2.7.1.3 Az Adminisztratív Bizottság a 8.2.2.3.1.1 - 8.2.2.3.1.3 pontban felsorolt tárgyakat átfogó kérdés gyűjteményt és a kérdésgyűjtemény használatára vonatkozó direktívát[2)] állít össze. A vizsgakérdéseket ebből a kérdés gyűjteményből kell kiválasztani. A jelöltnek előre nem szabad a kiválasztott kérdéseket ismernie.

---

2) *A titkárság megjegyzése:* a kérdések katalógusa és a használatára vonatkozó kiegészítő direktíva az Egyesült Nemzetek Szervezetének Európai Gazdasági Bizottsága honlapján hozzáférhető. (http://www.unece.org/trans/danger/publi/adn/catalog_of_questions.html).

8.2.2.7.1.4 A vizsgakérdések összeállításához a kérdésgyűjtemény használatára vonatkozó direktívát kell használni.

8.2.2.7.1.5 A vizsgának írásbelinek kell lennie. Minden jelöltnek legalább 30 kérdést kell feltenni. A vizsgának 60 percig kell tartania. A megfelelés feltétele a 30 kérdés közül legalább 25 kérdés helyes megválaszolása.

8.2.2.7.1.6 Minden vizsgát felügyelni kell az illetékes hatóságnak vagy az illetékes hatóság által kijelölt vizsgáztató szervezetnek. Amennyire csak lehetséges, mindenféle manipulációt és csalást ki kell zárni. A jelöltek személyazonosságát ellenőrizni kell.

Az írásbeli vizsga alatt a veszélyes áru szállítási szabályzatok, a CEVNI és a kapcsolódó rendőrségi szabályzatok szövegén kívül más szöveg nem használható. Nem programozható zsebszámológépek használata engedélyezett a szakosító tanfolyam alatt, ezeket az illetékes hatóságnak vagy az általa kijelölt vizsgáztató szervezetnek kell biztosítania.

A vizsga dokumentumot (kérdéseket és válaszokat) nyomtatott vagy elektronikus dokumentum formában rögzíteni kell és meg kell őrizni.

8.2.2.7.1.7 Az írásbeli vizsgák részben vagy egészében elektronikus formában is lefolytathatók, amelynél a válaszok rögzítése és kiértékelése elektronikus adatfeldolgozással (EDP) történik, ha a következő feltételek teljesülnek:

a) Az illetékes hatóságnak vagy az illetékes hatóság által kijelölt vizsgáztató szervezetnek a hardvert és szoftvert ellenőriznie kell és el kell fogadnia.

b) Elektronikus eszközöket csak akkor szabad használni, ha az illetékes hatóság vagy az általa kijelölt vizsgáztató szervezet bocsátja rendelkezésre.

c) Biztosítani kell, hogy a rendszer műszakilag kifogástalanul működjék. Intézkedni kell arról, hogy az eszközök és/vagy az alkalmazások hibája esetén lehet-e, ill. hogyan lehet a vizsgát folytatni. Az adatbeviteli eszközökön semmilyen segítő funkció (pl. elektronikus keresés) nem lehet. A rendelkezésre bocsátott elektronikus adatfeldolgozó eszköznél ki kell zárni, hogy a vizsgázó bármely más eszközzel kapcsolatba léphessen a vizsga során.

d) Az elektronikus eszköz csak olyan lehet, amelybe a vizsgázó nem tud további adatot bevinni, csak a feltett kérdésekre tud válaszolni.

e) Minden vizsgázó végső válaszait naplózni kell. Az eredmény kiértékelésének egyértelműnek és átláthatónak kell lennie.

8.2.2.7.2 Gázok és vegyi anyagok szakosító tanfolyam

8.2.2.7.2.1 Az ADN alapvizsgát sikeresen letett jelöltek jelentkezhetnek a „gázok” és/vagy „vegyi anyagok” vizsgával záruló szakosító tanfolyamon való részvételre. A vizsgának az Adminisztratív Bizottság által összeállított kérdés gyűjteményen kell alapulnia.

8.2.2.7.2.2 A vizsga során a jelöltnek bizonyítania kell, hogy rendelkezik a gázokat vagy a vegyi anyagokat szállító hajón tartózkodó szakértőtől megkövetelt, a „gázok” és/vagy „vegyi anyagok” szakosító tanfolyam tárgyát képező szaktudással, hozzáértéssel és képességekkel.

8.2.2.7.2.3 Az Adminisztratív Bizottság a 8.2.2.3.3.1 vagy a 8.2.2.3.3.2 pontban hivatkozott témaköröket átfogó kérdésgyűjteményt és a kérdésgyűjtemény használatára vonatkozó direktívát[1)] állít össze. A vizsgakérdéseket a gyűjteményből kell kiválasztani. A jelöltnek nem szabad előre ismernie a kiválasztott kérdéseket.

8.2.2.7.2.4 A vizsgakérdések összeállításához a kérdésgyűjtemény használatára vonatkozó direktívát kell használni.

8.2.2.7.2.5 A vizsgának írásbelinek kell lennie. A jelöltnek 30 feleletválasztós kérdést és egy kifejtő kérdést kell feltenni. A vizsga teljes időtartama 150 perc, ebből 60 perc a felelet választós kérdésekre, 90 perc a kifejtő kérdésre jut.

A vizsgára összesen 60 pont adható, amelyből 30 pont jut a feleletválasztós kérdésekre (kérdésenként egy pont) és 30 pont a kifejtő kérdésre (a pontok megosztása az illetékes hatóság döntésére van bízva). A megfelelőséghez összesen 44 pontot kell elérni. Azonban az egyes kérdéscsoportokban legalább 20 pontot kell elérni. Ha a jelölt elérte a 44 pontot, de nem kapott 20 pontot az egyik kérdéscsoportban, a kérdéses csoportot egy alkalommal megismételheti.

A 8.2.2.7.1.6 és a 8.2.2.7.1.7 pont előírásait analógia útján kell alkalmazni.

8.2.2.7.3 Ismeretfelújító tanfolyam

8.2.2.7.3.1 Az ismeretfelújító tanfolyam végén a 8.2.1.4 bekezdés szerint a tanfolyamszervezőnek tesztvizsgát kell tartani.

8.2.2.7.3.2 A tesztvizsgának írásbelinek kell lennie. A jelöltnek 20 feleletválasztós kérdést kell feltenni. Minden ismeretfelújító tanfolyam végén egy friss kérdéslapot kell készíteni. A tesztvizsga időtartama 40 perc. Akkor lehet elfogadottnak tekinteni, ha a jelölt a 20 kérdésből legalább 16 kérdést helyesen megválaszolt.

8.2.2.7.3.3 A tesztvizsga adminisztrálásakor (a vizsgáztató hatóságoknak és testületeknek a kérdésgyűjtemény használatára vonatkozó direktíva előírásai mellett) a 8.2.2.7.1.2**,** a 8.2.2.7.1.3, a 8.2.2.1.7.6 és a 8.2.2.1.7.7 pontok előírásait alkalmazni kell.

8.2.2.7.3.4 A tanfolyamszervezőnek a sikeres vizsga után a jelöltek részére írásbeli igazolást (bizonyítványt) kell kiállítani a 8.2.2.8 bekezdés szerintiek igazolására az illetékes hatóság felé.

8.2.2.7.3.5 A tanfolyamszervezőnek a jelöltek tesztvizsgáit a tesztvizsga napjától számított öt évig meg kell őriznie.

8.2.2.8 Bizonyítvány az ADN szakosító ismeretek elsajátításáról

8.2.2.8.1 Az ADN szakosító ismeretek elsajátítását igazoló, 8.6.2 szakaszban foglalt minta szerinti bizonyítványt az illetékes hatóság vagy általa elismert szervezet állítja ki és újítja meg.

8.2.2.8.2 A bizonyítványnak a 8.2.2.8.5 pont szerinti mintának kell megfelelnie és műanyagból kell készíteni. A méretekre az ISO 7810:2003 szabvány ID-1 formátumra vonatkozó előírásait kell betartani és műanyagból kell készíteni. Fehér színű, fekete betűkkel. További biztonsági elemet, pl. hologramot, UV nyomatot vagy gilosmintát kell tartalmaznia. A bizonyítványt a kiállító illetékes hatóság országának nyelvén (nyelvein) vagy valamelyik nyelvén kell kiállítani. Ha ez a nyelv nem az angol, a francia vagy a német, akkor a bizonyítvány címét, a 8. pontot és a hátoldal fejlécét vagy angolul, vagy franciául, vagy németül is fel kell tüntetni és a „tartályhajók” vagy “szárazáruszállító hajók” alatti adatokat angolul, franciául vagy németül is fel kell tüntetni.

8.2.2.8.3 A bizonyítványokat olyan jelöltek számára kell kiadni:

a) akik a 8.2.1.2 és 8.2.1.3 bekezdés második mondatának feltételeit teljesítették (alaptanfolyam); a bizonyítvány érvényessége az alaptanfolyami vizsga letételének időpontjától számított öt év;

b) akik teljesítették a 8.2.1.5 vagy a 8.2.1.7 bekezdés feltételeit („gázok” vagy „vegyi anyagok” szakosító tanfolyam), ebben az esetben az alaptanfolyam és a szakosító tanfolyam elvégzéséről szóló új bizonyítványt kell kiadni. A kiadandó új bizonyítvány érvényessége az alaptanfolyamot követő vizsga időpontjától számított öt év

8.2.2.8.4 A bizonyítványt meg kell újítani, ha

a) a 8.2.1.4 bekezdés szerinti tanúsítás szükséges (alaptanfolyam); az új bizonyítvány érvényességi ideje az előző bizonyítvány lejártával kezdődik. Ha a vizsgára a bizonyítvány lejártát megelőzően egy évnél korábban került sor, az érvényesség a tanfolyamon való részvételt igazoló időpontban kezdődik.

b) a 8.2.1.6 vagy a 8.2.1.8 bekezdés szerinti tanúsítás szükséges („gázok” vagy „vegyi anyagok” szakosító tanfolyam). Ebben az esetben az alaptanfolyam és a szakosító tanfolyam elvégzését igazoló új bizonyítványt kell kiadni. A kiadandó új bizonyítvány érvényessége az alaptanfolyam ismeretfelújító tanfolyamának sikeres befejezését követő öt év. Ha az ismeretfelújító tanfolyamra az előző bizonyítvány lejárta előtti évben került sor, az érvényesség új időtartama az előző bizonyítvány lejártával kezdődik, egyébként az a tanfolyamon való részvétel időpontjával kell kezdődjön.

8.2.2.8.5 Ha a megújításra vonatkozó ismeretfelújító tanfolyam nem fejeződött be sikeresen és teljesen a bizonyítvány érvényességi időtartamán belül, vagy a bizonyítvány érvényességének lejárta előtti két évben egy hajón töltött egy év szolgálat nem bizonyítható, új bizonyítványt kell kiállítani, amihez egy további alaptanfolyamon való részvétel és a 8.2.2.7 bekezdés szerinti vizsga szükséges.

8.2.2.8.6 Ha a 8.2.2.8.3 b) pont szerinti új bizonyítvány került kiadásra vagy a bizonyítványt a 8.2.2.8.4 pon szerint megújították és az előző bizonyítványt más illetékes hatóság vagy más illetékes hatóság által elismert testület állította ki, az előző bizonyítványt haladéktalanuk be kell vonni és át kell adni annak az illetékes hatóságnak vagy az általa elismert testületnek, amely ezt a bizonyítványt kiállította.

8.2.2.8.7 A Szerződő Feleknek az általuk e szakasz szerint kibocsátásra szánt minden bizonyítvány nemzeti mintáját meg kell küldeniük az ENSZ Titkárságának, és a mintákhoz magyarázó megjegyzéseket is kell fűzniük, melyek lehetővé teszik a bizonyítványok megfelelőségének ellenőrzését a megadott minták alapján. Ezt az információt a Titkárságnak a honlapján elérhetővé kell tennie.

8.3 FEJEZET

EGYÉB KÖVETELMÉNYEK, AMELYEKNEK A HAJÓ SZEMÉLYZETÉNEK MEG KELL FELELNIE

8.3.1 A hajón tartózkodásra feljogosított személyek

8.3.1.1 Hacsak a 7. rész másként nem írja elő, a fedélzeten csak a következő személyek tartózkodhatnak:

a) a személyzet tagjai;

b) azok a személyek, akik – bár nem a személyzet tagjai – általában a hajón laknak;

c) azok a személyek, akik hivatalos minőségben tartózkodnak a hajón.

8.3.1.2 Az előző 8.3.1.1 *b)* alpontban hivatkozott személyek számára rövid időtartamokat kivéve nem engedélyezett a szárazáruszállító hajók védett körzetében vagy a tartályhajók rakománykörzetében való tartózkodás.

8.3.1.3 Ha hajónak a 3.2 fejezet C táblázata (19) oszlopa szerint két kék kúpból, illetve két kék fényből álló jelzést kell viselnie, azon 14 évnél fiatalabb személynek tartózkodnia tilos.

8.3.2 Hordozható világító készülékek

A hajón a robbanásveszélyes területeken és a fedélzeten csak saját tápforrással rendelkező hordozható világítóeszközök használhatók.

A robbanásveszélyes területeken való használathoz ezeknek legalább az adott területre vonatkozó követelményeknek kell megfelelniük.

8.3.3 Hajóra lépés

Idegennek tilos a hajón tartózkodni. Ezt a tiltást a megfelelő helyen elhelyezett figyelmeztető táblákkal kell jelezni.

8.3.4 Dohányzás, tűz és nyílt láng használatának tilalma

A hajón a dohányozás, beleértve az elektromos cigarettákat és hasonló eszközöket, tűz és nyílt láng használata tilos. Azonban a 7.1.3.41.1 és a 7.2.3.41.1 pont előírásai alkalmazhatók.

Ezt a tilalmat a megfelelő helyeken kifüggesztett figyelmeztető táblákkal kell jelezni.

Ez a követelmény nem vonatkozik a lakótérre vagy a kormányállásra, ha annak ajtói, ablakai, felülvilágítói vagy egyéb búvónyílásai zárva vannak vagy a szellőzőrendszer úgy van beállítva, hogy legalább 0,1 kPa túlnyomást biztosít.

8.3.5 A hajón végzett munkák

Tilos nyílt lánggal vagy villamos árammal, illetve szikraképződés veszélyével járó munkákat végezni.

Ezt az előírást nem kell alkalmazni:

– a horgonyra állítási műveletekre;

– a rakománykörzeten kívüli szolgálati helyiségekben vagy a rakományterekben, ha a munkavégzés ideje alatt az ajtók és a nyílászárók ezekben a helyiségekben zárva vannak és a hajón ki- és berakodási, illetve gázmentesítési munkát nem végeznek;

– ha a hajó nincs a parton kijelölt zónában vagy annak szomszédságában és a tartályhajó rendelkezik a 7.2.3.7.6 pont szerinti, a hajó teljes gázmenteségét igazoló bizonyítvánnyal vagy az illetékes hatóság engedélyével vagy a szárazáruszállító hajó rendelkezik a védett zóna teljes gázmentességét igazoló bizonyítvánnyal vagy az illetékes hatóság felhatalmazásával.

Szikraképződés veszélye nélküli kéziszerszámok (króm-vanádium acélból készített csavarhúzók és csavarkulcsok vagy szikraképződés tekintetében egyenértékű más anyagból készített csavarhúzók és csavarkulcsok) és megfelelő felszerelések használata legalább a szóbanforgó zónában megengedett.

Megjegyzés: *Ezenkívül a munkahely biztonságára és a biztonságos munkavégzésre vonatkozó minden más szabályt be kell tartani*

8.4 FEJEZET

(fenntartva)

8.5 FEJEZET

(fenntartva)

8.6 FEJEZET

OKMÁNYOK

8.6.1 Jóváhagyási bizonyítvány minták

8.6.1.1 *Szárazáruszállító hajók ADN jóváhagyási bizonyítványának mintája*

1

Illetékes hatóság: ……...…….
Az állam nevének és címerének fenntartott helye

……..... **számú ADN Jóváhagyási bizonyítvány**

1. A hajó neve …….
2. Lajstromszáma …….....
3. A hajó típusa …….....
4. Kiegészítő követelmények**:** A 7.1.2.19.1 pontban hivatkozott hajó**[1)]**
   A 7.2.2.19.3 pontban hivatkozott hajó**[1)]**
   A hajó megfelel a 9.1.0.80 - 9.1.0.95 / 9.2.0.80 - 9.2.0.95 bekezdés kettős héjazatú hajókra vonatkozó kiegészítő hajóépítési szabályainak**[1)]**
   A hajó megfelel a 9.1.0.12.3 b) vagy c), 9.1.0.51 vagy 9.1.0.52[1)] pont hajóépítési szabályainak
   A szellőző rendszer megfelel a 9.1.0.12.3 b)[1)] pontnak ……..
   ……
   A hajó megfelel a 9.1.0.53[1)] pont hajóépítési szabályainak
   A védett területen használt villamos és nem villamos felszerelések és berendezések:
   Hőmérsékleti osztály: ……
   Robbanási csoport: ……
5. Engedélyezett eltérések**[1)]**: ……...
   ……..…….
   ……...
   ……..…….....
6. Ez a jóváhagyási bizonyítvány ……..-ig (dátum) érvényes

7. Az előző …..számú jóváhagyási bizonyítványt…….……....-án (dátum) ……..…(az illetékes hatóság megnevezése) állította ki

8. A hajó a veszélyes áruk szállítására az alábbiak alapján lett jóváhagyva:
   – a …….…...……..-án (dátum) lefolytatott szemle**[1)]** eredményei
   – az elismert hajóosztályozó társaság által kiállított szemle jegyzőkönyve**[1)]** (a hajóosztályozó társaság megnevezése**[1)]**: ……..…….....… (dátum)…….……..
   – az elismert hajóvizsgáló testület által kiállított bizonyítvány**[1)]** (a hajóvizsgáló testület megnevezése**[1)]**: …….....…(dátum)…….……..

9. Az alábbi engedélyezett egyenértékűségek feltételével**[1)]**: ……...…….
   ……..
   ……..
   ……

1) A felesleges törlendő

10. Az alábbi különleges különleges engedélyek feltételével[1)]: ……
……
……
……

11. Kiállítva ……..…..-ban……..……-án
(hely) (dátum

12. (P.H.) …….
(illetékes hatóság)

_____

1) A felesleges törlendő

A jóváhagyási bizonyítvány érvényességének meghosszabbítása

13. E bizonyítvány érvényessége az ADN 1.16 fejezete alapján meghosszabbítva

…….-ig
(dátum)

14. …….....……..…-ban…….……-án
(hely) (dátum)

15. (P.H.) …….
(illetékes hatóság)

…….
(aláírás)

8.6.1.2 Szárazáruszállító hajók ideiglenes ADN jóváhagyási bizonyítványának mintája

1

Illetékes hatóság: ……
Az állam nevének és címerének fenntartott helye

……. **számú Ideiglenes ADN jóváhagyási bizonyítvány**

1. A hajó neve ……..……..
2. Lajstromszáma ……..
3. A hajó típusa …….
4. Kiegészítő követelmények
   A 7.1.2.19.1 pontban hivatkozott hajó**1)**
   A 7.2.2.19.3 pontban hivatkozott hajó**1)**
   A hajó megfelel a 9.1.0.80 - 9.1.0.95 / 9.2.0.80 - 9.2.0.95 bekezdés hajóépítési szabályainak**1)**
   A hajó megfelel a 9.1.0.12.3 b) vagy c), 9.1.0.51 vagy 9.1.0.52[1] pont hajóépítési szabályainak
   A szellőző rendszer megfelel a 9.1.0.12.3 b) [1)] pontnak ……..
   ……
   A hajó megfelel a 9.1.0.53[1)] pont hajóépítési szabályainak
   A védett területen használt villamos és nem villamos felszerelések és berendezések:
   Hőmérsékleti osztály: ……
   Robbanási csoport: ……
   :: …..
5. Engedélyezett eltérések[1)] …….....
   ……..……..
   …….
6. Ez a jóváhagyási bizonyítvány
   6.1 ……..……..….-ig érvényes[1)]
   6.2 egy útra érvényes ……...…….-ból ……...…….-ba[1)]

7. Kiállítva ……..……..…-ban…….…… -án
   (hely) (dátum)

8. (P.H.) …….
   (illetékes hatóság)

   …….
   (aláírás)

_____

1) A felesleges törlendő

Megjegyzés: *Ez a jóváhagyási bizonyítvány minta felváltható az ideiglenes szemlebizonyítványt és az ideiglenes jóváhagyási bizonyítványt összevonó egységes bizonyítvány-mintával azzal a feltétellel, hogy az ilyen egységes bizonyítvány-minta ugyanazon adatokat tartalmazza, mint a közölt minta és azt az illetékes hatóság jóváhagyta.*

8.6.1.3 Tartályhajók ADN jóváhagyási bizonyítványának mintája

1

Illetékes hatóság: ……..
Az állam nevének és címerének fenntartott helye

…… **számú ADN Jóváhagyási bizonyítvány**

1. A hajó neve ……...
2. Lajstromszáma ……..
3. A hajó típusa …….
4. A tartályhajó típusa ……..
5. A rakománytartály konstrukciója:
   1. Nyomástartó rakománytartályok[1,2]
   2. Zárt rakománytartályok[1,2]
   3. Nyitott rakománytartályok lángzárral[1,2]
   4. Nyitott rakománytartályok[1,2]

6. A rakománytartályok típusa:
   1. Különálló rakománytartályok[1,2]
   2. Beépített rakománytartályok[1,2]
   3. Rakománytartályok, amelyek falai nem része a külső hajótestnek[1,2]
   4. Membrántartályok[1,2]

7. A nyomáscsökkentő szelep/gyorsleeresztésű lefúvószelep nyitónyomása …….. kPa[1,2]

8. Kiegészítő felszerelések:

- Mintavevő eszköz:
  - mintavevő csatlakozás ..... van/nincs[1,2]
  - mintavevő nyílás ..... van/nincs[1,2]
- Vízpermet-rendszer ..... . van/nincs[1,2]
  - 40 kPa belső nyomás jelzése ..... van/nincs[1,2]
- Rakománymelegítés:
  - parti rakománymelegítési lehetőség ..... van/nincs[1,2]
  - fedélzeti rakománymelegítő berendezés ……..... van/nincs[1,2]
- Rakományhűtő rendszer .... van/nincs[1,2]
- Inertizáló rendszer ……..... van/nincs[1,2]
- Fedélzet alatti szivattyútér ..... van/nincs[1]
- Szellőztető rendszer, a 9.3.x.12.4 b) pont szerint …..... van/nincs[1,3]
- Megfelel a 9.3.x.12.4 b) vagy a 9.3.x.12.4 c), a 9.3.x.51 és a 9.3.x.52 pontok szerinti építési előírásoknak igen/nem[1,3]
- Szellőző cső és fűtőberendezés igen/nem[1,3]
- Megfelel a 3.2 fejezet C táblázata (20) oszlopában foglalt ……...…megjegyzés(ek)ből következő építési előírásoknak[1,2]

9. A robbanásveszélyes terekben használt villamos- és nemvillamos berendezés és felszerelés
   - Hőmérsékleti osztály:…….
   - Robbanásvédelmi csoport:…….....

10. Önálló védelmi rendszerek
    Roobbanási csoport/robbanási csoport alcsoportja II B: …….

11. Töltési/ürítési sebesség: ……..……m^3/h[1] vagy lásd a töltési/ürítési utasítást[1]

---

[1] A felesleges törlendő
[2] Ha nem mindegyik tartány azonos típusú, lásd a 3. old.
[3] "x" esetén vegye figyelembe a vonatkozó információt

12. Megengedett relatív sűrűség: …….

13. Kiegészítő észrevételek[1]
A hajó megfelel a 9.3.x.12, 9.3.x.51, 9.3.x.52 pont
építési előírásainak igen/nem[1,3]
……..
…….

14. A bizonyítvány érvényessége lejár ……...…(dátum)

15. Az előző ……..számú jóváhagyási bizonyítványt ……....-án (dátum)
……(az illetékes hatóság megnevezése) állította ki

16. A hajó az 1.16.1.2.5 pont szerinti anyag jegyzékben szereplő veszélyes áruk szállítására a következők alapján nyert jóváhagyást:
– a ……..……..-án (dátum) lefolytatott szemle[1] eredményei
– az elismert hajóosztályozó társaság által kiállított vizsgálati jelentés[1]
(a hajóosztályozó társaság megnevezése[1]) ……..……...…(dátum) ……..
– az elismert hajóvizsgáló testület által kiállított vizsgálati jelentés[1]
(a hajóvizsgáló testület megnevezése[1]) ……..……...…(dátum) ……..

17. Az alábbi engedélyezett egyenértékűségek feltételével[1]:
……
…….

18. Az alábbi különleges különleges engedélyek feltételével[1]:
……
……

19. Kiállítva ……..…-ban…….……-án
(hely) (dátum)

20. (P.H.) …….
(illetékes hatóság)

…….

A jóváhagyási bizonyítvány érvényességének meghosszabbítása

20. E bizonyítvány érvényessége az ADN 1.16 fejezete alapján meghosszabbítva
…….-ig
(dátum)

21. …….. …… …… ……
(hely) (dátum)

22. (P.H.) …….
(illetékes hatóság)

…….
(aláírás)

	Ha nem mindegyik rakománytartály azonos típusú vagy azonos állapotú, vagy a berendezéseik nem azonosak, azok típusait, állapotát és berendezéseit a következőkben fel kell sorolni.	3

1	Rakománytartály száma	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2	Nyomástartó rakomány-tartály												
3	Zárt rakománytartály												
4	Nyitott rakománytartály lángzárral												
5	Nyitott rakománytartály												
6	Különálló rakománytartály												
7	Beépített rakománytartály												
8	Rakománytartály, amelynek falai nem része a külső hajótestnek												
9	Membrántartály												
10	Nagy sebességű szellőzőszelepek/biztonsági szelepek nyitónyomása [kPa]												
11	Csatlakozó a mintavevő eszközhöz												
12	Mintavevő nyílás												
13	Vízpermet -rendszer												
14	40 kPa belső nyomású vészjelző												
15	Rakománymelegítés lehetősége a partról												
16	Fedélzeti rakománymelegítő berendezés												
17	Rakományhűtő berendezés												
18	Inertizáló rendszer												
19	Szellőző cső és fűtőberendezés												
20	A 3.2 fejezet C táblázata (20) oszlopában foglalt …… megjegyzés(ek)ből következő építési előírásoknak megfelel												

8.6.1.4 Tartályhajók ideiglenes ADN jóváhagyási bizonyítványának mintája

1

Illetékes hatóság: ……..……
Az állam nevének és címerének fenntartott hely

.....…… számú Ideiglenes ADN jóváhagyási bizonyítvány

1. A hajó neve ……..……
2. Lajstromszáma ……...…… ……..
3. A hajó típusa …….
4. A tartályhajó típusa ……..……..
5. A rakománytartály konstrukciója:
   1. Nyomástartó rakománytartály[1,2]
   2. Zárt rakománytartály[1,2]
   3. Nyitott rakománytartály lángzárral[1,2]
   4. Nyitott rakománytartály[1,2]
6. A rakománytartályok típusai:
   1. Különálló rakománytartály[1,2]
   2. Beépített rakománytartály[1,2]
   3. Rakománytartály, amelynek falai nem része a külső hajótestnek[1,2]
   4. Membrántartályok[1,2]
7. A nyomáscsökkentő szelep/gyorsleeresztésű lefúvószelep nyitónyomása …….. kPa[1,2]
8. Kiegészítő felszerelések:
   - Mintavevő eszköz:
     mintavevő csatlakozás ..... van/nincs[1,2]
     mintavevő nyílás ..... van/nincs[1,2]
   - Vízpermet-rendszer ..... . van/nincs[1,2]
     40 kPa belső nyomás jelzése ..... van/nincs[1,2]
   - Rakománymelegítés:
     parti rakománymelegítési lehetőség ..... van/nincs[1,2]
     fedélzeti rakománymelegítő berendezés ……..... van/nincs[1,2]
   - Rakományhűtő rendszer .... van/nincs[1,2]
   - Inertizáló rendszer ……..... van/nincs[1,2]
   - Fedélzet alatti szivattyútér ..... van/nincs[1]
   - Szellőztető rendszer, a 9.3.x.12.4 b) pont szerint …..... van/nincs[1,3]
   - Megfelel a 9.3.x.12.4 b) vagy a 9.3.x.12.4 c), a 9.3.x.51 és a 9.3.x.52 pontok szerinti építési előírásoknak igen/nem[1,3]
   - Szellőző cső és fűtőberendezés igen/nem[1,3]
   - Megfelel a 3.2 fejezet C táblázata (20) oszlopában foglalt ……...…megjegyzés(ek)ből következő építési előírásoknak[1,2]
9. A robbanásveszélyes terekben használt villamos- és nemvillamos berendezés és felszerelés
   - Hőmérsékleti osztály:…….
   - Robbanási csoport:…….
10. Önálló védelmi rendszerek
    Roobbanási csoport/robbanási csoport alcsoportja II B: …….

---

[1] A felesleges törlendő
[2] Ha nem mindegyik tartány azonos típusú, lásd a 3. old.
[3] "x" esetén vegye figyelembe a vonatkozó információt

11. Töltési/ürítési sebesség: ……..……m^3/h[1] vagy lásd a töltési/ürítési utasítást[1]

12. Megengedett relatívsűrűség: …….

13. Kiegészítő észrevételek[1]
A hajó megfelel a 9.3.x.12, 9.3.x.51, 9.3.x.52 pont
építési előírásainak igen/nem[1,3]
……..

14. Ez a ideiglenes jóváhagyási bizonyítvány
14.1[1]……...…….-ig érvényes
14.2 egy útra érvényes[1]…….-ból[1]…….-ba

15. Kiállítva ……..…-ban…….……-án
(hely) (dátum)

16. (P.H.) …….
(illetékes hatóság)

…….
(aláírás)

---

[1] A felesleges törlendő
[2] Ha nem mindegyik tartány azonos típusú, lásd a 3. old.
[3] "x" esetén vegye figyelembe a vonatkozó információt

Megjegyzés: *Ez a jóváhagyási bizonyítvány minta felváltható az ideiglenes szemlebizonyítványt és az ideiglenes jóváhagyási bizonyítványt összevonó egységes bizonyítvány-mintával azzal a feltétellel, hogy az ilyen egységes bizonyítvány-minta ugyanazon adatokat tartalmazza, mint a közölt minta és azt az illetékes hatóság jóváhagyta.*

	3 Ha nem mindegyik rakománytartály azonos típusú vagy azonos szerkezetű, vagy a berendezéseik nem azonosak, azok típusait, szerkezetét és berendezéseit a következőkben fel kell sorolni.												
1	Rakománytartály száma	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2	Nyomástartó rakománytartály												
3	Zárt rakománytartály												
4	Nyitott rakománytartály lángzárral												
5	Nyitott rakománytartály												
6	Különálló rakománytartály												
7	Beépített rakománytartály												
8	Rakománytartály, amelynek falai nem része a külső hajótestnek												
9	Membrántartály												
10	Nagy sebességű szellőzőszelepek/biztonsági szelepek nyitónyomása [kPa]												
11	Csatlakozás mintavevő eszközhöz												
12	Mintavevő nyílás												
13	Vízpermet -rendszer												
14	40 kPa belső nyomású vészjelző												
15	Rakománymelegítés lehetősége a partról												
16	Fedélzeti rakománymelegítő berendezés												
17	Rakományhűtő berendezés												
18	Inertizáló rendszer												
19	szellőző cső–és fűtőberendezés												
20	A 3.2 fejezet C táblázata (20) oszlopában foglalt …… megjegyzés(ek)ből következő építési előírásoknak megfelel												

8.6.1.5 A jóváhagyási bizonyítvány és az 1.16.1.3.1 a) pont szerinti ideiglenes jóváhagyási bizonyítvány melléklete

Jóváhagyási bizonyítvány melléklete 1. Lajstromszám ..... 2. Hajó típusa ..... 3. Átmeneti előírások , melyek …-től alkalmazandók	Illetékes hatóság	Kiállítás kelte	Érvényes …-ig	Bélyegző és aláírás
ADN Jóváhagyási bizonyítvány száma:				

ADN Jóváhagyási bizonyítvány száma:	Illetékes hatóság	Kiállítás kelte	Érvényes …-ig	Bélyegző és aláírás

8.6.2 Bizonyítvány az ADN 8.2.1.2, 8.2.1.5 vagy 8.2.1.7 bekezdése szerinti különleges ismeretekről

(előoldal)

(**)
Bizonyítvány az ADN szerinti különleges ismeretekről
1. (A bizonyítvány száma)

2. (Vezetéknév)

3. (Utónév, utónevek)

4. (Születési idő nn/hh/éééé)
5. (Állampolgárság)
6. (A tulajdonos aláírása)
7. (Kiadta)
8. ÉRVÉNYES: (NN/HH/ÉÉÉÉ-ig)

A tulajdonos fényképe

(hátoldal)

1. (A bizonyítvány száma)

Ez a bizonyítvány az ADN szerinti különleges ismeretek tekintetében a következőkre érvényes:

(Ide kell beírni az ADN 8.2.1 szakasz szerinti pontokat, ha alkalmazható, a “csak szárazáruszállító hajókra” vagy “csak tartályhajókra” feltüntetésével.)

** A nemzetközi hajózásban használt kód(ok) betűi (CEVNI - 1. melléklet)

8.6.3 ADN Ellenőrzési jegyzék

1

ADN Ellenőrzési jegyzék

a biztonsági előírások ellenőrzésével és a berakási/kirakási intézkedésekhez szükséges intézkedések végrehajtásával kapcsolatosan

– A hajó adatai

……. .....……

(a hajó neve) (lajstromozási száma)

…….

(a hajó típusa)

– A berakási vagy kirakási műveletek adatai

....

(parti berakási vagy kirakási létesítmények) (hely)

....

(dátum) (időpont)

– **A rakomány adatai a fuvarokmányban feltüntetett módon**

Mennyiség, m^3	Helyes szállítási megnevezés***	UN szám vagy Azonosító szám	Veszélyek*	Csomagolási csoport
.....	.....	.....	.....	…….
.....	.....	……...	.....	…….
.....	.....	……...	.....	…….....

– **Az előző rakomány adatai****

Helyes szállítási megnevezés***	UN szám vagy Azonosító szám	Veszélyek*	Csomagolási csoport
.....	.....	.....	…….
.....	.....	.....	…….
.....	.....	.....	…….

* *A veszélyek a 3.2 fejezet C táblázat (5) oszlopa szerint (amint azt az 5.4.1.1.2 c) pontjának megfelelően a fuvarokmányban feltüntetettek szerint)*

** *Csak a hajó berakásakor kell kitölteni*

*** *A 3.2 fejezet C táblázat (2) oszlopa szerinti helyes szállítási megnevezés, kiegészítve a zárójelben lévő műszaki megnevezéssel, ahol az alkalmazható*

2

Töltési/ürítési sebesség (nem kell kitölteni, ha a hajóba gázt fejtenek)

Helyes szállítási nevezés**	Rako-mány-tartály sorszáma	A berakás/kirakodás egyeztetett sebessége					
		kezdéskor		félidőben		Befejezéskor	
		sebesség [m^3/h]	mennyiség [m^3]	sebesség [m^3/h]	mennyiség [m^3]	sebesség [m^3/h]	mennyiség [m^3]
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
……	……	……	……..	……..	……	……	……..
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....

A rakodó vezeték ürítése a töltés vagy az ürítés után a visszamaradó mennyiségektől a parti berendezésbe vagy a hajóba maradékeltávolítással vagy kifúvással történik-e?

kifúvással*

maradékeltávolítással*

Ha az ürítés kifúvással történik, akkor milyen módon?

.....

(pl. levegővel, inert gázzal).

..... kPa

(megengedett legnagyobb nyomás a rakománytartályban)

……. liter

(becsült visszamaradó mennyiség)

Kérdések a hajóvezetőjéhez vagy az általa megbízott személyhez és a berakodásért/kirakodásért felelős személyhez

A berakodás/kirakodás csak a kérdőív minden kérdésének megválaszolása, x-szel történő megjelölése után, azaz IGEN válasz adása és a kérdőív mindkét személy általi aláírása után kezdhető meg.

A nem alkalmazható kérdéseket törölni kell.

Ha nem minden kérdésre adható IGEN válasz, a berakodás/kirakodás csak a helyi illetékes hatóságok hozzájárulásával engedélyezett.

---

* *A nem kívánt törlendő*

** *A helyes szállítási megnevezést a 3.2 fejezet C táblázat (2) oszlopa adja meg, kiegészítve, ahol az alkalmazható, a zárójelben feltüntetett műszaki megnevezéssel*

		hajó	3 berakó/kirakó hely
1.	A hajó jóváhagyott-e az adott áru szállítására?	**O ***	**O ***
2.	*(fenntartva)*		
3.	A hajó a helyi körülmények szempontjából jól ki van-e kötve?	**O**	–
4.	Van-e megfelelő lehetőség biztosítva a hajó elhagyására, beleértve a vészhelyzetet is, a 7.2.4.77 bekezdés szerint?	**O**	**O**
5.	A menekülő utak és a berakodó/kirakodó helyek megfelelően meg vannak-e világítva?	**O**	**O**
6.	Hajó/parti csatlakozás		
	6.1 A töltést és ürítést végző csővezetékek a hajó és a part között kielégítő állapotban vannak-e?	–	**O**
	Helyesen csatlakoztatták-e?	–	
	6.2 Minden csatlakozókarima el van-e látva megfelelő tömítéssel?	–	**O**
	6.3 Minden csatlakozó csavar be van-e helyezve és meg van-e húzva?	**O**	**O**
	6.4 A partoldali rakodókarok minden irányban szabadon mozoghatnak-e és a tömlőknek elegendő helyük van-e a szabad mozgáshoz?	–	**O**
7.	Minden használaton kívüli berakodó/kirakodó csővezeték csatlakozás és a szellőztető csővezeték vakkarimával jól le van-e zárva?	**O**	**O**
8.1	A használatban levő csőcsatlakozások alatt van-e megfelelő gyűjtőeszköz a szivárgás összegyűjtésére és üresek?	**O**	**O**
8.2	A vízréteg (vízfilm) képzése a 9.3.1.21.11 pontban említettek alapján aktivált?	**O**	**O**
9.	Egyrészt a ballaszt és fenékvíz csővezetékek eltávolítható csatlakozó darabjai, másrészt a berakodó/kirakodó csővezetékek szét vannak-e kapcsolva?	**O**	–
10.	Biztosítva van-e a művelet teljes ideje alatt a berakodás / kirakodás folyamatos és megfelelő felügyelete?	**O**	**O**
11.	Biztosítva van-e a hajó és a part közötti kommunikáció?	**O**	**O**
12.1	A hajó rakodásakor a szellőztető csővezeték - amennyiben szükséges, vagy ha létezik -, össze van-e kötve a parti gázinga rendszerrel?	**O**	**O**
12.2	Megbizonyosodtak-e arról, hogy a parti berendezés nyomása a csatlakozó pontokon nem haladja meg a nagy sebességű szellőzőszelepek nyitónyomását?	–	**O ***
	(nyomás a csatlakozási ponton _____ kPa)		
12.3	Amennyiben a 3.2 fejezet C táblázat 17 oszlopában robbanásvédelem van előírva, a parti létesítmények csatlakoztatása biztosítja-e, hogy a szellőztető csővezeték védve legyen a partról érkező detonációval, illetve lángfronttal szemben?	–	**O**
13.	Ismeretes-e, mi a teendő „Vészleállás” és „Riadó” esetén?	**O**	**O**

***** *Csak a töltési műveleteknél kell kitölteni.*

		hajó	4 kirakó/berakó hely
14.	A legfontosabb üzemelési követelmény ellenőrzése:		
	– A szükséges tűzoltó-készülékek és berendezések működőképesek-e?	**O**	**O**
	– Minden szelep és más záróeszköz korrekt zárt vagy nyitott helyzete ellenőrzésre került-e?	**O**	**O**
	– A dohányzás általánosan tiltott-e?	**O**	**O**
	– A lánggal működő fűtőkészülékek a fedélzeten ki vannak-e kapcsolva?	**O**	–
	– A radarberendezés feszültségmentesítve van?	**O**	–
	– Minden vörös jelzéssel ellátott elektromos berendezés ki van kapcsolva?	**O**	–
	– Minden ablak és ajtó zárva van?	**O**	–
15.1	A hajó kirakó szivattyújának induló nyomása illesztve van-e a parti berendezés megengedett üzemi nyomásához? (megállapodás szerinti nyomás _____ kPa)	**O**	–
15.2	A parti szivattyú üzemi nyomása illesztve van-e a hajón levő berendezés megengedett üzemi nyomásához? (megállapodás szerinti nyomás ___ ___ kPa)	–	**O**
16.	A folyadékszint vészjelző szerkezet működőképes?	**O**	–
17.	Be van-e kapcsolva, működik-e és ellenőrizve van-e a következő rendszer?		
	– a túltöltést megakadályozó rendszert működésbe hozó biztonsági készülék □ töltéskor □ ürítéskor	**O**	**O**
	– a hajó szivattyúját a parti létesítményről lekapcsoló készülék (csak a hajó kirakodása esetén)	**O**	**O**
18.	Csak akkor kell kitölteni, ha olyan anyagokat kell berakni vagy kirakni, amelyek szállításához zárt típusú hajó vagy lángzárral ellátott nyitott típusú hajó szükséges. A fedélzeti nyílások, a rakománytartályok ellenőrző, szondázó és mintavevő nyílásai zártak vagy kielégítő állapotú lángzárral védettek?	**O**	–
19.	Amikor mélyhűtött, cseppfolyósított gázokat szállítanak, meghatározták-e a 7.2.4.16.16 pont szerinti megtartási időt, ill. az ismert-e és dokumetált-e a fedélzeten?	**O** **	**O** **
20.	A töltési hőmérséklet, a 7.2.3.28 bekezdés szerinti megengedhető legmagasabb töltési hőmérséklet határon belül van?	**O** **	**O** **

Ellenőrizte, kitöltötte és aláírta a hajó részéről: a berakodó/kirakodó berendezés részéről:

....

név (nagybetűkkel) név (nagybetűkkel)

....

(aláírás) (aláírás)

** *Csak a töltési műveleteknél kell kitölteni.*

Magyarázatok

3. kérdés

A „jól kikötött” azt jelenti, hogy a hajó partfalhoz vagy az átrakó helyhez úgy van kikötve, hogy harmadik személy beavatkozása nélkül a hajó mozgása semmilyen irányban ne legyen lehetséges, ami akadályozhatja az áru átrakodó rendszer működését. A helyszínen a bekövetkezett vagy előre várható vízszint ingadozásokat és más különleges tényezőket figyelembe kell venni.

4. kérdés

A hajót bármikor biztonságosan el kell tudni hagyni. Ha nincs egyetlen védett menekülő út, vagy csak egy ilyen van a parti oldalon a hajó gyors elhagyására vészhelyzetben, akkor megfelelő mentőeszközt kell biztosítani a hajó oldalán, ha az a 7.2.4.77 bekezdés szerint elő van írva.

6. kérdés

A szerelt tömlőkre vonatkozó érvényes vizsgálati bizonyítványnak a fedélzeten kell lennie. A csővezetékek anyagának ellenállónak kell lennie a várható terheléseknek és alkalmasnak kell lennie a szóban forgó anyagok átrakására. A töltő és ürítő csővezetékeket a hajó és a part között úgy kell elhelyezni, hogy az a vízszint változás, hajók elhaladása és/vagy berakási/kirakási műveletek következtében ne sérülhessen meg. A csatlakozó karimákat megfelelő tömítésekkel és elegendő összekötő csavarral kell ellátni, hogy a szivárgás lehetőségét kizárják.

10. kérdés

A töltést/ürítést a fedélzeten és a parton úgy kell felügyelni, hogy a töltő és ürítő csővezetékek környezetében előforduló veszélyek azonnal felismerhetők legyenek. Ha a felügyeletet kiegészítő műszaki eszközökkel biztosítják, a parti létesítmény és hajó között meg kell egyezni annak biztosítási módjában.

11. kérdés

A biztonságos berakás/kirakás érdekében a hajó és a part között jó kommunikációra van szükség. E célból telefon és rádiókészülékek csak akkor használhatók, ha azok robbanásbiztos kivitelűek és a felügyelő közelében vannak.

13. kérdés

A berakási/kirakási művelet megkezdése előtt a parti létesítmény képviselőjének és a hajó vezetőjének meg kell egyeznie az alkalmazható eljárásban. A berakandó/kirakandó anyagok különleges tulajdonságait figyelembe kell venni.

17. kérdés

A partról történő visszafolyást meg kell előzni, amikor ürítenek (kirakodnak), bizonyos körülmények közepette a hajó túlfolyás-megelőző eszközének működésbe hozását is szükségessé teheti. Ez kötelező a töltés (berakodás) és opcionális az ürítés (kirakodás) során. Ezt a tételt törölni kell, ha az nem szükséges az ürítés (kirakodás) során.

8.6.4 Ellenőrzési jegyzék a befogadó létesítménybe történő gázmentesítéshez

1

ADN Ellenőrzési jegyzék

a biztonsági előírások ellenőrzésével és befogadó létesítménybe történő gázmentesítéshez szükséges intézkedések végrehajtásával kapcsolatosan

– A hajó adatai

…… .....……

(a hajó neve) (lajstromozási száma)

…….

(a hajó típusa)

– A befogadó létesítmény adatai

....

(befogadó létesítmények) (hely)

....

(dátum) (időpont)

– **A gázmentesítés előtt a tartányban lévő áru adatai a fuvarokmányban feltüntetett módon**

Rakomány-tartály sorszáma	Mennyiség, m^3	Helyes szállítási megnevezés**	UN szám vagy Azonosító szám	Veszélyek*	Csomagolási csoport
……..	.....	.....	.....	.....	……
…….	.....	.....	……...	.....	……
……..	.....	.....	……...	.....	…….....

** A veszélyek a 3.2 fejezet C táblázat (5) oszlopa szerint (amint azt az 5.4.1.1.2 c) pontjának megfelelően a fuvarokmányban feltüntetettek szerint)*

*** A 3.2 fejezet C táblázat (2) oszlopa szerinti helyes szállítási megnevezés, kiegészítve a zárójelben lévő műszaki megnevezéssel, ahol az alkalmazható*

Helyes szállítási nevezés**	Rakomány-tartály sorszáma	A gázmentesítés egyeztetett sebessége 2
		sebesség $[m^3/h]$
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

Kérdések a hajóvezetőjéhez vagy az általa megbízott személyhez és a befogadó létesítménynél kijelölt személyhez

A gázmentesítés csak a kérdőív minden kérdésének megválaszolása, x-szel történő megjelölése után, azaz IGEN válasz adása és a kérdőív mindkét személy általi aláírása után kezdhető meg.

A nem alkalmazható kérdéseket törölni kell.

Ha nem minden kérdésre adható IGEN válasz, a berakodás/kirakodás csak a helyi illetékes hatóságok hozzájárulásával engedélyezett.

** A 3.2 fejezet C táblázat (2) oszlopa szerinti helyes szállítási megnevezés, kiegészítve a zárójelben lévő műszaki megnevezéssel, ahol az alkalmazható

		hajó	Átvevő létesítmény **3**
1.	A hajó a helyi körülmények szempontjából jól ki van-e kötve?	**O**	–
2.	A hajó és az átvevő létesítmény közötti gázmentesítő vezetékek állapota megfelelő?	–	**O**
	Ezek helyesen vannak csatlakoztatva és megfelelő lángcsapdák vannak a vezetékben a hajó és az átvevő létesítmény között?	**O**	**O**
3.	Minden használaton kívüli berakodó/kirakodó csővezeték csatlakozás és a szellőztető csővezeték vakkarimával jól le van-e zárva?	**O**	**O**
4.	Biztosítva van-e a művelet teljes ideje alatt a gázmentesítés folyamatos és megfelelő felügyelete?	**O**	**O**
5.	Biztosítva van-e a hajó és a befogadó létesítmény közötti kommunikáció?	**O**	**O**
6.1	Megbizonyosodtak-e arról, hogy a parti berendezés nyomása a gázinga vezeték csatlakozó pontján nem haladja meg a nyomáscsökkentő szerkezet/nagy sebességű szellőzőszelep nyitónyomását? (nyomás a csatlakozási ponton _____ kPa)	**O**	**O***
6.2	A levegő bemenet egy zárt rendszer része vagy rugó terhelésű kisnyomású szeleppel van ellátva?	–	**O****
6.3	Amennyiben a 3.2 fejezet C táblázat 17 oszlopában robbanás-védelem van előírva, a befogadó létesítmény csatlakoztatása biztosítja-e, hogy a szellőztető csővezeték védve legyen a befogadó létesítménytől érkező detonációval, illetve láng-fronttal szemben?	–	**O**
7.	Ismeretes-e, mi a teendő „Vészleállás” és „Riadó” esetén?	**O**	**O**
8.	A legfontosabb üzemelési követelmény ellenőrzése:		
	– A szükséges tűzoltó-készülékek és berendezések működőképesek-e?	**O**	**O**
	– Minden szelep és más záróeszköz korrekt zárt vagy nyitott helyzete ellenőrzésre került-e?	**O**	**O**
	– A dohányzás általánosan tiltott-e?	**O**	**O**
	– A lánggal működő fűtőkészülékek a fedélzeten ki vannak-e kapcsolva?	**O**	–
	– A radarberendezés feszültségmentesítve van?	**O**	–
	– Minden vörös jelzéssel ellátott elektromos berendezés ki van kapcsolva?	**O**	–
	– Minden ablak és ajtó zárva van?	**O**	–
9.1	A hajó csővezetékének nyomása illesztve van-e a befogadó létesítmény megengedett üzemi nyomásához? (megállapodás szerinti nyomás ____ __ kPa)	**O**	–
9.2	Az átvevőléesímény csővezetékének nyomása illesztve van-e a hajó berendezésének megengedett üzemi nyomásához? (megállapodás szerinti nyomás _____ kPa)	–	**O**
10	A rakománytartály nyíláskeretek és rakománytartály megfigyelő, mérő és mintavevő nyílásai zárva vannak vagy jó állapotban levő lángzárakkal vannak védve?	**O**	

**Nem alkalmazható, ha a levegő áramlás biztosításához vákuumot használnak.*
***Csak akkor alkalmazható, ha a levegő áramlás biztosításához vákuumot használnak.*

	4
Ellenőrizte, kitöltötte és aláírta a hajó részéről:	Az átvevő léteítmény részéről:
.....	.....
név (nagybetűkkel)	név (nagybetűkkel)
.....	.....
(aláírás)	(aláírás

Magyarázatok

1. kérdés

A „jól kikötött” azt jelenti, hogy a hajó partfalhoz vagy az átrakó helyhez úgy van kikötve, hogy harmadik személy beavatkozása nélkül a hajó mozgása semmilyen irányban ne legyen lehetséges, ami akadályozhatja az gázmentesiési műveletet. A helyszínen a bekövetkezett vagy előre várható vízszint ingadozásokat és más különleges tényezőket figyelembe kell venni.

2. kérdés

A csővezetékek anyagának ellenállónak kell lennie a várható terheléseknek és alkalmasnak kell lennie a gázmentesítésre. A csővezetékeket a hajó és az átvevő létesítény között úgy kell elhelyezni, hogy az a vízszint változás vagy gázmentesítés alatt a hajó normális mozgása következtében ne sérülhessen meg.

4. kérdés

A gázmentesítést a fedélzeten és a parton úgy kell felügyelni, hogy a hajó és a befogadó léesítény közötti csővezetékek környezetében előforduló veszélyek azonnal felismerhetők legyenek. Ha a felügyeletet kiegészítő műszaki eszközökkel biztosítják, a befogadó létesítmény és hajó között meg kell egyezni annak biztosítási módjában.

5. kérdés

A biztonságos gázmentesítés érdekében a hajó és a part között jó kommunikációra van szükség. E célból telefon és rádiókészülékek csak akkor használhatók, ha azok robbanásbiztos kivitelűek és a felügyelő közelében vannak.

7. kérdés

A gázmentesítési művelet megkezdése előtt a befogadó létesítmény képviselőjének és a hajó vezetőjének meg kell egyeznie az alkalmazható eljárásban. A berakandó/kirakandó anyagok különleges tulajdonságait figyelembe kell venni.

9. Rész
Hajóépítési előírások

9.1 FEJEZET

A SZÁRAZÁRUSZÁLLÍTÓ HAJÓK ÉPÍTÉSI SZABÁLYAI

9.1.0 A szárazáruszállító hajókra vonatkozó építési előírások

A 9.1.0.0 - 9.1.0.79 bekezdés előírásait a szárazáru szállító hajókra kell alkalmazni.

9.1.0.0 ***Szerkezeti anyagok***

A hajótestet hajóépítő acélból vagy olyan más alkalmas hajóépítő fémből kell gyártani, amelynek mechanikai, hőállósági, és tűzállósági tulajdonságai legalább azzal egyenértékűek.

9.1.0.1 ***Hajó műszaki dokumentáció***

Megjegyzés: *E bekezdés szempontjából a „tulajdonos" jelentése megegyezik az 1.16.0 szakasz definíciójával.*

A hajó műszaki dokumentációját a hajó tulajdonosának kell őriznie, és ezt a dokumentációt az illetékes hatóságnak és az elismert hajóosztályozó társaságnak kérésre át kell adnia.

A hajó műszaki dokumentációját a hajó élettartama alatt frissíteni és naprakészen kell tartani, valamint a hajó üzemből történő kivonása után 6 hónapig meg kell őrizni

Amennyiben a hajó élettartama alatt tulajdonosváltás történik, a hajó műszaki dokumentációját át kell adni az új tulajdonosnak.

A hajó műszaki dokumentációjának másolatait és minden szükséges dokumentumot elérhetővé kell tenni az illetékes hatóság számára a jóváhagyási bizonyítvány kiállításához, valamint az elismert hajóosztályozó társaság vagy vizsgáló szervezet számára az első vizsgálathoz, időszakos vizsgálatokhoz, különleges vizsgálatokhoz, vagy soron kívüli ellenőrzésekhez.

9.1.0.2 – 9.1.0.10 (fenntartva)

9.1.0.11 ***Rakterek***

9.1.0.11.1 a) Minden rakteret az orr és a far felől vízmentes fém válaszfalnak kell határolnia.

b) A raktereknek nem lehetnek közös válaszfalaik a tüzelőolaj tartályokkal.

9.1.0.11.2 A raktárfenéknek olyan kialakításúnak kell lennie, hogy biztosítható legyen annak tisztítása és száradása.

9.1.0.11.3 A raktér nyílásfedeleknek fröccsenő vízállónak és időjárásállónak kell lenniük, vagy vízálló ponyvákkal kell letakarni.

A rakterek befedésére használt ponyvák nem lehetnek könnyen gyulladóak.

9.1.0.11.4 A rakterekbe fűtő berendezések nem építhetők be.

9.1.0.12 ***Szellőztetés***

9.1.0.12.1 Minden raktér szellőzését két olyan kölcsönösen független elszívó ventilátorral kell megvalósítani, amely az üres raktér térfogatának legalább öt teljes légcseréjét biztosítja óránként. Az elszívó csővezetékeket a raktér ellentétes végeiben kell elhelyezni úgy, hogy a csővezeték legalább 50 mm távolságra közelítsék meg a raktárpadlót. A gázok és gőzök eltávolítását a szellőztető vezetéken keresztül az ömlesztett áru szállításánál is biztosítani kell.

Ha a szívóvezetékek leszerelhető kivitelűek, akkor azoknak illeszkedniük kell a ventilátor berendezéshez, és szilárdan rögzíthetőknek kell lenniük. Védelmet kell biztosítani a rossz időjárás és vízpermet ellen. A szellőztetés alatt biztosítani kell a levegő beáramlását.

9.1.0.12.2 Minden raktér szellőztető-rendszerét úgy kell kialakítani, hogy veszélyes gázok ne juthassanak be a lakótérbe, a kormányállásba vagy a gépterekbe.

9.1.0.12.3 a) A lakótereket, a kormányállást és a szolgálati tereket szellőztetéssel kell ellátni.

b) A szellőztető rendszernek ezekben a terekben a következő követelményeknek kell megfelelniük:

i) A szellőző rendszer légbeszívó nyílásait a védett tértől a lehető legtávolabbra de legalább 6,00 m-re, valamint a fedélzet felett legalább 2,00 m-re kell elhelyezni;

ii) a helyiségekben legalább 0,1 kPa (0,001 bar) túlnyomást kell fenntartani;

iii) a szellőztető rendszerben integrált leállás vészjelzőnek kell lennie;

iv) a szellőztető rendszernek, a leállás vészjelzőt is beleértve, legalább 'korlátozottan robbanásveszélyes' típusúnak kell lennie;

v) a következő 1 – 4. pont feltételeinek megfelelő gázérzékelő rendszert kell a szellőztető rendszerhez csatlakoztatni:

1. legalább az 1 zónában alkalmazható, IIC robbanási csoportú és T6 hőmérsékleti osztályú eszköz,

2. érzékelőkkel van ellátva

– a szellőztető rendszer szívónyílásainál; és

– közvetlenül a bejárati ajtók küszöbének felső éle alatt;

3. az érzékelők t90 reakcióideje legfeljebb 4 s;

4. A gázérzékelő rendszernek folyamatos mérésűnek kell lennie.

vi) a szolgálati terekben a szellőztető rendszernek kapcsolódnia kell a vészvilágításhoz, aminek legalább 'korlátozottan robbanásveszélyes' típusúnak kell lennie;

Erre a vészvilágításra nincs szükség, amennyiben a világítási szerelvények a szolgálati terekben legalább 'korlátozottan robbanásveszélyes' típusúak;

vii) a szellőztető rendszer elszívásának le kell állnia, amennyiben az elszívó rendszer szerelvényei és berendezései nem felelnek meg a 9.1.0.51 és a 9.1.0.52.1 bekezdés követelményeinek, és az n-hexán koncentrációja eléri a ARH 20% értéket.

A kikapcsolást a lakótérben és a kormányállásban vizuális- és hangjelzéssel kell jelezni.

viii) a lakótér szellőztető rendszer vagy a gázérzékelő szerelvények meghibásodása esetén ki kell kapcsolni azokat a szerelvényeket és berendezéseket a lakótérben, amelyek nem felelek meg a 9.1.0.51 és a 9.1.0.52.1 bekezdés követelményeinek.;

A kikapcsolást a lakótérben, a kormányállásban és a fedélzeten vizuális- és hangjelzéssel kell jelezni.

ix) a kormányállás vagy a szolgálati terek szellőztető rendszerének vagy a gázérzékelő szerelvényeinek meghibásodása esetén ki kell kapcsolni azokat a szerelvényeket és berendezéseket a kormányállásban vagy a szolgálati terekben, amelyek nem felelek meg a 9.1.0.51 és a 9.1.0.52.1 bekezdés követelményeinek;

A kikapcsolást a kormányállásban és a fedélzeten vizuális- és hangjelzéssel kell jelezni. A vészjelzésnek automatikusan meg kell jelennie a lakótérben is, amennyiben az nem került kikapcsolásra;

x) minden kikapcsolásnak azonnal és automatikusan kell történnie és szükség esetén a vészvilágításnak be kell kapcsolnia;

Az automatikus kikapcsoló eszközt úgy kell beállítani, hogy ne következzen be automatikus kikapcsolás, mialatt a hajó menetben van;

c) Amennyiben nincs szellőztető rendszer vagy valamely tér szellőztető rendszere nem felel meg az előző b) pont minden előírásának, az ilyen térben levő minden felszerelést és berendezést, amelynek felületi hőmérséklete bekapcsolás esetén meghaladhatja a 9.1.0.51 bekezdésben emlitettet, vagy nem felel meg a 9.1.0.52.1 pont előírásainak, ki kell tudni kapcsolni.

9.1.0.12.4 A szellőztető rendszer szívónyílásainál olyan figyelmeztető táblát kell elhelyezni, amely jelzi, hogy azokat milyen körülmények között kell zárva tartani. A lakóterek, kormányállás és szolgálati terek szívónyílásait, melyek a védett területen kívül, a szabadba vezetnek, a védett területtől legalább 2,00 m-re kell elhelyezni.

Minden szellőztető szívónyílást el kell látni a 9.1.0.40.2.2 c) pont szerinti rögzített záróberendezéssel, ami lehetővé teszi a nyílások gyors lezárását. A nyílás nyitott vagy zárt helyzetének egyértelműen látszani kell.

9.1.0.12.5 A védett területen belül elhelyezett ventilátoroknak, beleértve azok motorjait is, valamint a raktér ventilátorok légáramban elhelyezett motorjainak legalább az 1 zónában történő használat követelményeinek meg kell felelniük. Ezen berendezéseknek legalább T4 hőmérsékleti osztály és a IIB robbanási csoport követelményeit teljesíteniük kell.

9.1.0.12.6 A 9.1.0.12.3 b) vagy c) pont követelményeit csak akkor kell teljesíteni, ha a hajó egy partközeli zónaként kitűzött területen vagy annak közvetlen közelében tartózkodik.

9.1.0.13 – 9.1.0.16 (fenntartva)

9.1.0.17 ***Lakó- és szolgálati terek***

9.1.0.17.1 A lakótereket a rakterektől nyílás nélküli fém válaszfalakkal kell elválasztani.

9.1.0.17.2 A lakótér és a kormányállás rakterek felé néző nyílászáróinak gáztömören záródónak kell lenniük.

9.1.0.17.3 A gépterek és szolgálati terek bejáratai vagy nyílásai nem nézhetnek a védett körzetre.

9.1.0.18 – 9.1.0.19 (fenntartva)

9.1.0.20 ***Ballasztvíz***

A kettősfenék terek és a kettős hajótest terek alkalmassá tehetők a ballasztvízzel való feltöltésre.

9.1.0.21 – 9.1.0.30 (fenntartva)

9.1.0.31 ***Motorok***

9.1.0.31.1 Csak 55 °C-ot meghaladó lobbanáspontú tüzelőanyaggal működő belsőégésű motorok engedélyezhetők. Ezt az előírást nem kell alkalmazni azokra a belsőégésű motorokra, amelyek a fő meghajtó- és a segéd-rendszerek működtetésére szolgálnak. Ezeknek a rendszereknek ki kell elégíteniük a módosított Műszaki Követelmények a belvízi hajókra (ES-TRIN) előírásban található Európai szabvány 30. fejezete és 8. melléklet 1 része[1)] követelményeit

9.1.0.31.2 A gépterek szellőztető nyílásainak és azon motorok légbeszívó nyílásainak, amelyek a levegőt nem közvetlenül a géptérből szívják, a védett körzettől legalább 2,00 m távolságra kell lenniük.

9.1.0.31.3 A védett körzetben a szikraképződés lehetőségét ki kell zárni.

1) Elérhető a Belvízi hajózási szabványok kidolgozásáért felelős európai bizottság – CESNI weboldalán https://www.cesni.eu/en/documents/es-trin/.

9.1.0.32 ***Tüzelőolaj tartályok***

9.1.0.32.1 A rakterek kettősfenék terei abban az esetben használhatók fel folyékony üzemanyag tanknak, ha mélységük legalább 0,60 m. Az ilyen tartályok üzemanyag csővezetékei és búvónyílásai a rakterekben nem engedélyezettek.

9.1.0.32.2 Minden egyes tüzelőolaj tartály légzőcsövét legalább 0,50 m-rel a fedélzet fölé kell kivezetni. Ezeket a csővégeket és a túlfolyócsövek fedélzetre kivezetett végét el kell látni egy perforált lemezből vagy dróthálóból álló védőszerkezettel.

9.1.0.33 (fenntartva)

9.1.0.34 ***Égéstermék elvezetés***

9.1.0.34.1 Az égéstermékeket a szabadba égéstermék vezetéken keresztül vagy felfelé, vagy a hajó oldal héjlemezelésén át kell kivezetni. Az égéstermék kivezető nyílásokat legalább 2,00 m távolságra kell elhelyezni a raktárkerettől. A motorok égéstermék vezetékét úgy kell elrendezni, hogy az égéstermék a hajótól eltávolodjon. A védett körzeten belül égéstermék vezeték nem helyezhető el.

9.1.0.34.2 Az égéstermék vezetékeket el kell látni szikra kijutását meggátló eszközzel, pl. szikrafogóval.

9.1.0.35 ***Fenékvíz szivattyú rendszer***

A rakterek fenékvíz szivattyúit a védett körzeten belül kell elhelyezni. Ezt a rendelkezést nem kell alkalmazni, ha a víztelenítés vízsugár szivattyúkkal (ejektorokkal) történik.

9.1.0.36 – 9.1.0.39 (fenntartva)

9.1.0.40 ***Tűzoltórendszer***

9.1.0.40.1 A hajón beépített tűzoltórendszert kell kiépíteni. Ennek a rendszernek a következő követelményeknek kell megfelelnie:

– Két olyan független tűzoltó– vagy ballasztszivattyúról kell táplálni, amelyek egyikének bármikor üzemeltethetőnek kell lennie. Ezen a szivattyúk, hajtásaik és villamos berendezéseik nem lehetnek ugyan abban a helyiségben elhelyezve;

– A fedélzet felett, a védett körzeten belül legalább három tűzcsappal felszerelt tűzivíz-gerincvezetéket kell kialakítani. Ezt három, a célnak megfelelő és elégséges hosszúságú, legalább 12 mm átmérőjű tűzoltótömlővel kell ellátni, melyek porlasztott vizet vagy vízsugarat adó sugárcsővel vannak felszerelve. Egy vagy több tűzoltótömlő szerelvény helyettesíthető irányítható, legalább 12 mm átmérőjű sugárcsővel. A védett körzeten belül, a fedélzet bármely pontját egyidejűleg legalább két, nem azonos tűzcsapról táplált vízsugárral el kell tudni érni. Rugóterhelésű visszacsapó szeleppel kell meggátolni, hogy a tűzoltórendszeren át gázok hatolhassanak be a lakótérbe vagy a védett körzeten kívüli szolgálati terekbe;

– A rendszer teljesítményének elegendőnek kell lennie egyidejűleg két porlasztott vizet adó sugárcső működtetésére úgy, hogy a sugárcsövek a fedélzet bármely pontján legalább egy hajószélességnyi távolságba fecskendezni tudjanak;

– A vízellátó rendszernek a kormányállásból és a fedélzetről működtethetőnek kell lennie;

– Intézkedni kell a tűzoltó hálózat és a tűzcsapok elfagyásának megelőzéséről.

A gépnélküli tolt bárkákon elegendő egyetlen tűzoltó– vagy ballasztvíz szivattyú.

9.1.0.40.2 Továbbá a géptereket el kell látni olyan, tartósan beépített tűzoltórendszerrel, amely kielégíti a következő követelményeket:

9.1.0.40.2.1 Oltóanyagok

A helyiségek védelmére a gépterekben, kazánterekben és szivattyúterekben csak olyan tartósan beépített tűzoltórendszerek használhatók, amelyek a következő oltóanyag egyikét használják:

a) CO_2 (szén-dioxid);

b) HFC 227 ea (heptafluor-propán);

c) IG-541 (52% nitrogén, 40% argon, 8% szén-dioxid);

d) FK-5-1-12 (dodekafluoro-2-metilpentán-3).

e) (fenntartva)

f) K_2CO_3 (kálium-karbonát)

Más tűzoltóanyagok csak az Adminisztratív Bizottság ajánlásai alapján engedélyezhetők.

9.1.0.40.2.2 Szellőztetés, levegő kiszorítás

a) A hajó meghajtását adó belsőégésű motorok légnyelése nem biztosítható tartósan beépített tűzoltórendszerekkel védett terekből. Ezt a követelményt nem kell betartani, ha a hajónak két független, gáztömören elválasztott főgéptere van, vagy a főgéptéren kívül egy különálló géptérben olyan orrsugár kormány meghajtás van beépítve, amely a főgéptérben levő tűz esetén függetlenül képes a hajó hajtásának biztosítására.

b) A tűzoltórendszer által védett térben minden kényszerszellőztetési rendszernek automatikusan ki kell kapcsolnia a tűzoltó rendszer aktiválásakor.

c) A védett térben minden olyan nyílást, amely lehetővé teszi levegő beáramlását, vagy gáz kiáramlását, el kell látni olyan eszközökkel, amelyek lehetővé teszik a nyílások gyors zárását. A zárt vagy nyitott állapotnak egyértelműnek kell lennie.

d) A gépterekben elhelyezett sűrített levegő tartályok biztonsági szelepein át távozó levegőt a szabadba kell kivezetni.

e) Az oltóanyag diffúziója által okozott túlnyomás vagy vákuum nem teheti tönkre a védett tér szerkezeti elemeit. A nyomás biztonságos kiegyenlítődését biztosítani kell.

f) A védett tereket el kell látni a tűzoltóanyag és az égési gázok eltávolítására szolgáló eszközökkel. Ezen eszközöket a védett területen kívülről, olyan helyről kell tudni működtetni, amelyet a védett területen égő tűz nem tud elérni. Amennyiben állandó telepítésű eltávolító eszközök vannak beépítve, azok a tűzoltás alatt nem indulhatnak be.

9.1.0.40.2.3 Tűzjelző rendszer

A védett tereket megfelelő tűzjelző rendszerrel kell figyelni. A vészjelzésnek a kormányállásban, a lakótérben és a védendő térben hallhatónak kell lennie.

9.1.0.40.2.4 Csővezeték rendszer

a) Az oltóanyagot kiépített csővezeték rendszeren keresztül kell a védett térbe eljuttatni és elosztani. A védett térben elhelyezett csővezetéket és szerelvényeit acélból kell készíteni. Ezt az előírást nem kell alkalmazni a tartályok és tágulási szakaszok csatlakozó csonkjainál, ha a felhasznált anyagok azonos tűzállósággal rendelkeznek. A csővezetéket védeni kell a külső és belső korrózióval szemben.

b) Az oltóanyag fúvókákat úgy kell elhelyezni, hogy biztosítva legyen az oltóanyag egyenletes diffúziója. Különösen a padlólemez alatt is hatékonynak kell lennie az oltóanyagnak.

9.1.0.40.2.5 Kioldószerkezet

a) Automatikusan aktiválódó tűzoltórendszerek nem megengedettek.

b) A tűzoltórendszer a védett téren kívüli, megfelelő helyről legyen aktiválható.

c) A kioldó szerkezetet úgy kell elhelyezni, hogy az tűz esetén aktiválható legyen, és a védendő térben bekövetkező tűz vagy robbanás esetén tönkremenetelének veszélye csökkenthető legyen, amennyire csak lehetséges.

A nem mechanikusan aktiválható rendszereket két, egymástól független energiaforrásból kell táplálni. Ezeket az energiaforrásokat a védett téren kívül kell elhelyezni. A vezérlés vezetékeit a védett térben úgy kell elhelyezni, hogy tűz esetén

legalább 30 percig működőképesek maradjanak. A villamos berendezések e követelményt kielégítőnek tekinthetők, ha az IEC 60331-21:1999 szabványnak megfelelnek.

Amennyiben a kioldó szerkezetek úgy vannak elhelyezve, hogy azok nem láthatóak, akkor az eltakaró tárgyak minden oldalát „Tűzoltórendszer” szimbólummal kell ellátni, amelyeken legalább 10 cm hosszú, fehér alapon vörös betűkkel írt

Tűzoltórendszer

felirat szerepel.

d) Amennyiben a tűzoltórendszernek több teret kell védenie, akkor minden egyes térhez különálló és egyértelműen megjelölt kioldószerkezetre van szükség;

e) Az útmutatókat minden kioldó szerkezet mellett el kell helyezni és ezeknek jól láthatónak és tartósnak kell lenniük. Az útmutatóknak a hajóvezető által értett nyelvűnek, és ha ez a nyelv nem az angol, francia vagy német, akkor angol, francia vagy német nyelvűnek is kell lenniük. Ezeknek legalább a következő információkat tartalmazniuk kell:

i) a tűzoltórendszer aktiválásának módja;

ii) felhívás annak ellenőrzésére, hogy mindenki elhagyta-e a védett teret;

iii) a személyzet helyes viselkedése a rendszer aktiválása esetén és az aktiválást követően a védett helyiségbe történő belépésnél, figyelemmel a lehetséges veszélyes anyagok jelenlétére;

iv) a személyzet helyes viselkedése abban az esetben, ha a tűzoltórendszer meghibásodás miatt nem működik megfelelően.

f) Az Útmutatónak fel kell hívnia a figyelmet arra, hogy a tűzoltórendszer aktiválása előtt a védett térben levő belsőégésű motorokat, nyílt égésterű berendezéseket, és a légbeszívást a védendő térből le kell állítani.

9.1.0.40.2.6 Riasztó berendezés

a) A beépített tűzoltórendszereket el kell látni fény- és hangjelzést adó riasztó berendezéssel;

b) A riasztó berendezésnek automatikusan ki kell kapcsolnia, miután a tűzoltórendszer először működésbe lépett. A riasztó berendezésnek az oltóanyag kibocsátása előtt megfelelő időtartamig kell működnie; a riasztó berendezésnek nem szabad kikapcsolhatónak lennie;

c) A riasztó jelzéseknek a védett terekben és azok megközelítési pontjaiból jól láthatónak és a megengedett legnagyobb zajszintnek megfelelő üzemi körülmények közepette jól hallhatónak kell lenniük. Ezt világosan meg kell tudni különböztetni a védett terekben minden más hang és fényjelzéstől;

d) A hangjelzésnek jól hallhatónak kell lennie a szomszédos terekben is, zárt közlekedő ajtók mellett és a megengedett legnagyobb zajszintnek megfelelő üzemi körülmények közepette;

e) Amennyiben a riasztó berendezés nem gyújtószikramentes védelemmel ellátott a rövidzárlattal, kábelszakadással és feszültségeséssel szemben, akkor annak működőképességét figyelemmel kell kísérni;

f) Mindazon helyiségek bejáratánál, amelyeket az oltóanyag elérhet, fehér alapon vörös betűkkel a következő feliratot kell elhelyezni:

FIGYELEM, TŰZOLTÓRENDSZER!
A ... (a jelzés leírása) ... VÉSZJELZÉS ESETÉN
A HELYISÉGET AZONNAL EL KELL HAGYNI!

9.1.0.40.2.7 Nyomástartó tartályok, szerelvények és csővezetékek

a) A nyomástartó tartályoknak, szerelvényeknek és csővezetékeknek az illetékes hatóság előírásainak, vagy ilyen előírások hiányában, egy elismert hajóosztályozó társaság előírásainak kell megfelelniük.

b) A nyomástartó tartályokat a gyártó utasításai szerint kell beépíteni.

c) Nyomástartó tartályok, szerelvények és csővezetékek a lakóterekbe nem építhetők be.

d) A nyomástartó tartályok– tárolóinak és tároló szekrényeinek hőmérséklete nem haladhatja meg az 50°C-ot.

e) A fedélzeten lévő –tárolókat és szekrényeket biztonságosan kell elhelyezni, és szellőzőit úgy kell kialakítani, hogy ha egy nyomás alatti tartály elveszti gáztömörségét, a kiszabaduló gáz ne juthasson be a hajóba. Más terekkel való közvetlen összeköttetésük nem engedélyezett.

9.1.0.40.2.8 Az oltóanyag mennyisége

Amennyiben az oltóanyag mennyisége egynél több tér ellátására szolgál, akkor a rendelkezésre álló oltóanyag mennyiségének nem kell meghaladnia az ily módon védett terek közül a legnagyobbhoz szükséges mennyiséget.

9.1.0.40.2.9 Beépítés, karbantartás, felügyelet és dokumentálás

a) A rendszer kiépítését vagy módosítását csak a tűzoltórendszerekre szakosodott vállalkozás végezheti. Ennek során a tűzoltóanyag vagy a rendszer gyártójának útmutatását (termék adatlap, biztonsági adatlap) kell követni.

b) A rendszert egy szakértőnek felül kell vizsgálnia:

i) üzembe helyezés előtt;

ii) minden alkalommal, amikor aktiválás után visszaállítják, és újra üzembe helyezik;

iii) minden módosítás vagy javítás után;

iv) rendszeres időközönként, de legalább két évente egyszer

c) A felülvizsgálat során a szakértőnek ellenőriznie kell, hogy a rendszer megfelel-e a 9.1.0.40.2 pont előírásainak.

d) A felülvizsgálatnak ki kell terjednie legalább:

i) a teljes rendszer külső vizsgálatára;

ii) a csővezeték szivárgásmentességének vizsgálatára;

iii) annak vizsgálatára, hogy az ellenőrző és aktiváló rendszer jó üzemi állapotban van;

iv) a tartályok nyomásának és tartalmának vizsgálatára;

v) annak vizsgálatára, hogy a védett tér zárószerkezetei szivárgásmentesek;

vi) a tűzriasztó rendszer felülvizsgálatára;

vii) a riasztó jeladó felülvizsgálatára.

e) A vizsgálatot végző személynek dátummal és aláírásával ellátott vizsgálati tanúsítványt kell kiállítania.

f) A hajóbizonyítványban fel kell tüntetni a tartósan beépített tűzoltórendszerek darabszámát.

9.1.0.40.2.10 CO_2-vel működő tűzoltórendszerek

A 9.1.0.40.2.1 – 9.1.0.40.2.9 pontban lefektetett követelményeken kívül a tűzoltóanyagként CO_2-ot használó tűzoltórendszereknek a következő előírásoknak is meg kell felelniük:

a) A CO_2 tartályokat olyan gáztömör térben vagy szekrényben kell elhelyezni, amelyek más terektől el vannak választva. Az ilyen tárolóterek vagy szekrények ajtainak kifelé

kell nyílniuk; azokat zárva kell tudni tartani és külső oldalukon fel kell tüntetni legalább 5 cm-es betűkkel a „Vigyázat: általános veszély” feliratot és a „CO_2” szimbólumot ugyanolyan színnel és méretben;

b) A fedélzet alatti CO_2 tartályok tároláshoz kialakított tárolóterek vagy szekrények csak kívülről legyenek hozzáférhetőek. Ezeket a tereket elszívófejjel ellátott, a hajón levő más szellőző rendszerektől teljesen független mesterséges szellőztető rendszerrel kell ellátni;

c) A CO_2 tartályok töltési foka nem haladhatja meg a 0,75 kg/l mértéket. A túlnyomás nélküli CO_2 fajlagos térfogatát 0,56 m^3/kg értékben kell felvenni;

d) A védett térben a CO_2 koncentrációja nem lehet kisebb a tér bruttó térfogatának 40%-ánál. Ezt a mennyiséget 120 másodpercen belül kell kibocsátani. A diffúzió egyenletességének és mértékének ellenőrzési lehetőségét biztosítani kell;

e) A tartály szelepek nyitásának és a diffúziós szelepek szabályozásának két különálló műveletnek kell lennie;

f) A 9.1.0.40.2.6 *b)* pontban említett megfelelő időtartam nem lehet 20 másodpercnél kevesebb. Egy megbízható berendezésnek kell biztosítania a CO_2 diffúziójának időzítését.

9.1.0.40.2.11 HFC-227 ea oltóanyaggal (heptafluor-propánnal) működő tűzoltórendszer

A 9.1.0.40.2.1 – 9.0.0.40.2.9 pont követelményein kívül a HFC-227 ea oltóanyagot használó tűzoltórendszereknek meg kell felelniük a következő előírásoknak is:

a) Amennyiben több, különböző bruttó térfogatú helyiség van kialakítva, minden helyiséget saját tűzoltórendszerrel kell ellátni;

b) Minden, a védett térben elhelyezett, HFC-227 ea oltóanyagot tartalmazó tartályt el kell látni túlnyomás elleni védelemre szolgáló eszközzel. Ennek az eszköznek biztosítania kell a tartály tartalmának a védendő térbe történő biztonságos befúvását, hogyha a tartály a tűzoltórendszer működésbe lépését megelőzően, tűz hatásának van kitéve;

c) Minden tartályt el kell látni gáznyomás ellenőrzését lehetővé tevő eszközzel;

d) A tartályok töltési foka nem haladhatja meg az 1,15 kg/l értéket. A túlnyomás nélküli HFC-227 ea oltóanyag fajlagos térfogatát 0,1374 m^3/kg értékben kell felvenni;

e) A HFC-227 ea oltóanyag koncentrációja a védett térben nem lehet kisebb a tér bruttó térfogatának 8%-ánál. Ezt a mennyiséget 10 másodpercen belül kell kibocsátani;

f) A HFC-227 ea oltóanyag tartályokat el kell látni olyan nyomásellenőrző berendezéssel, ami a hajtógáz nem tervezett vesztesége esetén a kormányállásban fény és hangjelzést vált ki. Amennyiben nincs kormányállás, a vészjelzést a védett téren kívül kell kiváltani;

g) A védett térben a koncentráció a kibocsátást követően ne haladhatja meg a 10,5 térfogat %-ot;

h) A tűzoltórendszer nem tartalmazhat alumínium alkatrészeket.

9.1.0.40.2.12 IG-541-gyel működő tűzoltórendszerek

A 9.1.0.40.2.1 – 9.1.0.40.2.9 pont követelményein kívül az IG-541 oltóanyagot használó tűzoltórendszereknek meg kell felelniük a következő előírásoknak is:

a) Amennyiben több, különböző bruttó térfogatú helyiség van kialakítva, minden helyiséget saját tűzoltórendszerrel kell ellátni;

b) Minden, a védett térben elhelyezett, IG-541 tűzoltóanyagot tartalmazó tartályt el kell látni túlnyomás elleni védelemre szolgáló eszközzel. Ennek az eszköznek biztosítania kell a tartály tartalmának a védendő térbe történő biztonságos befúvását, hogyha a tartály a tűzoltórendszer működésbe lépését megelőzően, tűz hatásának van kitéve;

c) Minden tartályt el kell látni a tartalom ellenőrzésére szolgáló szerkezettel;

d) A tartályok töltőnyomása +15 °C-on nem haladhatja meg a 200 bar nyomást;

e) Az IG-541 koncentrációja a védett térben nem lehet kisebb a tér bruttó térfogatának 44 %-ánál és nem lehet több 50 %-ánál. Ezt a mennyiséget 120 másodpercen belül kell kibocsátani.

9.1.0.40.2.13 FK-5-1-12 tűzoltóanyaggal működő tűzoltórendszerek

A 9.1.0.40.2.1 – 9.1.0.40.2.9 pontban foglaltakon túlmenően az FK-5-1-12 tűzoltóanyagot használó tűzoltórendszereknek az alábbi előírásoknak kell megfelelniük:

a) Amennyiben több, különböző bruttó térfogatú helyiség van kialakítva, minden helyiséget saját tűzoltórendszerrel kell ellátni.

b) Minden, a védett térben elhelyezett, FK-5-1-12 tűzoltóanyagot tartalmazó tartályt el kell látni túlnyomás elleni védelemre szolgáló eszközzel. Ennek az eszköznek biztosítania kell a tartály tartalmának a védendő térbe történő biztonságos befúvását, hogyha a tartály a tűzoltórendszer működésbe lépését megelőzően, tűz hatásának van kitéve.

c) Mindegyik tartályt fel kell szerelni nyomásellenőrző készülékkel.

d) A tartályok töltési foka nem haladhatja meg az 1,00 kg/l értéket. Az FK-5-1-12 fajlagos térfogatát túlnyomás nélküli állapotban 0,0719 m^3/kg értékben kell felvenni.

e) Az FK-5-1-12 tűzoltóanyag védett helyiségbe bejuttatott térfogata legalább az adott helyiség bruttó térfogatának 5,5 %-a legyen. Ezt a mennyiséget 10 másodperc alatt kell kibocsátani.

f) Az FK-5-1-12 oltóanyag tartályokat el kell látni olyan nyomásellenőrző berendezéssel, ami az oltóanyag nem tervezett vesztesége esetén a kormányállásban fény és hangjelzést vált ki. Amennyiben nincs kormányállás, a vészjelzést a védett téren kívül kell kiváltani

g) A védett térben a koncentráció a kibocsátást követően ne haladhatja meg a 10 %-ot

9.1.0.40.2.14 (fenntartva)

9.1.0.40.2.15 K_2CO_3 oltóanyaggal működő tűzoltórendszerek

A 9.1.0.40.2.1 – 9.1.0.40.2.3, 9.1.0.40.2.5, 9.1.0.40.2.6, és a 9.1.0.40.2.9 pontokban foglaltakon túlmenően a K_2CO_3 oltóanyagot használó tűzoltórendszereknek a következő előírásoknak kell megfelelniük:

a) A tűzoltó rendszernek a 2014/90/EU irányelv[2)] vagy az MSC/Circ. 1270[3)] szerinti típusbizonyítvánnyal kell rendelkeznie.

b) Minden helyiséget saját tűzoltórendszerrel kell ellátni;

c) Az oltóanyagot a védendő helyiségben speciális, nyomásmentes tartályokban kell tárolni. Ezeket a tartályokat úgy kell elhelyezni, hogy az oltóanyag egyenletesen oszoljon szét a helyiségben. Különösen ügyelni kell arra, hogy az oltóanyag a fedélzet lemezek alatt is kifejtse hatását.

d) Minden egyes tartálynak külön kell csatlakoztatni a kioldó szerkezethez.

e) A száraz, aeroszol képző oltóanyagnak köbméterenként 120 g-nak kell lennie a védendő helyiség nettó térfogatára számítva. A nettó térfogatot a 2014/90 EU irányelv[2)] vagy az MSC/Circ. 1270[3)] szerint kell meghatározni. Az oltóanyagot 120 másodpercen belül kell kijuttatni.

---

2) Az Európai Unió Hivatalos Lapja, L257 2014. augusztus 28, p. 146.

3) IMO MSC/Circ. 1270 körlevél és javítása - Módosított Útmutató a helyhez kötött aeroszolos tűzoltó rendszerek jóváhagyására megegyezően a helyhez kötött, gázzal üzemelő tűzoltó rendszerekkel, mint arra a SOLAS 1974 hivatkozik gépterek esetében - elfogadva 2008. június 4-én.

9.1.0.40.2.16 Beépített tűzoltórendszer fizikai védelme

A gépterekben, kazánterekben és szivattyúterekben a fizikai védelem biztosításához beépített tűzoltórendszerek elhelyezése kizárólag az Adminisztratív Bizottság ajánlásai alapján megengedett.

9.1.0.40.3 A 8.1.4 szakaszban előírt két kézzel működtethető tűzoltó készüléket a védett térben vagy annak közelében kell elhelyezni.

9.1.0.40.4 A fixen beépített tűzoltórendszerben használt oltóanyagnak alkalmasnak és elegendőnek kell lennie a tüzek oltásához.

9.1.0.41 ***Tűz és nyílt láng***

9.1.0.41.1 A kémények kilépési pontjainak legalább 2,00 m-re kell lenniük a raktárkeret peremétől. A kéményeket el kell látni szikra kijutását és víz behatolását megakadályozó eszközökkel.

9.1.0.41.2 A fűtő-, főző- vagy hűtőeszközök nem működtethetők folyékony tüzelőanyaggal, csepp-folyósított gázzal vagy szilárd tüzelőanyaggal. A géptérben vagy más elkülönített helyiségben az 55°C-ot meghaladó lobbanáspontú folyékony tüzelőanyaggal fűtött eszközök beépítése ugyanakkor engedélyezhető.

Főző- és hűtőeszközök csak fémpadlójú kormányállásokban és lakóterekben engedélyezhetők.

9.1.0.41.3 A lakótereken és kormányállásokon kívül csak elektromos világító eszközök engedélyezhetők.

9.1.0.42 – 9.1.0.50 (fenntartva)

9.1.0.51 ***A villamos és nem villamos felszerelések és berendezések felületi hőmérsékletei***

a) A villamos és nem villamos felszerelések és berendezések felületi hőmérséklete nem haladhatja meg a 200 °C-ot, bele értve a motorok külső részeit és azok légbeszívó és kipufogó csővezetékeit is.

b) A következők mentesülnek az előző erőírás alól:

- lakóterek, kormányállások és szolgálati terek, ahol 200 °C-nál magasabb felületi hőmérsékletek fordulhatnak elő és el vannak látva a 9.1.0.12.3 pont szerinti szellőztető rendszerrel; vagy
- azon kikapcsolható felszerelések és berendezések, amelyek 200 °C-nál magasabb felületi hőmérsékletet állítanak elő. Az ilyen felszereléseket és berendezéseket vörös színnel meg kell jelölni.

c) Amennyiben a védett körzeten belül a 9.1.0.53.1 pontot alkalmazzák;

d) A 9.1.0.51 a) és b) pont előírásait csak akkor kell teljesíteni, ha a hajó egy partközeli zónaként kitűzött területen vagy annak közvetlen közelében tartózkodik.

9.1.0.52 ***A villamos felszerelések és berendezések típusa és elhelyezése***

9.1.0.52.1 A villamos felszereléseknek és berendezéseknek a védett körzeten kívül legalább „korlátozottan robbanásveszélyes" típusúnak kell lenniük. Ezt az előírást nem kell alkalmazni:

a) A világítási felszerelésekre a lakóterekben és a kormányállásban, kivéve a bejáratok közelében levő kapcsolókat;

b) A mobil telefonokra, vezetékes telefonkészülékekre valamin a rögzítetten telepített és a hordozható számítógépekre a lakóterekben és a kormányállásban;

c) A villamos felszerelésekre és berendezésekre, amelyek a partközeli zónaként kitűzött területen, vagy annak közvetlen közelében történő várakozás alatt

- kikapcsolt állapotban vannak; vagy
- olyan terekben vannak felszerelve, amelyek a 9.1.0.12.3 pont szerint szellőztetéssel vannak ellátva;

d) a lakóterekben és a kormányállásban lévő rádiótelefon készülékekre és belvízi AIS (automatikus azonosító rendszer) állomásokra, amennyiben a rádiótelefon készülék vagy az AIS állomás antennájának egy része sincsen a védett körzet felett, vagy annak 2 m-es körzetében.

9.1.0.52.2 Azon rögzített felszereléseket és berendezéseket, amelyek nem felelnek meg a 9.1.0.52.1 pont követelményeinek, valamint ezek kapcsolóit vörös színnel meg kell jelölni. Az ilyen berendezések leválasztását a fedélzeten egy központi helyről kell tudni ellenőrizni.

9.1.0.52.3 A jelzőfényekhez és járóvilágításhoz tartozó aljzatokat a jelzőárboc, ill. a járó közelében kell a hajón elhelyezni. A merülőszivattyúkhoz, a rakománytér ventilátorokhoz és a konténerekhez használt aljzatokat a hajón közvetlenül a raktérkeret közelében kel beépíteni. Az aljzatokat úgy kell kialakítani, hogy csak akkor lehessen azokat csatlakoztatni vagy szétkapcsolni, ha nincsenek feszültség alatt.

9.1.0.52.4 Az akkumulátorokat a védett körzeten kívül kell elhelyezni.

9.1.0.52.5 A biztonsági és ellenőrző berendezések áramellátásának meghibásodását a kormányállásban és a fedélzeten vizuális és hangjelzéssel kell jelezni. A vészjelzésnek a lakóterekben automatikusan be kell kapcsolnia, ha azt nem kapcsolták ki.

9.1.0.52.6 A villamos kapcsolókat, aljzatokat és kábeleket a fedélzeten védeni kell a mechanikai sérülések ellen.

9.1.0.52.7 A 9.1.0.52.1 és a 9.1.0.52.2 pont követelményeit csak akkor kell teljesíteni, ha a hajó partközeli zónaként kitűzött területen, vagy annak közvetlen közelében tartózkodik.

9.1.0.53 ***A védett területen használni kívánt villamos és nem villamos feleszerelések és berendezések típusa és elhelyezése***

9.1.0.53.1 A védett területen levő villamos felszereléseket és berendezéseket központilag elhelyezett leválasztó kapcsolókkal ki kell tudni kapcsolni, kivéve, ha

– a rakterekben ezek legalább az 1 zónában való használatra, T4 hőmérsékleti osztályhoz és IIB robbanási csoporthoz megfelelőek; és
– a fedélzeti védett területeken ezek legalább “korlátozott robbanásveszélyes” típusúak.

A megfelelő villamos áramköröknek ellenőrző lámpával kell rendelkezniük, ami jelzi az áramkör be- vagy kikapcsolt állapotát.

A leválasztó kapcsolókat védeni kell a nem szándékos működtetéssel szemben. A raktárakban felszerelt vagy használt merülőszivattyúk legalább az 1 zónában való használatra, T4 hőmérsékleti osztályhoz és IIB robbanási csoporthoz megfelelőek kell legyenek.

9.1.0.53.2 A védett területen használt aljzatokat úgy kell kialakítani, hogy megakadályozzák a feszültség alatti csatlakoztatásukat vagy szétkapcsolásukat.

9.1.0.53.3 Az optikai szál kábelek kivételével a villamos kábeleknek a védett területen belül páncélozottnak kell lenniük vagy fémszalaggal kell burkolni vagy védőcsőbe kell behúzni.

9.1.0.53.4 Villamos mobil kábeleket tilos a védett körzeten belül használni, kivéve az eredendően biztonságos áramkörök kábeleit vagy a csatlakozó kábeleket.

a) jelzőfények és járók megvilágítása, amennyiben a csatlakozási pont (pl. az aljzat) tartósan a hajóhoz van rögzítve a jelzőárbóc vagy a járó közelében;

b) konténerek;

c) villamos működtetésű raktártető daruk;

d) merülőszivattyúk;

e) raktár ventilátorok;

f) a hajó villamos hálózatát a parti villamos hálózattal való összekötés, amennyiben

– a villamos kábelek és a tápegység valamely hatályos szabványnak megfelelő (például EN 15869-03: 2010);

– a tápegység és minden csatlakozó a védett területen kívül van.

A csatlakozók/aljzatok csak feszültségmentes állapotban csatlakoztathatók vagy szétkapcsolhatók.

9.1.0.53.5 A 9.1.0.53.4 pont szerint engedélyezett mobil kábelekhez csak az IEC-60245-4:2011 4 szerinti H07 RN-F típusú, legalább 1,5 mm^2 érkeresztmetszetű, gumiburkolatú vagy legalább ezzel egyenértékű kábelek használhatók.

9.1.0.53.6 A védett területen lévő nem villamos felszereléseknek és berendezéseknek, amelyeket be- vagy kirakodás alatt, vagy amikor a hajó egy partközeli zónaként kitűzött területen, vagy annak közvetlen közelében tartózkodik, legalább az alkalmazási terület által meghatározott követelményeknek meg kell felelniük. Hőmérsékleti osztályuk legalább T4, robbanási csoportjuk legalább IIB kell legyen.

9.1.0.54–

9.1.0.55 (fenntartva)

9.1.0.56 (törölve)

9.1.0.57–

9.1.0.69 (fenntartva)

9.1.0.57 –
9.1.0.69 (fenntartva)

9.1.0.70 ***Fém sodronykötelek, árbocok***

Minden, a rakterek felett átfeszített fém sodronykötelet és az árbocokat a hajótestre földelni kell, amennyiben azok szerelvényeiken keresztül nincsenek elektromosan földelve a hajótest fémszerkezetéhez.

9.1.0.71 ***Hajóra lépés***

A 8.3.3 szakasz szerinti hajóra lépést tiltó tábláknak a hajó mindkét oldaláról jól láthatónak kell lenniük.

9.1.0.72 –
9.1.0.73 (fenntartva)

9.1.0.74 ***Dohányzás, tűz és nyílt láng tilalma***

9.1.0.74.1 A 8.3.4 szakasz szerinti dohányzást tiltó tábláknak a hajó mindkét oldaláról jól láthatónak kell lenniük.

9.1.0.74.2 Azon helyiségek bejáratainak közelében, ahol a dohányzás, a tűz és nyílt láng használata nem mindig tilos, a tilalmat elrendelő körülményekre figyelmeztető táblákat kell elhelyezni.

9.1.0.74.3 A lakóterekben és a kormányállásban minden kijárat mellett hamutartókat kell felszerelni.

9.1.0.75 –
9.1.0.79 (fenntartva)

9.1.0.80 ***A kettős héjszerkezetű hajókra vonatkozó kiegészítő szabályok***

A 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 7, 8, illetve 9 osztály áruit – azok kivételével, amelyekre a 3.2 fejezet A táblázat (5) oszlopában 1 számú bárca van előírva –, ha mennyiségük meghaladja a 7.1.4.1.4 pontban meghatározottakat, szállító hajókra alkalmazni kell a 9.1.0.88 – 9.1.0.99 bekezdés előírásait.

9.1.0.81 –
9.1.0.87 (fenntartva)

9.1.0.88 ***Osztályozás***

9.1.0.88.1 A 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 7, 8, illetve 9 osztály áruit – azok kivételével, amelyekre a 3.2 fejezet A táblázat (5) oszlopában 1 számú bárca van előírva –, ha mennyiségük meghaladja a 7.1.4.1.4 pontban meghatározottakat, szállító kettős héjszerkezetű hajókat

elismert hajóosztályozó társaság felügyelete alatt kell gyártani, illetve átépíteni, az ezen elismert hajóosztályozó társaság által a legmagasabb osztályra megállapított előírásoknak megfelelően. Ezt a hajóosztályozó társaságnak a megfelelő bizonyítvány kiadásával kell megerősítenie.

9.1.0.88.2 Az osztály folyamatos fenntartása nem kötelező.

9.1.0.88.3 A hajótest későbbi átalakításait és nagyjavításait ugyanezen hajóosztályozó társaság felügyelete alatt kell végezni.

9.1.0.89 – 9.1.0.90 (fenntartva)

9.1.0.91 ***Rakterek***

9.1.0.91.1 A hajót kettős héjszerkezetű hajóként kell építeni kettős oldal- és kettős fenékszerkezettel, a védett körzeteken belül.

9.1.0.91.2 A hajó oldalsó külhéj lemezei és a raktér hosszválaszfalai közötti távolság nem lehet kisebb 0,80 m-nél. Függetlenül a fedélzeti oldaljárók szélességére vonatkozó előírásoktól, ez a távolság 0,60 m-ig csökkenthető, amennyiben a hajóosztályozó társaság vonatkozó építési előírásainak megfelelően megállapított méretekhez képest, a hajótest megerősítésére a következő intézkedéseket alkalmazták:

a) Amennyiben a hajó oldalát hosszbordázatú rendszerben építették, a merevítők bordaköze nem haladhatja meg a 0,60 m-t.

A hosszbordákat egymástól legfeljebb 1,80 m távolságra kialakított, könnyítő nyílásokkal ellátott, a kettős fenékben lévő bordatalpakkal azonos szerkezetű keretbordákkal kell megtámasztani. Ez a távolság növelhető, amennyiben a szerkezetet kellő módon megerősítették.

b) Amennyiben a hajó oldalát keresztbordázatú rendszerben építették, akkor:

– a hajó oldallemezelésén két oldal-hosszmerevítőt kell beépíteni. A távolság a két hosszmerevítő között, illetve a felső hosszmerevítő és a járófedélzet között nem haladhatja meg a 0,80 m-t. A hosszmerevítők magasságának legalább a keretbordákéval egyezőnek kell lennie és az övlemezek keresztmetszete nem lehet 15 cm^2-nél kisebb.

A hosszmerevítőket egymástól legfeljebb 3,60 m távolságra beépített, könnyítő-nyílásokkal ellátott, a kettősfenékben lévő bordatalpakkal azonos szerkezetű keretbordákkal kell megtámasztani. A keretbordákat és a raktéri válaszfal függőleges merevítőit a fenékszerkezethez legalább 0,90 m magas és legalább a bordatalp lemezvastagságával megegyező vastagságú csomólemezekkel kell csatlakoztatni; vagy

– minden keresztbordánál a kettősfenékben lévő bordatalpakkal azonos szerkezetű, könnyítő-nyílásokkal ellátott, harántirányú keretbordát kell beépíteni;

c) A járófedélzetet egymástól legfeljebb 32 m távolságban elhelyezett kereszt-válaszfalakkal vagy kereszt csomólemezekkel kell alátámasztani.

Alternatívaként az előző c) pont követelményeinek való megfelelőség igazolható elismert hajóosztályozó társaság számításokon alapuló és azt tanúsító bizonyítványával, miszerint a kettős oldalterekben kiegészítő merevítő elemeket építettek be és a hajó keresztirányú szilárdsága kielégítőnek tekinthető.

9.1.0.91.3 A kettősfenék magassága nem lehet 0,50 m-nél kisebb. A fenékvízgyűjtő kutak alatt a magasság azonban helyileg legfeljebb 0,40 m-re csökkenthető. A 0,40 m és 0,49 m közötti magasság esetében a kutak keresztmetszete nem haladhatja meg a 0,5 m^2-t. A kutak befogadóképessége nem haladhatja meg a 0,120 m^3-t.

9.1.0.92 ***Vészkijárat***

Azokat a helyiségeket, amelyek bejáratai vagy kijáratai lékesedett állapotban részben vagy teljesen víz alá kerülhetnek, a vízvonal felett legalább 0,10 m-re lévő vészkijárattal kell ellátni. Ezt a rendelkezés nem vonatkozik az orr- és fartérre.

9.1.0.93 ***Stabilitás (általános rendelkezések)***

9.1.0.93.1 A kielégítő stabilitást, beleértve a lékesedett állapotban való stabilitást is, igazolni kell.

9.1.0.93.2 A stabilitásszámítás kiinduló adatait – az üres hajó vízkiszorítását és a rendszersúlypont helyzetét – döntéspróbával vagy részletes súly- és súlyponthelyzet számítással kell meghatározni. Ez utóbbi esetben, az üres vízkiszorítást próba alapján ellenőrizni kell, és a számítással megállapított tömeg valamint a mért merülési értékek alapján számított vízkiszorítás ±5%-nál nagyobb mértékben nem térhet el.

9.1.0.93.3 Minden be- illetve kirakási fázisra és a teljes terhelésre igazolni kell az ép hajó kielégítő stabilitását.

A hajó lékesedett úszóképességét a legkedvezőtlenebb terhelési esetre kell igazolni. Ebből a célból számítással kell igazolni a kielégítő stabilitást az elárasztódás kritikus közbenső és végső stádiumaira. Negatív stabilitási értékek az elárasztódás közbenső állapotaira csak akkor fogadhatók el, ha a stabilizáló kar görbéjének további tartománya sérült állapotban megfelelő pozitív stabilitás értéket mutat.

9.1.0.94 ***Stabilitás (ép állapotban)***

9.1.0.94.1 A lékesedett állapot stabilitás számításából eredő, ép hajóra vonatkozó stabilitási követelményeket a hajónak teljes egészében ki kell elégítenie.

9.1.0.94.2 Konténerek szállítása esetén a kielégítő stabilitásnak való megfelelőséget e Szabályzat 1.1.4.6 bekezdésének előírásai szerint kell igazolni.

9.1.0.94.3 Hajóra a 9.1.0.94.1 és a 9.1.0.94.2 pontban foglalt követelmények közül a szigorúbbakat kell alkalmazni.

9.1.0.95 ***Stabilitás (lékesedett állapotban)***

9.1.0.95.1 A következő feltételezéseket kell a lékesedett állapot mérlegelésénél figyelembe venni:

a) A hajóoldal sérülésének kiterjedése a következő:

hosszirányban:	legalább 0,10 L, de 5,00 m-nél nem kisebb;
keresztirányban:	0,59 m, a hajóoldaltól a hajó belseje felé, a hajóközépvonalára merőlegesen, a legnagyobb merülés magasságában;
függőleges irányban:	az alapvonaltól felfelé korlátlan magasságig;

b) A hajófenék sérülésének kiterjedése a következő:

hosszirányban:	legalább 0,10 L, de 5,00 m-nél nem kisebb;
keresztirányban:	3,00 m;
függőleges irányban:	az alapvonaltól mérve 0,49 m felfelé, kivéve a fenékvízgyűjtő kutakat;

c) Abból kell kiindulni, hogy a sérülés körzetében bármely válaszfal megsérülhet, ami azt jelenti, hogy a válaszfalak elhelyezését úgy kell megválasztani, hogy hosszirányban két vagy több szomszédos tér elárasztásakor a hajó úszóképes maradjon.

Ennek során a következők feltételezéséből kell kiindulni:

– A fenék lékesedésének esetében a hajó két keresztirányban szomszédos vízmentes terét is elárasztottnak kell tekinteni.

– Azon nyílások alsó éleinek, amelyek vízmentesen nem zárhatók (pl. ajtók, ablakok, lejárónyílások), legalább 0,10 m-rel magasabban kell lenniük az elárasztódás végső állapotában lévő vízvonal felett.

– Általában az elárasztási tényezőt 95% értékben kell feltételezni. Ahol bármely térre az elárasztási tényező számítással meghatározott értéke 95%-nál kisebb, ez a számított érték használható.

Azonban a következő legkisebb értékeket kell használni:

– gépтereknél: 85%

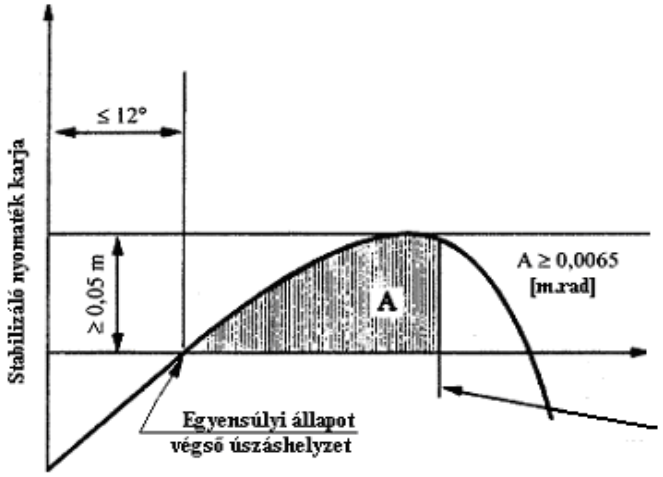
– lakótereknél: 95%

– kettős fenéknél, üzemolaj tankoknál, ballaszttankoknál, stb. a használattól függően azokat a hajó legnagyobb merüléséhez tartozó úszáshelyzet terhelési esetének megfelelően telinek vagy üresnek kell feltételezni: 0 vagy 95%

A főgéptér lékesedésekor csak az egy térre vonatkozó lékesedési normát kell figyelembe venni, azaz a géptér szélső válaszfalait nem kell sérültnek feltételezni.

9.1.0.95.2 Egyensúlyi állapotban (az elárasztás végső állapotában) az oldalirányú dőlés nem haladhatja meg a 12°-ot. A nem vízmentesen zárható nyílások nem kerülhetnek víz alá, mielőtt a lékesedett stabil úszáshelyzet beáll. Amennyiben ezen nyílások az egyensúlyi állapot előtt elmerülnek, a megfelelő tereket a stabilitási számítások szempontjából elárasztottnak kell tekinteni.

A stabilizáló kar görbéjének pozitív tartománya a lékesedett stabil úszáshelyzeten túl ≥ 0,05 m terjedelmű legyen a görbe alatti ≥ 0,0065 m.rad terület mellett. A stabilitási minimum értékeket az első nem időjárásálló nyílás víz alá kerüléséig és minden esetben ≤ 27° dőlésszögig ki kell elégíteni. Amennyiben a nem időjárásálló nyílások ezen állapot előtt elmerülnek, a megfelelő tereket a stabilitási számítások szempontjából elárasztottnak kell tekinteni.

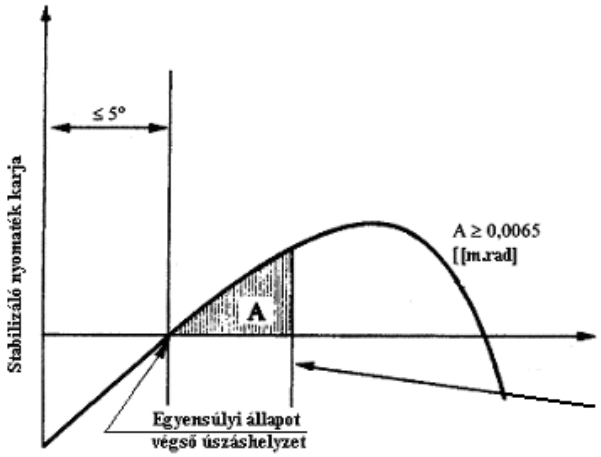


az első víz alá kerülő, nem időjárásálló nyílás, de a dőlésszög ≤ 27°

9.1.0.95.3 A nem rögzített konténereket szállító belvízi hajóknak a következő lékesedett állapotú stabilitási kritériumokat kell teljesíteniük:

Egyensúlyi állapotban (az elárasztódás végső állapotában) a hajó oldal dőlése nem haladhatja meg az 5°-ot. A vízmentesen nem zárható nyílások nem érhetnek vízbe, mielőtt a stabil úszáshelyzet beállna. Amennyiben az ilyen nyílások ezen állapot előtt elmerülnek, a megfelelő tereket a stabilitási számítások szempontjából elárasztottnak kell tekinteni.

A stabilizáló kar görbéjének pozitív tartománya a lékesedett stabil úszáshelyzeten túl ≥ 0,0065 m.rad görbe alatti területtel rendelkezzen. A stabilitási minimum értékeket az első nem időjárásálló nyílás elmerüléséig, de minden esetben ≤ 10° dőlésszögig ki kell elégíteni. Amennyiben a nem időjárásálló nyílások ezen állapot előtt elmerülnek, a megfelelő tereket a stabilitási számítások szempontjából elárasztottnak kell tekinteni.



az első alá kerülő, nem időjárásálló nyílás, de a dőlésszög ≤ 10°

9.1.0.95.4 Amennyiben azok a nyílások – amelyeken keresztül a lékesedett tereken kívül további ép vízmentes terek is elárasztódhatnak – vízmentesen zárhatók, a zárószerkezeteket megfelelő módon jelölni kell.

9.1.0.95.5 Amennyiben az aszimmetrikus elárasztás csökkentésére átfolyó nyílások vannak kialakítva, a kiegyenlítődéshez szükséges idő nem haladhatja meg a 15 percet, miközben az elárasztás köztes állapotai alatt a kielégítő stabilitás bizonyított.

9.1.0.96 – 9.1.0.99 (fenntartva)

9.2 FEJEZET

A SOLAS'74 EGYEZMÉNY II-2. FEJEZET 19. SZABÁLYNAK VAGY A SOLAS'74 EGYEZMÉNY II-2. FEJEZET 54. SZABÁLYNAK MEGFELELŐ TENGERI HAJÓKKAL SZEMBEN TÁMASZTOTT ÉPÍTÉSI ELŐÍRÁSOK

9.2.0 A 9.2.0.0 - 9.2.0.79 bekezdés előírásait azokra a tengeri hajókra kell alkalmazni, amelyek megfelelnek a következő előírásoknak:

– SOLAS'74 Egyezmény módosított kiadása II-2. fejezet 19. Szabályának; vagy

– feltéve, hogy a hajót 2002. július 1-je előtt építették, a SOLAS'74 Egyezmény módosított kiadása II-2. fejezet 54. Szabály, összhangban a II-2. fejezet 1. Szabály 2.1 bekezdésében említett határozatokkal.

Azoknak a tengeri hajóknak, amelyek nem felelnek meg a SOLAS'74 Egyezmény előző-ekben említett előírásainak, meg kell felelniük a 9.1.0.0 – 9.1.0.79 bekezdés előírásainak.

9.2.0.0 ***Szerkezeti anyagok***

A hajótestet hajóépítő acélból vagy más alkalmas fémből kell gyártani, amelynek mechanikai, hőállósági, és tűzállósági tulajdonságai legalább azzal egyenértékűek.

9.2.0.1 – 9.2.0.19 (fenntartva)

9.2.0.20 ***Ballasztvíz***

A kettősfenék terek és a kettős hajótest terek alkalmassá tehetők a ballasztvízzel való feltöltésre.

9.2.0.21 – 9.2.0.30 (fenntartva)

9.2.0.31 ***Motorok***

9.2.0.31.1 Csak a 60 °C-ot meghaladó lobbanáspontú tüzelőanyaggal működő belsőégésű motorok engedélyezhetők.

9.2.0.31.2 A gépterek szellőző nyílásainak és azon motorok légbeszívó nyílásainak, amelyek nem közvetlenül a géptérből szívják a levegőt, a védett körzetektől legalább 2,00 m-re kell lenniük.

9.2.0.31.3 A védett körzeteken belül a szikraképződés lehetőségét ki kell zárni.

9.2.0.32 – 9.2.0.33 (fenntartva)

9.2.0.34 ***Égéstermék elvezetés***

9.2.0.34.1 Az égéstermékeket a szabadba égéstermék vezetékeken keresztül vagy felfelé, vagy a hajó oldal héjlemezelésén át kell kivezetni. Az égéstermék kivezető nyílásokat legalább 2,00 m távolságra kell elhelyezni a raktárkerettől. A motorok égéstermék vezetékét úgy kell kialakítani, hogy az égéstermék a hajótól eltávolodjon. A védett körzeten belül égéstermék vezeték nem helyezhető el.

9.2.0.34.2 Az égéstermék vezetékeket el kell látni szikra kijutását meggátló eszközzel, pl. szikrafogóval.

9.2.0.35 – 9.2.0.40 (fenntartva)

9.2.0.41 ***Tűz és nyílt láng***

9.2.0.41.1 A kémények kilépési pontjainak legalább 2,00 m-re kell lenniük a raktárkeret peremétől. A kéményeket el kell látni szikra kijutását és víz behatolását megakadályozó eszközökkel.

9.2.0.41.2 A fűtő-, főző- vagy hűtőkészülékek nem működtethetők folyékony tüzelőanyaggal, csepp-folyósított gázzal vagy szilárd tüzelőanyaggal. A géptérben vagy más elkülönített helyiségben az 55 °C-ot meghaladó lobbanáspontú folyékony tüzelőanyaggal fűtött eszközök beépítése ugyanakkor engedélyezhető. Főző- és hűtőeszközök csak fémpadlójú kormány-állásokban és lakóterekben engedélyezhetők.

9.2.0.41.3 A lakótereken és kormányállásokon kívül csak elektromos világító eszközök engedélyez-hetők.

9.2.0.42 – 9.2.0.70 (fenntartva)

9.2.0.71 ***Hajóra lépés***

A 8.3.3 szakasz szerinti hajóra lépést tiltó tábláknak a hajó mindkét oldaláról jól láthatónak kell lenniük.

9.2.0.72 – 9.2.0.73 (fenntartva)

9.2.0.74 ***Dohányzás, tűz és nyílt láng tilalma***

9.2.0.74.1 A 8.3.4 szakasz szerinti dohányzást tiltó tábláknak a hajó mindkét oldaláról jól láthatónak kell lenniük.

9.2.0.74.2 Azon helyiségek bejáratainak közelében, ahol a dohányzás, a tűz és nyílt láng használata nem mindig tilos, a tilalmat elrendelő körülményekre figyelmeztető táblákat kell elhelyezni.

9.2.0.74.3 A lakóterekben és a kormányállásban minden kijárat mellett hamutartókat kell felszerelni.

9.2.0.75 – 9.2.0.79 (fenntartva)

9.2.0.80 ***A kettős héjszerkezetű hajókra vonatkozó kiegészítő szabályok***

Kivéve azokat, amelyekre a 3.2 fejezet (5) oszlopában 1 számú bárca van előírva, a 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 7, 8, illetve 9 osztály anyagainak a 7.1.4.1.4 pontban meghatározott mennyiségeket meghaladó mértékben való szállítására szolgáló kettős héjszerkezetű hajókra a 9.2.0.88 – 9.2.0.99 bekezdés szabályait alkalmazni kell.

9.2.0.81 – 9.2.0.87 (fenntartva)

9.2.0.88 ***Osztályozás***

9.2.0.88.1 Kivéve azokat, amelyekre a 3.2 fejezet (5) oszlopában 1 számú bárca van előírva, a 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 7, 8, illetve 9 osztály anyagainak a 7.1.4.1.4 pontban meghatározott mennyiségeket meghaladó mértékben való szállítására szolgáló kettős héjszerkezetű hajókat elismert hajóosztályozó társaság felügyelete alatt kell gyártani, illetve átépíteni, az ezen elismert hajóosztályozó társaság által a legmagasabb osztályra megállapított előírásoknak megfelelően. Ezt a hajóosztályozó társaságnak a megfelelő bizonyítvány kiadásával kell megerősítenie.

9.2.0.88.2 A hajó legmagasabb osztályának fenntartása kötelező.

9.2.0.89 – 9.2.0.90 (fenntartva)

9.2.0.91 ***Rakterek***

9.2.0.91.1 A hajót kettős héjszerkezetű hajóként kell építeni kettős oldal-, és kettős fenékszerkezettel, a védett körzeteken belül.

9.2.0.91.2 A hajó oldalsó külhéj lemezei és a raktér hosszválaszfalai közötti távolság nem lehet kisebb 0,80 m-nél. A hajó végein helyileg csökkentett távolság is megengedett, feltéve, hogy a hajó oldalsó külhéj lemeze és a hosszválaszfal közötti legkisebb távolság (az oldalakra merőlegesen mérve) nem kisebb 0,60 m-nél. A hajó elégséges szerkezeti szilárdságát (hossz-, keresztirányú és helyi szilárdságát) osztályozási bizonyítvánnyal kell tanúsítani.

9.2.0.91.3 A kettősfenék magassága nem lehet 0,50 m-nél kisebb. A magasság azonban a fenékvízgyűjtő kutak alatt helyileg legfeljebb 0,40 m-ig csökkenthető, feltéve, hogy a fenékvízgyűjtő kút befogadóképessége nem haladja meg a 0,03 m^3-t.

9.2.0.92 (fenntartva)

9.2.0.93 ***Stabilitás (általános rendelkezések)***

9.2.0.93.1 A kielégítő stabilitást, beleértve a lékesedett állapotban való stabilitást, igazolni kell.

9.2.0.93.2 A stabilitásszámítás kiinduló adatait – az üres hajó vízkiszorítását és a rendszersúlypont helyzetét – döntéspróbával vagy részletes súly- és súlyponthelyzet számítással kell meghatározni. Ez utóbbi esetben, az üres vízkiszorítást próba alapján ellenőrizni kell, és a számítással megállapított tömeg, valamint a mért merülési értékek alapján számított vízkiszorítás ±5%-nál nagyobb mértékben nem térhet el.

9.2.0.93.3 Minden be-, illetve kirakási állapotra és teljes terhelésre igazolni kell az ép hajó kielégítő stabilitását.

A lékesedett hajóra a legkedvezőtlenebb terhelési esetre kell igazolni az úszóképességet. Ehhez igazolni kell a kielégítő stabilitást az elárasztódás kritikus, közbenső, és végső stádiumaira. Negatív stabilitási értékek az elárasztódás közbenső állapotaira csak akkor fogadhatók el, ha a stabilizáló kar görbéjének további tartománya sérült állapotban megfelelő pozitív stabilitás értéket mutat.

9.2.0.94 ***Stabilitás (ép állapotban)***

9.2.0.94.1 Az ép hajó stabilitásának a lékesedett állapot stabilitási számításából eredő stabilitási követelményeket teljes egészében ki kell elégíteni.

9.2.0.94.2 A konténerek szállítása esetén a kielégítő stabilitás kiegészítő bizonyítását az e Szabályzat 1.1.4.6 bekezdésének előírásai szerint kell igazolni.

9.2.0.94.3 A hajóra a 9.2.0.94.1 és a 9.2.0.94.2 pont közül a szigorúbb követelményeket kell alkalmazni.

9.2.0.94.4 Tengeri hajókra az előző 9.2.0.94.2 pont rendelkezései kielégítettnek tekinthetők, ha a stabilitás megfelel az IMO A.749 (18) határozatának és a stabilitási dokumentációt az illetékes hatóság ellenőrizte. Ezt csak akkor kell alkalmazni, ha minden konténer rögzítve van, mint az a tengeri hajóknál szokásos, és a stabilitási dokumentációt az illetékes hatóság jóváhagyta.

9.2.0.95 ***Stabilitás (lékesedett állapotban)***

9.2.0.95.1 A következő feltételezéseket kell a lékesedett állapot mérlegelésénél figyelembe venni:

a) A hajóoldal sérülésének kiterjedése a következő:

hosszirányban:	legalább 0,10 L, de 5,00 m-nél nem kisebb;
keresztirányban:	0,59 m, a hajóoldaltól a hajó belseje felé, a hajóközépvonalára merőlegesen, a legnagyobb merülés magasságában;
függőleges irányban:	az alapvonaltól felfelé korlátlan magasságig;

b) A fenéksérülés kiterjedése a következő:

hosszirányban:	legalább 0,10 L, de 5,00 m-nél nem kisebb;
keresztirányban:	3,00 m;
függőleges irányban:	az alapvonaltól mért 0,49 m-től felfelé, kivéve a fenékvízgyűjtő kutakat**;**

c) Abból kell kiindulni, hogy a sérülés körzetében bármely válaszfal megsérülhet, ami azt jelenti, hogy a válaszfalak elhelyezését úgy kell megválasztani, hogy hosszirányban két vagy több szomszédos tér elárasztásakor a hajó úszóképes maradjon.

Ennek során a következők feltételezéséből kell kiindulni:

– A fenék lékesedésének esetében a hajó két keresztirányban szomszédos vízmentes terét is elárasztottnak kell tekinteni.

– Azon nyílások alsó éleinek, amelyek vízmentesen nem zárhatók (pl. ajtók, ablakok, lejárónyílások), legalább 0,10 m-rel magasabban kell lenniük az elárasztódás végső állapotában lévő vízvonal.

– Általában fel kell tételezni, hogy az elárasztási tényező 95%. Ahol bármely térre az elárasztási tényező számítással meghatározott értéke 95%-nál kisebb, ez a számított érték használható.

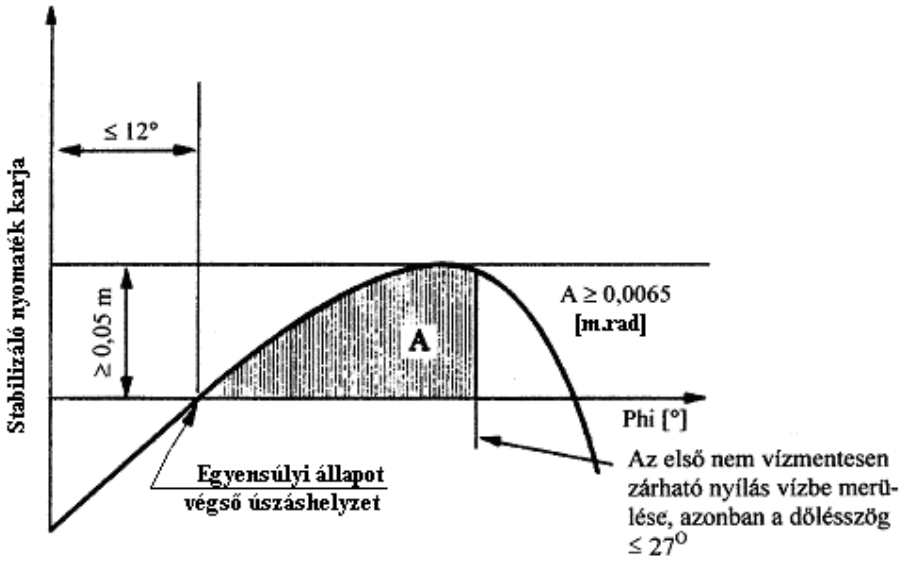
Azonban a következő legkisebb értékeket kell használni:

– géptereknél:	85%
– lakótereknél:	95%
– kettősfenéknél, üzemolaj tankoknál, ballaszttankoknál, stb. a használattól függően azokat a hajó legnagyobb merüléséhez tartozó úszáshelyzet terhelési esetének megfelelően telinek vagy üresnek kell feltételezni:	0 vagy 95%

A főgéptér lékesedésekor csak az egy térre vonatkozó lékesedési normát kell figyelembe venni, azaz a géptér szélső válaszfalait nem kell sérültnek feltételezni.

9.2.0.95.2 Egyensúlyi állapotban (az elárasztás végső állapotában) a hajó oldalirányú dőlése nem haladhatja meg a 12°-ot. A nem vízmentesen zárható nyílások nem kerülhetnek víz alá, mielőtt a lékesedett stabil úszáshelyzet beáll. Amennyiben e nyílások az egyensúlyi állapot előtt elmerülnek, a megfelelő tereket a stabilitási számítások szempontjából elárasztottnak kell tekinteni.

A stabilizáló kar görbéjének pozitív tartománya a lékesedett stabil úszáshelyzeten túl ≥0,05 m terjedelmű legyen a görbe alatti ≥ 0,0065 m.rad terület mellett. A stabilitási minimum értékeket az első nem időjárásálló nyílás elmerüléséig, de minden esetben ≤ 27° dőlésszögig ki kell elégíteni. Amennyiben a nem időjárásálló nyílások ezen állapot előtt elmerülnek, a megfelelő tereket a stabilitási számítások szempontjából elárasztottnak kell tekinteni.



9.2.0.95.3 Amennyiben azok a nyílások – amelyeken keresztül a lékesedett tereken kívül további ép vízmentes terek is elárasztódhatnak – vízmentesen zárhatók, a zárószerkezeteket megfelelő módon jelölni kell.

9.2.0.95.4 Amennyiben az aszimmetrikus elárasztás csökkentésére átfolyó vagy lefolyó nyílások vannak kialakítva, a kiegyenlítődéshez szükséges idő nem haladhatja meg a 15 percet, miközben az elárasztás köztes állapotai alatt a kielégítő stabilitás bizonyított.

9.2.0.96 – 9.2.0.99 (fenntartva)

9.3 FEJEZET

A TARTÁLYHAJÓK ÉPÍTÉSI ELŐÍRÁSAI

9.3.1 G típusú tartályhajók építési előírásai

A 9.3.1.0 – 9.3.1.99 bekezdés építési előírásait a G típusú tartályhajókra kell alkalmazni.

9.3.1.0 *Szerkezeti anyagok*

9.3.1.0.1 a) A hajótestet és a rakománytartályokat hajóépítő acélból vagy más, legalább egyenértékű fémből kell készíteni.

A különálló rakománytartályok és membrántartályok más anyagokból is gyárthatók, amennyiben azok mechanikai szilárdsága, hő- és tűzállósága legalább azzal egyenértékű.

A membrántartályok esetében a megfelelő hő- és tűzállóság egyenértéküsége bizonyítottnak tekintendő, ha a membrántartály anyaga megfelel a következő követelményeknek:

– ellenáll a legmagasabb üzemi hőmérséklet és a legkisebb tervezési hőmérsékletnél 5 °C-al alacsonyabb hőmérséklet közötti tartománynak, de legalább -196 °C-nak; és

– tűzálló, ill. megfelelő rendszerrel védett, mint például állandó inert gáz környezettel vagy tűzgátlóval van ellátva.

b) A hajó minden részét, beleértve minden szerelvényét és felszerelését, amely a rakománnyal érintkezhet, olyan anyagokból kell készíteni, amelyet a rakomány nem befolyásolhat veszélyesen, nem okozhatja a rakomány bomlását vagy nem reagálhat azzal ártalmas vagy veszélyes vegyületet képezve. Abban az esetben, ha ennek a követelménynek való megfelelőséget a hajó osztályozási vagy egyéb szemléje során nem lehet megállapítani, az 1.16.1.2.5 pont szerinti hajó anyagjegyzékébe a fenntartást be kell jegyezni.

9.3.1.0.2 Amennyiben a következő 9.3.1.0.3pontban, vagy a jóváhagyási bizonyítványban nincs kifejezetten engedélyezve, a rakománykörzeten belül tilos fát, alumíniumötvözetet, gumit vagy műanyagot használni.

9.3.1.0.3 a) Fa, alumíniumötvözete, műanyag, vagy gumi alkalmazása a rakománykörzetben csak a következő táblázat szerint megengedett:

Az alábbiakra megengedett a fa, alumínium ötvözet, műanyag vagy gumi alkalmazása:			(X jelöli, hogy megengedett)	
	Fa	Alumínium ötvözet	Műanyag	Gumi
Járók	X	X	X	X
Külső létrák és átjárók (pallók)*		X	X	X
Tisztító eszközök, pl. seprű	X		X	X
Mozgatható berendezések, pl. tűzoltó készülékek, hordozható gázérzékelők, mentőcsörlők		X	X	X
Ütközők (fender)	X		X	X
Kikötőkötelek, ütközők kötelei			X	
Hajótesttől független rakománytartályok, valamint felszerelések és berendezések rögzítői	X		X	

Az alábbiakra megengedett a fa, alumínium ötvözet, műanyag vagy gumi alkalmazása:			(X jelöli, hogy megengedett)	
	Fa	Alumínium ötvözet	Műanyag	Gumi
Árbocok és hasonló oszlopok	X	X	X	
Motor részegységek		X	X	
Motorok és szivattyúk védőburkolatai			X	
Elektromos berendezések részegységei		X	X	
A be-, és kirakodás berendezéseinek részegységei, pl. tömítések		X	X	X
Mentesítőanyag, tárolódobok, tűzoltókészülékek, tűzoltótömlők, hulladék, stb. tárolására szolgáló dobozok, szekrények, vagy egyéb tárolók a fedélzeten		X	X	
Mindenfajta stopper és támasz	X		X	
Ventilátorok, beleértve a tömlőszerelvényeit		X	X	
A vízpermet rendszer, a zuhany, valamint a szem és arcmosó részei		X	X	
A rakománytartály, a töltő/ürítő csőrendszer, valamint a gázmentesítő és fűtő csőrendszer szigetelés			X	X
A rakománytartály és a töltő/ürítő csőrendszer bevonata		X	X	X
Mindenféle tömítés (pl. kupola/dóm vagy nyílásfedél)			X	X
Elektromos berendezések kábelei			X	X
A töltés/ürítéshez használt tömlőszerelvények alá használatos kopásvédők			X	X
Tűzoltó tömlők, légtömlők, fedélzet tisztításhoz használt tömlők, stb.			X	X
Mintavevő készülékek és palackok			X	
A 8.1.2.6 vagy a 8.1.2.7 pontok szerinti jóváhagyási igazolás, a hajóbizonyítvány, a köbözési bizonyítvány és a rajnai hajózási tagsági bizonyítvány foto-optikai másolatát tartalmazó táblák		X	X	
Csepptálcák			X	
(*) figyelembe véve az esettől függően a 9.3.1.0.5, 9.3.2.0.5, vagy 9.3.3.0.5 pontot				
Megengedettek az alumínium mérő rudak, feltéve, hogy réz lábakkal vannak ellátva, vagy más módon védve vannak a szikraképződés ellen.				

A lakótérben vagy a kormányállásban minden tartósan beépített anyag, a bútorok anyagainak kivételével, nem lehet gyúlékony. Ezek tűz esetén nem fejleszthetnek füstöt vagy mérgező gázokat veszélyes mennyiségben.

9.3.1.0.4 A rakománykörzetben használt festék nem lehet ütés esetén szikraképződésre hajlamos.

9.3.1.0.5 A hajó csónakjaihoz műanyag csak akkor használható, ha az nem könnyen gyulladó.

Az alumíniumötvözetek vagy műanyagok használata az átjárókhoz (járókhoz) a rakomány térben csak akkor engedélyezett, ha az anyag nem könnyen gyulladó és villamosan vezető.

9.3.1.1 ***Hajó műszaki dokumentáció***

Megjegyzés: *E bekezdés szempontjából a „tulajdonos” jelentése megegyezik az 1.16.0 szakasz definíciójával.*

A hajó műszaki dokumentációját a hajó tulajdonosának kell őriznie, és ezt a dokumentációt az illetékes hatóságnak és az elismert hajóosztályozó társaságnak kérésre át kell adnia.

A hajó műszaki dokumentációját a hajó élettartama alatt frissíteni és naprakészen kell tartani, valamint a hajó üzemből történő kivonása után 6 hónapig meg kell őrizni

Amennyiben a hajó élettartama alatt tulajdonosváltás történik, a hajó műszaki dokumentációját át kell adni az új tulajdonosnak.

A hajó műszaki dokumentációjának másolatait és minden szükséges dokumentumot elérhetővé kell tenni az illetékes hatóság számára a jóváhagyási bizonyítvány kiállításához, valamint az elismert hajóosztályozó társaság vagy vizsgáló szervezet számára az első vizsgálathoz, időszakos vizsgálatokhoz, különleges vizsgálatokhoz, vagy soron kívüli ellenőrzésekhez.

9.3.1.2 – 9.3.1.7 (fenntartva)

9.3.1.8 ***Osztályozás***

9.3.1.8.1 A tartályhajót egy elismert hajóosztályozó társaság felügyelete alatt kell építeni és annak legmagasabb osztályára kell osztályoztatni.

A hajó legmagasabb osztályának fenntartása kötelező. Ezt az elismert hajóosztályozó társaság által kibocsátott megfelelő bizonyítvánnyal kell igazolni (osztályozási bizonyítvány).

Az osztályozási bizonyítványnak igazolnia kell, hogy a hajó megfelel a rendeltetésszerű használat szempontjából lényeges további vonatkozó és alkalmazható előírásoknak illetve szabályzatoknak.

A bizonyítványban fel kell tüntetni a rakománytartályok tervezési nyomását és próbanyomását.

Amennyiben a hajó különböző nyitónyomású szelepekkel ellátott rakománytartályokkal rendelkezik, akkor bizonyítványban minden rakománytartály tervezési és próbanyomását fel kell tüntetni.

Az elismert hajóosztályozó társaságnak a tartályhajóban szállítható valamennyi engedélyezett veszélyes árut felsoroló hajó anyagjegyzéket kell kiállítania (lásd még az 1.16.1.2.5 pontot).

9.3.1.8.2 (törölve)

9.3.1.8.3 (törölve)

9.3.1.8.4 (törölve)

9.3.1.9 (fenntartva)

9.3.1.10 Veszélyes gázok behatolása és veszélyes folyadékok szétterjedése elleni védelem

9.3.1.10.1 A hajót úgy kell tervezni, hogy megelőzzék a veszélyes gázoknak és folyadékoknak lakóterekbe, kormányállásba és szolgálati terekbe való behatolását. Ezen terekben az ablakok nem lehetnek nyithatók, kivéve, ha vészkijáratként szolgának és eszerint meg vannak jelölve.

9.3.1.10.2 A folyadéktömör védőkeretet a fedélzeten a rakománytartályok külső válaszfalai magasságába kell elhelyezni, a külső vízgátak válaszfalaitól maximum 0,60 cm távolságban. A védőkeretek vagy a hajó teljes szélességéig kell nyúljanak vagy a hosszirányú kiömlés keretek között kell rögzítve lenniük, hogy megakadályozzák a folyadék bejutását az orr részbe vagy a far részbe. A védőküszöbök és a kiömlés gátló küszöbök magassága legalább 0,075 m. A védőküszöbök megfelelhetnek a 9.3.1.10.3 pontban előírt védőfalnak, ha a védőfal a hajó teljes szélességéig terjed.

9.3.1.10.3 Amennyiben a hajó anyagjegyzéke az 1.16.1.2.5 pont szerint olyan anyagokat tartalmaz, amelyek a 3.2 C táblázat (17) oszlopa szerint robbanásvédelmet igényelnek, töltés és ürítés alatt azon a felszerelések és berendezések használata, amelyek nem 'korlátozott robbanásveszélyes' típusúak, a rakomány területen kívüli fedélzet részein tilos, hacsak ezek a részek nincsenek védve a gázok és folyadékok behatolásával szemben gáz és folyadék védő fallal. A falnak a hajó egyik oldalától a másikig kell terjednie vagy a területet U alakban kell körülvennie a védelemhez. A falnak a védendő terület teljes szélességét le kell fednie és legalább 1,0 m-re kell lennie a rakomány területtel ellentétes irányban) (lásd az osztályozást a zóna diagramon). A fal magasságának legalább 1,0 m-nek kell lennie a szomszédos rakományfedélzet felett a rakománytérben. A lakóterek külső és oldalsó falai védőfalnak tekintendők.

Nincs szükség a védőfalra, ahol a távolság a védendő területek és a biztonsági szelep, a töltő és ürítő vezeték csatlakozása és a gázinga vezeték csatlakozása, a fedélzeti kompresszor és a legközelebbi nyomástartó tartály között legalább 12 m.

9.3.1.10.4 A fedélzeten a felépítmény oldalfalaiban az ajtónyílások alsó sarkai és a fedélzeti nyílások és fedélzet alatti létesítmények szellőzőnyílásai küszöbmagasságának a fedélzet felett legalább 0,50 m-nek kell lennie.

Ezt a követelményt nem kell alkalmazni a kettős oldalfalú terek és a kettős fenekek bemeneti nyílásaira.

9.3.1.10.5 A habvédek, lábvédek stb. elegendően nagy nyílásokkal kell rendelkezniük, amelyek közvetlenül a fedélzet felett helyezkednek el.

9.3.1.11 ***Fedélzet alatti terek és rakománytartályok***

9.3.1.11.1 a) A rakománytartály legnagyobb megengedhető befogadóképességét a következő táblázat szerint kell meghatározni:

L x B x H (m^3)	A rakománytartály legnagyobb megengedhető befogadóképessége (m^3)
600-ig	L x B x H x 0,3
600 – 3750	180 + (L x B x H - 600) x 0,0635
>3750	380

Alternatív építési változat a 9.3.4 szakasznak megfelelően engedhető meg.
Az előző táblázatban az L x B x H a tartályhajó méterben mért főméreteinek szorzata (a köbözési bizonyítvány szerint), ahol:

L - a hajótest legnagyobb hossza, m;

B - a hajótest legnagyobb szélessége, m;

H - a gerinc felső éle és a fedélzetnek a hajóoldalnál mért legalsó pontja közötti legrövidebb függőleges távolság (névleges oldalmagasság) a rakománykörzeten belül, m.

A tágulási aknákkal ellátott hajóknál a H-t H'-vel kell helyettesíteni, ahol a H'-t a következő képletből kell meghatározni:

$$H' = H + (ht \times \frac{bt}{B} \times \frac{lt}{L}),$$

ahol:

ht - a tágulási akna magassága, m (a tágulási akna teteje és a főfedélzet között a tágulási akna oldalán L/2-nél mért távolság);

bt - a tágulási akna szélessége, m;

lt - a tágulási akna hossza, m;

b) Az olyan nyomástartó tartályok, melyek hosszúság és átmérő aránya 7-nél nagyobb, nem engedélyezhetők.

c) A nyomástartó tartályokat +40 °C rakomány hőmérsékletre kell tervezni.

9.3.1.11.2 a) A rakománykörzet térségében a hajótestet a következők szerint kell tervezni[1)]:

– kettősoldal és kettősfenék szerkezetű hajóként. A hajó oldallemezelése és a hosszválaszfalak közötti belső távolság nem lehet 0,80 m-nél kisebb, a kettős fenék magassága nem lehet 0,60 m-nél kisebb, a rakománytartályokat a tartályok között legalább 20° szögben a rakománytartályok vízszintes középvonala alatt támlemezekkel kell alátámasztani.

A hűtött rakománytartályok és a mélyhűtött cseppfolyósított gázok szállítására szolgáló rakománytartályok csak a kettős oldalfalakkal és kettős fenékkel körülvett rakományterekben helyezhetők el. A rakománytartályok rögzítéseinek ki kell elégíteniük egy elismert hajóosztályozó társaság előírásait; vagy

– szimpla oldalfalú hajóként, amelynél az oldallemezelést a koszorúsor és a bordatalp felső éle között legfeljebb 0,60 m szabályos térközönként elhelyezett oldal hosszmerevítők merevítenek, amelyeket legfeljebb 2,00 m térközönként elhelyezett keretbordák támasztanak meg. Az oldal hosszmerevítők és a keretbordák gerinclemezének magassága nem lehet az oldalmagasság 10%-ánál kisebb, de legalább 0,30 m legyen. Az oldal hosszmerevítőket és a keretbordákat a héjlemezeléshez nem csatlakozó, lapos acélból készített legalább 7,5 cm^2, illetve 15 cm^2 keresztmetszetű övlemezekkel kell összekötni.

A hajó oldallemezelése és a rakománytartályok közötti távolság 0,80 m-nél kisebb nem lehet, míg a hajó fenéklemezelése és a rakománytartályok közötti távolság nem lehet kisebb 0,60 m-nél. A mélység a fenékvízgyűjtő kutak alatt 0,50 m-re csökkenthető;

A rakománytartályok szívókútjai és a fenék szerkezeti elemei közötti vízszintes távolság nem lehet kisebb 0,10 m-nél.

A rakománytartályok támaszait és rögzítéseiket a tartályok vízszintes középvonala alatt legalább 10° szögben kell elhelyezni.

b) A rakománytartályokat úgy kell rögzíteni, hogy azok ne mozdulhassanak el.

c) A fenékvízgyűjtő kút térfogata nem lehet nagyobb 0,10 m^3-nél. Nyomás alatti rakománytartályok esetén azonban a fenékvízgyűjtő kút térfogata 0,20 m^3 lehet.

d) A hajó oldalának teherviselő elemeihez kapcsolódó vagy azokat támasztó függőleges merevítőket tilos összekapcsolni a rakománytartályok hosszirányú válaszfalának teherviselő elemeivel és a hajófenék teherviselő elemeihez kapcsolódó oldal hosszmerevítőket tilos összekapcsolni a tartályok fenéklemezelésével.

e) A – 10°C alatti hőmérsékletű termékek szállítására szolgáló rakománytartályok úgy legyenek kellőképpen hőszigetelve, hogy az előzze meg a hajó acélszerkezetének a megengedett legkisebb tervezési anyaghőmérséklet alá történő csökkenését. A hőszigetelő anyag akadályozza meg a láng terjedését.

9.3.1.11.3 a) A rakományteréket a lakóterektől, gépterektől és a szolgálati terektől a rakománykörzeten kívül, a fedélzet alatt a SOLAS 74 Egyezmény II-2 Fejezet, 3. Szabályok szerinti A-60 osztályú tűzálló szigeteléssel ellátott válaszfalakkal kell elválasztani. A rakománytartályok és a rakományterek szélső válaszfalai között legalább 0,20 m-es teret kell hagyni. Amennyiben a rakománytartályok sík válaszfalakkal vannak ellátva, ez a tér nem lehet 0,50 m-nél kisebb.

---

1) A rakománykörzet térségében alkalmazott eltérő hajótestszerkezet esetében számításokkal kell igazolni, miszerint egy másik, egyenes orrtőkéjű hajóval, oldallal történő ütközéskor 22 MJ energia felemésztődik anélkül, hogy a rakománytartályok és a rakománytartályokhoz vezető csővezetékek felhasadnának. Alternatív építési változatok a 9.3.4 szakasznak megfelelően engedélyezhetők.

b) A rakománytereknek és a rakománytartályoknak vizsgálhatóknak kell lenniük.

c) A rakománykörzeten belül minden térnek gáz-mentesíthetőnek kell lennie. Azokat el kell látni a gázmentes állapot ellenőrzésére szolgáló eszközökkel.

9.3.1.11.4 A rakománytereket határoló válaszfalaknak vízmentesnek kell lenniük. A rakománytartályok, valamint a rakománykörzetet határoló válaszfalak a fedélzet alatt nem tartalmazhatnak nyílásokat vagy átjárókat. A rakománykörzeten belül a géptér és a szolgálati terek közötti, valamint a géptér és a rakománytér közötti válaszfalban lehetnek átjárók, feltéve, hogy azok kielégítik a 9.3.1.17.5 pont előírásait.

9.3.1.11.5 Kettősoldal terek és kettősfenék terek csak ballasztvízzel való feltöltésre tervezhetők. A kettősfenék terek ugyanakkor üzemolaj tankokként használhatók, amennyiben kielégítik a 9.3.1.32 bekezdés előírásait.

9.3.1.11.6 a) Egy fedélzet alatti tér a rakománykörzeten belül szolgálati térnek alakítható ki, amennyiben a szolgálati teret határoló válaszfal függőlegesen a fenéklemezelésig nyúlik és a rakománykörzettel nem határos válaszfal egy bordakeret síkjában a hajó egyik oldalától a másikig húzódik. Az ilyen szolgálati tér csak a fedélzetről lehet hozzáférhető.

b) A szolgálati térnek – a fedélzeti bejáratok és a szellőző nyílások kivételével – vízmentesnek kell lennie.

c) Semmiféle töltő vagy ürítő csővezeték sem vezethető át az előző a) alpontban említett szolgálati téren.

A töltő és ürítő csővezeték csak akkor vezethető át a rakományszivattyú téren, ha az kielégíti a 9.3.1.17.6 pont előírásait.

9.3.1.11.7 Ahol a szolgálati terek fedélzet alatti rakománykörzetben helyezkednek el, ezeket úgy kell kialakítani, hogy könnyen hozzáférhetők legyenek és lehetővé tegyék az azokban levő szolgálati berendezések a védőruházatot és önálló légzőkészüléket viselő személyek általi biztonságos kezelését is. Ezeket úgy kell tervezni, hogy lehetővé tegyék a sérült vagy eszméletlen személy nehézség nélküli eltávolítását az ilyen terekből, szükség esetén rögzítetten felszerelt berendezések segítségével.

9.3.1.11.8 A rakománytereknek és más, a rakománykörzeten belüli hozzáférhető tereknek, olyanoknak kell lenniük, hogy azok megfelelő és teljes tisztításáról meg lehessen győződni és az ilyen terek szemlézhetők legyenek. A nyílások méreteinek - kivéve az olyan kettős oldalterek és kettősfenék nyílásait, amelyeknek a rakománytartályokkal nincs közös faluk - elegendőnek kell lenniük annak biztosítására, hogy az önálló légzőkészüléket viselő személy akadálytalanul beléphessen és elhagyhassa azokat. Ezen nyílások minimális keresztmetszete 0,36 m^2 és oldalhosszúsága legalább 0,50 m. Ezeket úgy kell tervezni, hogy lehetővé tegyék a sérült vagy eszméletlen személy nehézség nélküli kimentését az ilyen terekből, szükség esetén rögzítetten felszerelt berendezések segítségével.

A rakománytartályok legalább 0,68 m átmérőjű, kerek búvónyílásokkal is elláthatók.

9.3.1.11.9 Amennyiben a hajónak hőszigetelt rakománytartályai vannak, a rakományterek csak száraz levegőt tartalmazhatnak, hogy ezáltal megvédjék a rakománytartályok hőszigetelését a nedvesség hatásával szemben.

9.3.1.12 ***Szellőztetés***

9.3.1.12.1 Minden egyes rakománytérnek olyan méretű és elrendezésű, két nyílással kell rendelkeznie, amely a rakománytér minden részének hatékony szellőztetését lehetővé teszi. Ha nincsenek ilyen nyílások, a rakománytereknek inert gázzal vagy a száraz levegővel feltölthetőknek kell lenniük.

9.3.1.12.2 A rakománykörzetben lévő kettősoldal és kettősfenék tereket, amelyek nem szolgálnak ballasztvízzel való feltöltésre, valamint a gépterek és a szivattyúterek közötti vízgátakat - amennyiben ilyenek vannak - el kell látni szellőztető rendszerrel.

9.3.1.12.3 a) A rakománykörzetben a fedélzet alatt lévő szolgálati tereket óránként legalább 20 teljes légcserét biztosító szellőztető rendszerrel kell ellátni, amit a tér teljes térfogata alapján kell méretezni.

A szellőzés elszívó vezetékeinek a szolgálati tér padlószintje feletti 50 mm-ig le kell nyúlniuk. A levegőt a szolgálati térbe a levegőt a mennyezet síkjában beömlő vezetéken át kell bevezetni.

b) Ha a hajó 1.16.1.2.5 pont szerinti anyagjegyzéke olyan anyagokat tartalmaz, amelyekhez a 3.2 fejezet C táblázat (17) oszlopában robbanásvédelem szükséges, a légbeszívó nyílásoknak legalább 2,00 m-rel kell lennie a fedélzet felett, a tartályok nyílászáróitól legalább 2 m-es vagy a biztonsági szelepek kilépésétől 6,00 m-es távolságra.

A csőtoldásoknak, amelyek szükségesek lehetnek, csuklós típusúaknak kell lenniük.

9.3.1.12.4 a) Szellőztetés kell biztosítani a lakótér, a kormányállás és a szolgálati terek számára

b) A szellőztető rendszernek az ilyen terekben a következő követelményeknek kell megfelelnie:

i) a légbeszívó nyílásokat a lehető legmesszebbre és legalább 6,00 m- kell elhelyezni a védett területtől és legalább 2,00 m-re a fedélzet felett.

ii) legalább 0,1 kPa (0,001 bar) túlnyomást kell fenntartani a helyiségekben,

iii) üzemzavar vészjelzőt kell beépíteni.

iv) a szellőztető rendszernek, beleértve az üzemzavarvészjelzőt, legalább ‘korlátozott robbanásveszélyes’ típusúnak kell lennie.

v) a következő 1-4 pontnak megfelelő gázérzékelő rendszert kell csatlakoztatni a szellőzőrendszerhez

1. A gázérzékelő megfelel legalább az 1. zónában történő használat követelményeinek, a IIC robbanási csoportnak és a T6 hőmérsékleti osztálynak;
2. El van látva érzékelőkkel:
   - A szellőztető rendszerek szivó bemeneteinél; és
   - Közvetlenül a bejárati ajtók felső küszöbélei alatt;
3. t90 reagálási idejük legfeljebb 4 s;
4. A mérés folyamatos;

vi) A szolgálati terekben a szellőztető rendszer össze van kapcsolva a vészvilágítással, aminek legalább ‘korlátozott robbanásveszélyes’ típusúnak kell lennie.

Ez a vészvilágító rendszer nem szükséges, ha a világítási felszerelések a szolgálati terekben legalább ‘korlátozott robbanásveszélyes’ típusúak.

vii) A szellőztető rendszer szívását valamint a felszereléseket és berendezéseket, amelyek nem felelnek meg a 9.3.1.51 a) és b) és a 9.3.1.52.1 pont előírásainak, ki kell kapcsolni, ha a koncentráció elérte az n-hexán ARH értékének 20%-át;

A kikapcsolást a lakóterekben és a kormányállásban vizuális és hangjelzéssel kell jelezni;

viii) A szellőztető rendszer vagy a gázérzékelő berendezések lakótérben történt meghibásodása esetén, azokat a felszereléseket és berendezéseket, amelyek nem felelnek meg a 9.3.1.51 a) és b) és a 9.3.1.52.1 pont előírásainak, ki kell kapcsolni.

A meghibásodást a lakóterekben, a kormányállásban és a fedélzeten vizuális és hangjelzéssel kell jelezni;

ix) A szellőztető rendszer vagy a gázérzékelő berendezések kormányállásban vagy szolgálati terekben történt meghibásodása esetén, azokat a felszereléseket és berendezéseket ezekben a terekben, amelyek nem felelnek meg a 9.3.1.51 a) és b) és a 9.3.1.52.1 pont előírásainak, ki kell kapcsolni.

A meghibásodást a kormányállásban és a fedélzeten vizuális és hangjelzéssel kell jelezni. A vészjelzésnek a lakóterekben automatikusan meg kell jelennie, ha azt nem kapcsolták ki;

x) A kikapcsolásnak azonnal és automatikusan kell történnie és szükség esetén a vészvilágítást aktiválni kell.

Az automatikus kikapcsoló készüléket úgy kell beállítani, hogy ne következhessen be automatikus kikapcsolás, ha a hajó menetben van;

c) ha nincs szellőztető rendszer vagy a tér szellőztető rendszere nem felel meg az előző a) és b) pont minden előírásának, minden felszerelést és berendezést, amely ezekben a terekben van és bekapcsolt állapotban a 9.3.1.51 a) és b) pontban említett értéknél magasabb felületi hőmérsékletet érhet el vagy nem felel meg a 9.3.1.52.1 pontban szereplő követelményeknek, ki kell tudni kapcsolni.

9.3.1.12.5 (törölve)

9.3.1.12.6 A szellőztetés szívónyílásainál olyan figyelmeztető táblát kell elhelyezni, amely jelzi, hogy azokat milyen körülmények között kell zárva tartani. A lakó-, kormány- és szolgálati terek rakománytéren kívüli szabadba vezető ventilátor szívónyílásait a 9.3.1.40.2.2 c) pont szerinti tartósan beépített berendezéssel kell ellátni, ami lehetővé teszi azok gyors zárását. A zárt vagy nyitott helyzetnek egyértelműnek kell lennie

A szellőztetés szívónyílásait a rakománykörzettől legalább 2,00 m-re kell elhelyezni.

A rakománykörzeten belül a fedélzet alatti szolgálati terek szellőztetésének szívónyílásai ezen körzeten belül is elhelyezhetők.

9.3.1.13 ***Stabilitás (általános rendelkezések)***

9.3.1.13.1 A kielégítő stabilitást, beleértve a lékesedett állapotban való stabilitást, igazolni kell.

9.3.1.13.2 A stabilitásszámítás kiinduló adatait – az üres hajó vízkiszorítását és a rendszersúlypont helyzetét – döntéspróbával vagy részletes súly- és súlyponthelyzet számítással kell meghatározni. Ez utóbbi esetben, az üres vízkiszorítást próba alapján ellenőrizni kell, és a számítással megállapított tömeg valamint a mért merülési értékek alapján számított vízkiszorítás ±5%-nál nagyobb mértékben nem térhet el.

9.3.1.13.3 Az 1.16.1.2.5 pont szerinti hajó anyagjegyzékben lévő minden anyag relatív sűrűsége alapján, minden töltési, illetve ürítési állapotra és a végső töltési állapotra igazolni kell a kielégítő ép állapotban való stabilitást.

A rakománytartályok, ballaszttartályok és –terek, ívóvíz valamint szennyvíz tartályok, illetve a hajó üzemeltetéséhez szükséges anyagokat tartalmazó tartályok aktuális terhelési esetnek megfelelő töltési állapota mellett, a hajó minden egyes terhelési állapotára a hajónak meg kell felelnie az ép illetve a lékesedett stabilitás követelményeinek.

Az üzem közbeni közbenső állapotokat is figyelembe kell venni.

A kielégítő stabilitást minden műveleti, rakodási és ballasztolási állapotnál a hajót osztályozó elismert hajóosztályozó társaság által jóváhagyott stabilitási útmutatóban kell igazolni. Amennyiben a műveleti, rakodási vagy a ballasztolási állapot előzetes értékelése gyakorlatilag kivitelezhetetlen, úgy a hajót osztályozó elismert hajóosztályozó társaság által jóváhagyott, a stabilitási útmutató tartalmát feldolgozó rakodási műszert kell beépíteni és használni.

Megjegyzés: *A stabilitási útmutatót olyan kivitelben kell elkészíteni, hogy a hajó felelős vezetője számára érthető legyen, és a következőket tartalmazza:*

A hajó általános leírása:

– *a terek és a helyiségek (rakománytartályok, raktárak, szolgálati terek, stb.) rendeltetését felmutató általános elrendezése és befogadóképessége;*

- *a merülési mércéknek a hajó függélyeihez viszonyított helyzetét mutató vázlata;*
- *a ballaszt- és fenékvíz rendszer ill. a túltöltést megelőző rendszer vázlata;*
- *a tervezéskori trimre vonatkozó jellemző görbék diagram vagy táblázatos formában, és - amennyiben a hajó normál üzeme során az előre kalkulálható - a jellemző trimszögekre vonatkozó jellemző görbék diagram vagy táblázatos formában;*
- *az trimhelyzeteket is figyelembe vevő pantokarénákat a normál üzemi körülményekre jellemző vízkiszorítás és trim tartományban, diagram vagy táblázatos formában, bejelölve a normál üzemi körülményekhez tartozó vízkiszorítás értékeket;*
- *minden rakománytartály, ballaszttartályok és –terek, ivóvíz-tartályok, szennyvíztartályok, illetve a hajó üzemeléséhez szükséges anyagokat tartalmazó tartályok befogadóképességét, súlyponti és szabad folyadékfelszíni adatait feltüntető köbözési táblázatok és jelleggörbék*
- *az üres hajó adatai (súly és súlypont), aminek alapja döntéspróba vagy köbözési vizsgálattal ellenőrzött súlyszámítás, vagy más elfogadott kísérlet. Amennyiben a fenti információ egy testvérhajóra való hivatkozással számított, akkor a testvérhajóra való utalást világosan fel kell tüntetni és a vonatkozó testvérhajó jóváhagyott döntéspróba jegyzőkönyvét is mellékelni kell;*
- *a jóváhagyott próbajegyzőkönyvet is el kell helyezni a stabilitási útmutatóban;*
- *a működés rakodási állapotainak olyan vonatkozó adatai, mint amilyenek:*
  - *az üres hajó, a tartályfeltöltés, az ellátmány, a személyzet vagy a fedélzeten lévő egyéb jelentős tételek adatai (mindenegyes tételnél a tömegközéppont, ill. a súlypont, a szabad folyadékfelszín okozta terhelés nyomatéka);*
  - *a főborda és a függélyek síkjának merülési értéke;*
  - *a szabad folyadékfelszín hatás okozta metacentrikus magasság korrekciója;*
  - *a helyrebillentő nyomaték karjának értékei és jelleggörbéje;*
  - *a hosszirányú hajlító nyomaték és a nyíróerők támadási pontja;*
  - *tájékoztatás a nyílászárókról (helyzetük, vízmentességük típusa, lezárásuk eszközei); és*
  - *a hajó vezetőjének szóló tájékoztató.*
- *a ballasztvíz stabilitásra gyakorolt hatásának számításai olyan tájékoztatással, hogy van-e a ballaszttartályban rögzített szintmérő eszköz, vagy menetben a ballaszttartályoknak teljesen telinek vagy üresnek kell lenniük.*

9.3.1.13.4 A hajó lékesedett úszóképességét a legkedvezőtlenebb terhelési esetre kell igazolni. Ebből a célból számítással kell igazolni a kielégítő stabilitást az elárasztódás kritikus közbenső és végső stádiumaira.

9.3.1.14 ***Stabilitás (ép állapotban)***

9.3.1.14.1 Az ép állapotú hajó stabilitásának a lékesedett állapot stabilitási számításából eredő követelményeket teljes egészében ki kell elégíteni.

9.3.3.14.2 A 0,70 x B-nél nagyobb szélességű rakománytartályokkal rendelkező hajóknál a következő stabilitási követelmények betartását kell igazolni:

a) a stabilizáló kar görbéjének pozitív tartományában az első nem vízmentesen zárható nyílás vízbe merüléséig a stabilizáló nyomaték (GZ) karja legalább 0,10 m legyen;

b) a stabilizáló kar görbéjének pozitív tartományának területe az első nem vízmentesen zárható nyílás vízbe merüléséig legfeljebb 27° dőlésszögnél legalább 0,024 m.rad legyen;

c) a metacentrikus magasság (GM) legalább 0,10 m legyen.

Ezeket a feltételeket minden be- és kirakodási állapotban a tartályokban lévő szabad folyadékszintek hatásának figyelembe vételével kell teljesíteni.

9.3.1.14.3 A hajóra a 9.3.1.14.1 és 9.3.1.14.2 pontok legszigorúbb követelményeit kell alkalmazni.

9.3.1.15 ***Stabilitás (lékesedett állapotban)***

9.3.1.15.1 A következő feltételezéseket kell a lékesedett állapot mérlegelésénél figyelembe venni:

a) A hajóoldal sérülésének kiterjedése a következő:

hosszirányban:	legalább 0,10 L, de 5,00 m-nél nem kisebb;
keresztirányban:	0,79 m a hajóoldaltól a hajó belseje felé, a hajó középvonalára merőlegesen, a legnagyobb merülés magasságában, illetve ha alkalmazható, a 9.3.4 szakasz szerint engedélyezett távolság 0,01 m-rel csökkenthető ;
függőleges irányban:	az alapvonaltól felfelé korlátlan magasságig;

b) A hajófenék sérülésének kiterjedése a következő:

hosszirányban:	legalább 0,10 L, de 5,00 m-nél nem kisebb;
keresztirányban:	3,00 m;
függőleges irányban:	az alapvonaltól mért 0,59 m-től felfelé, kivéve a fenékvízgyűjtő kutakat***;***

c) Abból kell kiindulni, hogy a sérülés körzetében bármely válaszfal megsérülhet, ami azt jelenti, hogy a válaszfalak elhelyezését úgy kell megválasztani, hogy hosszirányban két vagy több szomszédos tér elárasztásakor a hajó úszóképes maradjon. Ennek során a következők feltételezéséből kell kiindulni:

– A fenék lékesedésének esetében a hajó két keresztirányban szomszédos vízmentes terét is elárasztottnak kell tekinteni.

– Azon nyílások alsó éle, amelyek vízmentesen nem zárhatók (pl. ajtók, ablakok, lejárónyílások), legalább 0,10 m-rel magasabban legyen az elárasztás végső állapotában lévő vízvonal felett.

– Általában az elárasztási tényezőt 95% értékben kell feltételezni. Ahol bármely térre az elárasztási tényező számítással meghatározott értéke 95%-nál kisebb, ez a számított érték használható.

Azonban a következő legkisebb értékeket kell használni:

– géptereknél:	85%
– lakótereknél:	95%
– kettősfenéknél, üzemolaj tankoknál, ballaszttankoknál, stb. a használattól függően azokat a hajó legnagyobb merüléséhez tartozó úszáshelyzet terhelési esetének megfelelően telinek vagy üresnek kell feltételezni	0 vagy 95 %

A főgéptér lékesedésekor csak az egy térre vonatkozó lékesedési normát kell figyelembe venni, azaz a géptér szélső válaszfalait nem kell sérültnek feltételezni.

9.3.1.15.2 Az elárasztódás közbenső szakaszában a következő feltételeket kell teljesíteni:

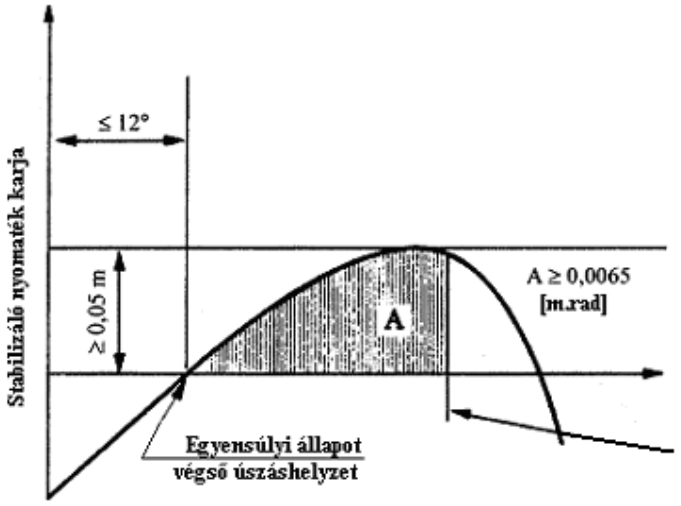
$GZ \geq 0{,}03$ m

GZ pozitív tartománya: 5°

Egyensúlyi állapotban (az elárasztás végső állapotában/lékesedett stabil úszáshelyzet) az oldalirányú dőlés nem haladhatja meg a 12°-ot. A vízmentesen nem zárható nyílások nem

kerülhetnek víz alá, mielőtt a lékesedett stabil úszáshelyzet beáll. Amennyiben az ilyen nyílások ezen állapot előtt elmerülnek, a megfelelő tereket a stabilitási számítások szempontjából elárasztottnak kell tekinteni.

A stabilizáló kar görbéjének pozitív tartománya a lékesedett stabil úszáshelyzeten túl ≥ 0,05 m terjedelmű legyen a görbe alatti ≥ 0,0065 m.rad terület mellett. A stabilitási minimum értékeket az első nem időjárásálló nyílás víz alá kerüléséig és minden esetben ≤ 27° dőlésszögig ki kell elégíteni. Amennyiben a nem időjárásálló nyílások ezen állapot előtt elmerülnek, a megfelelő tereket a stabilitási számítások szempontjából elárasztottnak kell tekinteni



az első víz alá kerülő, nem időjárásálló nyílás, de a dőlésszög ≤ 27°

9.3.1.15.3 Amennyiben azok a nyílások – amelyeken keresztül a lékesedett tereken kívül további ép vízmentes terek is elárasztódhatnak – vízmentesen zárhatók, a zárószerkezeteket megfelelő módon jelölni kell.

9.3.1.15.4 Amennyiben az aszimmetrikus elárasztás csökkentésére átfolyó nyílások vannak kialakítva, a kiegyenlítődéshez szükséges idő nem haladhatja meg a 15 percet, miközben az elárasztás köztes állapotai alatt a kielégítő stabilitás bizonyított.

9.3.1.16 ***Gépterek***

9.3.1.16.1 Mind a hajó hajtását biztosító főgépek, mind a segédgépek belsőégésű motorjait a rakománykörzeten kívül kell elhelyezni. A gépterek bejáratainak és más nyílásainak a rakománykörzettől legalább 2,00 m-es távolságra kell lenniük.

9.3.1.16.2 A géptereknek a fedélzetről megközelíthetőnek kell lenniük; a bejárat nem nézhet a rakománykörzet felé. Ahol az ajtó nincs olyan benyílóban, amelynek mélysége legalább az ajtó nyílásszélességével egyenlő, az ajtó sarokpántjainak a rakománykörzet felé kell nézniük.

9.3.1.17 ***Lakó- és szolgálati terek***

9.3.1.17.1 A lakótereknek és a kormányállásnak a rakománykörzet határain kívül, a fedélzet alatti rakománykörzetet határoló mellső függőleges sík előtt vagy hátsó határoló függőleges sík mögött kell elhelyezkedniük. A kormányállás olyan ablakait, amelyek a kormányállás padlója felett legalább 1,00 m magasan helyezkednek el, előre felé lehet dönteni.

9.3.1.17.2 A terek bejáratai és a felépítmények nyílásai nem nézhetnek a rakománykörzet felé. A kifelé nyíló ajtók sarokpántjainak a rakománykörzet felé eső oldalon kell lenniük, kivéve, ha legalább az ajtók szélességével egyenlő mélységű benyílóban vannak elhelyezve.

9.3.1.17.3 Az időjárásnak kitett, fedélzetről megközelíthető bejáratok és a terekbe vezető, kifelé nyíló nyílásoknak zárhatónak kell lenniük. Az ilyen terekbe vezető bejáratokon a következő utasítást kell feltüntetni:

A HAJÓ VEZETŐJÉNEK ENGEDÉLYE NÉLKÜL
A TÖLTÉS ÉS ÜRÍTÉS VAGY GÁZMENTESÍTÉS ALATT
TILOS KINYITNI!
AZONNAL VISSZA KELL ZÁRNI!

9.3.1.17.4 A felépítmények és a lakóterek bejáratait és ablakait, valamint a nyitható nyílászárókat legalább 2,00 m-re kell elhelyezni a rakománykörzettől. Semmiféle kormányállásba vezető ajtó és ablak sem lehet a rakománykörzettől mért 2,00 m-es távolságon belül, kivéve, ha a kormányállás és a lakótér között nincs közvetlen átjáró.

9.3.1.17.5 a) A fenékvíz- vagy a ballasztszivattyúk hajtótengelyei a szolgálati tér és a géptér közötti válaszfalon átvezethetők, ha a szolgálati tér kialakítása kielégíti a 9.3.1.11.6 pontot.

b) A tengely válaszfalon való átvezetésének gáztömörnek kell lennie. Az átvezetést elismert hajóosztályozó társaságnak kell jóváhagynia.

c) A szükséges üzemeltetési utasításokat ki kell függeszteni.

d) A géptér és rakománytérben levő szolgálati tér közötti válaszfalon történő átvezetés engedélyezhető a villamos vezetékeknél, hidraulika csővezetékeknél és a mérő-, ellenőrző, illetve vészjelző rendszerek vezetékeinél, feltéve, hogy az átvezetést elismert hajóosztályozó társaság jóváhagyta. Az átvezetésnek gáztömörnek kell lennie. A SOLAS Egyezmény II-2 Fejezet, 3. Szabály szerint A-60 osztályú tűzálló szigeteléssel ellátott válaszfalakon az áttöréseket azonos tűzvédelemmel kell ellátni.

e) A géptér és a rakománytérben levő szolgálati tér közötti válaszfalon a csővezetékek átvezethetők, amennyiben a csővezetékek a géptérben és a szolgálati térben lévő olyan gépészeti berendezések között húzódnak, amelyeknek a szolgálati térben nincs semmilyen nyílászárójuk és amelyeket elláttak a géptérben a válaszfalon lévő elzáró szerkezettel.

f) Függetlenül a 9.3.1.11.4 pont rendelkezéseitől, a géptérből a csővezetékek átvezethetők a rakománykörzetben levő szolgálati téren, vízgáton, illetve fedélzet alatti téren a szabadba, feltéve, hogy azok a szolgálati térben, vízgátban, illetve a fedélzet alatti térben vastag falúak és nincsenek rajtuk sem csőkarimák, sem nyílások.

g) Ahol a segédgép meghajtó tengelye a fedélzet feletti falon vezet át, az átvezetésnek gáztömörnek kell lennie.

9.3.1.17.6 A rakománykörzeten belüli fedélzet alatti szolgálati tér nem használható a hajó saját gázmentesítő rendszerét - pl. kompresszorokat vagy kompresszor-hőcserélő-szivattyú kombinációt - tartalmazó rakományszivattyú térként, kivéve ahol:

– a szivattyútér vízgáttal vagy a SOLAS' 74 Egyezmény II-2 Fejezet, 3. Szabály szerinti A-60 osztályú tűzvédő szigeteléssel ellátott válaszfallal, szolgálati térrel vagy rakománytérrel van elválasztva a géptértől vagy a rakománykörzeten kívüli szolgálati terektől;

– az előzőekben előírt A-60 osztályú szigeteléssel ellátott válaszfal nem tartalmaz 9.3.3.17.5 a) pont szerinti átvezetéseket;

– a szellőzők kimeneti nyílásai lakótér, kormányállás és a rakománykörzeten kívüli szolgálati terek bejáratától és nyílásaitól legalább 6,00 m-re vannak;

– a fedélzeti nyílások és szellőző bemenetek kívülről zárhatók:

– valamennyi töltő és ürítő csővezeték (a szívóoldalon és a kiadóoldalon) a szivattyútér feletti fedélzeten van átvezetve. A szivattyútérben levő szabályozó szerkezetek szükséges kezelésének, a szivattyúk vagy a kompresszorok indításának, és a folyadék áramlási sebességét szabályozó szükséges eszközök ellenőrzésének a fedélzetről kell történnie;

– a rendszer teljesen integrált a gáz és folyadék csővezeték rendszerbe;

– a rakodószivattyú tér el van látva állandó jelleggel kiépített oxigénjelző rendszerrel, amely automatikusan jelzi az oxigén mennyiségét és ha az oxigénkoncentráció 19,5%-ra csökken, fény- és hangjelzést ad. Ezen rendszer érzékelőit megfelelő helyzetben a

padlózaton és 2,00 m magasságban kell elhelyezni. A mérésnek folyamatosnak kell lennie és a bejárat közelében kell kijelezni. Hallható és vizuális vészjelzőket kell felszerelni a kormányállásban és a rakományszivattyú térben, és a vészjelzés kiváltódása esetén a ki-és berakodást meg kell szakítani.

– Az oxigénmérő rendszer meghibásodása vizuális és hang vészjelzést kell kiváltson a kormányállásban és a fedélzeten. A vészjelzésnek a lakótérben automatikusan jeleznie kell, ha nem került kikapcsolásra.

– A 9.3.1.12.3 pontban leírt szellőztetés teljesítménye a szolgálati tér teljes térfogatára vetítve óránként legalább 30 légcserét biztosít a szolgálati tér össztérfogatára vetítve.

Ha az 1.16.1.2.5 pont szerinti anyagjegyzék a hajón olyan anyagokat tartalmaz, amelyek a 3.2 C táblázat (17) oszlopa szerint robbanásvédelmet igényelnek, akkor a rakományszivattyú teret ugyancsak el kell látni állandó jelleggel kiépített gázérzékelő rendszerrel, amely automatikusan jelzi a gyúlékony gáz jelenlétét és ha a gáz koncentrációja elérte a rakomány ARH értékének 20%-át vagy az n-hexán ARH értékének 20%-át, attól függően, hogy melyik a kritikusabb érték, fény- és hangjelzést ad.

A gázérzékelő rendszer érzékelőit megfelelő helyzetben a padlózaton és közvetlenül a mennyezet alatt kell elhelyezni.

A mérésnek folyamatosnak kell lennie és a bejárat közelében kell kijelezni.

Hallható és vizuális vészjelzőket kell felszerelni a kormányállásban és a rakományszivattyú térben, valamint a vészjelzés aktiválódása esetén a ki-és berakodó rendszert le kell állítani.

A gázérzékelő rendszer meghibásodását azonnal jelezni kell a kormányállásban, és a fedélzeten hallható és látható vészjelzéssel. A vészjelzésnek a lakótérben automatikusan meg kell jeleznie, ha nem került kikapcsolásra.

9.3.1.17.7 A következő utasítást kell a rakományszivattyú-tér bejáratán feltüntetni:

MIELŐTT BELÉPNE A RAKOMÁNYSZIVATTYÚ TÉRBE,
ELLENŐRIZZE, HOGY AZ GÁZMENTES
ÉS AZ OXIGÉNTARTALMA KIELÉGÍTŐ
A HAJÓ VEZETŐJÉNEK ENGEDÉLYE NÉLKÜL
TILOS KINYITNI AZ AJTÓKAT ÉS A BEJÁRATOKAT!
RIASZTÁSNÁL AZONNAL HAGYJA EL A HELYISÉGET!

9.3.1.18 ***Inertgáz feltöltő berendezések***

9.3.1.18.1 Amennyiben inert légkör vagy párna létrehozása van előírva a rakományra, a hajót inertgáz feltöltő rendszerrel kell felszerelni.

A rendszernek azokban a terekben, amelyekben inert légkört kell létrehozni, képesnek kell lennie 7 kPa (0,07 bar) minimális túlnyomás folyamatos fenntartására. Ezen túlmenően az inert gáz feltöltő berendezés működése nem vezethet a rakománytartályban lévő nyomásnak a nyomáscsökkentő szelep beállítási értékét meghaladó nyomásnövekedéséhez. A vákuumszelep nyitónyomása 3,5 kPa (0,035 bar) nyomáskülönbség legyen.

A be- és kirakodáshoz szükséges elegendő inert gáz mennyiséget, amennyiben azt a partról nem lehet biztosítani, a hajón kell szállítani vagy ott kell előállítani. Ezen túlmenően a hajón elegendő mennyiségű inert gáznak kell lennie a szállítás közbeni szokásos veszteségek pótlására.

Azokat a helyiségeket, amelyekben inert légkört kell létrehozni, inert gáz töltő csőcsonkokkal és a megfelelő légkör meglétének folyamatos ellenőrzését biztosító felügyeleti rendszerrel kell felszerelni.

Amennyiben az inert gáz nyomása vagy koncentrációja a gázfázisban a megadott érték alá csökken, az ellenőrző készüléknek a kormányállásban fény- és hangjelzést kell adnia. Amennyiben a kormányállásban senki sem tartózkodik, a riasztást ezen kívül ott is érzékelni kell, ahol a személyzet egyik tagja tartózkodik.

9.3.1.18.2 A membrántartállyal ellátott hajóknak olyan inertgáz feltöltő rendszerrel kell rendelkezniük, amely a tartály összes szigetelő terének védelmét képes biztosítani.

A rendszernek azokban a terekben, ahol inert légkört kell létrehozni, képesnek kell lennie a légköri nyomás feletti minimális túlnyomás folyamatos fenntartására.

Az inert gázt vagy a fedélzeten kell előállítani vagy kellő mennyiségben kell a hajón biztosítani, ami elegendő a 7.2.4.16.6 és 7.2.4.16.17 pont szerint meghatározott teljes megtartási idő alatti szállításhoz. Az inert gáz keringetésének a terekben mindenütt elegendőnek kell lennie a hatékony gázérzékelés biztosításához.

Azokat a tereket, amelyekben inert légkört kell létrehozni, inert gáz töltő csőcsonkokkal és a kívánt légkör meglétének folyamatos ellenőrzését biztosító felügyeleti rendszerrel kell felszerelni.

Amennyiben az inert gáz nyomása, hőmérséklete vagy koncentrációja a megadott érték alá csökken, a felügyeleti rendszernek a kormányállásban fény- és hangjelzést kell adnia. Amennyiben a kormányállásban senki sem tartózkodik, a riasztásnak ott is érzékelhetőnek kell lennie, ahol a személyzet egyik tagja tartózkodik.

9.3.1.19 – 9.3.1.20 (fenntartva)

9.3.1.21 ***Biztonsági és ellenőrző szerelvények***

9.3.1.21.1 A rakománytartályokat a következő eszközökkel kell ellátni:

a) (fenntartva);

b) szintjelző eszköz;

c) olyan vész-szintjelző, amely működésbe lép, ha a töltési fok eléri a 86%-ot;

d) folyadék felsőszint érzékelő, amely legkésőbb 97,5% töltési fok elérésekor működésbe hozza a túlfolyást megakadályozó szerkezetet;

e) a rakománytartályban a gőzfázis nyomását mérő eszköz;

f) eszköz a rakomány hőmérsékletének mérésére;

g) csatlakozó a zárt típusú mintavevő eszközhöz. A csatlakozót a belső nyomásnak ellenálló elzárószerkezettel kell ellátni.

9.3.1.21.2 Amennyiben a töltési fokot százalékban határozzák meg, legfeljebb 0,5%-os hiba megengedett. Ezt a rakománytartály teljes befogadóképessége, beleértve a tágulási aknát is, alapján kell számítani.

9.3.1.21.3 A szintmérő eszköznek lehetővé kell tennie a leolvasást az egyes rakománytartályok elzáró szelepének ellenőrzési helyéről. Az anyagjegyzékében említett 95%-os és 97%-os legnagyobb megengedhető töltési szintet mindegyik szintjelzőn meg kell jelölni.

A túlnyomás és a vákuum értékeinek állandó kijelzését arról a helyről kell lehetővé tenni, ahonnan a be- vagy kirakodást meg lehet szakítani. A túlnyomás, illetve a vákuum legnagyobb megengedhető értékeit mindegyik szintjelzőn meg kell jelölni.

A műszerek által mutatott értékeknek minden időjárási körülmények között láthatóaknak kell lenniük.

9.3.1.21.4 A vész szintjelző eszköznek működésbe lépésekor a fedélzeten fény- és hangjelzést kell adnia. A vész szintjelző eszköznek függetlennek kell lennie a szintmérő eszköztől.

9.3.1.21.5 a) A folyadék felsőszint érzékelőnek, melyre a 9.3.1.21.1 *d)* pont hivatkozik, a fedélzeten fény- és hangjelzést kell adnia és egyidejűleg egy olyan villamos érintkezőt kell működésbe hoznia, amely bináris jeladással megszakítja a parti létesítményről táplált villamos áramkört és működésbe hozza a parti létesítményen a túltöltés védelmet.

A jelzést a parti létesítményre vízmentes, kétérintkezős dugaszolóaljzaton át kell továbbítani, amely az EN 60309-2:1999 + A1:2007 + A2:2012 szabvány szerint 40...50 V-os egyenáramhoz alkalmas, azonosító színe fehér, tájoló tüske pozíciója 10 h (óra)irányában van.

A villás dugaszolót fixen - a töltő és ürítő csővezetékek parti csatlakozásához közel - a hajóhoz kell rögzíteni.
A folyadék felsőszint érzékelőjének képesnek kell lennie a hajó saját ürítő-szivattyújának kikapcsolására.
A folyadék felsőszint érzékelőnek függetlennek kell lennie a vész szintjelzőtől, de ugyanakkor csatlakozhat a szintmérő eszközhöz.

b) A hajó szivattyújával végzett kirakodás idejére biztosítani kell ennek a szivattyúnak parti létesítményről való kikapcsolási lehetőségét. E célból a hajóról táplált független áramkört, a villamos érintkezőn keresztül, a parti létesítménynek kell megszakítania.

A parti létesítményről adott bináris jeladást a csatlakozó berendezés vízmentes, kétérintkezős dugaszolóaljzatán át kell továbbítani, amely az EN 60309-2:1999 + A1:2007 + A2:2012 szabvány szerint 40...50 V-os egyenáramhoz alkalmas, azonosító színe fehér, tájoló tüske pozíciója 10 h (óra) irányában van.
Ennek a dugaszoló aljzatnak az ürítő-vezetéket a parttal összekötő szerelvények közelében kell a hajóhoz rögzítve lennie.

9.3.1.21.6 A vész szintjelző által kibocsátott fény- és hangjelzéseknek világosan megkülönböztethetőknek kell lenniük a folyadék felsőszint érzékelő által kibocsátottaktól.

A fényjelzésnek a rakománytartályok minden egyes elzáró-szelepének ellenőrző pontjától láthatónak kell lennie. Az érzékelők és villamos áramköreik működésének könnyen ellenőrizhetőnek kell lennie vagy hibamentes kivitelű legyen.

9.3.1.21.7 Amennyiben a nyomás vagy a hőmérséklet elérte a beállított értéket, akkor a kormányállásban a vákuum vagy túlnyomás és a hőmérséklet mérésére szolgáló készülékeknek fény- és hangjelzést kell adnia. Amennyiben a kormányállás üres, úgy a vészjelzésnek a személyzet egy tagjának tartózkodási helyén kell észlelhetőnek lennie.

Amennyiben a berakodás vagy kirakodás alatt a nyomás meghaladja a beállított értékeket, a nyomásmérő készülékeknek kell megszakítani a rakodási műveletet az előző 9.3.1.21.5 pontban hivatkozott villamos áramkör segítségével. Amikor a hajó saját ürítő szivattyúját használják, annak automatikusan kell kikapcsolnia. Az előzőekben hivatkozott vészjeladót a vészjelző készülékhez lehet csatlakoztatni.

9.3.1.21.8 Amennyiben a rakománytartályok elzáró szerelvényeinek vezérlő elemeit a vezérlő helyiségben helyezték el, biztosítani kell a rakodószivattyúk e helyiségből való leállíthatóságát. A szintmérő eszközt a vezérlő helyiségben le kell tudni olvasni, továbbá a folyadékszint vészjelző eszköz, a 9.3.1.21.1. d) pontban hivatkozott folyadék felsőszint érzékelő, valamint a rakomány nyomását és hőmérsékletét mérő eszköz figyelmeztető fény- és hangjelzésének az ellenőrző helyiségben és a fedélzeten észlelhetőnek kell lennie.

Az ellenőrző helyiségből biztosítani kell a rakománykörzet kielégítő ellenőrzését.

9.3.1.21.9 A hajót úgy kell felszerelni, hogy a be- vagy kirakodási művelet kapcsolók segítségével megszakítható legyen, azaz a hajó és a part közötti hajlékony csatlakozó vezetékben elhelyezett nagysebességű elzárószelepet el kell tudni zárni. A kapcsolókat a hajón két ponton kell elhelyezni (elől és hátul).

A megszakító rendszert nyugalmi áram elve szerint kell tervezni.

9.3.1.21.10 Amennyiben hűtött árut szállítanak, a biztonsági rendszer nyitó nyomását a rakománytartály tervezése során kell meghatározni. Abban az esetben, ha az anyagokat hűtött állapotban kell szállítani, a biztonsági rendszer nyitó nyomásának a 9.3.2.27 bekezdés szerint számított legnagyobb nyomást legfeljebb 25 kPa-lal (0,25 bar-ral) meg kell meghaladnia.

9.3.1.21.11 Az okmányai szerint mélyhűtött cseppfolyósított gázok szállítására szolgáló hajókon a következő biztonsági intézkedéseket kell a rakománykörzetben foganatosítani:

– A töltő és ürítő csővezeték azon parti csővezetékekhez csatlakozó csatlakozásai alá kell felfogó tálcákat tenni, amelyeken át a töltő és ürítő műveleteket végzik. Ezeket olyan anyagból kell készíteni, amely képes a rakomány hőmérsékletének ellenállni, illetve hőszigetelni kell a fedélzettől. A felfogó tálca elégséges térfogatú legyen és legyen ellátva a hajóoldalon kivezetett túlfolyóval;

– Vízpermet rendszert kell kiépíteni, mely lefedi:

1. az időjárásnak és egyéb behatásoknak kitett (kitettséggel bíró) rakománytartály-dómokat és a rakománytartály kitettséggel bíró részeit;
2. a kitettséggel bíró, fedélzeten elhelyezett, gyúlékony- vagy mérgezőanyag tárolóedényeket;
3. azokat a rakománykörzet-fedélzet feletti részeket, amelyeknél elfolyás (lékesedés) keletkezhet.

A vízpermet-rendszer kapacitásának olyannak kell lennie, hogy az összes porlasztófej működése esetén a kifolyás fedélzeti rakománykörzet négyzetméterenként 300 liter/óra legyen. A rendszert a kormányállásból és a fedélzetről kell tudni működtetni;

– A használatban lévő töltő és ürítő csőrendszer parti csatlakozója körül vízréteget (vízfilmet) kell képezni, hogy megvédje a használatban lévő töltő és ürítő csőrendszer parti csatlakozója útjába eső fedélzetet és hajóoldalt a töltőkar, ill. a tömlő csatlakoztatása és szétkötése során. A vízrétegnek (vízfilmnek) megfelelő kapacitásúnak kell lennie. A rendszert a kormányállásból és a fedélzetről kell tudni működtetni.

9.3.1.21.12 A mélyhűtött cseppfolyósított gázokat szállító hajókon a rakománytartályok, töltő és ürítő csővezetékek, valamint a töltés, és ürítés során működtetett csővezetékek meghibásodásának megelőzése céljából legyen az előhűtésre írásbeli utasítás. Ezt az utasítást kell alkalmazni a hajó üzembe helyezése előtt és a hosszú idejű karbantartása után is.

9.3.1.22 ***Rakománytartály nyílások***

9.3.1.22.1 a) A rakománytartály nyílásokat a fedélzeten a rakománykörzetben kell elhelyezni.

b) A rakománytartályok 0,10 m^2-nél nagyobb nyílásainak legalább 0,50 m magasan kell a fedélzet szintje felett elhelyezkedniük.

9.3.1.22.2 A rakománytartály nyílásokat a 9.3.1.23.1 pontban foglalt rendelkezéseknek megfelelő gáztömör fedelekkel kell ellátni.

9.3.1.22.3 A lefúvó biztonsági szelepek kibocsátó nyílásainak legalább 2,00 m-rel a fedélzet felett kell lenniük és a rakománykörzeten kívüli szolgálati terektől és a lakóterektől legalább 6,00 m-re kell lenniük. Ez a magasság csökkenthető, ha a lefúvó biztonsági szelepek 1,00 méteres körzetében nincs más berendezés, nem végeznek semmiféle munkát és a terület meg van jelölve.

9.3.1.22.4 A normál esetben a töltő és ürítő műveleteknél használt elzáró-szerkezetek működés közben nem okozhatnak szikrát.

9.3.1.22.5 Minden olyan tartályt, amelyben hűtött anyagokat szállítanak, a meg nem engedhető alacsony vagy magas nyomás kialakulását megakadályozó biztonsági rendszerrel kell felszerelni.

9.3.1.23 ***Nyomáspróba***

9.3.1.23.1 A rakománytartályoknak, valamint a töltő és ürítő vezetékeknek ki kell elégíteniük a nyomástartó berendezésekre vonatkozó előírásokat, amelyeket a szállított anyagra az illetékes hatóság vagy egy elismert osztályozó társaság határozott meg.

9.3.1.23.2 A vízgátakat próbáknak kell alávetni üzembe helyezés előtt, és azt követően az előírt időszakonként.

A próbanyomás nem lehet kisebb, mint 10 kPa (0,10 bar) túlnyomás

9.3.1.23.3 Az előző 9.3.1.23.2 pontban előírt időszakos próbák közötti időszak nem haladhatja meg a 11 évet.

9.3.1.24 ***A rakomány nyomásának és hőmérsékletének szabályozása***

9.3.1.24.1 Kivéve, ha a rakomány befogadására szolgáló teljes rendszert úgy tervezték, hogy a tervezési környezeti hőmérséklet felső határértékénél hatékonyan ellenálljon a rakománygőz effektív nyomásának, a rakománytartályok nyomását az alábbi eszközök egyikének vagy többnek a

segítségével a biztonsági szelep beállított, legnagyobb megengedett nyomásértéke alatt kell tartani:

a) a rakománytartályokban lévő nyomást gépi hűtés felhasználásával szabályozó rendszerrel;

b) a rakományfűtés vagy a rakomány nyomásnövekedése esetén működő biztonsági rendszerrel. A rakománytartály szigetelése, illetve tervezési nyomása – vagy e kettő kombinációja – a működési időtartam során legyen az elismert hajóosztályozó társaság számára minden esetben kielégítő tűrésű határon belül és érje el a várható hőmérsékletet, továbbá a működési időtartam legalább háromszoros időtartamára garantálja a biztonságot;

c) csak az UN 1972 tételnél, amikor az LNG-t az 1.5.3.2 bekezdés szerinti felhatalmazással üzemanyagként használják, a rakománytartály nyomását szabályozó rendszerrel, ami által a kipárolgási (boil-off) gőzöket üzemanyagként hasznosítják;

d) egyéb olyan rendszerekkel, amelyek elismert hajóosztályozó társaság részéről elfogadhatóak.

9.3.1.24.2 A 9.3.2.24.1 pontban előírt rendszereket az elismert hajóosztályozó társaság által meghatározott, kielégítő módon kell tervezni, legyártani és próbálni. A gyártásuk során felhasznált szerkezeti anyagok a szállított áruval legyenek kompatibilisek. A normál üzemállapotnál a tervezett környezeti hőmérséklet felső határértékei a következők legyenek:

levegő: +30 °C;

víz: +20 °C.

9.3.1.24.3 A rakomány tároló rendszernek ki kell bírnia a rakomány teljes gőznyomását a tervezési környezeti hőmérséklet felső határértékénél, bármilyen rendszert alkalmaznak a kipárolgási gázok kezelésére. Ezt az előírást a 3.2 fejezet C táblázata (20) oszlopának 37. megjegyzése tünteti fel.

9.3.1.25 ***Szivattyúk és csővezetékek***

9.3.1.25.1 A szivattyúkat, kompresszorokat, valamint a hozzájuk tartozó töltő és ürítő csővezetékeket a rakománykörzetben kell elhelyezni. A rakományszivattyúkat és kompresszorokat a rakománykörzeten belülről kell tudni leállítani, amelyhez járulékosan a rakománykörzeten kívüli helyről történő leállítást is biztosítani kell. A fedélzeten elhelyezett rakodószivattyúkat és kompresszorokat a lakóterek és a rakománykörzeten kívül elhelyezett szolgálati terek bejárataitól, illetve nyílászáróitól legalább 6,00 m-re kell elhelyezni.

9.3.1.25.2 a) A töltő és ürítő csővezetékeknek függetlennek kell lenniük a hajó más csővezetékeitől. Semmiféle rakodóvezeték nem helyezhető el a fedélzet alatt azok kivételével, amelyek a rakománytartályon vagy a hajó saját gázkiadó rendszerét tartalmazó szolgálati téren belül vannak beépítve.

b) (fenntartva)

c) Az ürítő és töltő csővezetékeknek világosan megkülönböztethetőeknek kell lenniük a hajó más csővezetékeitől, pl. színjelzést kell alkalmazni.

d) A fedélzeti töltő és ürítő csővezetékeket, szellőztető csővezetékeket a parti csőcsatlakozók kivételével, de beleértve a biztonsági szelepeiket és a szelepeket a dómok külseje által alkotott hosszirányú síkok között, a hajó héjlemezelésétől legalább 1/4 hajószélességnyi távolságra kell elhelyezni. Ezt a követelményt nem kell alkalmazni a biztonsági szelepek utáni lefúvó csőszakaszokra. Amennyiben viszont csak egy hosszirányú dóm van, akkor a rakodóvezetékeket és a hozzájuk tartozó elzáró- és más szerelvényeket a hajóoldaltól legalább 2,70 m-re kell elhelyezni.

Amennyiben a rakománytartályok egymás mellett vannak elhelyezve, a dómok minden csatlakozását a dómok belső felén kell elhelyezni. A külső csatlakozások a dómok első és hátsó középvonala mentén helyezhetők el. Az elzárószerkezeteket közvetlenül a dómnál, ahhoz a lehető legközelebb kell elhelyezni. A töltő és ürítő csővezeték zárószerkezeteit meg kell kettőzni, amelyek közül az egyik eszköznek gyorsműködésű

elzárószelepnek kell lennie. Ha az elzárószerkezet belső átmérője 50 mm-nél kisebb, akkor ez az eszköz úgy tekinthető, mint a csővezetékben a szétszakadást akadályozó biztonsági szerkezet.

e) A parti csőcsatlakozásoknak a lakóterek és a rakománykörzeten kívül lévő szolgálati terek és lakóterek bejáratától és nyílászáróitól legalább 6,00 m-es távolságra kell lenniük.

f) A szellőztető csővezetékek minden parti csatlakozását, valamint a töltő és ürítő csővezetékek parti csatlakozásait - amelyeken keresztül a töltés és az ürítés történik - el kell látni elzáró szerelvénnyel és gyorselzáró szeleppel. A nem működő parti csatlakozásokat vakkarimával kell ellátni.

g) A töltő és ürítő csővezetékek, valamint a szellőztető csővezetékek nem szerelhetők fel csúszó tömítésű flexibilis bekötésekkel.

A mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállításánál

h) A töltő és ürítő csővezetékeket, valamint a rakománytartályokat védeni kell a termikus mozgás (hőtágulás), illetve a tartály és a hajótest szerkezet mozgása okozta túlzott igénybevételtől.

i) Ahol szükséges, a töltő és ürítő csővezetéket el kell szigetelni a hozzá csatlakozó hajótesttől annak megelőzésére, hogy a hajótest hőmérséklete a hajótest-anyag tervezési hőmérséklete alá essen.

j) Minden olyan töltő és ürítő csővezetéket - amely szakaszolható, amikor folyadékot (maradványt) tartalmaz - biztonsági szeleppel kell ellátni. A biztonsági szelep a rakománytartályba ürítsen és védve legyen a véletlenszerű elzáródástól.

9.3.1.25.3 (törölve)

9.3.1.25.4 A töltő és ürítő csővezeték minden egyes elemét villamos vezető módon kell csatlakoztatni a hajótesthez.

9.3.1.25.5 A töltő és ürítő csővezeték gyorselzáró- és egyéb elzáró-szelepeinek a zárt és nyitott állapotot jelezniük kell.

9.3.1.25.6 A töltő és ürítő csővezetéknek a próbanyomáson a kívánt rugalmassággal, tömörséggel és szilárdsággal kell rendelkeznie.

9.3.1.25.7 Az ürítő csővezetékeket a szivattyú be- és kilépésénél nyomásmérővel kell ellátni.

A nyomásmérőket a hajó gázmentesítő rendszerének vezérlő helyéről mindenkor le kell tudni olvasni. A legnagyobb megengedett túlnyomást és a vákuumot vörös jelöléssel kell jelezni.

A műszerek által mutatott értékeknek minden időjárási körülmény között láthatóaknak kell lenniük.

9.3.1.25.8 A töltő és ürítő csővezetékek ballasztolás céljára nem használhatók.

9.3.1.25.9 (fenntartva)

9.3.1.25.10 A rakománykörzeten kívül előállított sűrített levegő használható a rakománykörzetben, feltéve, ha beépítésre kerül egy rugóterhelésű visszacsapó szelep, ami biztosítja, hogy a rakománykörzetből a sűrítettlevegő-rendszeren keresztül nem kerülhet gáz a kormányállásba, a lakóterekbe vagy a rakománykörzeten kívül elhelyezkedő szolgálati terekbe.

9.3.1.26 (fenntartva)

9.3.1.27 ***Hűtőrendszerek***

9.3.1.27.1 A 9.3.1.24.1 a) pontban hivatkozott hűtőrendszert a rakomány nyomását és hőmérsékletét a környezeti hőmérséklet felső határértékénél előírt szinten tartani képes egy vagy több egység képezi. Hacsak nem a rakomány nyomását és hőmérsékletét szabályozó, az elismert hajóosztályozó társaság által kielégítőnek ítélt más eszköz nincs előírva, egy vagy több, legalább a legnagyobb egységgel azonos teljesítményű készenléti egységet kell kiépíteni. Egy készenléti egység magába foglalja a normál működésű egységektől független működését

biztosító kompresszorát, a meghajtó gépét, az ellenőrző rendszerét és minden szükséges tartozékát. Tartalék hőcserélőt kell kialakítani, amennyiben a készenléti hőcserélő teljesítménye legalább 25%-kal nem meghaladja a normál hőcserélő legnagyobb előírt teljesítményét. Nem szükséges, hogy az egyes autonóm csővezetékekre külön tartalék legyen.

A rakománytartályokat, a csővezetékeket és tartozékaikat oly módon kell szigetelni, hogy a rakományhűtő-rendszer hibája esetén az egész rakomány legalább 52 óráig ne váltsa ki a biztonsági szelepek nyitását.

9.3.1.27.2 A biztonsági szerkezeteket és a hűtőrendszertől elvezető csatlakozó vezetékeket a rakománytartályokba a legnagyobb, megengedett töltési fokra teletöltött rakomány folyadékfázisa felett kell bekötni. Ezeknek a gázfázisban kell maradniuk még a hajó legalább 12 fokra való megdőlésénél is.

9.3.1.27.3 Amikor néhány, potenciálisan veszélyes reakcióra képes, hűtött rakományt felváltva szállítanak, különös gondosságot kell fordítani a rakomány olyan hűtési rendszerére, mely megóv a rakományok keveredésétől. Az ilyen rakományok szállításakor minden egyes rakományra külön hűtőrendszert kell kialakítani, beleértve mindegyiknél a 9.3.1.27.1 pontban hivatkozott teljes készenléti egységet is. Amikor közvetlen vagy kombinált rendszer biztosítja a hűtést és nem várható előre nem látható körülmények közepette a rakományok keveredéséhez vezető lékesedés a hőcserélőknél, nem szükséges a különböző rakományoknál külön hűtőegységet előírni.

9.3.1.27.4 Különös óvintézkedéseket kell tenni a hűtőrendszernél a rakomány bármilyen keveredésének megelőzésére, ha egynémely egymásban nem oldható hűtött rakomány a szállítási feltételek közepette úgy keveredhet, hogy gőznyomásuk keveredéskor összeadódik.

9.3.1.27.5 Amikor a hűtőrendszer a hűtéshez vizet igényel, az elégséges mennyiséget kizárólag erre használt szivattyúval vagy szivattyúkkal kell szállíttatni. Ennek a szivattyúnak vagy ezeknek a szivattyúknak a szívó csővezetékét két víznyerő helyről, egyiket a hajó jobboldaláról és a másikat a hajó baloldaláról kell biztosítani. Egy kielégítő szállítóképességű, készenléti szivattyút kell biztosítani; ez lehet más célra használt szivattyú is, feltéve, hogy a hűtőszivattyúkénti használata nem zavarja bármely más, alapvető szolgálatát.

9.3.1.27.6 A hűtőrendszer az alábbi formák egyikében alakítható ki:

a) Közvetlen rendszer: a rakomány gőzeit sűrítik, kondenzálják és visszavezetik a rakománytartályokba. Ezt a rendszert nem szabad használni egyes olyan rakományoknál, amelyeknél a 3.2 fejezet C táblázata (20) oszlopának 35 megjegyzés található;

b) Közvetett rendszer: a rakományt vagy a rakomány gőzeit hűtik vagy hűtőközeg segítségével sűrítés nélkül kondenzálják;

c) Kombinált rendszer: a rakomány gőzeit sűrítik és a rakomány/hűtőközeg hűtőben kondenzálják, valamint visszavezetik a rakománytartályokba. Ezt a rendszert nem szabad használni egyes olyan rakományoknál, amelyeknél a 3.2 fejezet C táblázata (20) oszlopának 36 megjegyzés található.

9.3.1.27.7 Minden elsődleges és másodlagos hűtőfolyadék legyen összeférhető egymással és azzal a rakománnyal, amellyel érintkezésbe léphet. A hőcserét vagy a rakománytartálytól távol vagy hűtő csőkígyók alkalmazásával a rakománytartályban vagy azon kívül kell megvalósítani.

9.3.1.27.8 Amikor a hűtőrendszert külön szolgálati térbe építik be, ennek a szolgálati térnek ki kell elégítenie a 9.3.1.17.6 pont követelményeit.

9.3.1.27.9 A megtartási idő meghatározásánál használt hőátadási együtthatót (lásd a 7.2.4.16.16 és 7.2.4.16.17 pontot) minden rakomány rendszerre számítással kell meghatározni. A számítások helyességét a hajó elkészültekor hőegyensúly vizsgálattal ellenőrizni kell. A számításokat és a próbát a hajót osztályozó elismert hajóosztályozó társaság előírásai szerint kell elvégezni.

A hőátadási együtthatót dokumentálni kell és a dokumentumot a hajón kell tartani. A hőátadási együtthatót a jóváhagyási bizonyítvány minden megújítása alkalmából ellenőrizni kell.

9.3.1.27.10 A jóváhagyási bizonyítvány iránti kérelemmel vagy a megújítási kérelemmel együtt az elismert hajóosztályozó társaságnak a 9.3.1.24.1 – 9.3.1.24.3, 9.3.1.27.1 és 9.3.1.27.4 pontban foglalt előírások teljesítését tanúsító bizonyítványát is be kell nyújtani.

9.3.1.28 ***Vízpermet-rendszer***

Ha a 3.2 fejezet C táblázat (9) oszlopában vízpermet rendszer van előírva, akkor a fedélzeten a rakomány körzetben a rakomány gőzfejlődésének csökkentésére és a rakománytartályok hűtésére vízpermet-rendszert kell felszerelni.

A rendszert a partról történő tápláláshoz el kell látni csatlakozócsonkkal. A porlasztó fúvókákat úgy kell elhelyezni, hogy a kiszabaduló gázok biztonságosan lecsapódjanak. A rendszert a kormányállásból és a fedélzetről kell tudni működtetni. A vízpermet-rendszer kapacitásának olyannak kell lennie, hogy az összes porlasztófej működése esetén a kifolyás fedélzeti rakománykörzet négyzetméterenként 50 liter legyen óránként.

9.3.1.29 – 9.3.1.30 (fenntartva)

9.3.1.31 ***Motorok***

9.3.1.31.1 Csak az 55 °C-ot meghaladó lobbanáspontú tüzelőanyaggal működő belsőégésű motorok engedélyezettek. Ezt az előírást nem kell alkalmazni azokra a belsőégésű motorokra, amelyek a fő meghajtó- és a segéd-rendszerek működtetésére szolgálnak. Ezeknek a rendszereknek ki kell elégíteniük a módosított Műszaki Követelmények a belvízi hajókra (ES-TRIN) előírásban található Európai szabvány 30 fejezete és 8 melléklet 1 része követelményeit.

9.3.1.31.2 A gépterek szellőztető nyílásainak és azon motorok légbeszívó nyílásainak, amelyek a levegőt nem közvetlenül a géptérből szívják, a rakománykörzettől legalább 2,00 m távolságra kell lenniük.

9.3.1.31.3 (törölve)

9.3.1.31.4 (törölve)

9.3.1.31.5 A zárt gépterek szellőzését úgy kell tervezni, hogy 20 °C-os külső hőmérséklet mellett a géptérben az átlaghőmérséklet ne haladja meg a 40 °C-ot.

9.3.1.32 ***Tüzelőolaj tartályok***

9.3.1.32.1 Amennyiben a hajó rakományterekkel és kettősfenék terekkel épült, a rakománykörzeten belüli kettősfenék terek felhasználhatók üzemolaj tankként, ha mélységük legalább 0,6 m.

Az üzemolaj csővezetékek és az ilyen tankok nyílásai a rakományterekben nem engedélyezhetők.

9.3.1.32.2 Minden egyes tüzelőolaj tartály légzőcsövét legalább 0,50 m-rel a fedélzet fölé kell kivezetni. Ezeket a csővégeket és a túlfolyócsövek fedélzetre kivezetett végét el kell látni egy perforált lemezből vagy dróthálóból álló védőszerkezettel.

9.3.1.33 (fenntartva)

9.3.1.34 ***Égéstermék vezetékek***

9.3.1.34.1 Az égéstermékeket a szabadba égéstermék vezetéken keresztül vagy felfelé, vagy a hajó oldal héjlemezelésén át kell kivezetni. Az égéstermék kivezető nyílásokat legalább 2,00 m távolságra kell elhelyezni a rakománykörzettől. A motorok égéstermék vezetékét úgy kell elrendezni, hogy az égéstermék a hajótól eltávolodjon. A rakománykörzeten belül égéstermék vezeték nem helyezhető el.

9.3.1.34.2 Az égéstermék vezetékeket el kell látni a szikra kijutását gátló eszközzel, pl. szikrafogóval.

9.3.1.35 ***Fenékvíz és ballaszt rendszer***

9.3.1.35.1 A rakománykörzeten belüli terek fenékvíz- és ballasztvíz szivattyúit ezen a körzeten belül kell beépíteni. Ezt az előírást nem kell alkalmazni:

– a kettősoldal terek és kettősfenék terek esetében, ha azoknak nincs közös határoló faluk a rakománytartályokkal;

– a vízgátakra és rakományterekre, ha azok ballasztvízzel való feltöltése a rakománykörzetben levő tűzoltórendszer csővezetékének használatával, a fenékvíz eltávolítása pedig vízsugárszivattyúkkal (ejektorokkal) történik, amelyek a rakománytérben vannak elhelyezve.

9.3.1.35.2 Ahol a kettősfeneket üzemolaj tankként használják, az nem csatlakoztatható a fenékvíz csőrendszerhez.

9.3.1.35.3 Amennyiben a ballasztszivattyú a rakománykörzetben van elhelyezve, a csővezetéket és annak a hajó oldalán elhelyezett ballasztvíz vételező szívócsonkját a rakománykörzetben kell elhelyezni.

9.3.1.35.4 A fedélzet alatti szivattyútér víztelenítését vészhelyzetben a rakománykörzetben elhelyezett berendezéssel kell végezni, amely minden más rendszertől független. Ennek a rendszernek a szivattyútéren kívül kell elhelyezkednie.

9.3.1.36 – 9.3.1.39 (fenntartva)

9.3.1.40 ***Tűzoltó rendszer***

9.3.1.40.1 A hajón beépített tűzoltó rendszert kell kiépíteni. Ennek a rendszernek a következő követelményeknek kell megfelelnie:

– Két olyan független tűzoltó– vagy ballasztszivattyúról kell táplálni, amelyek egyikének bármikor üzemeltethetőnek kell lennie. Ezen a szivattyúk, hajtásaik és villamos berendezéseik nem lehetnek ugyan abban a helyiségben;

– A fedélzet felett, a védett körzeten belül legalább három tűzcsappal felszerelt tűzivíz-gerincvezetéket kell kialakítani. Ezt három, a célnak megfelelő és elégséges hosszúságú, legalább 12 mm átmérőjű tűzoltótömlővel kell ellátni, melyek porlasztott vizet vagy vízsugarat adó sugárcsővel vannak felszerelve. Egy vagy több tűzoltótömlő szerelvény helyettesíthető irányítható, legalább 12 mm átmérőjű sugárcsővel. A védett körzeten belül, a fedélzet bármely pontját egyidejűleg legalább két, nem azonos tűzcsapról táplált vízsugárral el kell tudni érni. Az egy vagy két, legalább 12 mm átmérőjű tömör vízsugarat/porlasztott vizet adó sugárcsővel ellátott szerelt tömlőt váltogatni lehet;

  Rugóterhelésű visszacsapó szeleppel kell meggátolni, hogy a tűzoltórendszeren át gáz hatolhasson be a rakománykörzeten kívüli lakóterekbe és szolgálati terekbe, illetve a kormányállásba;

– A rendszer teljesítményének egyidejűleg két porlasztott vizet adó sugárcső működése esetén elegendőnek kell lennie legalább egy hajószélességnyi hatótávolságból a fedélzet bármely pontjának elérésére;

– A vízellátás rendszerének alkalmasnak kell lennie a kormányállásból illetve a fedélzetről történő működtetésre;

– Intézkedéseket kell tenni a tüzivíz-gerincvezeték illetve a tűzcsapok befagyásának megelőzésére.

9.3.1.40.2 A szivattyúk és minden más, ha ilyen van, a hűtőberendezés számára szolgáló géptereket ezenkívül a fontos berendezést (kapcsolótáblákat, kompresszorokat stb.) tartalmazó tereket állandó jelleggel beépített tűzoltórendszerrel kell ellátni, amely a kielégíti a következő követelményeket:

9.3.1.40.2.1 Oltóanyagok

A helyiségek védelmére a gépterekben, kazánterekben és szivattyúterekben csak olyan tartósan beépített tűzoltórendszerek használhatók, amelyek a következő oltóanyag egyikét használják:

a) CO_2 (szén-dioxid)

b) HFC-227 ea (heptafluor-propán);

c) IG-541 (52% nitrogén, 40% argon, 8% szén-dioxid)

d) FK-5-1-12 (dodekafluoro-2-metilpentanon-3)

e) (fenntartva);

f) K_2CO_3 (kálium-karbonát).

Más tűzoltóanyag csak az Adminisztratív Bizottság ajánlásai alapján engedélyezhető.

9.3.1.40.2.2 Szellőztetés, levegő kiszorítás

a) A hajó meghajtását adó belsőégésű motorok légnyelése nem biztosítható tartósan beépített tűzoltórendszerekkel védett terekből. Ezt a követelményt nem kell betartani, ha a hajónak két független, gáztömören elválasztott főgéptere van, vagy a főgéptéren kívül egy különálló géptérben olyan orrsugár kormány meghajtás van beépítve, amely a főgéptérben levő tűz esetén függetlenül képes a hajó hajtásának biztosítására.

b) A tűzoltórendszer aktiválásakor a védett térben minden kényszerszellőztetési rendszernek automatikusan ki kell kapcsolnia.

c) A védett térben minden olyan nyílást, amely lehetővé teszi levegő beáramlását, vagy gáz kiáramlását, el kell látni olyan eszközökkel, amelyek lehetővé teszik a nyílások gyors zárását. A zárt vagy nyitott állapotnak egyértelműnek kell lennie.

d) A gépterekben elhelyezett sűrített levegő tartályok biztonsági szelepein át távozó levegőt a szabadba kell kivezetni.

e) A tűzoltóanyag diffúziója által okozott túlnyomás vagy vákuum nem károsíthatja a védett tér szerkezeti elemeit. A nyomás biztonságos kiegyenlítődését biztosítani kell.

f) A védett tereket el kell látni az oltóanyag és a füstgázok eltávolítására szolgáló eszközökkel. Az ilyen eszközöket a védett helyiségen kívül levő helyről is üzemeltetni kell tudni, amely helyiségeknek nem szabad hozzáférhetetlenné válni az ilyen terekben fellépő tűz miatt. Ha oltóanyag eltávolító szerkezetek vannak tartósan felszerelve, azok a tűzoltás alatt nem indulhatnak el.

9.3.1.40.2.3 Tűzjelző rendszer

A védett teret megfelelő tűzjelző rendszerrel kell figyelni. A jelzésnek a kormányállásban, a lakótérben és a védett térben hallhatónak kell lennie.

9.3.1.40.2.4 Csővezeték rendszer

a) Az oltóanyagot kiépített csővezeték rendszeren keresztül kell a védett térbe eljuttatni és elosztani. A védett térben elhelyezett csővezetéket és szerelvényeit acélból kell készíteni. Ezt az előírást nem kell alkalmazni a tartályok és tágulási szakaszok csatlakozó csonkjainál, ha a felhasznált anyagok azonos tűzállósággal rendelkeznek. A csővezetéket védeni kell a külső és belső korrózióval szemben.

b) Az oltóanyag fúvókákat úgy kell elhelyezni, hogy biztosítva legyen az oltóanyag egyenletes diffúziója. Különösen a padlólemez alatt is hatékonynak kell lennie az oltóanyagnak.

9.3.1.40.2.5 Kioldó szerkezet

a) Automatikusan aktiválódó tűzoltórendszerek nem megengedettek.

b) A tűzoltórendszer a védett téren kívüli, megfelelő helyről legyen aktiválható.

c) A kioldó szerkezetet úgy kell elhelyezni, hogy az tűz esetén aktiválható legyen, és a védendő térben bekövetkező tűz vagy robbanás esetén tönkremenetelének veszélye csökkenthető legyen, amennyire csak lehetséges.

A nem mechanikusan aktiválható rendszereket két, egymástól független energiaforrásból kell táplálni. Ezeket az energiaforrásokat a védett téren kívül kell elhelyezni. A vezérlés vezetékeit a védett térben úgy kell elhelyezni, hogy tűz esetén legalább 30 percig működőképesek maradjanak. A villamos berendezések e követelményt kielégítőnek tekinthetők, ha az IEC 60331-21:1999 szabványnak megfelelnek.

Amennyiben a kioldó szerkezetek úgy vannak elhelyezve, hogy azok nem láthatóak, akkor az eltakaró tárgyak minden oldalát „Tűzoltórendszer” szimbólummal kell ellátni, amelyeken legalább 10 cm hosszú, fehér alapon vörös betűkkel írt

Tűzoltórendszer

felirat szerepel.

d) Amennyiben a tűzoltórendszernek több teret kell védenie, akkor minden egyes térhez különálló és egyértelműen megjelölt kioldószerkezetre van szükség;

e) Az útmutatókat minden kioldó szerkezet mellett el kell helyezni és ezeknek jól láthatónak és tartósnak kell lenniük. Az útmutatóknak a hajóvezető által értett nyelvűnek, és ha ez a nyelv nem az angol, francia vagy német, akkor angol, francia vagy német nyelvűnek is kell lenniük. Ezeknek legalább a következő információkat tartalmazniuk kell:

i) a tűzoltórendszer aktiválásának módja;

ii) felhívás annak ellenőrzésére, hogy mindenki elhagyta-e a védett teret;

iii) a személyzet helyes viselkedése a rendszer aktiválása esetén és az aktiválást követően a védett helyiségbe történő belépésnél, figyelemmel a lehetséges veszélyes anyagok jelenlétére;

iv) a személyzet helyes viselkedése abban az esetben, ha a tűzoltórendszer meghibásodás miatt nem működik megfelelően.

f) Az Útmutatónak fel kell hívnia a figyelmet arra, hogy a tűzoltórendszer aktiválása előtt a védett térben levő belsőégésű motorokat, nyílt égésterű berendezéseket, és a légbeszívást a védendő térből le kell állítani.

9.3.1.40.2.6 Riasztó berendezés

a) A beépített tűzoltórendszereket el kell látni fény- és hangjelzést adó riasztó berendezéssel;

b) A riasztó berendezésnek automatikusan ki kell kapcsolnia, miután a tűzoltórendszer először működésbe lépett. A riasztó berendezésnek az oltóanyag kibocsátása előtt megfelelő időtartamig kell működnie; a riasztó berendezésnek nem szabad kikapcsolhatónak lennie;

c) A riasztó jelzéseknek a védett terekben és azok megközelítési pontjaiból jól láthatónak és a megengedett legnagyobb zajszintnek megfelelő üzemi körülmények közepette jól hallhatónak kell lenniük. Ezt világosan meg kell tudni különböztetni a védett terekben minden más hang és fényjelzéstől;

d) A hangjelzésnek jól hallhatónak kell lennie a szomszédos terekben is, zárt közlekedő ajtók mellett és a megengedett legnagyobb zajszintnek megfelelő üzemi körülmények közepette;

e) Amennyiben a riasztó berendezés nem gyújtószikra-mentes védelemmel ellátott a rövidzárlattal, kábelszakadással és feszültségeséssel szemben, akkor annak működőképességét figyelemmel kell kísérni;

f) Mindazon helyiségek bejáratánál, amelyeket az oltóanyag elérhet, fehér alapon vörös betűkkel a következő feliratot kell elhelyezni:

FIGYELEM, TŰZOLTÓRENDSZER!
A ... (a jelzés leírása) ... VÉSZJELZÉS ESETÉN
A HELYISÉGET AZONNAL EL KELL HAGYNI!

9.3.1.40.2.7 Nyomástartó tartályok, szerelvények és csővezetékek

a) A nyomástartó tartályoknak, szerelvényeknek és csővezetékeknek az illetékes hatóság előírásainak, vagy ilyen előírások hiányában, egy elismert hajóosztályozó társaság előírásainak kell megfelelniük.

b) A nyomástartó tartályokat a gyártó utasításai szerint kell beépíteni.

c) Nyomástartó tartályok, szerelvények és csővezetékek a lakóterekbe nem építhetők be.

d) A nyomástartó tartályok– tárolóinak és tárolószekrényeinek hőmérséklete nem haladhatja meg az 50 °C-ot.

e) A fedélzeten lévő –tárolókat és szekrényeket biztonságosan kell elhelyezni, és szellőzőit úgy kell kialakítani, hogy ha egy nyomás alatti tartály elveszti gáztömörségét, a kiszabaduló gáz ne juthasson be a hajóba. Más terekkel való közvetlen összeköttetésük nem engedélyezett.

9.3.1.40.2.8 Az oltóanyag mennyisége

Amennyiben az oltóanyag mennyisége egynél több tér ellátására szolgál, akkor a rendelkezésre álló tűzoltóanyag mennyiségének nem kell meghaladnia az ily módon védett terek közül a legnagyobbhoz szükséges mennyiséget.

9.3.1.40.2.9 Beépítés, karbantartás, felügyelet és dokumentálás

a) A rendszer kiépítését vagy módosítását csak a tűzoltórendszerekre szakosodott vállalkozás végezheti. Ennek során az oltóanyag vagy a rendszer gyártójának útmutatását (termékbizonylat, biztonsági adatlap) kell követni.

b) A rendszert egy szakértőnek kell felülvizsgálnia:

i) üzembe helyezés előtt;

ii) minden alkalommal, amikor aktiválás után visszaállítják eredeti állapotába és újra üzembe helyezik;

iii) minden módosítás vagy javítás után;

iv) rendszeres időközönként, de legalább évente egyszer.

c) A felülvizsgálat során ellenőrizni kell, hogy a rendszer megfelel-e a 9.3.1.40.2 pont előírásainak.

d) A felülvizsgálatnak ki kell terjednie legalább:

i) a teljes rendszer külső vizsgálatára;

ii) a csővezeték szivárgásmentességének vizsgálatára;

iii) annak vizsgálatára, hogy az ellenőrző és működtető rendszer jó üzemállapotban van;

iv) a tartályok nyomásának és tartalmának vizsgálatára;

v) annak vizsgálatára, hogy a védendő tér zárószerkezetei szivárgásmentesek;

vi) a tűzriasztó rendszer felülvizsgálatára;

vii) a riasztó jeladó felülvizsgálatára.

e) A vizsgálatot végző személynek dátummal és aláírásával ellátott vizsgálati tanúsítványt kell kiállítania.

f) A vizsgálati tanúsítványban meg kell említeni a tartósan felszerelt tűzoltórendszerek darabszámát.

9.3.1.40.2.10 CO_2-vel működő tűzoltórendszerek

A 9.3.1.40.2.1 - 9.3.1.40.2.9 pontban foglalt követelményeken kívül a tűzoltóanyagként CO_2-t használó tűzoltórendszereknek a következő előírásoknak is meg kell felelniük:

a) A CO_2 tartályokat olyan gáztömör térben vagy szekrényben kell elhelyezni, amelyek más terektől el vannak választva. Az ilyen tárolóterek vagy szekrények ajtainak kifelé kell nyílniuk; azokat zárva kell tudni tartani és külső oldalukon fel kell tüntetni legalább 5 cm-es betűkkel a „Vigyázat: általános veszély” feliratot és a „CO_2” szimbólumot ugyanolyan színnel és méretben;

b) A fedélzet alatti CO_2 tartályok tároláshoz kialakított tárolóterek vagy szekrények csak kívülről legyenek hozzáférhetőek. Ezeket a tereket elszívófejjel ellátott, a hajón levő más szellőző rendszerektől teljesen független mesterséges szellőztető rendszerrel kell ellátni;

c) A CO_2 tartályok töltési foka nem haladhatja meg a 0,75 kg/l mértéket. A túlnyomás nélküli CO_2 fajlagos térfogatát 0,56 m^3/kg értékben kell felvenni;

d) A védett térben a CO_2 koncentrációja nem lehet kisebb a tér bruttó térfogatának 40%-ánál. Ezt a mennyiséget 120 másodpercen belül kell kibocsátani. A diffúzió egyenletességének és mértékének ellenőrzési lehetőségét biztosítani kell;

e) A tartály szelepek nyitásának és a diffúziós szelepek szabályozásának két különálló műveletnek kell lennie;

f) A 9.3.1.40.2.6 *b)* pontban említett megfelelő időtartam nem lehet 20 másodpercnél kisebb. A megbízható berendezésnek biztosítania kell a CO_2 diffúziójának időzítését.

9.3.1.40.2.11 HFC-227 ea (heptafluor-propán) oltóanyaggal működő tűzoltórendszer

A 9.3.1.40.2.1 - 9.3.1.40.2.9 pont követelményein kívül a HFC-227 ea oltóanyagot használó tűzoltórendszereknek meg kell felelniük a következő előírásoknak is:

a) Amennyiben több, különböző bruttó térfogatú helyiség van kialakítva, minden helyiséget saját tűzoltórendszerrel kell ellátni;

b) Minden, a védett térben elhelyezett, HFC-227 ea oltóanyagot tartalmazó tartályt el kell látni túlnyomás elleni védelemre szolgáló eszközzel. Ennek az eszköznek biztosítania kell a tartály tartalmának a védendő térbe történő biztonságos befúvását, hogyha a tartály a tűzoltórendszer működésbe lépését megelőzően, tűz hatásának van kitéve;

c) Minden tartályt el kell látni gáznyomás ellenőrzését lehetővé tevő eszközzel;

d) A tartályok töltési foka nem haladhatja meg az 1,15 kg/l értéket. A túlnyomás nélküli HFC-227 ea oltóanyag fajlagos térfogatát 0,1374 m^3/kg értékben kell felvenni;

e) A HFC-227 ea oltóanyag koncentrációja a védett térben nem lehet kisebb a tér bruttó térfogatának 8%-ánál. Ezt a mennyiséget 10 másodpercen belül kell kibocsátani;

f) A HFC-227 ea oltóanyag tartályokat el kell látni olyan nyomásellenőrző berendezéssel, ami a hajtógáz nem tervezett vesztesége esetén a kormányállásban fény és hangjelzést vált ki. Amennyiben nincs kormányállás, a vészjelzést a védett téren kívül kell kiváltani;

g) A védett térben a koncentráció a kibocsátást követően ne haladhatja meg a 10,5 térfogat %-ot;

h) A tűzoltórendszer nem tartalmazhat alumínium alkatrészeket.

9.3.1.40.2.12 IG-541-vel működő tűzoltórendszerek

A 9.3.1.40.2.1 - 9.3.1.40.2.9 pont követelményein kívül az IG-541 oltóanyagot használó tűzoltórendszereknek meg kell felelniük a következő előírásoknak is:

a) Amennyiben több, különböző bruttó térfogatú helyiség van kialakítva, minden helyiséget saját tűzoltórendszerrel kell ellátni;

b) Minden, a védett térben elhelyezett, IG-541 tűzoltóanyagot tartalmazó tartályt el kell látni túlnyomás elleni védelemre szolgáló eszközzel. Ennek az eszköznek biztosítania kell a tartály tartalmának a védendő térbe történő biztonságos befúvását, hogyha a tartály a tűzoltórendszer működésbe lépését megelőzően, tűz hatásának van kitéve;

c) Minden tartályt el kell látni a tartalom ellenőrzésére szolgáló szerkezettel;

d) A tartályok töltőnyomása +15 °C-on nem haladhatja meg a 200 bar nyomást;

e) Az IG-541 koncentrációja a védett térben nem lehet kisebb a tér bruttó térfogatának 44%-ánál és nem lehet több 50%-ánál. Ezt a mennyiséget 120 másodpercen belül kell kibocsátani.

9.3.1.40.2.13 FK-5-1-12 oltóanyagot használó tűzoltórendszerek

A 9.1.0.40.2.1 - 9.1.0.40.2.9 pontban foglaltakon túlmenően az FK-5-1-12 oltóanyagot használó tűzoltórendszereknek az alábbi előírásoknak kell megfelelniük:

a) Amennyiben több, különböző bruttó térfogatú helyiség van kialakítva, minden helyiséget saját tűzoltórendszerrel kell ellátni.

b) Minden, a védett térben elhelyezett, FK-5-1-12 tűzoltóanyagot tartalmazó tartályt el kell látni túlnyomás elleni védelemre szolgáló eszközzel. Ennek az eszköznek biztosítania kell a tartály tartalmának a védendő térbe történő biztonságos befúvását, hogyha a tartály a tűzoltórendszer működésbe lépését megelőzően, tűz hatásának van kitéve.

c) Mindegyik tartályt fel kell szerelni nyomásellenőrző készülékkel.

d) A tartályok töltési foka nem haladhatja meg az 1,00 kg/l értéket. Az FK-5-1-12 fajlagos térfogatát túlnyomás nélküli állapotban 0,0719 m^3/kg értékben kell felvenni.

e) Az FK-5-1-12 tűzoltóanyag védett helyiségbe bejuttatott térfogata legalább az adott helyiség bruttó térfogatának 5,5%-a legyen. Ezt a mennyiséget 10 másodperc alatt kell kibocsátani.

f) Az FK-5-1-12 oltóanyag tartályokat el kell látni olyan nyomásellenőrző berendezéssel, ami az oltóanyag nem tervezett vesztesége esetén a kormányállásban fény és hangjelzést vált ki. Amennyiben nincs kormányállás, a vészjelzést a védett téren kívül kell kiváltani

g) A védett térben a koncentráció a kibocsátást követően ne haladhatja meg a 10 %-ot

9.3.1.40.2.14 (fenntartva)

9.3.1.40.2.15 K_2CO_3 oltóanyaggal működő tűzoltórendszerek

A 9.3.1.40.2.1 – 9.3.1.40.2.3, 9.3.1.40.2.5, 9.3.1.40.2.6 és a 9.3.1.40.2.9 pontokban foglaltakon túlmenően a K_2CO_3 oltóanyagot használó tűzoltórendszereknek a következő előírásoknak kell megfelelniük:

a) A tűzoltó rendszernek a 2014/90/EU irányelv[4)] vagy az MSC/Circ. 1270[5)] szerinti típusbizonyítvánnyal kell rendelkeznie.

b) Minden helyiséget saját tűzoltórendszerrel kell ellátni;

c) Az oltóanyagot a védendő helyiségben speciális, nyomásmentes tartályokban kell tárolni. Ezeket a tartályokat úgy kell elhelyezni, hogy az oltóanyag egyenletesen oszoljon szét a helyiségben. Különösen ügyelni kell arra, hogy az oltóanyag a fedélzet lemezek alatt is kifejtse hatását.

d) Minden egyes tartálynak külön kell csatlakoztatni a kioldó szerkezethez.

e) A száraz, aeroszol képző oltóanyagnak köbméterenként 120 g-nak kell lennie a védendő helyiség nettó térfogatára számítva. A nettó térfogatot a 2014/90 EU irányelv[4)] vagy az MSC/Circ. 1270[5)] szerint kell meghatározni. Az oltóanyagot 120 másodpercen belül kell kijuttatni.

9.3.1.40.2.16 Rögzített tűzoltó rendszer a fizikai védelem érdekében

A fizikai védelem biztosításához a gépterekben, kazánterekben és szivattyúterekben a tűzoltórendszerek fix beépítése kizárólag az Adminisztratív Bizottság ajánlásai alapján engedhető meg.

9.3.1.40.3 A 8.1.4 szakaszban előírt két kézzel működtethető tűzoltó készüléket a védett térben vagy annak közelében kell elhelyezni.

---

4) Az Európai Unió Hivatalos Lapja, L257 2014. augusztus 28, p. 146.

5) IMO MSC/Circ. 1270 körlevél és javítása - Módosított Útmutató a helyhez kötött aeroszolos tűzoltó rendszerek jóváhagyására megegyezően a helyhez kötött, gázzal üzemelő tűzoltó rendszerekkel, mint arra a SOLAS 1974 hivatkozik gépterek esetében - elfogadva 2008. június 4-én.

9.3.1.40.4 A fixen beépített tűzoltórendszerben használt oltóanyagnak alkalmasnak és elegendőnek kell lennie a tüzek oltásához.

9.3.1.41 ***Tűz és nyílt láng***

9.3.1.41.1 A kémények kilépési pontjainak legalább 2,00 m-re kell lenniük a rakománykörzettől. Ezeket el kell látni a szikra kijutását és a víz behatolását megakadályozó eszközökkel.

9.3.1.41.2 A fűtő-, főző- vagy hűtőeszközök nem működtethetők folyékony tüzelőanyaggal, cseppfolyósított gázzal vagy szilárd tüzelőanyaggal.

A géptérben vagy más elkülönített helyiségben az 55 °C-ot meghaladó lobbanáspontú folyékony tüzelőanyaggal fűtött eszközök beépítése ugyanakkor engedélyezett.

Főző- és hűtőeszközök csak a lakóterekben engedélyezhetők.

9.3.1.41.3 Csak elektromos világító eszközök engedélyezettek.

9.3.1.42 – 9.3.1.49 (fenntartva)

9.3.1.50 (törölve)

9.3.1.51 A felszerelések és berendezések felületi hőmérséklete

a) A villamos és nem villamos felszerelések és berendezések felületi hőmérséklete nem haladhatja meg a 200 °C-ot;

b) A motorok külső felületének és azok levegő bemeneteinek és kimenő csöveinek felületi hőmérséklete nem haladhatja meg a 200 °C-ot;

c) Ha a hajó 1.16.1.2.5 pont szerinti anyagjegyzéke olyan anyagokat tartalmaz, amelyekre a 3.2 fejezet C táblázat (15) oszlopában T4, T5 vagy T6 hőmérsékleti osztály szerepel, a szóban forgó zónákban a hőmérséklet nem haladhatja meg a 135 °C (T4), 100 °C (T5) vagy 85 °C (T6) hőmérsékletet;

d) az a) és b) pontot nem kell alkalmazni, ha a következő követelmények teljesülnek (lásd még a 7.2.3.51.4 pontot):

i) A lakóterek, kormányállás és szolgálati terek, ahol magasabb felületi hőmérsékletek fordulnak elő, mint az a) és b) pontban említettek, el vannak látva a 9.3.1.12.4 b) pont szerinti szellőztető rendszerrel; vagy

ii) azoknak a felszereléseknek és berendezéseknek, amelyek magasabb hőmérsékletet állítanak elő, mint az a) vagy b) pontban meghatározottak, alkalmasnak kell lenniük a kikapcsolásra. Ezeket a felszereléseket és berendezéseket vörös színnel meg kell jelölni.

9.3.1.51.1.1 –

9.3.1.51.1.3 (törölve)

9.3.1.52 ***A villamos felszerelések és berendezések típusa és elhelyezése***

9.3.1.52.1 A villamos felszerelések és berendezések legalább ‘korlátozottan robbanásveszélyes’ típusúak kell legyenek.

Ezt az előírást nem kell alkalmazni:

a) a lakóterekben és a kormányállásban levő világító berendezésekre, kivéve a lakótér bejáratának közelében levő kapcsolókat;

b) a lakóterekben vagy kormányállásban levő mobil telefonokra, beépített telefonokra, mobil számítógépekre és rakodás irányító berendezésekre;

c) villamos felszerelésekre és berendezésekre, amelyek a hajó kijelölt parti zónában vagy annak közvetlen szomszédságában való tartózkodása alatt

i) ki vannak kapcsolva; vagy

ii) a 9.3.1.12.4 pont szerinti szellőztetőrendszerrel ellátott terekben vannak;

d) A rádiótelefon felszerelések belvízi AIS (automatikus azonosító rendszerek) állomások a lakótérben és a kormányállásban ha nem részei a rádiótelefon felszerelések vagy az AIS állomások rakománytér felett vagy a rakománytértől 2 méteren belül elhelyezett antennáinak.

9.3.1.52.2 A vízgátakban, kettős oldalterekben, kettős fenékterekben és rakterekben csak hermetikusan zárt hangforrás eszközök megengedettek, amelyek kábelei vastag falú acélcsövekben, gáztömör csatlakozásokkal vannak a fő fedélzetre vezetve.

9.3.1.52.3 Azokat a helyhez kötött villamos felszereléseket és berendezéseket, amelyek nem felelnek meg az előző 9.3.1.51 a), 9.3.1.51 b) és 9.3.1.52.1 bekezdés követelményeinek és azok kapcsolóit vörössel meg kell jelölni. Az ilyen berendezések kikapcsolását a hajón központi helyről kell vezérelni.

9.3.1.52.4 Minden szigetelt elosztó hálózatot a szigetelési szint ellenőrzéséhez el kell látni fény és hangjelzést adó automatikus eszközzel.

9.3.1.52.5 Csak az oldallemezeléshez visszatérő csatlakozás nélküli elosztó hálózatok engedélyezettek. Ezt az előírást nem kell alkalmazni:

– az aktív katódos korrózióvédelemre;

– a rakománytéren kívül elhelyezett felszerelések bizonyos korlátott részeire (pl. adízelmotorok indítóinak csatlakozására);

– A szigetelési szint ellenőrzésére szolgáló eszközt lásd a 9.3.1.52.4 pontban.

9.3.1.52.6 Az előző 9.3.1.52.3 pont követelményeit ki nem elégítő, de a motor által állandó jelleggel meghajtott villamos generátort a generátor gerjesztés kikapcsolására alkalmas kapcsolóval kell ellátni. A kapcsolóhoz közel ki kell függeszteni a használati utasítást.

9.3.1.52.7 A biztonsági és az ellenőrző eszközöknél az áramellátás megszűnését azonnal fény- és hangjelzésnek kell jeleznie a kormányállásban és a fedélzeten. A vészjelzésnek a lakótérben automatikusan meg kell jelennie, ha nem kapcsolták ki.

9.3.1.52.8 A villamos kapcsolókat, dugaszoló aljzatokat és kábeleket a fedélzeten a mechanikai sérülésekkel szemben védeni kell.

9.3.1.52.9 A jelzőlámpák és járó világítások csatlakozó aljzatait szilárdan a hajóhoz kell rögzíteni a jelzőárbócok vagy a járók közelében felszerelve. Az ezeken a területeken használt dugaszoló aljzatokat úgy kell kialakítani, hogy megakadályozzák a csatlakoztatást vagy a szétkapcsolódást, ha feszültség alatt vannak.

9.3.1.52.10 Az akkumulátorokat a rakománykörzeten kívül kell elhelyezni.

9.3.1.53 ***A robbanásveszélyes környezetben használni kívánt villamos és nem-villamos felszerelések és berendezések***

9.3.1.53.1 Azokon a hajókon, amelyek az 1.2.1 szakasz szerint meghatározott zónabesorolások alá esnek, a robbanásveszélyes térben használt villamos és nem villamos felszereléseknek és berendezéseknek meg kell felelniük legalább a szóban forgó területekre vonatkozó követelményeknek.

Ezeket azon robbanási csoportok/alcsoportok és hőmérsékleti osztályok alapján kell kiválasztani, amelyekhez a szállított anyagok tartoznak (lásd a 3.2 fejezet C táblázat (15) és (16) oszlopát.

Ha a hajó 1.16.1.2.5 pont szerinti anyagjegyzéke olyan anyagokat tartalmaz, amelyekre a 3.2 fejezet C táblázat (15) oszlopában T4, T5 vagy T6 hőmérsékleti osztály szerepel, a szóban forgó zónákban a felületi hőmérséklet nem haladhatja meg a 135 °C (T4), 100 °C (T5) vagy 85 °C (T6) hőmérsékletet.

Ha a hajó 1.16.1.2.5 pont szerinti anyagjegyzéke olyan anyagokat tartalmaz, amelyekre a 3.2 fejezet C táblázat (15) oszlopában T1 vagy T2 hőmérsékleti osztály szerepel, a szóban forgó zónákban a felületi hőmérséklet nem haladhatja meg a 200 °C-ot.

9.3.1.53.2 Az optikai szál kábelek kivételével a villamos kábeleknek a védett területen belül páncélozottnak kell lenniük vagy fémszalaggal kell burkolni vagy acélcsőbe kell behúzni.

A bordázat lemezelés aktív katódos villamos védelmének villamos kábeleit vastag falú acélcsövekben, gáztömör csatlakozásokkal kell a fő fedélzetre vezetni.

9.3.1.53.3 A robbanásveszélyes területen villamos mobil kábelek nem használhatók, kivéve a villamos kábeleket az eredendően biztonságos villamos áramkörökhöz vagy a következők csatlakoztatásához:

a) jelzőfények és járók világítása, amennyiben a csatlakozási pont (például a dugaszoló aljzat) tartósan a hajóhoz van erősítve a jelzőárbóc vagy a járó közelében;

b) A hajón levő táphálózat csatalakoztatása a parti táphálózathoz, amennyiben

- a villamos kábelek és a tápellátó egység megfelel egy érvényes szabványnak (pl. EN 15869-03:2010);
- a tápegység és a csatlakozók a robbanásveszélyes téren kívül vannak elhelyezve.

A csatlakoztatás és szétkapcsolás csak feszültségmentes állapotban legyen lehetséges.

9.3.1.53.4 Az eredendően biztonságos áramkörök villamos kábeleit el kell különíteni azoktól a kábelektől, amelyeket nem szándékoznak az ilyen áramkörökhöz használni és meg kell jelölni (ezek nem fonhatók egybe ugyanazon kábelkötegekbe és nem rögzíthetők ugyanazon kábel bilincsekben).

9.3.1.53.5 A 9.3.1.53.3 pont szerint megengedett mobil kábelek csak az IEC 60245-4:2011 szabvány[6] szerinti HO7RN-F típusú árnyékolt kábelek vagy legalább azonos kialakítású kábelek lehetnek, amelyek vezető erek keresztmetszete legalább 1,50 mm^2 kell legyen.

9.3.1.54 ***Földelés***

9.3.1.54.1 A rakománykörzetben lévő, normál használatban levő villamos berendezések feszültség alá nem kerülő fémrészeit és a kábelek fém védőköpenyét vagy védőcsövét le kell földelni, kivéve, ha azok úgy vannak elhelyezve, hogy a hajótest fémszerkezetéhez erősítésük révén automatikusan földelve vannak.

9.3.1.54.2 Az előző 9.3.1.54.1 pont előírásait az 50 V-nál kisebb üzemi feszültségű berendezésekre is alkalmazni kell.

9.3.1.54.3 A független rakománytartályokat, fém IBC-ket és tankkonténereket le kell földelni.

9.3.1.54.4 A maradékáru tartályoknak földelhetőnek kell lenniük.

9.3.1.55 (fenntartva)

9.3.1.56 (törölve)

9.3.1.57 – 9.3.1.5.9 (fenntartva)

9.3.1.60 ***Különleges felszerelések***

A hajón a rakománykörzetből közvetlenül elérhető helyen vészzuhanyt, valamint szem-, illetve arcmosókat kell elhelyezni. A hajón levő víznek ivóvíz minőségűnek kell lennie.

Megjegyzés: *A szem - és a bőrmarás elkerülése céljából további szennyeződés eltávolító anyagok megengedettek.*

Ezen különleges felszerelés csatlakoztatása a rakománykörzeten kívül levő területtel elfogadható.

Rugó terhelésű visszacsapó szelepet kell beépíteni annak biztosítására, hogy gázok ne juthassanak be a zuhanyon és a szem és arcmosó rendszeren keresztül a rakománytérbe.

9.3.1.61 (fenntartva)

[6] Azonos az EN 50525-2-21: 2011 szabvánnyal.

9.3.1.62 ***Szelep az átvevő létesítménybe történő gázmentesítéshez***

Tartósan beszerelt vagy mobil, rugóterhelésű kisnyomású szelepet kell használni a levegő eltávolítására használt csővezetékben a befogadó létesítménybe történő gázmentesítési művelet alatt. Ha a hajó 1.16.1.2.5 pontja szerinti anyagjegyzéke olyan anyagokat tartalmaz, amelyekre a 3.2 fejezet C táblázat (17) oszlopa szerint robbanásvédelem van előírva, ezt a szelepet deflagráció álló lángzárral kell ellátni. Ha a hajó gázmentesítése nem az átvevő létesítménybe történik, a szelepet vakkarimával kell zárni. A kisnyomású szelepet úgy kell elhelyezni, hogy normális üzemi körülmények között a vákuumszelep ne aktiválódjon.

Megjegyzés: *A gázmentesítési művelet a normál üzemelési körülmények részét képezi.*

9.3.1.63 - 9.3.1.70 (fenntartva)

9.3.1.71 ***Hajóra lépés***

A hajóra lépést tiltó, 8.3.3 szakasz szerinti tábláknak a hajó mindkét oldaláról jól láthatónak kell lenniük.

9.3.1.72 – 9.3.1.73 (fenntartva)

9.3.1.74 ***Dohányzás, tűz és nyílt láng tilalma***

9.3.1.74.1 A 8.3.4 szakasz szerinti dohányzást tiltó tábláknak a hajó mindkét oldaláról jól láthatónak kell lenniük.

9.3.1.74.2 Azon terek bejáratainak közelében, ahol a dohányzás, a tűz és nyílt lángú használata nem mindig tilos, a tilalmat elrendelő körülményekre figyelmeztető táblákat kell elhelyezni.

9.3.1.74.3 A lakóterekben és a kormányállásban minden kijárat mellett hamutartókat kell felszerelni.

9.3.1.75 – 9.3.1.91 (fenntartva)

9.3.1.92 ***Vészkijárat***

Azon tereket, amelyek bejáratai vagy kijáratai lékesedett állapotban részben vagy teljesen elmerülhetnek, vészkijárattal kell ellátni, amelynek legalább 0,10 m-re kell a lékesedett állapot vízvonala felett lennie.

Ezt a rendelkezést nem kell alkalmazni a hajó orr- és fartérre.

9.3.1.93 – 9.3.1.99 (fenntartva)

9.3.2 **C típusú tartályhajók építési előírásai**

A C típusú tartályhajókra a 9.3.2.0 – 9.3.2.99 bekezdés építési előírásait alkalmazni kell.

9.3.2.0 ***Szerkezeti anyagok***

9.3.2.0.1

a) A hajótestet és a rakománytartályokat hajóépítő acélból vagy más, legalább azzal egyenértékű fémből kell készíteni.

   A különálló rakománytartályok más anyagokból is gyárthatók, amennyiben azok mechanikai, hőállósági, és tűzállósági tulajdonságai legalább azzal egyenértékűek

b) A hajó minden részét, beleértve minden szerelvényét és felszerelését, amely a rakománnyal érintkezhet, olyan anyagból kell készíteni, amelyet az áru nem befolyásolhat veszélyesen, nem okozhatja az áru bomlását vagy nem reagálhat azzal ártalmas vagy veszélyes vegyületet képezve. Abban az esetben, ha ennek a követelménynek való megfelelőséget a hajó osztályozási vagy egyéb szemléje során nem lehet megállapítani, az 1.16.1.2.5 pont szerinti hajó anyagjegyzékbe a fenntartást be kell jegyezni.

c) A szellőztető csővezetékeket a korróziótól védeni kell.

9.3.2.0.2 Amennyiben a következő 9.3.2.0.3 pontban, vagy a jóváhagyási bizonyítványban nincs kifejezetten engedélyezve, a rakománykörzeten belül tilos fát, alumíniumötvözetet vagy műanyagot használni.

9.3.2.0.3 a) Fa, alumíniumötvözete, műanyag, vagy gumi alkalmazása a rakománykörzetben csak a következő táblázat szerint megengedett:

Az alábbiakra megengedett a fa, alumínium ötvözet, műanyag, vagy gumi alkalmazása:			(X jelöli, hogy megengedett)	
	Fa	Alumínium ötvözet	Műanyag	Gumi
Járók	X	X	X	X
Külső létrák és átjárók (pallók)*		X	X	X
Tisztító eszközök, pl. seprű	X		X	X
Mozgatható berendezések, pl. tűzoltó készülékek, hordozható gázérzékelők, mentőcsörlők		X	X	X
Ütközők (fender)	X		X	X
Kikötőkötelek, ütközők kötelei			X	
Hajótesttől független rakománytartályok, valamint felszerelések és berendezések rögzítői	X		X	
Árbocok és hasonló oszlopok	X	X	X	
Motor részegységek		X	X	
Motorok és szivattyúk védőburkolatai			X	
Elektromos berendezések részegységei		X	X	
A be-, és kirakodás berendezéseinek részegységei, pl. tömítések		X	X	X
Mentesítőanyag, tárolódobok, tűzoltókészülékek, tűzoltótömlők, hulladék, stb. tárolására szolgáló dobozok, szekrények, vagy egyéb tárolók a fedélzeten		X	X	
Mindenfajta stopper és támasz	X		X	
Ventilátorok, beleértve a tömlőszerelvényeit		X	X	
A vízpermet rendszer, a zuhany, valamint a szem és arcmosó részei		X	X	
A rakománytartály, a töltő/ürítő csőrendszer, valamint a gázmentesítő és fűtő csőrendszer szigetelés			X	X
A rakománytartály és a töltő/ürítő csőrendszer bevonata		X	X	X
Mindenféle tömítés (pl. kupola/dóm vagy nyílásfedél)			X	X
Elektromos berendezések kábelei			X	X
A töltés/ürítéshez használt tömlőszerelvények alá használatos kopásvédők			X	X
Tűzoltó tömlők, légtömlők, fedélzet tisztításhoz használt tömlők, stb.			X	X
Mintavevő készülékek és palackok			X	
A 8.1.2.6 vagy a 8.1.2.7 pontok szerinti jóváhagyási igazolás, a hajóbizonyítvány, a köbözési bizonyítvány és a rajnai hajózási tagsági bizonyítvány fotó-optikai másolatát tartalmazó táblák		X	X	

Az alábbiakra megengedett a fa, alumínium ötvözet, műanyag, vagy gumi alkalmazása:			(X jelöli, hogy megengedett)	
	Fa	Alumínium ötvözet	Műanyag	Gumi
Csepptálcák			X	
(*) figyelembe véve az esettől függően a 9.3.1.0.5, 9.3.2.0.5, vagy 9.3.3.0.5 pontot				
Megengedettek az alumínium mérő rudak, feltéve, hogy réz lábakkal vannak ellátva, vagy más módon védve vannak a szikraképződés ellen.				

A lakótérben vagy a kormányállásban minden tartósan beépített anyag, a bútorok anyagainak kivételével, nem lehet gyúlékony. Ezek tűz esetén nem fejleszthetnek füstöt vagy mérgező gázokat veszélyes mennyiségben.

9.3.2.0.4 A rakománykörzetben használt festék ütés esetén nem lehet hajlamos szikraképződésre.

9.3.2.0.5 A hajó csónakjaihoz műanyag csak akkor használható, ha az nem könnyen gyulladó.

Az alumíniumötvözetek vagy műanyagok használata az átjárókhoz (járókhoz) a rakomány térben csak akkor engedélyezett, ha az anyag nem könnyen gyulladó vagy villamosan nem vezető.

9.3.2.1 ***Hajó műszaki dokumentáció***

Megjegyzés: *E bekezdés szempontjából a „tulajdonos” jelentése megegyezik az 1.16.0 szakasz definíciójával.*

A hajó műszaki dokumentációját a hajó tulajdonosának kell őriznie, és ezt a dokumentációt az illetékes hatóságnak és az elismert hajóosztályozó társaságnak kérésre át kell adnia.

A hajó műszaki dokumentációját a hajó élettartama alatt frissíteni és naprakészen kell tartani, valamint a hajó üzemből történő kivonása után 6 hónapig meg kell őrizni

Amennyiben a hajó élettartama alatt tulajdonosváltás történik, a hajó műszaki dokumentációját át kell adni az új tulajdonosnak.

A hajó műszaki dokumentációjának másolatait és minden szükséges dokumentumot elérhetővé kell tenni az illetékes hatóság számára a jóváhagyási bizonyítvány kiállításához, valamint az elismert hajóosztályozó társaság vagy vizsgáló szervezet számára az első vizsgálathoz, időszakos vizsgálatokhoz, különleges vizsgálatokhoz, vagy soron kívüli ellenőrzésekhez.

9.3.2.2 – 9.3.2.7 (fenntartva)

9.3.2.8 ***Osztályozás***

9.3.2.8.1 A tartályhajót egy elismert hajóosztályozó társaság felügyelete alatt kell építeni és annak legmagasabb osztályára kell osztályoztatni.

A hajó legmagasabb osztályának fenntartása kötelező. Ezt az elismert hajóosztályozó társaság által kibocsátott megfelelő bizonyítvánnyal kell igazolni (osztályozási bizonyítvány).

A bizonyítványban fel kell tüntetni a rakománytartályok tervezési nyomását és próbanyomását.

Amennyiben a hajó különböző nyitónyomású szelepekkel ellátott rakománytartályokkal rendelkezik, akkor bizonyítványban minden rakománytartály tervezési és próbanyomását fel kell tüntetni.

Az elismert hajóosztályozó társaságnak a tartályhajóban szállítható valamennyi engedélyezett veszélyes árut felsoroló hajó anyagjegyzéket kell kiállítania (lásd még az 1.16.1.2.5 pontot).

9.3.2.8.2 (törölve)

9.3.2.8.3 (törölve)

9.3.2.8.4 (törölve)

9.3.2.9 (fenntartva)

9.3.2.10 ***Veszélyes gázok behatolása és veszélyes folyadékok szétterjedése elleni védelem***

9.3.2.10.1 A hajót úgy kell tervezni, hogy megelőzzék a veszélyes gázoknak és a folyadékoknak lakóterekbe, kormányállásba és szolgálati terekbe való behatolását. Ezen terekben az ablakok nem lehetnek nyithatók, kivéve, ha vészkijáratokként szolgának és ekként meg vannak jelölve

9.3.2.10.2 A folyadék tömör védőkeretet a fedélzeten a rakománytartályok külső válaszfalai magasságába kell elhelyezni, a külső vízgátak válaszfalaitól maximum 0,60 cm távolságban. A védő keretek vagy a hajó teljes szélességéig kell nyúljanak vagy a hosszirányú kiömlés keretek között kell rögzítve lenniük, hogy megakadályozzák a folyadék bejutását az orr részbe vagy a far részbe. A védőküszöbök és a kiömlésgátló küszöbök magassága legalább 0,075 m. A védőküszöbök megfelelhetnek a 9.3.2.10.3 pontban előírt védőfalnak, ha a védőfal a hajó teljes szélességéig terjed.

9.3.2.10.3 Ha a hajó 1.16.1.2.5 pont szerinti anyagjegyzéke olyan anyagokat tartalmaz, amelyek a 3.2 C táblázat (17) oszlopa szerint robbanásvédelmet igényelnek, töltés és ürítés alatt azon a felszerelések és berendezések használata, amelyek nem 'korlátozott robbanásveszélyes' típusúak, a rakomány területen kívüli fedélzet részein tilos, hacsak ezek a részek nincsenek védve a gázok és folyadékok behatolásával szemben gáz és folyadék védő fallal. A falnak a hajó egyik oldalától a másikig kell terjednie vagy a területet U alakban kell körülvennie a védelemhez. A falnak a védendő terület teljes szélességét le kell fednie és legalább 1,0 m-re kell lennie a rakomány területtel ellentétes irányban) (lásd az osztályozást a zóna diagramon). A fal magasságának legalább 1,0 m-nek kell lennie a szomszédos rakományfedélzet felett a rakománytérben. A lakóterek külső és oldalsó falai védőfalnak tekintendők.

Nincs szükség a védőfalra, ahol a távolság a védendő területek és a biztonsági szelep, a töltő ás ürítő vezeték csatlakozása és a gázinga vezeték csatlakozása, a fedélzeti kompresszor és a legközelebbi nyomástartó tartály között legalább 12,00 m.

9.3.2.10.4 A fedélzeten a felépítmény oldalfalaiban az ajtónyílások alsó sarkai és a fedélzeti nyílások és fedélzet alatti létesítmények szellőzőnyílásai küszöbmagasságának a fedélzet felett legalább 0,50 m-nek kell lennie.

Ezt a követelményt nem kell alkalmazni a kettős oldalfalú terek és a kettős fenekek bemeneti nyílásaira.

9.3.2.10.5 A habvédek, lábvédek stb. elegendően nagy nyílásokkal kell rendelkezniük, amelyek közvetlenül a fedélzet felett helyezkednek el.

9.3.2.11 ***Rakományterek és rakománytartályok***

9.3.2.11.1 a) A rakománytartály legnagyobb megengedhető befogadóképességét a következő táblázat szerint kell meghatározni:

L x B x H (m^3)	A rakománytartály legnagyobb megengedhető befogadóképessége (m^3)
600-ig	L x B x H x 0,3
600 – 3750	180 + (L x B x H - 600) x 0,0635
>3750	380

Alternatív építési változatok a 9.3.4 szakasznak megfelelően engedhetők meg.
A fenti táblázatban az L x B x H a tartályhajó méterben mért főméreteinek szorzata (a köbözési bizonyítvány szerint), ahol:

L - a hajótest legnagyobb hossza, m;

B - a hajótest legnagyobb szélessége, m;

H - a gerinc felső éle és a fedélzetnek a hajóoldalnál mért legalsó pontja közötti legrövidebb függőleges távolság (névleges oldalmagasság) a rakománykörzeten belül, m.

b) A rakománytartályok méretezésénél a szállított anyag relatív sűrűségét figyelembe kell venni. A legnagyobb relatív sűrűséget a jóváhagyási bizonyítványban fel kell tüntetni.

c) Ha a hajó nyomástartó rakománytartályokkal van ellátva, ezeket a tartályokat 400 kPa (4 bar) üzemi nyomásra kell méretezni.

d) A legfeljebb 50,00 m hosszúságú hajóknál a rakománytartályok hossza nem haladhatja meg a 10,00 m-t; az 50,00 m-nél hosszabb hajók esetén a rakománytartályok hossza nem haladhatja meg a 0,20 L értéket. Ezt az előírást nem kell alkalmazni a függetlenül beépített hengeres tartályokkal kialakított hajókra, ahol a tartály hossz/átmérő aránya ≤ 7.

9.3.2.11.2 a) A rakománykörzetben (a vízgátak kivételével) a hajót mint kettős héjszerkezetű, kettős oldalterekkel és kettősfenékkel, de tágulási akna nélküli, teljes fedélzetű hajót kell tervezni.

A hajótest részét nem képező rakománytartályok és a hűtött rakománytartályok csak olyan fedélzet alatti terekben helyezhetők el, amelyek a következő 9.3.2.11.7 pont szerint kettősoldal terekkel és kettősfenékkel határosak. A rakománytartályok nem nyúlhatnak túl a fedélzeten.
A hűtött rakománytartályok rögzítéseinek ki kell elégíteniük egy elismert hajóosztályozó társaság előírásait

b) A hajótest részét nem képező rakománytartályokat úgy kell rögzíteni, hogy azok ne mozdulhassanak el.

c) A fenékvízgyűjtő kút térfogata nem lehet nagyobb 0,10 m^3-nél.

d) A hajó oldalának teherviselő elemeihez kapcsolódó vagy azokat támasztó függőleges merevítőket tilos összekötni a rakománytartályok hosszválaszfalának teherviselő elemeivel, valamint a hajótest fenékrészének teherviselő elemeihez kapcsolódó oldal hosszmerevítőket tilos összekapcsolni a tartályok fenéklemezével.

e) A rakománytartályok fedélzetén olyan, minden oldalról behatárolt 0,1 m-nél mélyebb helyi beugró rész, amely a rakodószivattyúk elhelyezésére szolgál, abban az esetben engedhető meg, ha az eleget tesz az alábbi követelményeknek:

– A beugró mélysége nem haladhatja meg az 1 m-t.

– A beugrónak a helyiségek és a rakománykörzeten kívüli szolgálati terek bejárataitól és búvónyílásaitól legalább 6 m távolságra kell elhelyezkednie.

– A beugrónak a hajó oldalaitól legalább a hajó szélességének egynegyedével egyenlő távolságra kell elhelyezkednie.

– A beugrót a rakománytartályokkal összekötő valamennyi csővezetéket közvetlenül a válaszfalon elhelyezett elzárószerkezettel kell felszerelni.

– A szerelvények kezelésére szolgáló valamennyi szerkezetet a fedélzetről kell tudni működtetni. .

– A beugrót a bármely más rendszertől független - rakománykörzeten belül a fedélzeten elhelyezkedő - rendszerrel kell vízteleníteni.

– A beugróban olyan töltési fokot mérő készüléket kell felszerelni, amely, ha a feneken folyadék gyűlik össze működésbe hozza a fenékszivattyúrendszert és a kormányállásban fény- és hangjelzést ad.

– Amennyiben a beugró vízgát felett helyezkedik el, a géptéri válaszfalat a SOLAS' 74 II-2. fejezetének 3. Szabálya szerinti A-60 osztályú tűzvédő szigeteléssel kell ellátni.

– Amennyiben a rakománykörzetben vízpermet-rendszer van felszerelve, a beugróban lévő villamos berendezéseket elárasztás elleni védelemmel kell ellátni.

– A beugrót a hajótesttel összekötő csővezetékek a rakománytartályokon nem vezethetők át.

f) Ha a hajó 1.16.1.2.5 pont szerinti anyagjegyzéke olyan anyagokat tartalmaz, amelyekhez a 3.2 fejezet C táblázat (17) oszlopában robbanásvédelem szükséges, és a beugrás mélysége 0,50 m-nél nagyobb, akkor el kell látni tartós gázérzékelő rendszerrel, amely közvetlen érzékelők révén automatikusan jelzi a gyúlékony gázok jelenlétét és vizuális és hallható vészjelzést vált ki, ha a gáz koncentrációja elérte a rakomány ARH értékének 20%-át vagy az n-hexán ARH értékének 20%-át, attól függően, hogy melyik a kritikusabb érték. Ezen rendszer érzékelőit a beugrás alján megfelelő pozícióban kell elhelyezni.

A méréseknek folyamatosnak kell leniük.

Hallható és vizuális vészjelzőket kell felszelni a kormányállásban és a fedélzeten, és a vészjelzés kiváltódása esetén a ki- és berakodást meg kell szakítani. A gázérzékelő rendszer meghibásodását a kormányállásban és a fedélzeten vizuális és hallható vészjezés formájában azonnal jelezni kell.

A vészjelzésnek a lakóterekben automatikusan meg kell jelennie, ha nem kapcsolták ki.

9.3.2.11.3 a) A rakománytartályokat a lakóterektől, gépterektől és rakománykörzeten kívüli, fedélzet alatti szolgálati terektől, vagy ha nincs ilyen lakótér, géptér és szolgálati tér, akkor a hajó végeitől legalább 0,60 m széles vízgáttal kell elválasztani. Ahol a rakománytartályok a rakománytérben vannak elhelyezve, ott a tartályok és a rakománytér hátsó falai között legalább 0,50 m térközt kell hagyni. Ebben az esetben a SOLAS' 74 II-2 fejezete 3. Szabálya szerinti A-60 osztályú tűzvédő szigeteléssel ellátott válaszfal egyenértékűnek tekinthető a vízgáttal. Nyomás alatti rakománytartályok esetén a 0,50 m távolság 0,20 m-re csökkenthető.

b) A rakománytereknek, vízgátaknak és rakománytartályoknak vizsgálhatóknak kell lenniük.

c) A rakománykörzeten belül minden térnek szellőztethetőnek kell lennie. A gázmentes állapot ellenőrzésére szolgáló eszközökkel el kell őket látni.

9.3.2.11.4 A rakománytartályokat, raktereket és vízgátakat határoló válaszfalaknak vízmentesnek kell lenniük. A rakománytartályok és a rakománykörzetet határoló válaszfalak a fedélzet alatt nem tartalmazhatnak nyílásokat vagy áttöréseket.

A géptér és a vízgát vagy a szolgálati helyiségek közötti válaszfalakban a rakománykörzeten belül vagy a géptér és egy rakománytér között lehetnek áttörések, feltéve, hogy azok kielégítik a 9.3.2.17.5 pont előírásait.

A rakománytartály és a fedélzet alatti szivattyútér közötti válaszfal ellátható áttörésekkel, amennyiben ezek kielégítik a 9.3.2.17.6 pont előírásait. A rakomány tartályok közötti válaszfalak elláthatók áttörésekkel, amennyiben a töltő és ürítő csővezetékek abban a rakománytartályban, amelyből kilépnek, el vannak látva elzáró szerkezettel. Ezeket az elzáró szerkezeteket a fedélzetről kell tudni működtetni.

9.3.2.11.5 A kettősoldal terek és kettősfenék terek a rakománytérben csak ballasztvízzel való feltöltésre tervezhetők. A kettősfenék terek ugyanakkor üzemolaj tankokként használhatók, ha kielégítik a 9.3.2.32 bekezdés előírásait.

9.3.2.11.6 a) A vízgát, a vízgát középső része vagy a rakománykörzetben levő más fedélzet alatti tér berendezhető szolgálati térnek, amennyiben a szolgálati teret körülvevő falak függőlegesen a fenékig érnek. Bejárat ilyen szolgálati térbe csak a fedélzetről nyílhat.

b) Az ilyen szolgálati térnek - a fedélzeti bejárati nyílások és a szellőző nyílások kivételével - vízmentesnek kell lennie.

c) Semmiféle töltő vagy ürítő csővezeték sem vezethető át az előző *a)* alpontban említett a szolgálati téren.

Töltő és ürítő csővezetékek csak akkor vezethető át a fedélzet alatti rakományszivattyú tereken, ha azok kielégítik a 9.3.2.17.6 pont előírásait.

9.3.2.11.7 Azoknál a kettős héjszerkezeteknél, amelyeknél a hajótest részét képezik, a távolság a hajó oldala és a rakománytartályok hosszválaszfala között nem lehet 1,00 m-nél kisebb. 0,80 m távolság engedélyezhető azonban, ha az elismert hajóosztályozó társaság építési előírásaiban a hajótest szerkezetére vonatkozó szilárdsági követelményekkel összehasonlítva a következő megerősítéseket alkalmazták:

a) a koszorúsor lemezvastagságának 25%-os növelése;

b) az oldallemezelés vastagságának 15%-os növelése;

c) a hajó oldalán hosszborda rendszer kialakítása, ahol a hosszmerevítők gerinclemezének magassága nem lehet 0,15 m-nél kisebb és a hosszmerevítők övlemezének keresztmetszete legalább 7,0 cm^2;

d) a hosszborda rendszert, illetve a tartókat keretbordákkal kell alátámasztani, amelyekben a fenék-hosszmerevítőkhöz hasonlóan legfeljebb 1,80 m közönként van könnyítő kivágás. Ezek a távolságok növelhetők, ha a hosszmerevítők meg vannak erősítve.

Amennyiben a hajókat keresztborda rendszer szerint építették, az előző *c)* pont helyett hosszmerevítő rendszert kell kiépíteni. A távolság a hosszmerevítők között nem haladhatja meg a 0,80 m-t és a gerinclemez magassága nem lehet 0,15 m-nél kisebb, amennyiben teljesen a bordákhoz vannak hegesztve. Az övlemezek keresztmetszetének legalább 7,0 cm^2-nek kell lennie, hasonlóan az előző c) ponthoz. Amennyiben a hosszmerevítőkbe nyílások vannak vágva a bordákhoz való bekötéseknél, a gerincmagasságot az ilyen kivágások mélységével meg kell növelni.

A kettősfenék átlagos magassága nem lehet 0,70 m-nél kisebb. A magasság azonban sehol nem lehet 0,60 m-nél kisebb. A magasság a fenékvízgyűjtő kút alatt 0,50 m-re csökkenthető.

Alternatív építési változatok a 9.3.4 szakasznak megfelelően engedhetők meg.

9.3.2.11.8 A rakománytérben elhelyezett különálló rakománytartályokkal vagy hűtött rakománytartályokkal kialakított hajóknál a rakománytér kettős falai közötti távolság nem lehet 0,80 m-nél kisebb és a kettősfenék mélysége nem lehet 0,60 m-nél kisebb.

9.3.2.11.9 Ahol a szolgálati terek a rakománykörzetben fedélzet alatt helyezkednek el, ezeket úgy kell kialakítani, hogy könnyen hozzáférhetők legyenek és lehetővé tegyék a védőruházatot és a légzőkészüléket viselő személye számára az azokban levő szolgálati berendezések biztonságos kezelését. Ezeket úgy kell tervezni, hogy lehetővé tegyék az ilyen terekből a sérült vagy eszméletlen személy szükség esetén rögzített eszközök segítségével történő, nehézség nélküli kimentését.

9.3.2.11.10 A vízgátakat, kettős oldaltereket, kettős fenéktereket, rakománytartályokat, rakománytereket és a rakománykörzeten belüli más hozzáférhető tereket úgy kell kialakítani, hogy azok alkalmas módon teljesen kitisztíthatók és szemlézhetők legyenek. A nyílások méreteinek - a kettős oldalfalú terek és kettős fenékterek kivételével, amelyeknek nincs a rakománytartályokkal szomszédos faluk - elegendőnek kell lenniük annak biztosítására, hogy az önálló légzőkészüléket viselő személy akadálytalanul beléphessen és elhagyhassa azokat. Ezen nyílások minimális keresztmetszete 0,36 m^2 és oldalhosszúsága legalább 0,50 m. Ezeket úgy kell tervezni, hogy lehetővé tegyék a sérült vagy eszméletlen személy nehézség nélküli eltávolítását az ilyen terekből, szükség esetén a beépített szerkezet segítségével. Ezekben a terekben a merevítések közötti távolság nem lehet 0,50 m-nél kisebb. A kettős fenekeknél ez a távolság 0,45 m-re csökkenthető.

A rakománytartályok ugyanakkor legalább 0,68 m átmérőjű, kerek búvónyílásokkal is elláthatók.

9.3.2.12 ***Szellőztetés***

9.3.2.12.1 Minden egyes fedélzet alatti térnek olyan méretű és elrendezésű, két nyílással kell rendelkeznie, amely a rakománytér minden részének hatékony szellőztetését lehetővé teszi. Ha nincsenek ilyen nyílások, a fedélzet alatti tereknek inert gázzal vagy száraz levegővel feltölthetőknek kell lenniük.

9.3.2.12.2 A rakománykörzetben lévő kettősoldal tereket és kettősfenék tereket, amelyek nem szolgálnak ballasztvízzel való feltöltésre, valamint a vízgátakat és a rakománytereket el kell látni szellőztető rendszerrel.

9.3.2.12.3 a) A rakománykörzetben a fedélzet alatt lévő szolgálati tereket óránként legalább 20 teljes légcserét biztosító szellőztető rendszerrel kell ellátni, amit a tér teljes térfogata alapján kell méretezni.

A szellőzés elszívó vezetékeinek a szolgálati tér padlószintje feletti 50 mm-ig le kell nyúlniuk. A levegőt a szolgálati térbe a levegőt a mennyezet síkjában beömlő vezetéken át kell bevezetni.

b) Ha a hajó 1.16.1.2.5 pont szerinti anyagjegyzéke olyan anyagokat tartalmaz, amelyekhez a 3.2 fejezet C táblázat (17) oszlopában robbanásvédelem szükséges, a légbeszívó nyílásoknak legalább 2,00 m-rel kell lennie a fedélzet felett, a tartályok nyílászáróitól legalább 2 m-es vagy a biztonsági szelepek kilépésétől 6,00 m-es távolságra.

A csőtoldásoknak, amelyek szükségesek lehetnek, csuklós típusúaknak kell lenniük

9.3.2.12.4 a) Szellőztetés kell biztosítani a lakótér, a kormányállás és a szolgálati terek számára

b) A szellőztető rendszernek az ilyen terekben a következő követelményeknek kell megfelelnie:

i) a légbeszívó nyílásokat a lehető legmesszebbre és legalább 6,00 m-re kell elhelyezni a védett területtől és legalább 2,00 m-re a fedélzet felett;

ii) legalább 0,1 kPa (0,001 bar) túlnyomást kell fenntartani a helyiségekben;

iii) üzemzavar vészjelzőt kell beépíteni;

iv) a szellőztető rendszernek, beleértve az üzemzavarvészjelzőt, legalább ‘korlátozott robbanásveszélyes’ típusúnak kell lennie;

v) a következő 1-4 pontnak megfelelő gázérzékelő rendszert kell csatlakoztatni a szellőzőrendszerhez

1. A gázérzékelő megfelel legalább az 1. zónában történő használat követelményeinek, a IIC robbanási csoportnak és a T6 hőmérsékleti osztálynak;

2. El van látva érzékelőkkel:

– A szellőztető rendszerek szívó bemeneteinél; és

– Közvetlenül a bejárati ajtók felső küszöbélei alatt;

3. t90 reagálási idejük legfeljebb 4 s;

4. A mérés folyamatos;

vi) A szolgálati terekben a szellőztető rendszer össze van kapcsolva a vészvilágítással, aminek legalább ‘korlátozott robbanásveszélyes’ típusúnak kell lennie.

Ez a vészvilágító rendszer nem szükséges, ha a világítási felszerelések a szolgálati terekben legalább ‘korlátozott robbanásveszélyes’ típusúak.

vii) A szellőztető rendszer szívását valamint a felszereléseket és berendezéseket, amelyek nem felelnek meg a 9.3.2.51 a) és b) és a 9.3.2.52.1 pont előírásainak, ki kell kapcsolni, ha a koncentráció elérte az n-hexán ARH értékének 20%-át;

A kikapcsolást a lakóterekben és a kormányállásban vizuális és hangjelzéssel kell jelezni;

viii) A szellőztető rendszer vagy a gázérzékelő berendezések lakótérben történt meghibásodása esetén, azokat a felszereléseket és berendezéseket, amelyek nem felelnek meg a 9.3.2.51 a) és b) és a 9.3.2.52.1 pont előírásainak, ki kell kapcsolni.

A meghibásodást a lakóterekben, a kormányállásban és a fedélzeten vizuális és hangjelzéssel kell jelezni;

ix) A szellőztető rendszer vagy a gázérzékelő berendezések kormányállásban vagy szolgálati terekben történt meghibásodása esetén, azokat a felszereléseket és berendezéseket ezekben a terekben, amelyek nem felelnek meg a 9.3.2.51 a) és b) és a 9.3.2.52.1 pont előírásainak, ki kell kapcsolni.

A meghibásodást a kormányállásban és a fedélzeten vizuális és hangjelzéssel kell jelezni. A vészjelzésnek a lakóterekben automatikusan meg kell jelennie, ha azt nem kapcsolták ki;

x) A kikapcsolásnak azonnal és automatikusan kell történnie és szükség esetén a vészvilágítást aktiválni kell.

Az automatikus kikapcsoló készüléket úgy kell beállítani, hogy ne következhessen be automatikus kikapcsolás, ha a hajó menetben van;

c) ha nincs szellőztető rendszer vagy a tér szellőztető rendszere nem felel meg az előző a) és b) pont minden előírásának, minden felszerelést és berendezést, amely ezekben a terekben van és bekapcsolt állapotban a 9.3.2.51 a) és b) pontban említett értéknél magasabb felületi hőmérsékletet érhet el vagy nem felel meg a 9.3.2.52.1 pontban szereplő követelményeknek, ki kell tudni kapcsolni.

9.3.2.12.5 (törölve)

9.3.2.12.6 A szellőztetés szívónyílásainál olyan figyelmeztető táblát kell elhelyezni, amely jelzi, hogy azokat milyen körülmények között kell zárva tartani. A lakó-, kormány- és szolgálati terek rakománytéren kívüli szabadba vezető ventilátor szívónyílásait a 9.3.2.40.2.2 c) pont szerinti tartósan beépített berendezéssel kell ellátni, ami lehetővé teszi azok gyors zárását. A zárt vagy nyitott helyzetnek egyértelműnek kell lennie.

A szellőztetés szívónyílásait a rakománykörzettől legalább 2,00 m-re kell elhelyezni.

A rakománykörzeten belül a fedélzet alatt lévő szolgálati terek szellőztetésének szívónyílásai ezen körzeten belül is elhelyezhetők.

9.3.2.12.7 (törölve)

9.3.2.13 ***Stabilitás (általános rendelkezések)***

9.3.2.13.1 A kielégítő stabilitást, beleértve a lékesedett állapotban való stabilitást, igazolni kell.

9.3.2.13.2 A stabilitásszámítás kiinduló adatait – az üres hajó vízkiszorítását és a rendszersúlypont helyzetét – döntéspróbával vagy részletes súly- és súlyponthelyzet számítással kell meghatározni. Ez utóbbi esetben, az üres vízkiszorítást próba alapján ellenőrizni kell, és a számítással megállapított tömeg valamint a mért merülési értékek alapján számított vízkiszorítás $\pm$5%-nál nagyobb mértékben nem térhet el.

9.3.2.13.3 Az 1.16.1.2.5 pont szerinti hajó anyagjegyzékben lévő minden anyag relatív sűrűsége alapján, minden töltési, illetve ürítési állapotra és a végső töltési állapotra igazolni kell a kielégítő ép állapotban való stabilitást.

A rakománytartályok, ballaszttartályok és –terek, ivóvíz valamint szennyvíz tartályok, illetve a hajó üzemeltetéséhez szükséges anyagokat tartalmazó tartályok aktuális terhelési esetnek megfelelő töltési állapota mellett, a hajó minden egyes terhelési állapotára a hajónak meg kell felelnie az ép illetve a lékesedett stabilitás követelményeinek.

Az üzem közbeni közbenső állapotokat figyelembe kell venni.

A kielégítő stabilitást minden műveleti, rakodási és ballasztolási állapotnál a hajót osztályozó hajóosztályozó társaság által jóváhagyott stabilitási útmutatóban kell igazolni. Amennyiben a műveleti, rakodási vagy a ballasztolási állapot előzetes értékelése gyakorlatilag kivitelezhetetlen, úgy a hajót osztályozó elismert hajóosztályozó társaság által jóváhagyott, a stabilitási útmutató tartalmát feldolgozó rakodási műszert kell beépíteni és használni.

Megjegyzés: *A stabilitási útmutatót olyan kivitelben kell elkészíteni, hogy a hajó felelős vezetője számára érthető legyen, és a következőket tartalmazza:*

A hajó általános leírása:

- *a terek és a helyiségek (rakománytartályok, raktárak, szolgálati terek, stb.) rendeltetését felmutató általános elrendezése és befogadóképessége;*
- *a merülési mércéknek a hajó függélyeihez viszonyított helyzetét mutató vázlata;*
- *a ballaszt- és fenékvíz rendszer ill. a túltöltést megelőző rendszer vázlata ;*
- *a tervezéskori trimre vonatkozó jellemző görbék diagram vagy táblázatos formában, és - amennyiben a hajó normál üzeme során az előre kalkulálható - a jellemző trimszögekre vonatkozó jellemző görbék diagram vagy táblázatos formában;*
- *a trimhelyzeteket is figyelembe vevő pantokarénákat a normál üzemi körülményekre jellemző vízkiszorítás és trim tartományban, diagram vagy táblázatos formában, bejelölve a normál üzemi körülményekhez tartozó vízkiszorítás értékeket;*
- *minden rakománytartály, ballaszttartályok és –terek, ivóvíz-tartályok, szennyvíztartályok, illetve a hajó üzemeléséhez szükséges anyagokat tartalmazó tartályok befogadóképességét, súlyponti és szabad folyadékfelszíni adatait feltüntető köbözési táblázatok és jelleggörbék.*
- *az üres hajó adatai (súly és súlypont), aminek alapja döntéspróba vagy köbözési vizsgálattal ellenőrzött súlyszámítás, vagy más elfogadott kísérlet. Amennyiben a fenti információ egy testvérhajóra való hivatkozással számított, akkor a testvérhajóra való utalást világosan fel kell tüntetni és a vonatkozó testvérhajó jóváhagyott döntéspróba jegyzőkönyvét is mellékelni kell;*
- *a jóváhagyott próbajegyzőkönyvet is el kell helyezni a stabilitási útmutatóban;*
- *a működés rakodási állapotainak olyan vonatkozó adatai, mint amilyenek:*
  - *az üres hajó, a tartályfeltöltés, az ellátmány, a személyzet vagy a fedélzeten lévő egyéb, jelentős tételek adatai (mindenegyes tételnél a tömegközéppont, ill. a súlypont, a szabad folyadékfelszín okozta terhelés nyomatéka);*
  - *a főborda és a függélyek síkjának merülési értéke;*
  - *a szabad folyadékfelszín hatás okozta metacentrikus magasság korrekciója;*
  - *a helyrebillentő nyomaték karjának értékei és jelleggörbéje;*
  - *a hossziránynyú hajlító nyomaték és a nyíróerők támadási pontja;*
  - *tájékoztatás a nyílászárókról (helyzetük, vízmentességük típusa, lezárásuk eszközei); és*
  - *a hajó vezetőjének szóló tájékoztató.*
- *a ballasztvíz stabilitásra gyakorolt hatásának számításai olyan tájékoztatással, hogy van-e a ballaszttartályban rögzített szintmérő eszköz, vagy, menetben, a ballaszt-tartályoknak teljesen telinek vagy üresnek kell lenniük*.

9.3.2.13.4 A hajó lékesedett úszóképességét a legkedvezőtlenebb terhelési esetre kell igazolni. Ebből a célból számítással kell igazolni a kielégítő stabilitást az elárasztódás kritikus közbenső és végső stádiumaira.

9.3.2.14 ***Stabilitás (ép állapotban)***

9.3.2.14.1 A ép állapotú hajó stabilitásának a lékesedett állapot stabilitási számításából eredő követelményeket teljes egészében ki kell elégíteni.

9.3.2.14.2 A 0,70B értéket meghaladó szélességű rakománytartályokkal rendelkező hajóknál a stabilitás tekintetében a következő előírások megtartását kell igazolni:

a) a stabilizáló kar görbéjének pozitív tartományában az első nem vízmentesen zárható nyílás vízbe merüléséig a stabilizáló nyomaték karjának (GZ) értéke legalább 0,10 m legyen;

b) a stabilizáló kar görbéjének pozitív tartományának területe az első nem vízmentesen zárható nyílás vízbe merüléséig, de legfeljebb 27° dőlésszögnél legalább 0,024 m.rad legyen;

c) a metacentrikus magasság (GM) legalább 0,10 m-t tegyen ki.

Ezeket a feltételeket a tartályokban lévő összes szabad folyadékfelszín figyelembe vételével, a be- és kirakodás valamennyi fázisában teljesíteni kell.

9.3.2.14.3 A hajóra a 9.3.2.14.1 és a 9.3.2.14.2 pont szigorúbb követelményeit kell alkalmazni.

9.3.2.15 ***Stabilitás (lékesedett állapotban)***

9.3.2.15.1 A következő feltételezéseket kell a lékesedett állapot mérlegelésénél figyelembe venni:

a) A hajóoldal sérülésének kiterjedése a következő:

hosszirányban:	legalább 0,10 L, de 5,00 m-nél nem kisebb;
keresztirányban:	0,79 m a hajóoldaltól a hajó belseje felé, a hajó középvonalára merőlegesen, a legnagyobb merülés magasságában, illetve ha alkalmazható, a 9.3.4 szakasz szerint engedélyezett távolság 0,01 m-rel csökkenthető ;
függőleges irányban:	az alapvonaltól felfelé korlátlan magasságig;

b) A hajófenék sérülésének kiterjedése a következő:

hosszirányban:	legalább 0,10 L, de 5,00 m-nél nem kisebb;
keresztirányban:	3,00 m;
függőleges irányban:	az alapvonaltól mért 0,59 m-től felfelé, kivéve a fenékvízgyűjtő kutakat**;**

c) Abból kell kiindulni, hogy a sérülés körzetében bármely válaszfal megsérülhet, ami azt jelenti, hogy a válaszfalak elhelyezését úgy kell megválasztani, hogy hosszirányban szomszédos két vagy több tere elárasztásakor a hajó úszóképes maradjon. Ennek során a következők feltételezéséből kell kiindulni:

– A fenék lékesedésének esetében a hajó két keresztirányban szomszédos vízmentes terét is elárasztottnak kell tekinteni.

– Azon nyílások alsó széle, amelyek vízmentesen nem zárhatók (pl. ajtók, ablakok, lejárónyílások), legalább 0,10 m-rel magasabban legyen az elárasztás végső állapotában lévő vízvonal felett.

– Általában fel kell tételezni, hogy az elárasztási tényező 95%. Ahol bármely térre az elárasztási tényező számítással meghatározott értéke 95%-nál kisebb, ez a számított érték használható.

Azonban a következő legkisebb értékeket kell használni:

– géptereknél:	85%
– lakótereknél:	95%
– kettősfenéknél, üzemolaj tankoknál, ballaszttankoknál, stb. a használattól függően azokat a hajó legnagyobb merüléséhez tartozó úszáshelyzet terhelési esetének megfelelően telinek vagy üresnek kell feltételezni:	0 vagy 95 %

A főgéptér lékesedésekor csak az egy térre vonatkozó lékesedési normát kell figyelembe venni, azaz a géptér szélső válaszfalait nem kell sérültnek feltételezni.

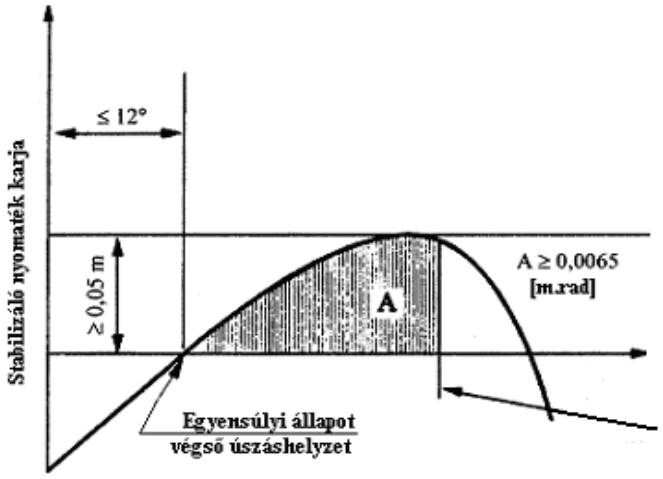
9.3.2.15.2 Az elárasztódás közbenső szakaszában a következő feltételeket kell teljesíteni:

GZ ≥ 0,03 m

GZ pozitív tartománya: 5°

Egyensúlyi állapotban (az elárasztás végső állapotában/lékesedett stabil úszáshelyzetben) az oldalirányú dőlés nem haladhatja meg a 12°-ot. A vízmentesen nem zárható nyílások nem kerülhetnek víz alá mielőtt a lékesedett stabil úszáshelyzet beáll. Amennyiben az ilyen nyílások ezen állapot előtt elmerülnek, a megfelelő tereket a stabilitási számítások szempontjából elárasztottnak kell tekinteni.

A stabilizáló kar görbéjének pozitív tartománya a lékesedett stabil úszáshelyzeten túl ≥ 0,05 m terjedelmű legyen a görbe alatti ≥ 0,0065 m.rad terület mellett. A stabilitási minimum értékeket az első nem időjárásálló nyílás víz alá kerüléséig és minden esetben ≤ 27° dőlésszögig ki kell elégíteni. Amennyiben a nem időjárásálló nyílások ezen állapot előtt elmerülnek, a megfelelő tereket a stabilitási számítások szempontjából elárasztottnak kell tekinteni.



az első víz alá kerülő, nem időjárásálló nyílás, de a dőlésszög ≤ 27°

9.3.2.15.3 Amennyiben azok a nyílások – amelyeken keresztül a lékesedett tereken kívül további ép vízmentes terek is elárasztódhatnak – vízmentesen zárhatók, a zárószerkezeteket megfelelő módon jelölni kell.

9.3.2.15.4 Amennyiben az aszimmetrikus elárasztás csökkentésére átfolyó nyílások vannak kialakítva, a kiegyenlítődéshez szükséges idő nem haladhatja meg a 15 percet, miközben az elárasztás köztes állapotai alatt a kielégítő stabilitás bizonyított.

9.3.2.16 ***Gépterek***

9.3.2.16.1 Úgy a hajó hajtását biztosító főgépek, mind a segédgépek belsőégésű motorjait a rakománykörzeten kívül kell elhelyezni. A gépterek bejáratainak és más nyílásainak a rakománykörzettől legalább 2,00 m-es távolságra kell lenniük.

9.3.2.16.2 A géptereknek a fedélzetről megközelíthetőnek kell lenniük; a bejárat nem nézhet a rakománykörzet felé. Ahol az ajtó nincs olyan benyílóban, amelynek mélysége legalább az ajtó nyílásszélességével egyenlő, az ajtó sarokpántjainak a rakománykörzet felé kell nézniük.

9.3.2.17 ***Lakó- és szolgálati terek***

9.3.2.17.1 A lakótereknek és a kormányállásnak a rakománykörzet határain kívül, a fedélzet alatti rakománykörzetet határoló mellső függőleges sík előtt vagy hátsó határoló függőleges sík mögött kell elhelyezkedniük. A kormányállás olyan ablakait, amelyek a kormányállás padlója felett legalább 1,00 m magasan helyezkednek el, előre felé lehet dönteni.

9.3.2.17.2 A terek bejáratai és a felépítmények nyílásai nem nézhetnek a rakománykörzet felé. A kifelé nyíló ajtók sarokpántjainak a rakománykörzet felé eső oldalon kell lenniük, kivéve, ha legalább az ajtók szélességével egyenlő mélységű benyílóban vannak elhelyezve.

9.3.2.17.3 Az időjárásnak kitett fedélzetről megközelíthető bejáratok és a terekbe vezető, kifelé nyíló nyílásoknak zárhatónak kell lenniük. Az ilyen terekbe vezető bejáratokon a következő utasítást kell feltüntetni:

A HAJÓ VEZETŐJÉNEK ENGEDÉLYE NÉLKÜL
A TÖLTÉS ÉS ÜRÍTÉS VAGY GÁZMENTESÍTÉS ALATT
TILOS KINYITNI!

AZONNAL VISSZA KELL ZÁRNI!

9.3.2.17.4 A felépítmények és a lakóterek bejáratait és ablakait, valamint a nyitható nyílászárókat legalább 2,00 m-re kell elhelyezni a rakománykörzettől. Semmiféle kormányállásba vezető ajtó és ablak sem lehet a rakománykörzettől mért 2,00 m-es távolságon belül, kivéve, ha a kormányállás és a lakótér között nincs közvetlen átjáró.

9.3.2.17.5 a) A fenékvíz- vagy a ballasztszivattyúk hajtótengelyei a szolgálati tér és a géptér közötti válaszfalon átvezethetők, ha a szolgálati tér kialakítása kielégíti a 9.3.2.11.6 pontot.

b) A tengely válaszfalon való átvezetésének gáztömörnek kell lennie. Az átvezetést elismert hajóosztályozó társaságnak kell jóváhagynia.

c) A szükséges üzemeltetési utasításokat ki kell függeszteni.

d) A géptér és rakománytérben levő szolgálati tér közötti válaszfalon történő átvezetés engedélyezhető a villamos vezetékeknél, hidraulika csővezetékeknél és a mérő-, ellenőrző, illetve vészjelző rendszerek vezetékeinél, feltéve, hogy az átvezetést elismert hajóosztályozó társaság jóváhagyta. Az átvezetésnek gáztömörnek kell lennie. A SOLAS Egyezmény II-2 Fejezet, 3. Szabály szerint A-60 osztályú tűzálló szigeteléssel ellátott válaszfalakon az áttöréseket azonos tűzvédelemmel kell ellátni.

e) A géptér és a rakománytérben levő szolgálati tér közötti válaszfalon a csővezetékek átvezethetők, amennyiben a csővezetékek a géptérben és a szolgálati térben lévő olyan gépészeti berendezések között húzódnak, amelyeknek a szolgálati térben nincs bármilyen nyílászárójuk és amelyeket elláttak a géptérben a válaszfalon lévő elzáró szerkezettel.

f) Függetlenül a 9.3.2.11.4 pont rendelkezéseitől, a géptérből a csővezetékek átvezethetők a rakománykörzetben levő szolgálati téren, vízgáton, illetve fedélzet alatti téren a szabadba, feltéve, hogy azok a szolgálati térben, vízgátban, illetve a fedélzet alatti térben vastag falúak és nincsenek rajtuk sem csőkarimák, sem nyílások.

g) Ahol a segédgép meghajtó tengelye a fedélzet feletti falon vezet át, az átvezetésnek gáztömörnek kell lennie.

9.3.2.17.6 A rakománykörzeten belüli fedélzet alatti szolgálati tér nem használható a töltő és ürítő rendszer szivattyútereként, kivéve ha:

– a szivattyútér vízgáttal vagy a SOLAS' 74 Egyezmény II-2 Fejezet, 3. Szabály szerinti A-60 osztályú tűzálló szigeteléssel ellátott válaszfallal, szolgálati térrel vagy rakománytérrel van elválasztva a géptértől vagy a rakománykörzeten kívüli szolgálati terektől;

– az előzőekben előírt A-60 osztályú szigeteléssel ellátott válaszfal nem tartalmaz 9.3.3.17.5 a) pont szerinti átvezetéseket;

– a szellőzők kimeneti nyílásai lakótér és a rakománykörzeten kívüli szolgálati terek bejáratától és nyílásaitól legalább 6,00 m-re vannak;

– a fedélzeti nyílások és szellőző bemenetek kívülről zárhatók:

– valamennyi töltő és ürítő csővezeték, valamint a maradékeltávolító rendszerek vezetékei el vannak látva elzáró szerkezetekkel a szivattyú szívóoldalán, a rakományszivattyú-térben közvetlenül a válaszfalnál. A szivattyútérben levő szabályozó szerkezetek szükséges kezelésének, a szivattyúk vagy a kompresszorok indításának és a folyadék áramlási sebességét szabályozó szükséges eszközök ellenőrzésének a fedélzetről kell történnie;

– a szivattyútér medersori árka el van látva folyadékszint mérő eszközzel, amely fény- és hangjelzést ad a kormányállásban, ha folyadék gyűlt össze a szivattyútér medersori árkában;

– a rakodószivattyú tér el van látva állandó jelleggel kiépített oxigénjelző rendszerrel, amely automatikusan jelzi az oxigén mennyiségét és ha az oxigénkoncentráció 19,5%-ra csökken, fény- és hangjelzést ad. Ezen rendszer érzékelőit megfelelő helyzetben a padlózaton és 2,00 m magasságban kell elhelyezni. A mérésnek folyamatosnak kell lennie és a bejárat közelében kell kijelezni. Hallható és vizuális vészjelzőket kell felszerelni a kormányállásban és a rakományszivattyú térben, és a vészjelzés kiváltódása esetén a ki-és berakodást meg kell szakítani.

– Az oxigénmérő rendszer meghibásodása vizuális és hang vészjelzést kell kiváltson a kormányállásban és a fedélzeten. A vészjelzésnek a lakótérben automatikusan jeleznie kell, ha nem került kikapcsolásra.

– A 9.3.1.12.3 pontban leírt szellőztetés teljesítménye a szolgálati tér teljes térfogatára vetítve óránként legalább 30 légcserét biztosít a szolgálati tér össztérfogatára vetítve.

Ha az 1.16.1.2.5 pont szerinti anyagjegyzék a hajón olyan anyagokat tartalmaz, amelyek a 3.2 C táblázat (17) oszlopa szerint robbanásvédelmet igényelnek, akkor a rakományszivattyú teret ugyancsak el kell látni állandó jelleggel kiépített gázérzékelő rendszerrel, amely automatikusan jelzi a gyúlékony gáz jelenlétét és ha a gáz koncentrációja elérte a rakomány ARH értékének 20%-át vagy az n-hexán ARH értékének 20%-át, attól függően, hogy melyik a kritikusabb érték, fény- és hangjelzést ad.

A gázérzékelő rendszer érzékelőit megfelelő helyzetben a padlózaton és közvetlenül a mennyezet alatt kell elhelyezni. A mérésnek folyamatosnak kell lennie és a bejárat közelében kell kijelezni.

Hallható és vizuális vészjelzőket kell felszerelni a kormányállásban és a rakományszivattyú térben, valamint a vészjelzés aktiválódása esetén a ki-és berakodó rendszert le kell állítani.

A gázérzékelő rendszer meghibásodását azonnal jelezni kell a kormányállásban, és a fedélzeten hallható és látható vészjelzéssel. A vészjelzésnek a lakótérben automatikusan meg kell jeleznie, ha nem került kikapcsolásra.

9.3.2.17.7 A következő utasítást kell a rakományszivattyú tér bejáratán feltüntetni:

MIELŐTT BELÉPNE A RAKOMÁNYSZIVATTYÚ TÉRBE,
ELLENŐRIZZE, HOGY AZ GÁZMENTES
ÉS AZ OXIGÉNTARTALMA KIELÉGÍTŐ

A HAJÓ VEZETŐJÉNEK ENGEDÉLYE NÉLKÜL
TILOS KINYITNI AZ AJTÓKAT ÉS A NYÍLÁSZÁRÓKAT!

RIASZTÁSNÁL AZONNAL HAGYJA EL A HELYISÉGET!

9.3.2.18 ***Inert gáz feltöltő berendezés***

Amennyiben inert légkör vagy párna létrehozása van előírva a rakományra, a hajót inertgáz feltöltő rendszerrel kell felszerelni.

Ennek a berendezésnek azokban a helyiségekben, amelyekben inert légkörét kell létrehozni, képesnek kell lennie 7 kPa (0,07 bar) minimális nyomás fenntartására. Ezen túlmenően az inert gáz feltöltő berendezés működése nem vezethet a rakománytartályban lévő nyomásnak a nyomáscsökkentő szelep beállítási értékét meghaladó nyomás növekedéséhez. A vákuumszelep nyitó nyomása 3,5 kPa (0,035 bar) nyomáskülönbség legyen.

A be- és kirakodáshoz szüksége elegendő inert gáz mennyiséget a hajón kell szállítani vagy ott előállítani, amennyiben azt a partról nem lehet biztosítani. Ezen túlmenően a hajón elegendő mennyiségű inert gáznak kell lennie a szállítás közbeni szokásos veszteségek pótlására.

Azokat a helyiségeket, amelyekben inert légkört kell létrehozni, inert gáz töltő csőcsonkokkal és a megfelelő légkör meglétének folyamatos ellenőrzését biztosító ellenőrző készülékekkel kell felszerelni.

Amennyiben az inert gáz nyomása vagy koncentrációja a gázfázisban a megadott érték alá csökken, az ellenőrző készüléknek a kormányállásban fény- és hangjelzést kell adnia. Amennyiben a kormányállásban senki sem tartózkodik, a riasztójelzést ezen kívül ott is kell érzékelni, ahol a személyzet egyik tagja tartózkodik.

9.3.2.19 (fenntartva)

9.3.2.20 ***A vízgátak elrendezése***

9.3.2.20.1 A vízgátaknak vagy azoknak a vízgát szakaszoknak, amelyekben a 9.3.3.11.6 pont szerint szolgálati helyiségeket alakítottak ki, az elrendezés után megmaradó szakaszainak búvónyílásokon keresztül kell hozzáférhetőnek lennie.

9.3.2.20.2 A vízgátakat vízzel fel kell tudni tölteni és szivattyúval kell üríteni. A feltöltési idő nem haladhatja meg a 30 percet. Ezt az előírást nem kell alkalmazni, a géptér és a vízgát közötti olyan válaszfalra, amely a SOLAS' 74 Egyezmény II-2 Fejezet, 3. Szabály szerinti A-60 osztályú tűzvédő szigeteléssel van ellátva. A vízgátak nem láthatók el töltőszelepekkel.

9.3.2.20.3 A vízgát és a hajó rakománykörzeten kívüli más csővezetéke között rögzített csővezetékkel nem alakítható ki összeköttetés.

9.3.2.20.4 Amikor a hajó 1.16.1.2.5 pont szerinti anyagjegyzéke olyan anyagokat tartalmaz, amelyekre a 3.2 fejezet C táblázatának (17) oszlopa robbanási védelmet ír elő, a vízgátak szellőző nyílásait deflagrációnak ellenálló lángzárral kell ellátni. A lángzárakat az anyagokra a hajó anyagjegyzéke alapján (lásd a 3.2 fejezet C táblázat (16) oszlopát) a robbanási csoport/ alcsoport szerint kell kiválasztani.

9.3.2.21 ***Biztonsági és ellenőrző berendezések***

9.3.2.21.1 A rakománytartályokat a következő berendezésekkel kell ellátni:

a) jelölés a tartály belsejében a 95%-os folyadékszint jelölésére;

b) szintjelző eszköz;

c) olyan szint vészjelző eszköz, amely legalább akkor működésbe lép, ha a szint eléri a 90%-os töltési fokot;

d) legkésőbb 97,5% töltési fok elérésekor a túltöltés elleni berendezést működésbe hozó felső folyadékszint érzékelő;

e) a rakománytartályon belül a gőzfázis nyomását mérő eszköz;

f) eszköz az áru hőmérsékletének mérésére, ha a 3.2 fejezet C táblázat (9) oszlopában rakomány melegítő rendszer vagy a fedélzeti rakománymelegítő berendezés lehetősége van előírva, vagy ha a C táblázat (20) oszlopában legmagasabb hőmérséklet van megadva;

g) egy csatlakozó, zárt vagy részben zárt típusú mintavevő eszközhöz és/vagy legalább egy mintavevő nyílás, a 3.2 fejezet C táblázat (13) oszlop előírásainak megfeleleően. A csatlakozót a belső nyomásnak ellenálló elzárószerkezettel kell ellátni.

Ha a hajó 1.16.1.2.5 pont szerinti anyagjegyzéke olyan anyagokat tartalmaz, amelyekhez a 3.2 fejezet C táblázat (17) oszlopában robbanás elleni védelem szükséges, a mintavevő nyílások állandó égését elviselő a lángzár csomagot az anyagokra a hajó anyagjegyzékbe felveendő (lásd a 3.2 fejezet C táblázat (16) oszlopát) a robbanási csoport/alcsoportok szerint kell kiválasztani.

9.3.2.21.2 Amennyiben a töltési fokot százalékban határozzák meg, legfeljebb 0,5%-os hiba megengedett. Ezt a rakománytartály teljes befogadóképessége alapján kell számítani, beleértve a tágulási aknát is.

9.3.2.21.3 A szintmérő eszköznek lehetővé kell tennie a leolvasást az egyes rakománytartályok elzáró szelepének ellenőrzési helyéről. Az anyagjegyzékében említett 95%-os és 97%-os legnagyobb megengedhető töltési szintet mindegyik szintjelzőn meg kell jelölni.

A túlnyomás és a vákuum értékeinek bármikor láthatóaknak kell lenniük arról a helyről, ahonnan a be- vagy kirakodást meg lehet szakítani. A túlnyomás, illetve a vákuum legnagyobb megengedhető értékeit mindegyik szintjelzőn meg kell jelölni.

A műszerek által mutatott értékeknek minden időjárási körülmény között láthatóaknak kell lenniük.

9.3.2.21.4 A vész szintjelző eszköz működésbe lépéskor a fedélzeten fény- és hangjelzést kell adnia. A vész szintjelző eszköznek függetlennek kell lennie a szintmérő eszköztől.

9.3.2.21.5 a) A folyadék felsőszint érzékelőnek, melyre a 9.3.2.21.1 *d)* pont hivatkozik, a fedélzeten fény- és hangjelzést kell adnia és egyidejűleg egy olyan villamos érintkezőt kell működésbe hoznia, amely kettős jeladással megszakítja a parti létesítményről táplált villamos áramkört és működésbe hozza a parti létesítményen a túltöltés gátló védelmet. A jelzést a parti létesítményre vízmentes, kétérintkezős dugaszolóaljzaton át kell továbbítani, amely az EN 60309-2:1999 + A1:2007 + A2:2012 szabvány szerint 40...50 V-os egyenáramhoz alkalmas, azonosító színe fehér, tájoló tüske pozíciója 10 h (óra)irányában van.

A villás dugaszolót a hajóhoz kell rögzíteni, a töltő és ürítő csővezetékek parti csatlakozásához közel.
A felső folyadékszint érzékelőjének képesnek kell lennie a hajó saját ürítő szivattyújának kikapcsolására.
A felső folyadékszint érzékelőnek függetlennek kell lennie a vészjelzőtől, de ugyanakkor csatlakozhat a folyadékszint-mérő eszközhöz.

b) A fedélzeti szivattyúval végzett kirakodás idejére biztosítani kell ennek a szivattyúnak a parti létesítményről történő kikapcsolási lehetőségét. E célból a hajóról táplált független áramkört, villamos érintkezőn keresztül, a parti létesítménynek kell megszakítania.

A parti létesítményről adott bináris jeladást a csatlakozó berendezés vízmentes, kétérintkezős dugaszolóaljzatán át kell továbbítani, amely az EN 60309-2:1999 + A1:2007 + A2:2012 szabvány szerint 40...50 V-os egyenáramhoz alkalmas, azonosító színe fehér, tájoló tüske pozíciója 10 h (óra)irányában van.
Ennek a dugaszoló aljzatnak az ürítő-vezetéket a parttal összekötő szerelvények közelében kell a hajóhoz rögzítve lennie.

c) Azokat a hajókat, amelyek a hajó üzemeltetéséhez szükséges termékeket szállíthatnak, fel kell szerelni az EN 12827:1999 európai szabvánnyal kompatibilis átfejtő rendszerrel és a tankolást megszakító gyorselzáró szerkezettel. Ezt a gyorselzáró szerkezetet a túlfolyást gátló rendszertől jövő villamos jelnek kell működésbe hoznia. A gyorselzáró szerkezetet működésbe hozó áramköröket a nyugalmi áram elvének megfelelően vagy más hibaészlelő eljárással kell biztosítani. Azoknak az áramköröknek a működési állapota, amelyeket nem lehet a nyugalmi áram elve alapján működtetni, könnyen ellenőrizhető legyen.

Biztosítani kell a gyorselzáró szerkezetnek a villamos jeltől független működtetésének lehetőségét.
A gyorselzáró szerkezetnek a hajón riasztó fény- vagy hangjelzést kell működtetnie.

9.3.2.21.6 A szint vészjelző által kibocsátott fény- és hangjelzéseknek világosan megkülönböztethetőknek kell lenniük a legmagasabb szint érzékelő által kibocsátottaktól.

A fényjelzésnek a rakománytartályok minden egyes elzáró-szelepének ellenőrző pontjától láthatónak kell lennie. Az érzékelők és villamos áramköreik működésének könnyen ellenőrizhetőnek kell lennie vagy azoknak „gyújtószikra-mentes” védelemmel ellátottaknak kell lenniük.

9.3.2.21.7 Amennyiben gőzfázisban a nyomás vagy a rakomány hőmérséklete elérte a beállított értéket, akkor a rakománytartályban a gőzfázis vákuumának vagy túlnyomásának vagy a rakomány hőmérsékletének mérésére szolgáló készülékeknek fény- és hangjelzést kell adniuk a kormányállásban és a fedélzeten. A vészjelzésnek a lakótérben automatikusan meg kell jelennie, ha nem került kikapcsolásra.

Amennyiben töltés vagy ürítés alatt a nyomás meghaladja a beállított értékeket, a nyomásmérő készülékeknek az előző 9.3.2.21.5 pontban hivatkozott dugaszoló aljzaton elektromos érintkezőt kell működtetni, amely megszakítja a töltés, illetve ürítés műveletét. Amikor a hajó saját ürítő szivattyúját használják, annak automatikusan kell kikapcsolnia.

A túlnyomás vagy vákuum mérésére szolgáló eszköznek vészjelzést kell aktiválnia legkésőbb akkor, ha:

a) a túlnyomás elérte a nyomáscsökkentő szelep/nagy sebességű szellőzőszelepek nyitónyomásának 1,15-szoros értékét; vagy

b) elérte a vákuumszelepek tervezési nyomásának küszöbértékét de nem haladta meg a 5 kPa (0,05 bar) vákuum mértéket.

A legnagyobb megengedett hőmérsékletet 2.3 fejezet C táblázat (20) oszlopa tartalmazza. Az ebben a pontban hivatkozott vészhelyzet aktiváló érzékelőt az érzékelő vészjelző szerkezetéhez lehet csatlakoztatni.

Ha a 3.2 fejezet C táblázat (20) oszlopában elő van írva, akkor a rakománytartály gázfázisának túlnyomását mérő készüléknek fény- és hangjelzést kell adnia a kormányállásban, ha menet közben a túlnyomás meghaladja a 40 kPa-t (0,04 bar-t). A vészjelzésnek a lakótérben automatikusan meg kell jelennie, ha nem került kikapcsolásra. A nyomás érékét a vízpermet rendszer vezérlésének közvetlen szomszédságában leolvashatónak kell lennie.

9.3.2.21.8 Amennyiben a rakománytartályok elzárószerelvényeinek ellenőrző elemei egy ellenőrző helyiségben vannak elhelyezve, biztosítani kell a rakodószivattyúk e helyiségből való lekapcsolhatóságát. A szintmérő eszközt az ellenőrző helyiségben le kell tudni olvasni, továbbá a folyadékszint vészjelző eszköz, a 9.3.2.21.1. *d)* pontban hivatkozott felső folyadékszint érzékelő, valamint a rakomány nyomását és hőmérsékletét mérő eszköz figyelmeztető fény- és hangjelzésének az ellenőrző helyiségben és a fedélzeten is észlelhetőnek kell lennie.

Biztosítani kell a rakománykörzet kielégítő ellenőrzését az ellenőrző helyiségből.

9.3.2.21.9 A hajót úgy kell felszerelni, hogy a be vagy kirakodási művelet kapcsolók segítségével megszakítható legyen, azaz a hajó és a part közötti flexibilis csatlakozó vezetékben elhelyezett gyorselzáró-szelepet el kell tudni zárni. A kapcsolókat a hajón két ponton kell elhelyezni (elöl és hátul).

Ezt az előírást csak akkor kell alkalmazni, ha a 3.2 fejezet C táblázatának (20) oszlopában elő van írva.

A megszakító rendszert a nyugalmi áram elve szerint kell tervezni.

9.3.2.21.10 Amennyiben hűtött árut szállítanak, a biztonsági rendszer nyitónyomását a rakománytartály tervezése során kell meghatározni. Abban az esetben, ha az anyagokat hűtött állapotban kell szállítani, a biztonsági rendszer nyitónyomásának a 9.3.2.27 bekezdés szerint számított legnagyobb nyomást legfeljebb 25 kPa-lal (0,25 barral) meg kell meghaladnia.

9.3.2.22 ***Rakománytartály nyílások***

9.3.2.22.1 a) A rakománytartály nyílásoknak a rakománykörzetben, a fedélzeten kell lenniük.

b) A 0,10 m^2-nél nagyobb keresztmetszetű rakománytartály nyílásoknak és a túlnyomást megakadályozó biztonsági szerkezetek nyílásainak a fedélzet felett legalább 0,50 m-re kell lenniük.

9.3.2.22.2 A rakománytartály nyílásokat a 9.3.2.23.2 pont szerinti próbanyomást kiálló gáztömör zárószerkezetekkel kell ellátni.

9.3.2.22.3 A normál esetben a berakásra vagy kirakásra használt zárószerkezetek működés közben nem okozhatnak szikrát.

9.3.2.22.4 a) Közös szellőztető csővezetékhez csatlakoztatott minden egyes rakománytartályt vagy rakománytartály csoportot el kell látni:

- csatlakozással a berakás során a kiszorított gázok partra történő biztonságos visszavezetésére;
- eszközzel a rakománytartályok biztonságos nyomásmentesítésére., amelyen a zárószelep helyzete egyértelműen jelzi annak nyitott vagy zárt állását;
- biztonsági szerkezettel, megakadályozva az elfogadhatatlan túlnyomást vagy vákuumot;

A biztonsági szelepek nyitónyomását a szelepeken tartósan fel kell tüntetni;

A nyomáscsökkentő szelepek beállításának olyannak kell lennie, hogy a szállítási művelet során ezek ne fújhassanak le, mielőtt a rakománytartályban a legnagyobb megengedett üzemi nyomás elérésre kerülne.

A gázokat felfelé kell elvezetni.

A nyomáscsökkentő szelepek kimeneteit a fedélzet felett legalább1,00 m-re kell a fedélzeten elhelyezni és a lakótértől, a kormányállástól és a rakományterületen kívüli szolgálati terektől legalább 6,00 m-re kell elhelyezni. Nem lehet berendezés a nyomásleeresztő szelep 1,00 m-es sugarú körzetén belül. Ezt a területet veszélyes zónaként kell megjelölni

b) Ha az 1.16.1.2.5 pont szerinti anyagjegyzék olyan anyagokat tartalmaz, amelyekhez robbanás elleni védelem szükséges a 3.2 fejezet C táblázat (17) oszlopában, akkor:

- az egyes rakománytartályokhoz való csatlakozásnál a szellőző csöveket és a vákuumszelepet fel kell szerelni a detonációnak ellenálló lángzárral; és
- a rakománytartályok biztonságos nyomásmentesítésére szolgáló eszköznek deflagráció állónak kell lennie és el kell viselnie a tartós égést;

c) Ha az 1.16.1.2.5 pont szerinti anyagjegyzék olyan anyagokat tartalmaz, amelyekhez robbanásvédelem szükséges a 3.2 fejezet C táblázat (17) oszlopában, vagy amelyekre a 3.2 fejezet C táblázat (3b) oszlopában T kód van megadva, akkor a nyomásleeresztő szelepet nagysebességű szellőzőszelepként kell tervezni.

d) Ha a szellőző cső és a rakománytartály között zárószerkezet van felszerelve, azt a rakománytartály és a lángzár közé kell elhelyezni és minden egyes rakománytartályt el kell látni nyomásleeresztő szeleppel;

e) A b) és c) pontokban említett önálló védelmi rendszert a hajó anyagjegyzékbe felvételre szánt anyagok robbanási csoportja/alcsoportja szerint kell megválasztani (lásd a 3.2 fejezet C táblázat (16) oszlopát). A nagysebességű szellőzőszelepek kimeneteit a fedélzet felett legalább 2,00 m-re és a lakóterektől, a kormányállástól és a rakományterületen kívüli szolgálai terektől legalább 6,00 m-re kell elhelyezni. A magasság 1,00 m-ig csökkenthető, ha nincs meghajtó egység a nyomásleeresztő szelep 1,00 m-es sugarú körzetén belül. Ezt a területet veszélyes zónaként kell megjelölni;

Ha a nagysebességű szellőzőszelepnek. vákuumszelepnek, lángzárnak és szellőző vezetéknek fűthetőnek kell lennie, a csatlakoztatott berendezéseknek alkalmasnak kell lenniük a vonatkozó hőmérséklethez.

9.3.2.22.5 *Szellőzővezeték*

a) Ha két vagy több tartály van csatlakoztatva közös szellőzőcsőre, akkor elegendő, ha a 9.3.2.22.4 pont szerinti felszerelés (biztonsági szelepek a nem megengedett túlnyomás és vákuum elkerülésére, nagysebességű szellőzőszelep, deflagrációval szemben védett vákuumszelep, biztonságos nyomásleeresztő szelep deflagráció ellen védett rakomány-tartály) van a közös csővezetékre felszerelve (lásd még a 7.2.4.16.7 pontot);

b) Ha a rakománytartályok saját szellőzőcsőhöz csatlakoznak, akkor minden rakomány-tartályt vagy a csatlakozó szellőzővezetéket a 9.3.2.22.4. pont szerint kell kialakítani.

9.3.2.23 ***Nyomáspróbák***

9.3.2.23.1 A rakománytartályokat, maradékáru tartályokat, vízgátakat, töltő és ürítő csővezetékeket az első használatbavétel előtt és azt követően előírt időszakonként vizsgálatnak kell alávetni. Amennyiben a rakománytartályban fűtőrendszer van, a fűtő csőkígyót az első használatbavétel előtt és azt kövezően előírt időszakonként ugyancsak vizsgálatnak kell alávetni.

9.3.2.23.2 A rakománytartályok és maradékáru tartályok próbanyomása nem lehet az üzemi nyomás 1,3-szeresénél kisebb. A vízgátak és nyitott rakománytartályok próbanyomása nem lehet 10 kPa (0,10 bar) túlnyomásnál kisebb.

9.3.2.23.3 A töltő és ürítő csővezetékek próbanyomása nem lehet 1000 kPa (10 bar) túlnyomásnál kisebb.

9.3.2.23.4 Az időszakos próbák közötti időszak a 11 évet nem haladhatja meg.

9.3.2.23.5 A nyomáspróba végrehajtásának meg kell felelnie az illetékes hatóság vagy az elismert hajóosztályozó társaság előírásainak.

9.3.2.24 ***A rakomány nyomásának és hőmérsékletének szabályozása***

9.3.2.24.1 Kivéve, ha a rakomány befogadására szolgáló teljes rendszert úgy tervezték, hogy a tervezési környezeti hőmérséklet felső határértékénél hatékonyan ellenálljon a rakománygőz effektív nyomásának, a rakománytartályok nyomását az alábbi eszközök egyikének vagy többnek a segítségével a biztonsági szelep beállított, legnagyobb megengedett nyomásértéke alatt kell tartani:

a) a rakománytartályokban lévő nyomást gépi hűtés felhasználásával szabályozó rendszerrel;

b) a rakományfűtés vagy a rakomány nyomásnövekedése esetén működő biztonsági rendszerrel. A rakománytartály szigetelése, illetve tervezési nyomása, vagy e kettő kombinációja a működési időtartam során legyen az elismert hajóosztályozó társaság számára minden esetben kielégítő tűrésű határon belül és érje el a várható hőmérsékletet, továbbá a működési időtartam legalább három-szoros időtartamára garantálja a biztonságot;

c) az elismert hajóosztályozó társaság által elfogadhatónak ítélt más rendszerekkel.

9.3.2.24.2 A 9.3.2.24.1 pontban előírt rendszereket az elismert hajóosztályozó társaság által meghatározott, kielégítő módon kell tervezni, legyártani és próbálni. A gyártásuk során felhasznált szerkezeti anyagok a szállított áruval legyenek kompatibilisek. A normál üzemállapotnál a tervezett környezeti hőmérséklet felső határértékei a következők legyenek:

levegő: +30 °C;

víz: +20 °C.

9.3.2.24.3 A rakomány tároló rendszer legyen képes ellenállni a tervezett környezeti hőmérséklet felső határértékénél a rakomány azon teljes gőznyomásánál, amire csak a rendszernek kipárolgási (boil-off) gázok eléréséhez szüksége van. Ezt a követelményt 3.2 fejezet C táblázatának (20) oszlopban lévő 37 megjegyzés tünteti fel.

9.3.2.25 ***Szivattyúk és csővezetékek***

9.3.2.25.1 A berakásra és kirakásra szolgáló szivattyúkat, kompresszorokat és csővezetékeket a rakománykörzetben kell elhelyezni. A rakodó szivattyúkat ki kell tudni kapcsolni a rakománykörzeten belül és ezenkívül a rakománykörzeten kívüli helyről is. A fedélzeten levő rakodószivattyúkat a lakóterek és a rakománykörzeten kívül elhelyezett szolgálati terek bejáratait, illetve nyílászáróitól legalább 6,00 m-re kell elhelyezni.

9.3.2.25.2 a) Az ürítő és töltő csővezetékeknek függetlennek kell lenniük a hajó más csővezetékeitől. Azok kivételével, amelyek a rakománytartályokon vagy a szivattyú-téren belül vannak beépítve, semmiféle rakodóvezeték nem helyezhető el a fedélzet alatt.

b) A töltő és ürítő csővezetékeket úgy kell elhelyezni, hogy a töltő és ürítő műveletek után az ezekben a csövekben maradó folyadék biztonságosan eltávolítható legyen és visszafolyhasson vagy a hajó tartályaiba vagy a parti tartályokba.

c) A töltő és ürítő csővezetékeknek világosan megkülönböztethetőeknek kell lenniük a hajó más csővezetékeitől, pl. színjelzést kell alkalmazni.

d) A fedélzeti töltő és ürítő csővezetékek - a parti csőcsatlakozók kivételével - a hajó külhéjától legalább 1/4 hajószélességnyi távolságra helyezkedjenek el.

e) A parti csőcsatlakozásoknak a lakóterek és a rakománykörzeten kívül lévő szolgálati terek és lakóterek bejáratától és nyílászáróitól legalább 6,00 m-re kell lenniük.

f) A szellőztető csővezetékek valamint a töltő és ürítő csővezetékek mindenegyes olyan parti csatlakozásait, amelyeken keresztül a berakási és a kirakási művelet történik, el kell látni elzáró szerelvénnyel és gyorselzáró szeleppel. A nem működő parti csatlakozásokat vakkarimával kell ellátni.

g) (törölve)

h) A csőkarimákat és tömszelencéket el kell látni folyadék sugár ellen védő eszközzel.

i) A töltő és ürítő csővezetékeknél, valamint a szellőztető csővezetékek nem szerelhetők fel csúszó tömítésű flexibilis bekötésekkel.

9.3.2.25.3 (törölve)

9.3.2.25.4 a) A töltő és ürítő csővezeték minden egyes elemét villamos vezető módon kell csatlakoztatni a hajótesthez.

b) A töltő csővezetékeknek a rakománytartályok aljáig kell érniük.

9.3.2.25.5 A töltő és ürítő csővezeték gyorselzáró- és egyéb zárószelepeinek a zárt és nyitott állapotot jelezniük kell.

9.3.2.25.6 A töltő és ürítő csővezetéknek a próbanyomáson a kívánt rugalmassággal, tömörséggel és nyomásállósággal kell rendelkeznie.

9.3.2.25.7 A töltő és ürítő csővezetékeket fel kell szerelni a szivattyúk kilépésénél fellépő nyomás mérésére szolgáló műszerekkel. A legnagyobb megengedett túlnyomás vagy vákuum-metrikus nyomás szintjét minden berendezésen meg kell jelölni. A műszerek által mutatott értékeknek minden időjárási körülmény között láthatónak kell lenniük.

9.3.2.25.8 a) Amennyiben a töltő és ürítő csővezetéket használják a rakománytartályok mosóvízzel vagy ballasztvízzel történő ellátásához, akkor ezen csővezetékek szívócsonkjait a rakománykörzeten belül, de a rakománytartályokon kívül kell elhelyezni. A tartálymosó rendszerek szivattyúi a kapcsolatos csatlakozásokkal a rakomány körzeten kívül is elhelyezhetők, amennyiben a rendszerek kiömlő oldala úgy van kialakítva, hogy ezen a részen keresztül szívás ne jöhessen létre. Rugóterhelésű visszacsapó szelepet kell biztosítani, megakadályozva a rakománykörzetből a gázok kiáramlását a tartály mosó rendszerén keresztül.

b) A vízvételező vezeték és a rakodóvezeték közötti összeköttetésnél visszacsapó szelepet kell beépíteni.

9.3.2.25.9 A megengedett kirakási és berakási sebességet számítással kell meghatározni. Az egyes tartályokhoz vagy tartálycsoportokhoz megengedett legnagyobb kirakási és berakási sebességekre vonatkozó számításoknak figyelembe kell venniük a szellőzőrendszer kialakítását. Ezeknek a számításoknak figyelembe kell venniük azt a tényt, hogy a szelőztető csővezeték váratlan elzáródása esetén a rakománytartályok biztonsági berendezései megakadályozzák, hogy a rakománytartályokban a nyomás meghaladja a következő értékeket:

túlnyomás:	a nyomásleeresztő szelep/ nagy sebességű szellőzőszelep nyitónyomásának 1,15-szorosa
vákuummetrikus nyomás:	nem nagyobb, mint a méretezési vákuum metrikus nyomás, de nem több mint 5 kPa (0,05 bar).

A következő fő tényezőket kell figyelembe venni:

1. A rakománytartályok szellőzőrendszerének méretei;
2. Gőzképződés rakodás közben: a legnagyobb berakóáram sebességet legalább 1,25-dal meg kell szorozni;
3. Rakomány gőzkeverékének sűrűsége 50 térf.% gőz és 50 térfogat% levegő alapján számolva;
4. A szellőztető csővezetékeken, szelepeken és szerelvényeken fellépő nyomásveszteség. A lángzár lemezköteg 30%-os eltömődését kell számításba venni;
5. A biztonsági szelepek fojtónyomása.

Az egyes rakománytartályok vagy az egyes rakománytartály csoportok legnagyobb engedélyezett töltési és ürítési sebességét egy fedélzeti útmutatónak kell tartalmaznia.

9.3.2.25.10 A rakománykörzeten vagy kormányálláson kívül előállított sűrített levegő használható a rakománykörzetben, feltéve, ha beépítésre kerül egy rugóterhelésű visszacsapó szelep, ami biztosítja, hogy a rakománykörzetből a sűrítettlevegő-rendszeren keresztül nem kerülhet gáz a lakóterekbe vagy a rakománykörzeten kívül elhelyezkedő szolgálati terekbe.

9.3.2.25.11 Amennyiben a hajón több olyan anyagot szállítanak, amelyek egymással hajlamosak veszélyesen reagálni, akkor minden anyaghoz saját kirakó és berakó csővezetékkel ellátott különálló szivattyút kell felszerelni. A csővezeték nem haladhat át olyan veszélyes anyagot tartalmazó rakománytartályon, amely hajlamos a szóban forgó anyaggal reakcióba lépni.

9.3.2.26 ***Maradékáru tartányok és a szloptartályok***

9.3.2.26.1 Amennyiben a hajót ellátták maradékáru tartányokkal és szloptartállyal, azoknak meg kell felelniük a 9.3.2.26.2 és a 9.3.2.26.3 pontok követelményeinek. A maradékáru tartályokat és szloptartályokat csak a rakománykörzetben lehet elhelyezni a külhéjtől legalább egynegyed hajószélességnyi távolságban.

9.3.2.26.2 A maradékáru tartányokat el kell látni:

– szintjelzővel;

– zárószerkezettel ellátott csatlakozásokkal a csővezetékekhez és szerelvényezett tömlőkhöz

– nyomáscsökkentő szeleppel.

A nyomáslefúvó szelepet úgy kell beállítani, hogy a szállítás alatt ne nyíljon ki. Ez a feltétel teljesül, ha a szelep nyitónyomása megfelel a 3.2 fejezet C táblázatának (10) oszlopában előírtnak.

Ha az 1.16.1.2.5 pont szerinti hajó anyaglistában olyan anyagok szerepelnek, amelyekre a 3.2 fejezet C táblázat (17) oszlopában robbanásvédelem van előírva, a vákuumszelepnek el kell viselnie a deflagrációt. A deflagráció állóságot lángzárral kell biztosítani

Ha az 1.16.1.2.5 pont szerinti hajó anyaglistában olyan anyagok szerepelnek, amelyekre a 3.2 fejezet C táblázat (3b) oszlopában T kód van megadva, akkor a nyomásleeresztő szelepet nagysebességű szellőzőszelepként kell tervezni.

A nyomáscsökkentő szelepet úgy kell méretezni, hogy ne normál üzemmódban ne következhessen be működésbe lépés, ha a hajó menetben van; Ez a feltétel akkor teljesül, ha a szelep nyitónyomása megfelel a a szállítandó anyagra a 3.2 fejezet C táblázat (10) oszlopában előírt feltételeknek.

A nagysebességű szellőző szelepet és a deflagráció álló vákuum szelepet úgy kell megválasztani, hogy megfeleljenek a hajó anyaglistában felsorolt. anyagok robbanási csoportjának/alcsoportjának (lásd a 3.2 fejezet C táblázat (10) oszlopát).

A megengedett legnagyobb térfogata 30 m^3.

9.3.2.26.3 A maradékáru tartályokat el kell látni

– a töltési fok jelzésének lehetőségével;

– zárószerkezettel ellátott csatlakozásokkal a csővezetékekhez és tömlőkhöz.

– csatlakozással, lehetővé téve a töltés alatt felszabaduló gázok biztonságos távozását.

9.3.2.26.4 (törölve)

9.3.2.27 ***Hűtőrendszerek***

9.3.2.27.1 A 9.3.2.24.1 a) pontban hivatkozott hűtőrendszert a rakomány nyomását és hőmérsékletét a környezeti hőmérséklet felső határértékére előírt szinten tartani képes egy vagy több egység képezi. Hacsak nem a rakomány nyomását és hőmérsékletét szabályozó az elismert hajóosztályozó társaság által kielégítőnek ítélt más eszköz nincs előírva, egy vagy több, legalább a legnagyobb egységgel azonos teljesítményű készenléti egységet kell kiépíteni. Egy készenléti egység magába foglalja a normál működésű egységektől független működését

biztosító kompresszorát, meghajtó gépét, ellenőrző rendszerét és minden szükséges tartozékát. Tartalék hőcserélőt kell kialakítani, amennyiben a készenléti hőcserélő teljesítménye legalább 25%-kal nem meghaladja a normál hőcserélő legnagyobb előírt teljesítményét. Nem szükséges, hogy az egyes autonóm csővezetékekre külön tartalék legyen.

A rakománytartályokat, a csővezetékeket és tartozékaikat oly módon kell szigetelni, hogy a rakományhűtő-rendszer hibája esetén az egész rakomány legalább 52 óráig ne váltsa ki a biztonsági szelepek nyitását.

9.3.2.27.2 A biztonsági szerkezeteket és a hűtőrendszertől elvezető csatlakozó vezetékeket a legnagyobb, megengedett töltési fokra teletöltött rakomány folyadékfázisa felett kell bekötni a rakománytartályokba. Ezeknek a gázfázisban kell maradniuk még a hajó legalább 12 fokra való megdőlésénél is.

9.3.2.27.3 Amikor néhány, potenciálisan veszélyes reakcióra képes, hűtött rakományt felváltva szállítanak, különös gondosságot kell fordítani a rakomány olyan hűtési rendszerére, mely óv a rakományok keveredésétől. Az ilyen rakományok szállításakor mindenegyes rakományra külön hűtőrendszert kell kialakítani, beleértve mindegyiknél a 9.3.2.27.1 pontban hivatkozott teljes készenléti egységet is. Amikor közvetlen vagy kombinált rendszer biztosítja a hűtést és nem várható előre nem látható körülmények közepette a rakományok keveredéséhez vezető lékesedés a hőcserélőknél, nem szükséges a különböző rakományoknál külön hűtőegységet előírni.

9.3.2.27.4 Különös óvintézkedéseket kell tenni a hűtőrendszernél a rakomány bármilyen keveredésének megelőzésére, ha egynémely egymásban nem oldható hűtött rakomány a szállítási feltételek közepette úgy keveredhet, hogy gőznyomásuk keveredéskor összeadódik.

9.3.2.27.5 Amikor a hűtőrendszer a hűtéshez vizet igényel, az elégséges mennyiséget kizárólag erre használt szivattyúval vagy szivattyúkkal kell szállíttatni. Ennek a szivattyúnak vagy ezeknek a szivattyúknak a szívó csővezetékét két víznyerő helyről, egyiket a hajó jobboldaláról és a másikat a hajó baloldaláról kell biztosítani. Egy kielégítő szállítóképességű, készenléti szivattyút kell előírni; ez lehet más célra használt szivattyú is, feltéve, hogy a hűtőszivattyúkénti használata nem zavarja bármely más, alapvető szolgálatát.

9.3.2.27.6 A hűtőrendszer az alábbi formák egyikében alakítható ki:

a) Közvetlen rendszer: a rakomány gőzeit sűrítik, kondenzálják és visszavezetik a rakománytartályokba. Ezt a rendszert nem szabad használni egyes olyan rakományoknál, amelyeknél a 3.2 fejezet C táblázata (20) oszlopának 35. megjegyzés található;

b) Közvetett rendszer: a rakományt vagy a rakomány gőzeit hűtik vagy hűtőközeg segítségével sűrítés nélkül kondenzálják;

c) Kombinált rendszer: a rakomány gőzeit sűrítik és a rakomány/hűtőközeg hűtőben kondenzálják, valamint visszavezetik a rakománytartályokba. Ezt a rendszert nem szabad használni egyes olyan rakományoknál, amelyeknél a 3.2 fejezet C táblázata (20) oszlopának 36. megjegyzés található.

9.3.2.27.7 Minden elsődleges és másodlagos hűtőfolyadék legyen összeférhető egymással és azzal a rakománnyal, amellyel érintkezésbe léphet. A hőcserét vagy a rakománytartálytól távol vagy hűtő csőkígyók alkalmazásával a rakománytartályban vagy azon kívül kell megvalósítani.

9.3.2.27.8 Amikor a hűtőrendszert külön szolgálati térbe építik be, ennek a szolgálati térnek ki kell elégítenie a 9.3.2.17.6 pont követelményeit.

9.3.2.27.9 A megtartási idő meghatározásánál használt hőátadási együtthatót (lásd a 7.2.4.16.16 és 7.2.4.16.17 pontot) minden rakomány rendszerre számítással kell meghatározni. A számítások helyességét a hajó elkészültekor hőegyensúly vizsgálattal ellenőrizni kell. A számításokat és a próbát a hajót osztályozó elismert hajóosztályozó társaság előírásai szerint kell elvégezni.

A hőátadási együtthatót dokumentálni kell és a dokumentumot a hajón kell tartani. A hőátadási együtthatót a jóváhagyási bizonyítvány minden megújítása alkalmából ellenőrizni kell.

9.3.2.27.10 A jóváhagyási bizonyítvány iránti kérelemmel vagy a megújítási kérelemmel együtt az elismert hajóosztályozó társaságnak a 9.3.2.24.1 – 9.3.2.24.3, 9.3.2.27.1 és 9.3.2.27.4 pontban foglalt előírások teljesítését tanúsító bizonyítványát is be kell nyújtani.

9.3.2.28 ***Vízpermet-rendszer***

Ha a 3.2 fejezet C táblázatának (9) oszlopában vízpermetezés van előírva, akkor a fedélzeten a rakomány körzetben vízpermet-rendszert kell felszerelni a rakományból felszabaduló gőzök lecsapatására és a rakománytartályok tetejének vízpermettel való hűtésére a teljes felületen, hogy ne következzen be a nagy sebességű szellőzőszelep aktiválása 50 kPa (0,5 bar) nyomásnál.

A gőz lecsapató rendszert el kell látni a partról történő tápláláshoz csatlakozó szerkezettel.

A porlasztó fúvókákat úgy kell elhelyezni, hogy a fedélzet teljes rakományterületét lefedjék és a felszabaduló gőz biztonságosan kerüljön lecsapatásra.

A rendszert a kormányállásból és a fedélzetről működtetni kell tudni. Kapacitásának elegendőnek kell lennie ahhoz, hogy az összes porlasztófej működése esetén a kifolyás legalább fedélzeti rakománykörzet négyzetméterenként 50 liter legyen óránként.

9.3.2.29 –
9.3.2.30 (fenntartva)

9.3.2.31 ***Motorok***

9.3.2.31.1 Csak 55°C-ot meghaladó lobbanáspontú üzemanyaggal működő belsőégésű motorok engedélyezhetők. Ezt az előírást nem kell alkalmazni azokra a belsőégésű motorokra, amelyek a fő meghajtó- és a segéd-rendszerek működtetésére szolgálnak. Ezeknek a rendszereknek ki kell elégíteniük a módosított Műszaki Követelmények a belvízi hajókra (ES-TRIN) előírásban található Európai szabvány 30 fejezete és 8 melléklet 1 része [1]) követelményeit.

9.3.2.31.2. A gépterek szellőztető nyílásainak és azon motorok légbeszívó nyílásainak, amelyek a levegőt nem közvetlenül a géptérből szívják, a rakománykörzettől legalább 2,00 m távolságra kell lenniük.

9.3.2.31.3 (törölve)

9.3.2.31.4 (törölve)

9.3.2.31.5 A zárt gépterek szellőztetését úgy kell tervezni, hogy 20 °C-os külső hőmérséklet mellett a géptérben az átlaghőmérséklet ne haladja meg a 40 °C-ot.

9.3.2.32 ***Tüzelőolaj tartályok***

9.3.2.32.1 Amennyiben a hajó rakományterekkel épült, az e tereken belüli kettős fenékterek felhasználhatók tüzelőolaj tankokként, ha mélységük legalább 0,6 m.

A rakományterekben azonban üzemolaj csővezetékek, és az ilyen tartályok nyílásai nem engedélyezettek.

9.3.2.32.2 Minden egyes tüzelőolaj tartály légzőcsövét legalább 0,50 m-rel a fedélzet fölé kell kivezetni. Ezeket a csővégeket és a túlfolyócsövek fedélzetre kivezetett végét el kell látni egy perforált lemezből vagy dróthálóból álló védőszerkezettel.

9.3.2.33 (fenntartva)

9.3.2.34 ***Égéstermék vezetékek***

9.3.2.34.1 Az égéstermékeket a szabadba égéstermék vezetéken keresztül vagy felfelé, vagy a hajó oldal héjlemezelésén át kell kivezetni. Az égéstermék kivezető nyílásokat legalább 2,00 m távolságra kell elhelyezni a rakománykörzettől. A motorok égéstermék vezetékét úgy kell elrendezni, hogy az égéstermék a hajótól eltávolodjon. A rakománykörzeten belül égéstermék vezeték nem helyezhető el.

9.3.2.34.2 Az égéstermék vezetékeket el kell látni a szikra kijutását megelőző eszközzel, pl. szikrafogóval.

9.3.2.35 ***Fenékvíz- és ballaszt rendszer***

9.3.2.35.1 A rakománykörzeten belüli terek fenékvíz- és ballasztvíz szivattyúit ezen a körzeten belül kell beépíteni.

Ezt az előírást nem kell alkalmazni:

– a kettősoldal terek és kettősfenék terek esetében, ha azoknak nincs közös határoló faluk a rakománytartályokkal;

– a vízgátakra, kettősoldal terekre, kettősfenék terekre és rakományterekre, ha a ballasztvízzel való feltöltés a rakománykörzetben levő tűzoltórendszer csővezetékének használatával, a fenékvíz eltávolítás pedig vízsugárszivattyúkkal (ejektorokkal) történik.

9.3.2.35.2 Ahol a kettősfeneket tüzelőolaj tankként használják, az nem csatlakoztatható a fenékvíz csőrendszerhez.

9.3.2.35.3 Amennyiben a ballasztszivattyú a rakománytérben van elhelyezve, nyomóvezetéket és annak a hajón kívül elhelyezett ballasztvíz vételező szívócsonkját a rakománykörzetben, de a rakománytartályokon kívül kell elhelyezni.

9.3.2.35.4 A fedélzet alatti szivattyútér víztelenítését vészhelyzetben a rakománykörzetben elhelyezett berendezéssel kell végezni, amely minden más berendezéstől független. Ennek a berendezésnek a szivattyútéren kívül kell elhelyezkednie.

9.3.2.36 – 9.3.2.39 (fenntartva)

9.3.2.40 ***Tűzoltórendszer***

9.3.2.40.1 A hajón beépített tűzoltórendszert kell kiépíteni. Ennek a rendszernek a következő követelményeknek kell megfelelnie:

– két olyan független tűzoltó– vagy ballasztszivattyúról kell táplálni, amelyek egyikének bármikor üzemeltethetőnek kell lennie. Ezen a szivattyúk, hajtásaik és villamos berendezéseik nem lehetnek ugyan abban a helyiségben;

– a fedélzet felett, a védett körzeten belül legalább három tűzcsappal felszerelt tűzivíz-gerincvezetéket kell kialakítani. Ezt három, a célnak megfelelő és elégséges hosszúságú, legalább 12 mm átmérőjű tűzoltótömlővel kell ellátni, melyek porlasztott vizet vagy vízsugarat adó sugárcsővel vannak felszerelve. Egy vagy több szerelvényezett tömlő helyettesíthető irányítható, legalább 12 mm átmérőjű sugárcsővel. A védett körzeten belül, a fedélzet bármely pontját egyidejűleg legalább két, nem azonos tűzcsapról táplált vízsugárral el kell tudni érni.

– rugóterhelésű visszacsapó szeleppel kell meggátolni, hogy a tűzoltórendszeren át gáz hatolhasson be a rakománykörzeten kívüli lakóterekbe és szolgálati terekbe, illetve a kormányállásba;

– a rendszer teljesítményének egyidejűleg két porlasztott vizet adó sugárcső működése esetén elegendőnek kell lennie legalább egy hajószélességnyi hatótávolságból a fedélzet bármely pontjának elérésére;

– a vízellátó rendszernek alkalmasnak kell lennie a kormányállásból, illetve a fedélzetről történő működtetésre;

– intézkedéseket kell tenni a tüzivíz-gerincvezeték illetve a tűzcsapok befagyásának megelőzésére.

9.3.2.40.2 Ezenkívül a géptereket, a szivattyútereket és minden más, a hűtőberendezés számára, ha ilyen van, fontos berendezést (kapcsolótáblákat, kompresszorokat stb.) tartalmazó teret állandó jelleggel beépített tűzoltórendszerrel kell ellátni, amely a kielégíti a következő követelményeket:

9.3.2.40.2.1 Oltóanyagok

A helyiségek védelmére a gépterekben, kazánterekben és szivattyúterekben csak olyan tartósan beépített tűzoltórendszerek használhatók, amelyek a következő oltóanyag egyikét használják:

a) CO_2 (szén-dioxid);

b) HFC 227 ea (heptafluor-propán);

c) IG-541 (52% nitrogén, 40% argon, 8% szén-dioxid).

d) FK-5-1-12 (dodekafluoro-2-metilpentanon-3).

e) (fenntartva)

f) K_2CO_3 (kálium-karbonát).

Más tűzoltóanyag csak az Adminisztratív Bizottság ajánlásai alapján engedélyezhetők.

9.3.2.40.2.2 Szellőztetés, levegő kiszorítás

a) A hajó meghajtását adó belsőégésű motorok légnyelése nem biztosítható tartósan beépített tűzoltórendszerekkel védett terekből. Ezt a követelményt nem kell betartani, ha a hajónak két független, gáztömören elválasztott főgéptere van, vagy a főgéptéren kívül egy különálló géptérben olyan orrsugár kormány meghajtás van beépítve, amely a főgéptérben levő tűz esetén függetlenül képes a hajó hajtásának biztosítására

b) A tűzoltórendszer aktiválásakor a védett térben minden kényszerszellőztetési rendszernek automatikusan ki kell kapcsolnia.

c) A védett térben minden olyan nyílást, amely lehetővé teszi levegő beáramlását, vagy gáz kiáramlását, el kell látni olyan eszközökkel, amelyek lehetővé teszik a nyílások gyors zárását. A zárt vagy nyitott állapotnak egyértelműnek kell lennie.

d) A gépterekben elhelyezett sűrített levegő tartályok biztonsági szelepein át távozó levegőt a szabadba kell kivezetni.

e) A tűzoltóanyag diffúziója által okozott túlnyomás vagy vákuum nem károsíthatja a védett tér szerkezeti elemeit. A nyomás biztonságos kiegyenlítődését biztosítani kell.

f) A védett tereket el kell látni az oltóanyag és a füstgázok eltávolítására szolgáló eszközökkel. Az ilyen eszközöket a védett helyiségen kívül levő helyről is üzemeltetni kell tudni, amely helyiségeknek nem szabad hozzáférhetetlenné válni az ilyen terekben fellépő tűz miatt. Ha oltóanyag eltávolító szerkezetek vannak tartósan felszerelve, azok a tűzoltás alatt nem indulhatnak el.

9.3.2.40.2.3 Tűzjelző rendszer

A védett teret megfelelő tűzriasztó rendszerrel kell figyelni. A vészjelzésnek a kormányállásban, a lakótérben és a védendő térben hallhatónak kell lennie.

9.3.2.40.2.4 Csővezeték rendszer

a) Az oltóanyagot kiépített csővezeték rendszeren keresztül kell a védett térbe eljuttatni és elosztani. A védett térben elhelyezett csővezetéket és szerelvényeit acélból kell készíteni. Ezt az előírást nem kell alkalmazni a tartályok és tágulási szakaszok csatlakozó csonkjainál, ha a felhasznált anyagok azonos tűzállósággal rendelkeznek. A csővezetéket védeni kell a külső és belső korrózióval szemben.

b) Az oltóanyag fúvókákat úgy kell elhelyezni, hogy biztosítva legyen az oltóanyag egyenletes diffúziója. Különösen a padlólemez alatt is hatékonynak kell lennie az oltóanyagnak.

9.3.2.40.2.5 Kioldó szerkezet

a) Automatikusan aktiválódó tűzoltórendszerek nem engedélyezettek.

b) A tűzoltórendszert a védendő téren kívüli, alkalmas helyről kell tudni aktiválni.

c) A kioldó szerkezetet úgy kell elhelyezni, hogy az tűz esetén aktiválható legyen, és a védendő térben bekövetkező tűz vagy robbanás esetén tönkremenetelének veszélye amennyire csak lehetséges, csökkenthető legyen.

A nem mechanikusan aktiválható rendszereket két, egymástól független energiaforrásból kell táplálni. Ezeket az energiaforrásokat a védett téren kívül kell elhelyezni. A csatlakozó vezetékeket a védett térben úgy kell elhelyezni, hogy tűz esetén legalább 30 percig működőképesek maradjanak. A villamos berendezések e követelményt kielégítőnek tekinthetők, ha az IEC 60331-21:1999 szabványnak megfelelnek.

Amennyiben a kioldó szerkezetek úgy vannak elhelyezve, hogy azok nem láthatóak, akkor az eltakaró tárgyak minden oldalát „Tűzoltórendszer" szimbólummal kell ellátni, amelyeken legalább 10 cm hosszú, fehér alapon vörös betűkkel írt

Tűzoltórendszer

felirat szerepel.

d) Amennyiben a tűzoltórendszernek több teret kell védenie, akkor minden egyes térhez különálló és egyértelműen megjelölt kioldószerkezetre van szükség;

e) Az útmutatókat minden kioldó szerkezet mellett el kell helyezni és ezeknek jól láthatónak és tartósnak kell lenniük. Az útmutatókat a hajóvezető által értett nyelven kell készíteni és ha ez a nyelv nem az angol, francia vagy német, akkor angolul, franciául vagy németül is fel kell tüntetni. Ezeknek a következő információkat is tartalmazniuk kell:

i) a tűzoltórendszer aktiválásának módja;

ii) felhívás annak ellenőrzésére, hogy mindenki elhagyta-e a védett teret;

iii) a személyzet helyes viselkedése a rendszer aktiválása esetén és az aktiválást követően védett helyiségbe való belépésnél, figyelemmel a lehetséges veszélyes anyagok jelenlétére;

iv) a személyzet helyes viselkedése abban az esetben, ha a tűzoltórendszer meghibásodás miatt nem működik megfelelően.

f) Az Útmutatónak fel kell hívnia a figyelmet arra, hogy a tűzoltórendszer aktiválása előtt a védett térben levő belsőégésű motorokat, nyílt égésterű berendezéseket, és a légbeszívást a védendő térből le kell állítani.

9.3.2.40.2.6 Riasztó berendezés

a) A beépített tűzoltórendszereket el kell látni fény- és hangjelzést adó riasztó berendezéssel;

b) A riasztó berendezésnek automatikusan ki kell kapcsolnia, miután a tűzoltórendszer először aktiválódott. A riasztó berendezésnek a tűzoltóanyag kibocsátása előtt megfelelő időtartamig kell működnie; a riasztó berendezésnek nem szabad kikapcsolhatónak lennie;

c) A riasztó jelzéseknek a védett terekben és azok megközelítési pontjaiból jól láthatónak és a megengedett legnagyobb zajszintnek megfelelő üzemi körülmények közepette jól hallhatónak kell lenniük. Ezt világosan meg kell tudni különböztetni a védett terekben minden más hang és fényjelzéstől;

d) A hangjelzésnek jól hallhatónak kell lennie a szomszédos terekben is, zárt közlekedő ajtók mellett és a megengedett legnagyobb zajszintnek megfelelő üzemi körülmények közepette;

e) Amennyiben a riasztó berendezés nem gyújtószikra-mentes védelemmel ellátott a rövidzárlattal, kábelszakadással és feszültségeséssel szemben, akkor annak működőképességét figyelemmel kell kísérni;

f) Mindazon helyiségek bejáratánál, amelyeket az oltóanyag elérhet, fehér alapon vörös betűkkel a következő feliratot kell elhelyezni:

FIGYELEM, TŰZOLTÓRENDSZER!

A … *(a jelzés leírása)* … VÉSZJELZÉS ESETÉN
A HELYISÉGET AZONNAL EL KELL HAGYNI!

9.3.2.40.2.7 Nyomástartó tartályok, szerelvények és csővezetékek

a) A nyomástartó tartályoknak, szerelvényeknek és csővezetékeknek az illetékes hatóság előírásainak, vagy ilyen előírások hiányában, egy elismert hajóosztályozó társaság előírásainak kell megfelelniük.

b) A nyomástartó tartályokat a gyártó utasításai szerint kell beépíteni.

c) Nyomástartó tartályok, szerelvények és csővezetékek nem építhetők be a lakóterekbe.

d) A nyomástartó tartályok– tárolóinak és tárolószekrényeinek hőmérséklete nem haladhatja meg az 50 °C-ot.

e) A fedélzeten lévő tárolókat és szekrényeket biztonságosan kell elhelyezni, és szellőzőit úgy kell kialakítani, hogy ha egy nyomás alatti tartály elveszti gáztömörségét, a kiszabaduló gáz ne juthasson be a hajóba. Más terekkel való közvetlen összeköttetésük nem engedélyezett.

9.3.2.40.2.8 Az oltóanyag mennyisége

Amennyiben az oltóanyag mennyisége egynél több tér ellátására szolgál, akkor a rendelkezésre álló tűzoltóanyag mennyiségének nem kell meghaladnia az ily módon védett terek közül a legnagyobbhoz szükséges mennyiséget.

9.3.2.40.2.9 Beépítés, karbantartás, felügyelet és dokumentálás

a) A rendszer kiépítését vagy módosítását csak a tűzoltórendszerekre szakosodott vállalkozás végezheti. Ennek során a tűzoltóanyag vagy a rendszer gyártójának útmutatását (termék adatlap, biztonsági adatlap) kell követni.

b) A rendszert egy szakértőnek kell felülvizsgálnia:

i) üzembe helyezés előtt;

ii) minden alkalommal, amikor aktiválás után visszaállítják eredeti állapotába és újra üzembe helyezik;

iii) minden módosítás vagy javítás után;

iv) rendszeres időközönként, de legalább évente egyszer.

c) A felülvizsgálat során ellenőrizni kell, hogy a rendszer megfelel-e a 9.3.2.40.2 pont előírásainak.

d) A felülvizsgálatnak ki kell terjednie legalább:

i) a teljes rendszer külső vizsgálatára;

ii) a csővezeték szivárgásmentességének vizsgálatára;

iii) annak vizsgálatára, hogy az ellenőrző és aktiváló rendszer jó üzemi állapotban van;

iv) a tartályok nyomásának és tartalmának vizsgálatára;

v) annak vizsgálatára, hogy a védendő tér zárószerkezeti szivárgásmentesen;

vi) a tűzriasztó rendszer felülvizsgálatára;

vii) a riasztó jeladó felülvizsgálatára.

e) A vizsgálatot végző személynek dátummal és aláírásával ellátott vizsgálati tanúsítványt kell kiállítania.

f) A vizsgálati tanúsítványban meg kell említeni a tartósan felszerelt tűzoltórendszerek darabszámát

9.3.2.40.2.10 CO_2-vel üzemelő tűzoltórendszerek

A 9.3.2.40.2.1 – 9.3.2.40.2.9 pontban lefektetett követelményeken kívül az oltószerként CO_2-t használó tűzoltórendszereknek a következő előírásoknak is meg kell felelniük:

a) A CO_2 tartályokat olyan gáztömör térben vagy szekrényben kell elhelyezni, amelyek más terektől el vannak választva. Az ilyen tárolóterek vagy szekrények ajtainak kifelé kell nyílniuk; azokat zárva kell tudni tartani és külső oldalukon fel kell tüntetni legalább 5 cm-es betűkkel a „Vigyázat: általános veszély” feliratot és a „CO_2” szimbólumot ugyanolyan színnel és méretben;

b) A fedélzet alatti CO_2 tartályok tároláshoz kialakított tárolóterek vagy szekrények csak kívülről legyenek hozzáférhetőek. Ezeket a tereket elszívófejjel ellátott, a hajón levő más szellőző rendszerektől teljesen független mesterséges szellőztető rendszerrel kell ellátni;

c) A CO_2 tartályok töltési foka nem haladhatja meg a 0,75 kg/l mértéket. A túlnyomás nélküli CO_2 fajlagos térfogatát 0,56 m^3/kg értékben kell felvenni;

d) A védett térben a CO_2 koncentrációja nem lehet kisebb a tér bruttó térfogatának 40%-ánál. Ezt a mennyiséget 120 másodpercen belül kell kibocsátani. A diffúzió egyenletességének és mértékének ellenőrzési lehetőségét biztosítani kell;

e) A tartály szelepek nyitásának és a diffúziós szelepek szabályozásának két különálló műveletnek kell lennie;

f) A 9.3.2.40.2.6 *b)* pontban említett megfelelő időtartam nem lehet 20 másodpercnél kisebb. A megbízható berendezésnek biztosítania kell a CO_2 diffúziójának időzítését.

9.3.2.40.2.11 HFC-227 ea (heptafluor-propán)-vel működő tűzoltórendszerek

A 9.1.0.40.2.1 – 9.1.0.40.2.9 pont követelményein kívül a HFC-227 ea tűzoltóanyagot használó tűzoltórendszereknek meg kell felelniük a következő előírásoknak is:

a) Amennyiben több, különböző bruttó térfogatú helyiség van kialakítva, minden helyiséget saját tűzoltórendszerrel kell ellátni;

b) Minden, a védett térben elhelyezett, HFC-227 ea oltóanyagot tartalmazó tartályt el kell látni túlnyomás elleni védelemre szolgáló eszközzel. Ennek az eszköznek biztosítania kell a tartály tartalmának a védendő térbe történő biztonságos befúvását, hogyha a tartály a tűzoltórendszer működésbe lépését megelőzően, tűz hatásának van kitéve;

c) Minden tartályt el kell látni gáznyomás ellenőrzését lehetővé tevő eszközzel;

d) A tartályok töltési foka nem haladhatja meg az 1,15 kg/l értéket. A túlnyomás nélküli HFC-227 ea oltóanyag fajlagos térfogatát 0,1374 m^3/kg értékben kell felvenni;

e) A HFC-227 ea oltóanyag koncentrációja a védett térben nem lehet kisebb a tér bruttó térfogatának 8%-ánál. Ezt a mennyiséget 10 másodpercen belül kell kibocsátani;

f) A HFC-227 ea oltóanyag tartályokat el kell látni olyan nyomásellenőrző berendezéssel, ami a hajtógáz nem tervezett vesztesége esetén a kormányállásban fény és hangjelzést vált ki. Amennyiben nincs kormányállás, a vészjelzést a védett téren kívül kell kiváltani;

g) A védett térben a koncentráció a kibocsátást követően ne haladhatja meg a 10,5 térfogat %-ot;

h) A tűzoltórendszer nem tartalmazhat alumínium alkatrészeket.

9.3.2.40.2.12 IG-541-vel működő tűzoltórendszerek

A 9.3.2.40.2.1 – 9.3.2.40.2.9 pont követelményein kívül az IG-541 oltóanyagot használó tűzoltórendszereknek meg kell felelniük a következő előírásoknak is:

a) Amennyiben több, különböző bruttó térfogatú helyiség van kialakítva, minden helyiséget saját tűzoltórendszerrel kell ellátni;

b) Minden, a védett térben elhelyezett, IG-541 tűzoltóanyagot tartalmazó tartályt el kell látni túlnyomás elleni védelemre szolgáló eszközzel. Ennek az eszköznek biztosítania kell a tartály tartalmának a védendő térbe történő biztonságos befúvását, hogyha a tartály a tűzoltórendszer működésbe lépését megelőzően, tűz hatásának van kitéve;

c) Minden tartályt el kell látni a tartalom ellenőrzésére szolgáló szerkezettel;

d) A tartályok töltőnyomása +15 °C-on nem haladhatja meg a 200 bar nyomást;

e) Az IG-541 koncentrációja a védett térben nem lehet kisebb a tér bruttó térfogatának 44 %-ánál és nem lehet több 50 %-ánál. Ezt a mennyiséget 120 másodpercen belül kell kibocsátani.

9.3.1.40.2.13 FK-5-1-12 oltóanyagot használó tűzoltórendszerek

A 9.1.0.40.2.1 – 9.1.0.40.2.9 pontban foglaltakon túlmenően az FK-5-1-12 oltóanyagot használó tűzoltórendszereknek az alábbi előírásoknak kell megfelelniük:

a) Amennyiben több, különböző bruttó térfogatú helyiség van kialakítva, minden helyiséget saját tűzoltórendszerrel kell ellátni.

b) Minden, a védett térben elhelyezett, FK-5-1-12 tűzoltóanyagot tartalmazó tartályt el kell látni túlnyomás elleni védelemre szolgáló eszközzel. Ennek az eszköznek biztosítania kell a tartály tartalmának a védendő térbe történő biztonságos befúvását, hogyha a tartály a tűzoltórendszer működésbe lépését megelőzően, tűz hatásának van kitéve.

c) Mindegyik tartályt fel kell szerelni nyomásellenőrző készülékkel.

d) A tartályok töltési foka nem haladhatja meg az 1,00 kg/l értéket. Az FK-5-1-12 fajlagos térfogatát túlnyomás nélküli állapotban 0,0719 m^3/kg értékben kell felvenni.

e) Az FK-5-1-12 tűzoltóanyag védett helyiségbe bejuttatott térfogata legalább az adott helyiség bruttó térfogatának 5,5%-a legyen. Ezt a mennyiséget 10 másodperc alatt kell kibocsátani.

f) Az FK-5-1-12 oltóanyag tartályokat el kell látni olyan nyomásellenőrző berendezéssel, ami az oltóanyag nem tervezett vesztesége esetén a kormányállásban fény és hangjelzést vált ki. Amennyiben nincs kormányállás, a vészjelzést a védett téren kívül kell kiváltani

g) A védett térben a koncentráció a kibocsátást követően nem haladhatja meg a 10%-ot

9.3.2.40.2.14 (fenntartva)

9.3.2.40.2.14 (fenntartva)

9.3.2.40.2.15 K_2CO_3 oltóanyaggal működő tűzoltórendszerek

A 9.3.2.40.2.1 – 9.3.2.40.2.3, 9.3.2.40.2.5, 9.3.2.40.2.6 és a 9.3.2.40.2.9 pontokban foglaltakon túlmenően a K_2CO_3 oltóanyagot használó tűzoltórendszereknek a következő előírásoknak kell megfelelniük:

a) A tűzoltó rendszernek a 2014/90/EU irányelv[7)] vagy az MSC/Circ. 1270[8)] szerinti típusbizonyítvánnyal kell rendelkeznie.

b) Minden helyiséget saját tűzoltórendszerrel kell ellátni;

c) Az oltóanyagot a védendő helyiségben speciális, nyomásmentes tartályokban kell tárolni. Ezeket a tartályokat úgy kell elhelyezni, hogy az oltóanyag egyenletesen oszoljon szét a helyiségben. Különösen ügyelni kell arra, hogy az oltóanyag a fedélzet lemezek alatt is kifejtse hatását.

---

7) Az Európai Unió Hivatalos Lapja, L257 2014. augusztus 28, p. 146.

8) IMO MSC/Circ. 1270 körlevél és javítása - Módosított Útmutató a helyhez kötött aeroszolos tűzoltó rendszerek jóváhagyására megegyezően a helyhez kötött, gázzal üzemelő tűzoltó rendszerekkel, mint arra a SOLAS 1974 hivatkozik gépterek esetében - elfogadva 2008. június 4-én.

d) Minden egyes tartálynak külön kell csatlakoztatni a kioldó szerkezethez.

e) A száraz, aeroszol képző oltóanyagnak köbméterenként 120 g-nak kell lennie a védendő helyiség nettó térfogatára számítva. A nettó térfogatot a 2014/90 EU irányelv[7)] vagy az MSC/Circ. 1270[8)] szerint kell meghatározni. Az oltóanyagot 120 másodpercen belül kell kijuttatni.

9.3.2.40.2.16 Tűzoltórendszer a fizikai védelemhez

A gépterekben, kazánterekben és szivattyúterekben a fizikai védelem biztosításához tűzoltórendszerek kizárólag az Adminisztratív Bizottság ajánlásai alapján megengedettek.

9.3.2.40.3 A 8.1.4 szakaszban előírt két kézzel működtethető tűzoltó készüléket a védett térben vagy annak közelében kell elhelyezni.

9.3.2.40.4 A fixen beépített tűzoltórendszerben használt oltóanyagnak alkalmasnak és mennyiségében elegendőnek kell lennie a tüzek oltásához.

9.3.2.41 ***Tűz és nyílt láng***

9.3.2.41.1 A kémények kilépési pontjainak legalább 2,00 m-re kell lenniük a fedélzeti lejárók nyílásaitól. Ezeket el kell látni a szikra kijutását és a víz behatolását megakadályozó eszközökkel.

9.3.2.41.2 A fűtő-, főző- vagy hűtőeszközök nem működtethetők folyékony tüzelőanyaggal, cseppfolyósított gázzal vagy szilárd tüzelőanyaggal. A géptérben vagy más elkülönített helyiségben az 55 °C-ot meghaladó lobbanáspontú folyékony tüzelőanyaggal fűtött eszközök beépítése ugyanakkor engedélyezhető.

Főző- és hűtőeszközök csak a lakóterekben engedélyezhetők.

9.3.2.41.3 Csak elektromos világító eszközök engedélyezettek.

9.3.2.42 ***Rakománymelegítő-rendszerek***

9.3.2.42.1 A rakomány melegítésére szolgáló kazánokat legalább 55 °C lobbanáspontú folyékony tüzelőanyaggal kell fűteni, és azokat vagy a géptérben vagy a fedélzet alatt és a rakománykörzeten kívül más, olyan elkülönített helyiségben kell elhelyezni, amely a géptérből vagy a fedélzetről hozzáférhető.

9.3.2.42.2 A rakománymelegítő-rendszert úgy kell kialakítani, hogy a rakomány a melegítő csövek szivárgása esetén ne hatolhasson be a kazánba A mesterséges huzatú rakománymelegítő-rendszert elektromosan kell begyújtani.

9.3.2.42.3 A géptér szellőző rendszerét a kazánhoz szükséges levegő figyelembe vételével kell tervezni.

9.3.2.42.4 Amennyiben a rakománymelegítő-rendszert ki- és berakodás vagy a rakomány által leadott ARH 10% - át elérő vagy annál nagyobb koncentráció gázmentesítés alatt használják, a szolgálati térnek, amely ezt a rendszert tartalmazza, teljes mértékben meg kell felelnie a 9.3.2.52.1 pont előírásainak.

Ezt a követelményt nem kell alkalmazni a szellőzőrendszer szívónyílásaira. Ezeket a nyílásokat a rakományterülettől legalább 2 m-re és a rakománytartályoktól, a maradékáru - tartályoktól, a fedélzeti szivattyúktól, a gyorsműködésű lefúvószelepek, nyomáscsökkentő szerkezetek nyílásaitól, a töltő és ürítő csővezetékek csatlakozásaitól legalább 6 m-re és fedélzet felett legalább 2 m-re kell elhelyezni.

A 9.3.2.52.1 pont előírását nem kell alkalmazni a 60 °C vagy annál nagyobb lobbanáspontú anyagok kirakására, ha a termék hőmérséklete legalább 15 K-nel alacsonyabb saját lobbanáspontjánál.

9.3.2.43 – 9.3.2.49 (fenntartva)

9.3.2.50 ***A villamos berendezések dokumentációja***

9.3.2.50.1 Az 1.1.4.6 bekezdésben hivatkozott Szabályzatokban előírt dokumentumokon kívül a következő dokumentumokat kell a fedélzeten tartani:

a) a rakománykörzet határait és az ezen a területen belül beépített villamos berendezések elrendezését feltüntető rajz;

b) az előző a) alpontban hivatkozott villamos berendezések felsorolása, beleértve a következő adatokat:

a gép vagy a készülék elrendezése, védettségének típusa, robbanási csoportja, a vizsgáló intézmény neve és jóváhagyási száma;

c) a rakománykörzeten kívül elhelyezett, a töltés és ürítés vagy gázmentesítés során működtethető villamos berendezések általános elrendezési rajza. Minden más villamos berendezést vörös színnel kell jelölni. Lásd a 9.3.2.52.3 és a 9.3.2.52.4 pontot.

9.3.2.50.2 A fentebb felsorolt dokumentumokon rajta kell lennie a jóváhagyási bizonyítványt kiállító illetékes hatóság bélyegzőjének.

9.3.2.51 ***A felszerelések és berendezések felületi hőmérséklete***

a) A villamos és nem-villamos felszerelések és berendezések felületi hőmérséklete nem haladhatja meg a 200 °C.-ot;

b) A motorok külső felületének és azok levegő bemeneteinek és kimenő csöveinek felületi hőmérséklete nem haladhatja meg a 200 °C.-ot;

c) Ha a hajón az 1.16.1.2.5 pont szerinti anyagjegyzék olyan anyagokat tartalmaz, amelyeknél a 3.2 fejezet C táblázat (15) oszlopában T4, T5 vagy T6 hőmérsékleti osztály szerepel, a szóban forgó zónákban a felületi hőmérséklet nem haladhatja meg a 135 °C (T4), 100 °C (T5) vagy 85 °C (T6) hőmérsékletet;

d) az a) és b) pontot nem kell alkalmazni, ha a következő követelmények teljesülnek (lásd még a 7.2.3.51.4 pontot):

i) A lakóterek, kormányállás és szolgálati terek, ahol magasabb felületi hőmérsékletek fordulnak elő, mint az a) és b) pontban említettek, el vannak látva a 9.3.2.12.4 b) pont szerinti szellőztető rendszerrel; vagy

ii) azoknak a felszereléseknek és berendezéseknek, amelyek magasabb felületi hőmérsékletet állítanak elő, mint az a) vagy b) pontban meghatározottak, alkalmasnak kell lenni a kikapcsolásra. Ezeket a felszereléseket és berendezéseket vörös színnel meg kell jelölni.

9.3.2.51.1-

9.3.2.51.3 (törölve)

9.3.2.52 ***A villamos felszerelések és berendezések típusa és elhelyezése***

9.3.2.52.1 A villamos felszerelések és berendezések legalább ‘korlátozottan robbanásveszélyes’ típusúak kell legyenek.

Ezt az előírást nem kell alkalmazni:

a) a lakóterekben és a kormányállásban levő világító berendezésekre, kivéve a lakótér bejáratának közelében levő kapcsolókat;

b) a lakóterekben vagy kormányállásban levő mobil telefonokra, beépített telefonokra, mobil számítógépekre és rakodás irányító berendezésekre;

c) villamos felszerelésekre és berendezésekre, amelyek a hajó kijelölt parti zónában vagy annak közvetlen szomszédságában való tartózkodása alatt

i) ki vannak kapcsolva; vagy

ii) a 9.3.2.12.4 pont szerinti szellőztetőrendszerrel ellátott terekben vannak;

d) A rádiótelefon felszerelések belvízi AIS (automatikus azonosító rendszerek) állomások a lakótérben és a kormányállásban ha nem részei a rádiótelefon felszerelések vagy az AIS állomások rakománytér felett vagy a rakománytértől 2 méteren belül elhelyezett antennáinak.

9.3.2.52.2 A vízgátakban, kettős oldalterekben, kettős fenékterekben és rakterekben csak hermetikusan zárt hangforrás eszközök megengedettek, amelyek kábelei vastag falú acélcsövekben, gáztömör csatlakozásokkal vannak a fő fedélzetre vezetve.

9.3.2.52.3 Azokat a helyhez kötött villamos felszereléseket és berendezéseket, amelyek nem felelnek meg az előző 9.3.2.51 a), 9.3.2.51 b) és 9.3.2.52.1 bekezdés követelményeinek és azok kapcsolóit vörössel meg kell jelölni. Az ilyen berendezések kikapcsolását a hajón központi helyről kell vezérelni.

9.3.2.52.4 Minden felszerelt elosztó hálózatot a szigetelési szint ellenőrzéséhez el kell látni fény és hangjelzést adó automatikus eszközzel.

9.3.2.52.5 Csak az oldallemezeléshez visszatérő csatlakozás nélküli elosztó hálózatok engedélyezettek. Ezt az előírást nem kell alkalmazni:

– az aktív katódos korrózióvédelemre;
– a rakománytéren kívül elhelyezett felszerelések bizonyos korlátott részeire (pl. a dizel motorok indítóinak csatlakozására);

A szigetelési szint ellenőrzésére szolgáló eszközt lásd a 9.3.2.52.4 pontban.

9.3.2.52.6 Az előző 9.3.2.52.1 pont követelményeit ki nem elégítő, de a motor által állandó jelleggel meghajtott villamos generátort a generátor gerjesztés kikapcsolására alkalmas kapcsolóval kell ellátni. A kapcsolóhoz közel ki kell függeszteni a használati utasítást.

9.3.2.52.7 A biztonsági és az ellenőrző eszközöknél az áramellátás megszűnését azonnal fény- és hangjelzésnek kell jeleznie a kormányállásban és a fedélzeten. A vészjelzésnek a lakótérben automatikusan meg kell jelenni, ha nem kapcsolták ki.

9.3.2.52.8 A villamos kapcsolókat, dugaszoló aljzatokat és kábeleket a fedélzeten a mechanikai sérülésekkel szemben védeni kell.

9.3.2.52.9 A jelzőlámpák és járó világítások csatlakozó aljzatait szilárdan a hajóhoz kell rögzíteni a jelzőárbócok vagy a járók közelében felszerelve. Az ezeken a területeken használt dugaszoló aljzatokat úgy kell kialakítani, hogy megakadályozzák a csatlakoztatást vagy a szétkapcsolódást, ha feszültség alatt vannak.

9.3.2.52.10 Az akkumulátorokat a rakománytéren kívül kell elhelyezni.

9.3.2.53 ***A robbanásveszélyes környezetben használni kívánt villamos és nem-villamos felszerelések és berendezések.***

9.3.2.53.1 Azokon a hajókon, amelyek az 1.2.1 szakasz szerint meghatározott zónabesorolások alá esnek, a robbanásveszélyes térben használt villamos és nem villamos felszereléseknek és berendezéseknek meg kell felelniük legalább a szóban forgó területekre vonatkozó követelményeknek.

Ezeket azon robbanási csoportok/alcsoportok és hőmérsékleti osztályok alapján kell kiválasztani, amelyekhez a szállított anyagok tartoznak (lásd a 3.2 fejezet C táblázat (15) és (16) oszlopát.

Ha a hajó 1.16.1.2.5 pont szerinti anyagjegyzéke olyan anyagokat tartalmaz, amelyekre a 3.2 fejezet C táblázat (15) oszlopában T4, T5 vagy T6 hőmérsékleti osztály szerepel, a szóban forgó zónákban a felületi hőmérséklet nem haladhatja meg a 135 °C (T4), 100 °C (T5) vagy 85 °C (T6) hőmérsékletet.

Ha a hajó 1.16.1.2.5 pont szerinti anyagjegyzéke olyan anyagokat tartalmaz, amelyekre a 3.2 fejezet C táblázat (15) oszlopában T1 vagy T26 hőmérsékleti osztály szerepel, a szóban forgó zónákban a felületi hőmérséklet nem haladhatja meg a 200 °C-ot.

9.3.2.53.2 Az optikai szál kábelek kivételével a villamos kábeleknek a védett területen belül páncélozottnak kell lenniük vagy fémszalaggal kel burkolni vagy acélcsőbe kell behúzni.

A bordázat lemezelés aktív katódos villamos védelmének villamos kábeleit vastag falú acélcsövekben, gáztömör csatlakozásokkal kell a fő fedélzetre vezetni.

9.3.2.53.3 A robbanásveszélyes területen villamos mobil kábelek nem használhatók, kivéve a villamos kábeleket az eredendően biztonságos villamos áramkörökhöz vagy a következők csatlakoztatásához:

a) jelzőfények és járók világítása, amennyiben a csatlakozási pont (például a dugaszoló aljzat) tartósan a hajóhoz van rögzítve a jelzőárbóc vagy a járó közelében;

b) a parti táphálózat és a hajón levő táphálózat kapcsolata; amennyiben

– a villamos kábelek és a tápegység megfelel az érvényes szabványoknak (pl.EN 15869-03: 2010);

– a tápegység és a csatlakozások a robbanásveszélyes területen kívül vannak;

A csatlakoztatás és szétkapcsolás csak feszültségmentes állapotban lehetséges.

9.3.2.53.4 Az eredendően biztonságos áramkörök villamos kábeleit el kell különíteni azoktól a kábelektől, amelyeket nem szándékoznak az ilyen áramkörökhöz használni és meg kell jelölni (ezek nem fonhatók egybe ugyanazon kábelkötegekbe és nem rögzíthetők ugyanazon kábel bilincsekben).

9.3.2.53.5 A 9.3.2.53.3 pont szerint megengedett mobil kábelek csak az IEC 60245-4:2011 szabvány[9)] szerinti árnyékolt kábelek vegy legalább azonos kialakítású kábelek lehetnek, amelyek vezető ér keresztmetszete legalább 1.50 mm^2 kell legyen.

9.3.2.54 ***Földelés***

9.3.2.54.1 A rakománykörzetben lévő, üzemen kívül levő villamos berendezések fémrészeit és a normál használatban lévő kábelek fém védőköpenyét vagy védőcsövét le kell földelni, kivéve, ha azok úgy vannak elhelyezve, hogy a hajótest fémszerkezetéhez erősítésük révén automatikusan földelve vannak.

9.3.2.54.2 Az előző 9.3.2.54.1 pont előírásait az 50 V-nál kisebb üzemi feszültségű berendezésekre is alkalmazni kell.

9.3.2.54.3 A független rakománytartályokat, fém IBC-ket és tankkonténereket le kell földelni.

9.3.2.54.4 A árumaradék tartályoknak földelhetőnek kell lenniük.

9.3.2.55 (fenntartva)

9.3.2.56 (törölve)

9.3.2.56.1 –

9.3.2.56.6 (törölve)

9.3.2.57 – 9.3.2.59 (fenntartva)

9.3.2.60 ***Különleges felszerelések***

A hajón a rakománykörzetből közvetlenül elérhető helyen vészzuhanyozót, valamint szem-, illetve arcmosókat kell biztosítani. A hajón levő víznek ivóvíz minőségűnek kell lennie.

Megjegyzés: *A szem - és a bőrmarás elkerülése céljából további szennyeződés eltávolító anyagok megengedettek.*

Ezen különleges felszerelés csatlakoztatása a rakománykörzeten kívül levő területtel elfogadható.

Rugó terhelésű visszacsapó szelepet kell beépíteni annak biztosítására, hogy gázok ne juthassanak be a zuhanyon és a szem és arcmosó rendszeren keresztül a rakománytérbe.

9.3.2.61 (fenntartva)

9) Azonos az EN 50525-2-21: 2011 szabvánnyal.

9.3.2.62 ***Szelep az átvevő létesítménybe történő gázmentesítéshez***

Tartósan beszerelt vagy mobil, rugóterhelésű kisnyomású szelepet kell használni a levegő eltávolítására használt csővezetékben az átvevő létesítménybe történő gézmentesítési művelet alatt. Ha a hajó 1.16.1.2.5 pontja szerinti anyagjegyzéke olyan anyagokat tartalmaz, amelyekre a 3.2 fejezet C táblázat (17) oszlopa szerint robbanásvédelem van előírva, ezt a szelepet deflagráció álló lángzárral kell ellátni. Ha a hajó gázmentesítése nem az átvevő létesítménybe történik, a szelepet vakkarimával kell zárni. A kisnyomású szelepet úgy kell elhelyezni, hogy normális üzemi körülmények között a vákuumszelep ne aktiválódjon.

Megjegyzés: *A gázmentesítési művelet a normál üzemelési körülmények részét képezi.*

9.3.2.63 - 9.3.2.70 (fenntartva)

9.3.2.71 ***Hajóra lépés***

A hajóra lépést tiltó, 8.3.3 szakasz szerinti tábláknak a hajó mindkét oldaláról jól láthatónak kell lenniük.

9.3.2.72 – 9.3.2.73 (fenntartva)

9.3.2.74 ***Dohányzás, tűz és nyílt láng tilalma***

9.3.2.74.1 A dohányzást tiltó, 8.3.4 szakasz szerinti tábláknak a hajó mindkét oldaláról jól láthatónak kell lenniük.

9.3.2.74.2 Azon terek bejáratainak közelében, ahol a dohányzás, a tűz és nyílt láng használata nem mindig tilos, a tilalmat elrendelő körülményekre figyelmeztető táblákat kell elhelyezni.

9.3.2.74.3 A lakóterekben és a kormányállásban minden kijárat mellett hamutartókat kell felszerelni.

9.3.2.75 – 9.3.2.91 (fenntartva)

9.3.2.92 ***Vészkijárat***

Azon tereket, amelyek bejáratai vagy kijáratai lékesedett állapotban részben vagy teljesen elmerülhetnek, vészkijárattal kell ellátni, amelynek legalább 0,10 m-re kell a lékesedett állapot vízvonala felett lennie.

Ezt a rendelkezést nem kell alkalmazni a hajó orr- és fartérre.

9.3.2.93 – 9.3.2.99 (fenntartva)

9.3.3 ***N típusú tartályhajók építési előírásai***

Az N típusú tartályhajókra alkalmazni kell a 9.3.3.0 – 9.3.3.99 pont építési előírásait.

9.3.3.0 ***Szerkezeti anyagok***

9.3.3.0.1

a) A hajótestet és a rakománytartályokat hajóépítő acélból vagy más, legalább egyenértékű fémből kell készíteni.

A különálló rakománytartályok más anyagokból is gyárthatók, amennyiben azok mechanikai, hőállósági, és tűzállósági tulajdonságai legalább azzal egyenértékűek.

b) A hajó minden részét, beleértve minden szerelvényét és felszerelését, amely a rakománnyal érintkezhet, olyan anyagból kell készíteni, amelyet az áru nem befolyásolhat veszélyesen, nem okozhatja az áru bomlását vagy nem reagálhat azzal ártalmas vagy veszélyes vegyületet képezve. Abban az esetben, ha ennek a követelménynek való megfelelőséget a hajó osztályozási vagy egyéb szemléje során nem lehet megállapítani, az 1.16.1.2.5 pont szerinti hajó-anyagjegyzékbe a fenntartást be kell jegyezni.

c) A szellőztető csővezetékek belsejét az erózió ellen védeni kell.

9.3.3.0.2 Amennyiben a következő 9.3.3.0.3 pontban vagy a jóváhagyási bizonyítványban nincs kifejezetten engedélyezve, a rakománykörzeten belül tilos fát, alumíniumötvözetet vagy műanyagot használni.

9.3.3.0.3 a) Fa, alumíniumötvözete, műanyag, vagy gumi alkalmazása a rakománykörzetben csak a következő táblázat szerint megengedett:

Az alábbiakra megengedett a fa, alumínium ötvözet, műanyag, vagy gumi alkalmazása:			(X jelöli, hogy megengedett)	
	Fa	Alumínium ötvözet	Műanyag	Gumi
Járók	X	X	X	X
Külső létrák és átjárók (pallók)*		X	X	X
Tisztító eszközök, pl. seprű	X		X	X
Mozgatható berendezések, pl. tűzoltó készülékek, hordozható gázérzékelők, mentőcsörlők		X	X	X
Ütközők (fender)	X		X	X
Kikötőkötelek, ütközők kötelei			X	
Hajótesttől független rakománytartályok, valamint felszerelések és berendezések rögzítői	X		X	
Árbocok és hasonló oszlopok	X	X	X	
Motor részegységek		X	X	
Motorok és szivattyúk védőburkolatai			X	
Elektromos berendezések részegységei		X	X	
A be-, és kirakodás berendezéseinek részegységei, pl. tömítések		X	X	X
Mentesítőanyag, tárolódobok, tűzoltókészülékek, tűzoltótömlők, hulladék, stb. tárolására szolgáló dobozok, szekrények, vagy egyéb tárolók a fedélzeten		X	X	
Mindenfajta stopper és támasz	X		X	
Ventilátorok, beleértve a tömlőszerelvényeit		X	X	
A vízpermet rendszer, a zuhany, valamint a szem és arcmosó részei		X	X	
A rakománytartály, a töltő/ürítő csőrendszer, valamint a gázmentesítő és fűtő csőrendszer szigetelés			X	X
A rakománytartály és a töltő/ürítő csőrendszer bevonata		X	X	X
Mindenféle tömítés (pl. kupola/dóm vagy nyílásfedél)			X	X
Elektromos berendezések kábelei			X	X
A töltés/ürítéshez használt tömlőszerelvények alá használatos kopásvédők			X	X
Tűzoltó tömlők, légtömlők, fedélzet tisztításhoz használt tömlők, stb.			X	X
Mintavevő készülékek és palackok			X	
A 8.1.2.6 vagy a 8.1.2.7 pontok szerinti jóváhagyási igazolás, a hajóbizonyítvány, a köbözési bizonyítvány és a rajnai hajózási tagsági bizonyítvány foto-optikai másolatát tartalmazó táblák		X	X	

Az alábbiakra megengedett a fa, alumínium ötvözet, műanyag, vagy gumi alkalmazása:			(X jelöli, hogy megengedett)	
	Fa	Alumínium ötvözet	Műanyag	Gumi
Csepptálcák			X	
(*) figyelembe véve az esettől függően a 9.3.1.0.5, 9.3.2.0.5, vagy 9.3.3.0.5 pontot				
Megengedettek az alumínium mérő rudak, feltéve, hogy réz lábakkal vannak ellátva, vagy más módon védve vannak a szikraképződés ellen.				

9.3.3.0.3.1 A lakótérben vagy a kormányállásban minden tartósan beépített anyag, a bútorok anyagainak kivételével, nem lehet könnyen gyúló. Ezek tűz esetén nem fejleszthetnek füstöt vagy mérgező gázokat veszélyes mennyiségben.

9.3.3.0.4 A rakománykörzetben használt festék ütés esetén nem lehet hajlamos szikraképződés okozására.

9.3.3.0.5 A hajó csónakjaihoz műanyag csak akkor használható, ha az nem könnyen gyulladó.

Az alumíniumötvözetek vagy műanyagok használata az átjárókhoz (járókhoz) a rakomány térben csak akkor engedélyezett, ha az anyag nem könnyen gyulladó és villamosan vezető.

9.3.3.1 ***Hajó műszaki dokumentáció***

Megjegyzés: *E bekezdés szempontjából a „tulajdonos” jelentése megegyezik az 1.16.0 szakasz definíciójával.*

A hajó műszaki dokumentációját a hajó tulajdonosának kell őriznie, és ezt a dokumentációt az illetékes hatóságnak és az elismert hajóosztályozó társaságnak kérésre át kell adnia.

A hajó műszaki dokumentációját a hajó élettartama alatt frissíteni és naprakészen kell tartani, valamint a hajó üzemből történő kivonása után 6 hónapig meg kell őrizni

Amennyiben a hajó élettartama alatt tulajdonosváltás történik, a hajó műszaki dokumentációját át kell adni az új tulajdonosnak.

A hajó műszaki dokumentációjának másolatait és minden szükséges dokumentumot elérhetővé kell tenni az illetékes hatóság számára a jóváhagyási bizonyítvány kiállításához, valamint az elismert hajóosztályozó társaság vagy vizsgáló szervezet számára az első vizsgálathoz, időszakos vizsgálatokhoz, különleges vizsgálatokhoz, vagy soron kívüli ellenőrzésekhez.

9.3.3.2 – 9.3.3.7 (fenntartva)

9.3.3.8 ***Hajók osztályozása***

9.3.3.8.1 A tartályhajót egy elismert hajóosztályozó társaság felügyelete alatt kell építeni és annak legmagasabb osztályára kell osztályoztatni.

A hajó legmagasabb osztályának fenntartása kötelező. Ezt az elismert hajóosztályozó társaság által kibocsátott megfelelő bizonyítvánnyal kell igazolni (osztályozási bizonyítvány).

A bizonyítványban fel kell tüntetni a rakománytartályok tervezési nyomását és próbanyomását.

Amennyiben a hajó eltérő nyitónyomású szelepekkel ellátott rakománytartályokkal rendelkezik, akkor bizonyítványban minden rakománytartály tervezési és próbanyomását fel kell tüntetni.

Az elismert hajóosztályozó társaságnak a tartályhajóban szállítható valamennyi engedélyezett veszélyes árut felsoroló hajó anyagjegyzéket kell kiállítania (lásd még az 1.16.1.2.5 pontot).

9.3.3.8.2 (törölve)

9.3.3.8.3 (törölve)

9.3.3.8.4 (törölve)

9.3.3.9 (fenntartva)

9.3.3.10 ***Veszélyes gázok behatolása és veszélyes folyadékok szétterjedése elleni védelem***

9.3.3.10.1 A hajót úgy kell tervezni, hogy megelőzzék a gázoknak és a folyadékoknak lakóterekbe, kormányállásba és szolgálati terekbe való behatolását. Ezen terekbe az ablakok nem lehetnek nyithatóak, kivéve, ha vészkijáratokként szolgának és mind ilyenek meg vannak jelölve.

9.3.3.10.2 A folyadék tömör védőkeretet a fedélzeten a rakománytartályok külső válaszfalai magasságába kell elhelyezni, a külső vízgátak válaszfalaitól maximum 0,60 cm távolságban. A védő keretek vagy a hajó teljes szélességég kell nyúljanak vagy a hossziránytú kiömlés keretek között kell rögzítve lenniük, hogy megakadályozzák a folyadék bejutását az orr részbe vagy a far részbe. A védőküszöbök és a kiömlésgátló küszöbök magassága legalább 0,075 m. A védőküszöbök megfelelhetnek a 9.3.3.10.3 pontban előírt védőfalnak, ha a védőfal a hajó teljes szélességéig terjed.

9.3.3.10.3 Ha a hajón az 1.16.1.2.5 pont szerinti anyagjegyzék olyan anyagokat tartalmaz, amelyek a 3.2 C táblázat (17) oszlopa szerint robbanásvédelmet igényelnek, töltés és ürítés alatt azon a felszerelések és berendezések használata, amelyek nem ‘korlátozott robbanásveszélyes’ típusúak, a rakomány területen kívüli fedélzet részein tilos, hacsak ezek a részek nincsenek védve a gázok és folyadékok behatolásával szemben gáz és folyadék védő fallal. A falnak a hajó egyik oldalától a másikig kell terjednie vagy a területet U alakban kell körülvennie a védelemhez. A falnak a védendő terület teljes szélességét le kell fednie és legalább 1,0 m-re kell lennie a rakomány területtel ellentétes irányban (lásd az osztályozást a zóna diagramon). A fal magasságának legalább 1,0 m-nek kell lennie a szomszédos rakományfedélzet felett a rakománytérben. A lakóterek külső és oldalsó falai védőfalnak tekinthetők, ha azok nem tartalmaznak nyílásokat és méretük megfelelő.

Nincs szükség a védőfalra, ahol a távolság a védendő területek és a biztonsági szelep , a töltő és ürítő vezeték csatlakozása és a gázinga vezeték csatlakozása, a fedélzeti kompresszor és a legközelebbi nyomástartó tartály között legalább 12 m.

9.3.3.10.4 A fedélzeten a felépítmény oldalfalaiban az ajtónyílások alsó sarkai és a fedélzeti nyílások és fedélzet alatti létesítmények szellőzőnyílásai küszöbmagasságának a fedélzet felett legalább 0,50 m-nek kell lennie.

Ezt a követelményt nem kell alkalmazni a kettős oldalfalú terek és a kettős fenekek bemeneti nyílásaira.

9.3.3.10.5 A habvédek, lábvédek stb. elegendően nagy nyílásokkal kell rendelkezniük, amelyek közvetlenül a fedélzet felett helyezkednek el.

9.3.3.10.6 A nyitott N típusú hajónak csak a 9.3.3.10.1 pont követelményeinek kell megfelelniük, ha a hajó a kijelölt parti zónában vagy annak szomszédságában marad.

9.3.3.11 ***Fedélzet alatti terek és rakománytartályok***

9.3.3.11.1 a) A rakománytartály legnagyobb megengedhető befogadóképességét a következő táblázat szerint kell meghatározni:

L x B x H (m^3)	A rakománytartály legnagyobb megengedhető befogadóképessége (m^3)
600-ig	L x B x H x 0,3
600 – 3750	180 + (L x B x H - 600) x 0,0635
>3750	380

Alternatív építési változatok a 9.3.4 szakasznak megfelelően engedhetők meg.
A fenti táblázatban az L x B x H a tartályhajó méterben mért főméreteinek szorzata (a köbözési bizonyítvány szerint), ahol:

L - a hajótest legnagyobb hossza, m;

B - a hajótest legnagyobb szélessége, m;

H - a gerinc felső éle és a fedélzetnek a hajóoldalnál mért legalsó pontja közötti legrövidebb függőleges távolság (névleges oldalmagasság) a rakománykörzeten belül, m.

A tágulási aknákkal ellátott hajóknál a H-t H'-vel kell helyettesíteni, ahol a H'-t a következő képletből kell meghatározni:

$$H' = H + (ht \times \frac{bt}{B} \times \frac{lt}{L}),$$

ahol:

ht - a tágulási akna magassága, m (a tágulási akna teteje és a főfedélzet között a tágulási akna oldalán L/2-nél mért távolság);

bt - a tágulási akna szélessége, m;

lt - a tágulási akna hossza, m;

b) A rakománytartályok méretezésénél a szállított anyag relatív sűrűségét figyelembe kell venni. A legnagyobb relatív sűrűséget a jóváhagyási bizonyítványban fel kell tüntetni.

c) Ha a hajó nyomástartó rakománytartályokkal van ellátva, ezeket a tartályokat 400 kPa (4 bar) üzemi nyomásra kell méretezni.

d) A legfeljebb 50,00 m hosszúságú hajóknál a rakománytartályok hossza nem haladhatja meg a 10,00 m-t; és

Az 50,00 m-nél hosszabb hajók esetén a rakománytartályok hosszan nem haladhatja meg a 0,20 L értéket.
Ezt az előírást nem kell alkalmazni a független, beépített hengeres tartályú hajókra, ahol a tartály hossz/átmérő aránya ≤ 7.

9.3.3.11.2 a) A hajótest részét nem képező rakománytartályokat úgy kell rögzíteni, hogy azok ne úszhassanak fel.

A hűtött rakománytartályok rögzítéseinek ki kell elégíteniük egy elismert hajóosztályozó társaság előírásait.

b) A fenékvízgyűjtő kút térfogata nem lehet nagyobb 0,10 m^3-nél.

c) fenntartva)

d) Támaszok, amelyek a hajó oldalának teherviselő elemeit a rakománytartányok hosszirányú falainak teherviselő elemeivel összekötik vagy azokat megtámasztják és a támaszok, amelyek a hajófenék teherviselő elemeit a tartányfenekekkel összekötik, nem megengedettek.

9.3.3.11.3 a) A rakománytartályokat a lakóterektől, gépterektől és rakománykörzeten kívüli, fedélzet alatti szolgálati terektől, vagy ha nincs ilyen lakótér, géptér és szolgálati tér, akkor a hajó végeitől legalább 0,60 m széles vízgáttal kell elválasztani. Ahol a rakománytartályok a rakománytérben vannak elhelyezve, ott a tartályok és a rakománytér hátsó falai között legalább 0,50 m térközt kell hagyni. Ebben az esetben a SOLAS'74 Egyezmény II-2 Fejezet, 3. Szabályok szerint „A-60" tűzvédő szigeteléssel ellátott rakománytér-fal egyenértékűnek tekinthető a vízgáttal. Nyomás alatti rakománytartályok esetén a 0,50 m távolság 0,20 m-re csökkenthető.

b) A rakománytereknek, vízgátaknak és rakománytartályoknak vizsgálhatóknak kell lenniük.

c) A rakománykörzeten belül minden térnek szellőztethetőnek kell lennie. Azokat el kell látni a gázmentes állapot ellenőrzésére szolgáló eszközökkel.

9.3.3.11.4 A rakománytartályokat, raktereket és vízgátakat határoló válaszfalaknak vízmenteseknek kell lenniük. A rakománytartályok és a rakománykörzetet határoló válaszfalak a fedélzet alatt nem tartalmazhatnak nyílásokat vagy áttöréseket.

A géptér és a vízgát vagy a szolgálati helyiségek közötti válaszfalakban a rakománykörzeten belül vagy a géptér és egy rakománytér között lehetnek áttörések, feltéve, hogy azok kielégítik a 9.3.3.17.5 pont előírásait.

A rakománytartály és a fedélzet alatti szivattyútér közötti válaszfal ellátható áttörésekkel, amennyiben ezek kielégítik a 9.3.3.17.6 pont előírásait. A rakománytartályok közötti válaszfalak elláthatók áttörésekkel, amennyiben a töltő és ürítő csővezetékek abban a rakománytartályban, amelyből kilépnek, el vannak látva elzáró szerkezettel. Ezen csővezetékeknek legalább 0,60 m-rel a fenék fölött kell elhelyezkedniük. Ezeket az elzáró szerkezeteket a fedélzetről kell tudni működtetni.

9.3.3.11.5 Kettősoldal terek és kettősfenék terek a rakománytérben csak ballasztvízzel való feltöltésre alakíthatók ki. A kettősfenék terek, ha kielégítik a 9.3.3.32 bekezdés előírásait, ugyanakkor használhatók üzemolaj tankokként.

9.3.3.11.6 a) A vízgát, a vízgát középső része vagy a rakománykörzetben levő más fedélzet alatti tér szolgálati térnek kialakítható, amennyiben a szolgálati teret körülvevő falak függőlegesen a fenékig érnek. Bejárat ilyen szolgálati térbe csak a fedélzetről nyílhat.

b) Az ilyen szolgálati térnek – a fedélzeti bejáró nyílások és szellőző nyílások kivételével – vízmentesnek kell lennie.

c) Az előző 9.3.3.11.4 pontban említett szolgálati téren semmiféle töltő vagy ürítő csővezeték sem vezethető át.

Töltő és ürítő csővezetékek csak akkor vezethető át a fedélzet alatti rakományszivattyú tereken, ha azok kielégítik a 9.3.3.17.6 pont előírásait.

9.3.3.11.7 Abban az esetben, ha különálló rakománytartályokat használnak, illetve a hajót kettős oldallal és a hajótest szerkezetének részét képező rakománytartályokkal építik, a távolság a hajó oldala és a rakománytartályok fala között nem lehet 0,60 m-nél kisebb.

A hajó feneke és a rakománytartályok alja közötti távolság nem lehet 0,50 m-nél kevesebb. A fenékvízgyűjtő kutak alatt ez a távolság 0,40 m-re csökkenthető. A rakománytartály fenékvízgyűjtő kútja és a fenékszerkezet közötti függőleges távolság nem lehet 0,10 m-nél kisebb.

Abban az esetben, ha a hajót a rakománykörzet határain belül kettős héjszerkezettel és a fedélzet alatti terekben elhelyezett különálló rakománytartályokkal építik, a fenti értékek a kettős héjszerkezetre vonatkoznak. Amennyiben ebben az esetben a fenti minimális értékek betartása a 9.3.3.11.9 pontnak a rakománytartályok szemlézési követelményével összefüggésben nem lehetséges, biztosítani kell a rakománytartályoknak a próbákhoz szükséges akadálytalan kiemelhetőségét.

9.3.3.11.8 Ahol a szolgálati terek a fedélzet alatti rakománykörzetben helyezkednek el, ezeket úgy kell kialakítani, hogy könnyen hozzáférhetők legyenek és lehetővé tegyék védőruházatot és önálló légzőkészüléket viselő személye számára az azokban levő szolgálati berendezések biztonságos kezelését. Ezeket úgy kell tervezni, hogy lehetővé tegyék az ilyen terekből a sérült vagy eszméletlen személy nehézség nélküli kimentését, szükség esetén rögzített eszközök segítségével.

9.3.3.11.9 A vízgátakat, kettős oldalfalú tereket, kettősfenék tereket, rakománytartályokat, rakománytereket és a rakománykörzeten belüli más hozzáférhető tereket úgy kell kialakítani, hogy azok alkalmas módon teljesen kitisztíthatók és szemlézhetők legyenek. A nyílások méreteinek – az olyan kettős oldalfalú terek és kettősfenék terek kivételével, amelyeknek nincs a rakománytartályokkal szomszédos faluk – elegendőnek kell lenniük annak biztosítására, hogy az önálló légzőkészüléket viselő személy akadálytalanul beléphessen és elhagyhassa azokat.

Ezen nyílások minimális keresztmetszete 0,36 m^2 és oldalhosszúsága legalább 0,50 m. Ezeket úgy kell tervezni, hogy lehetővé tegyék a sérült vagy eszméletlen személy nehézség nélküli kimentését az ilyen terekből, szükség esetén rögzített szerkezet segítségével. Ezekben a helyiségekben az átjárásra szolgáló szakaszon az átjáró szabad szélessége nem lehet 0,50 m-nél kevesebb. A kettős fenekeknél ez a távolság 0,45 m-re csökkenthető.

A rakománytartályok ugyanakkor legalább 0,68 m átmérőjű, kerek búvónyílásokkal is elláthatók.

9.3.3.11.10 A 9.3.3.11.6 *c)* pont nem érinti az N típusú nyitott hajókat.

9.3.3.12 ***Szellőztetés***

9.3.3.12.1 Minden egyes fedélzet alatti térnek olyan méretű és elrendezésű, két nyílással kell rendelkeznie, amely a rakománytér minden részének hatékony szellőztetését lehetővé teszi. Ha nincsenek ilyen nyílások, a rakománytereknek inert gázzal vagy a száraz levegővel feltölthetőknek kell lenniük.

9.3.3.12.2 A rakománykörzetben lévő kettősoldal tereket és kettősfenék tereket, amelyek nem szolgálnak ballasztvízzel való feltöltésre, valamint a vízgátakat a gépterek és a szivattyúterek között - amennyiben ilyenek vannak - el kell látni szellőztető rendszerrel.

9.3.3.12.3

a) A rakománykörzetben a fedélzet alatt lévő szolgálati tereket óránként legalább 20 teljes légcserét biztosító szellőztető rendszerrel kell ellátni, amelyet a tér teljes térfogata alapján kell méretezni.

   A szellőzés kivezető vezetékeinek a szolgálati tér padlózata feletti 50 mm-ig le kell nyúlniuk. A levegőt a szolgálati tér felső síkjában beömlő vezetéken át kell bevezetni.

b) Ha a hajón az 1.16.1.2.5 pont szerinti anyagjegyzék olyan anyagokat tartalmaz, amelyekhez a 3.2 fejezet C táblázat (17) oszlopában robbanásvédelem szükséges, a levegő kilépésnek legalább 2,00 m-rel kell lennie a fedélzet felett, a tartályok nyílászáróitól legalább 2 m-es vagy a biztonsági szelepek kilépésétől 6,00 m-es távolságra.

   A csőtoldásoknak, amelyek szükségesek lehetnek, csuklós típusúaknak kell lenniük.

c) A fedélzettel ellátott, nyitott N típusú hajóknál ventilátorlapátok nélküli, más alkalmas berendezés is elegendő.

9.3.3.12.4

a) Szellőztetést kell biztosítani a lakótér, a kormányállás és a szolgálati terek számára

b) A szellőztető rendszernek az ilyen terekben a következő követelményeknek kell megfelelnie:

   i) a levegő bemeneteket a lehető legmesszebbre és legalább 6,00 m-re kell elhelyezni a védett területtől és legalább 2,00 m-re a fedélzet felett.

   ii) legalább 0,1 kPa (0,001 bar) nyomást kell fenntartani a helyiségekben,

   iii) megszakadás vészjelzőt kell beépíteni.

   iv) a szellőztető rendszernek, beleértve a megszakadás vészjelzőt, legalább ‘korlátozott robbanásveszélyes’ típusúnak kell lennie.

   v) a következő 1–4 pontnak megfelelő gázdetektáló rendszert kell csatlakoztatni a szellőzőrendszerhez

      1. Az megfelelő legalább az 1. zónában, a IIC robbanási csoporthoz és T6 hőmérsékleti osztályhoz való használatra;

      2. El van látva érzékelőkkel:

         – A ventilátor rendszerek szivó bemeneteinél; és

         – Közvetlenül a bemeneti ajtók felső küszöbélei alatt;

      3. t90 reagálási idejük legfeljebb 4 s.;

      4. A mérés folyamatos;

vi) A szerviz terekben a szellőztető rendszer össze van kapcsolva a vészvilágítással, aminek legalább ‘korlátozott robbanásveszélyes’ típusúnak kell lennie.

Ez a vészvilágító rendszer nem szükséges, ha a világítási felszerelések a szerviz terekben legalább ‘korlátozott robbanásveszélyes’ típusúak.

vii) A ventillátor rendszer szívását és a felszereléseket és berendezéseket, amelyek nem felelnek meg a 9.3.3.51 a) és b) és a 9.3.3.52.1 pont előírásainak, ki kell kapcsolni, ha a koncentráció elérte az n-hexán ARH értékének 20%-át;

A lekapcsolást a lakóterekben és a kormányállásban fény- és hangjelzéssel kell jelezni;

viii) A szellőztető rendszer vagy a gázdetektáló felszerelés lakótérben történt meghibásodása esetén azokat a felszereléseket és berendezéseket, amelyek nem felelnek meg a 9.3.3.51 a) és b) és a 9.3.3.52.1 pont előírásainak, ki kell kapcsolni,

A meghibásodást a lakóterekben, a kormányállásban és a fedélzeten fény- és hangjelzéssel kell jelezni;

ix) A szellőztető rendszer vagy a gázdetektáló felszerelés kormányállásban vagy szolgálati terekben történt meghibásodása esetén azokat a felszereléseket és berendezéseket ezekben a terekben, amelyek nem felelnek meg a 9.3.3.51 a) és b) és a 9.3.3.52.1 pont előírásainak, ki kell kapcsolni.

A meghibásodást a kormányállásban és a fedélzeten fény- és hangjelzéssel kell jelezni. A vészjelzésnek a lakóterekben automatikusan meg kell jelennie, ha azt nem kapcsolták ki;

x) A kikapcsolásnak azonnal és automatikusan kell történnie és szükség esetén a vészvilágítást aktiválni kell.

Az automatikus kikapcsoló készüléket úgy kell beállítani, hogy ne következhessen be automatikus kikapcsolás, ha a hajó menetben van;

c) ha nincs szellőztető rendszer vagy a tér szellőztető rendszere nem felel meg az előző a) és b) pont minden előírásának, minden felszerelést és berendezést, amely ezekben a terekben van és bekapcsolt állapotban a 9.3.3.51 a) és b) pontban említett értéknél magasabb felületi hőmérsékletet érhet el vagy nem felel meg a 9.3.3.52.1 pontban szereplő követelményeknek, ki kell tudni kapcsolni.

9.3.3.12.5 (törölve)

9.3.3.12.6 A ventilátorok szívónyílásainál olyan figyelmeztető táblát kell elhelyezni, amely jelzi, hogy azokat milyen körülmények között kell zárva tartani. A lakó-, kormány- és szolgálati terek rakománytéren kívüli szabadba vezető ventilátor szívónyílásait a 9.3.3.40.2.2 c) pont szerinti tartósan beépített berendezéssel kell ellátni, ami lehetővé teszi azok gyors zárását. A zárt vagy nyitott helyzetnem egyértelműnek kell lennie

A ventilátorok szívónyílásait a rakománykörzettől legalább 2,00 m-re kell elhelyezni.

A rakománykörzeten belül a fedélzet alatt lévő szolgálati terek ventilátorainak szívónyílásai ezen körzeten belül is elhelyezhetők.

9.3.3.12.7 A nyitott N típusú hajóknak csak a 9.3.3.12.4 b) vagy c) pont előírásainak kell megfelelniük, ha a hajó a kijelölt parti zónában vagy annak közvetlen szomszédságában tartózkodik.

9.3.3.12.8 Az előző 9.3.3.12.6 és 9.3.3.12.7 pont előírásait az N típusú nyitott hajókra nem kell alkalmazni.

9.3.3.13 ***Stabilitás (általános rendelkezések)***

9.3.3.13.1 A kielégítő stabilitást igazolni kell. Erre az igazolásra nincs szükség az olyan rakománytartályokkal ellátott egytestű hajóknál, amelyeknél a rakománytartályok szélessége 0,70 x B-nél nem nagyobbak.

9.3.3.13.2 A stabilitásszámítás kiinduló adatait – az üres hajó vízkiszorítását és a rendszersúlypont helyzetét – döntéspróbával vagy részletes súly- és súlyponthelyzet számítással kell meghatározni. Ez utóbbi esetben, az üres vízkiszorítást próba alapján ellenőrizni kell, és a számítással megállapított tömeg valamint a mért merülési értékek alapján számított vízkiszorítás ±5%-nál nagyobb mértékben nem térhet el.

9.3.3.13.3 Az 1.16.1.2.5 pont szerinti hajó anyagjegyzékben lévő minden anyag relatív sűrűsége alapján, minden töltési, illetve ürítési állapotra és a végső töltési állapotra igazolni kell a kielégítő sértetlen állapotban való stabilitást.

A rakománytartályok, ballaszttartályok és –terek, ívóvíz és szennyvíz tartályok, illetve a hajó üzemeltetéséhez szükséges termékeket tartalmazó tartályok aktuális töltési és elárasztási állapota mellett, minden egyes töltési műveleténél a hajónak meg kell felelnie az ép illetve a lékesedett stabilitás követelményeinek.

Az üzem közbeni közbenső állapotokat figyelembe kell venni.

A kielégítő stabilitást minden műveleti, rakodási és ballasztolási állapotnál a hajót osztályozó hajóosztályozó társaság által jóváhagyott stabilitási útmutatóban kell igazolni. Amennyiben a műveleti, rakodási vagy a ballasztolási állapot előzetes értékelése gyakorlatilag kivitelezhetetlen, úgy a hajót osztályozó elismert hajóosztályozó társaság által jóváhagyott, a stabilitási útmutató tartalmát feldolgozó rakodási műszert kell beépíteni és használni.

Megjegyzés: *A stabilitási útmutatót olyan kivitelben kell elkészíteni, hogy a hajó felelős vezetője számára érthető legyen és a következőket tartalmazza:*

A hajó általános leírása:

- *a terek és a helyiségek (rakománytartályok, raktárak, szolgálati terek, stb.) rendeltetését felmutató általános elrendezése és befogadóképessége;*
- *a merülési mércéknek a hajó függélyeihez viszonyított helyzetét mutató vázlata;*
- *a ballaszt- és fenékvíz rendszer ill. a túltöltést megelőző rendszer vázlata;*
- *a tervezéskori trimre vonatkozó jellemző görbék diagram vagy táblázatos formában, és - amennyiben a hajó normál üzeme során az előre kalkulálható - a jellemző trimszögekre vonatkozó jellemző görbék diagram vagy táblázatos formában;*
- *a trimhelyzeteket is figyelembe vevő pantokarénákat a normál üzemi körülményekre jellemző vízkiszorítás és trim tartományban, diagram vagy táblázatos formában, bejelölve a normál üzemi körülményekhez tartozó vízkiszorítás értékeket;*
- *minden rakománytartály, ballaszttartályok és –terek, ivóvíz-tartályok, szennyvíztartályok, illetve a hajó üzemeléséhez szükséges anyagokat tartalmazó tartályok befogadóképességét, súlyponti és szabad folyadékfelszíni adatait feltüntető köbözési táblázatok és jelleggörbék;*
- *az üres hajó adatai (súly és súlypont), aminek alapja döntéspróba vagy köbözési vizsgálattal ellenőrzött súlyszámítás, vagy más elfogadott kísérlet. Amennyiben a fenti információ egy testvérhajóra való hivatkozással számított, akkor a testvérhajóra való utalást világosan fel kell tüntetni és a vonatkozó testvérhajó jóváhagyott döntéspróba jegyzőkönyvét is mellékelni kell;*
- *a jóváhagyott próbajegyzőkönyvet is el kell helyezni a stabilitási útmutatóban;*
- *a működés rakodási állapotainak olyan vonatkozó adatai, mint amilyenek:*

- *az üres hajó, a tartályfeltöltés, az ellátmány, a személyzet vagy a fedélzeten lévő egyéb jelentős tételek adatai (mindenegyes tételnél a tömegközéppont, ill. a súlypont, a szabad folyadékfelszín okozta terhelés nyomatéka);*
- *a főborda és a függélyek síkjának merülési értéke;*
- *a szabad folyadékfelszín hatás okozta metacentrikus magasság korrekciója;*
- *a helyrebillentő nyomaték karjának értékei és jelleggörbéje;*
- *a hosszirányú hajlító nyomaték és a nyíróerők támadási pontja;*
- *tájékoztatás a nyílászárókról (helyzetük, vízmentességük típusa, lezárásuk eszközei); és*
- *a hajó vezetőjének szóló tájékoztató.*

– *a ballasztvíz stabilitásra gyakorolt hatásának számításai olyan tájékoztatással, hogy van-e a ballaszttartályban rögzített szintmérő eszköz, vagy menetben, a ballaszt-tartályoknak teljesen telinek vagy üresnek kell lenni.*

9.3.3.13.4 A hajó lékesedett úszóképességét a legkedvezőtlenebb terhelési esetre kell igazolni. Ebből a célból számítással kell igazolni a kielégítő stabilitást az elárasztódás kritikus közbenső és végső stádiumaira.

9.3.3.14 ***Stabilitás (ép állapotban)***

9.3.3.14.1 A különálló rakománytartályokkal és kettős héjszerkezettel és a hajó bordaszerkezetébe beépített rakománytartályokkal épített hajóknál teljes mértékben be kell tartani az ép állapotú hajóra a lékesedett stabilitás számítás alapján megállapított előírásokat.

9.3.3.14.2 A 0,70 x B-nél nagyobb szélességű rakománytartályokkal rendelkező hajóknál a következő stabilitási követelmények betartását kell igazolni:

a) a stabilizáló karok görbéjének pozitív tartományában az első nem vízmentesen zárható nyílás vízbe merüléséig a stabilizáló nyomaték (GZ) karja legalább 0,10 m legyen;

b) a stabilizáló karok görbéjé pozitív tartományának területe az első nem vízmentesen zárható nyílás vízbe merüléséig legfeljebb 27° dőlésszögnél legalább 0,024 m.rad legyen;

c) a (GM) metacentrikus magasság legalább 0,10 m legyen.

Ezeket a feltételeket minden be- és kirakási szakaszban a tartályokban lévő szabad folyadékszintek hatásának figyelembe vételével kell teljesíteni.

9.3.3.15 ***Stabilitás (lékesedett állapotban)***

9.3.3.15.1 A különálló rakománytartályokkal és kettős testszerkezettel és a hajó bordaszerkezetébe beépített rakománytartályokkal épített hajóknál a hajó lékesedése esetén a következő feltételezésekből kell kiindulni:

a) A hajóoldal sérülésének kiterjedése a következő:

hosszirányban:	legalább 0,10 L, de legfeljebb 5,00 m;
keresztirányban:	0,59 m a hajóoldaltól a hajó belseje felé, a hajó középvonalára merőlegesen, a legnagyobb merülés magasságában, illetve ha alkalmazható, a 9.3.4 szakasz szerint engedélyezett távolság 0,01 m-rel csökkenthető;
függőleges irányban:	az alapvonaltól felfelé korlátlan magasságig.

b) A hajófenék sérülésének kiterjedése a következő:

hosszirányban:	legalább 0,10 L, de legfeljebb 5,00 m;
keresztirányban:	3,00 m;
függőleges irányban:	az alapvonaltól felfelé 0,49 m, kivéve a fenékvízgyűjtő kutakat.

c) A lékesedett körzetben lévő összes válaszfalat sérültnek kell tekinteni, vagyis a válaszfalakat úgy kell elrendezni, hogy a hajó két vagy több egymással hosszirányban szomszédos tér elárasztása után úszóképes maradjon.

A következő rendelkezéseket kell alkalmazni:

– A fenék lékesedésének esetében fel kell tételezni, hogy a keresztirányban lévő szomszédos vízmentesterek is elárasztódnak.

– Az összes vízmentesen nem zárható nyílás (például ajtók, ablakok, búvónyílások) alsó élének az elárasztás végső szakaszában legalább 0,10 m-rel kell a lékesedési vízvonal felett lennie.

– Egészében fel kell tételezni, hogy az elárasztási tényező 95 %. Amennyiben valamelyik tér közepes elárasztási tényezője a számítások szerint kisebb, mint 95 %, az így kapott érték alkalmazható.

Ugyanakkor a következő minimális értékeket kell alkalmazni:

– géptereknél: 85%

– lakótereknél: 95%

– kettősfenéknél, üzemolaj tankoknál, ballaszttankoknál, stb. a használattól függően azokat a hajó legnagyobb merüléséhez tartozó úszáshelyzet terhelési esetének megfelelően telinek vagy üresnek kell feltételezni: 0 vagy 95 %

A főgéptér lékesedésekor csak az egy térre vonatkozó lékesedési normát kell figyelembe venni, azaz a géptér szélső válaszfalait nem kell sérültnek feltételezni

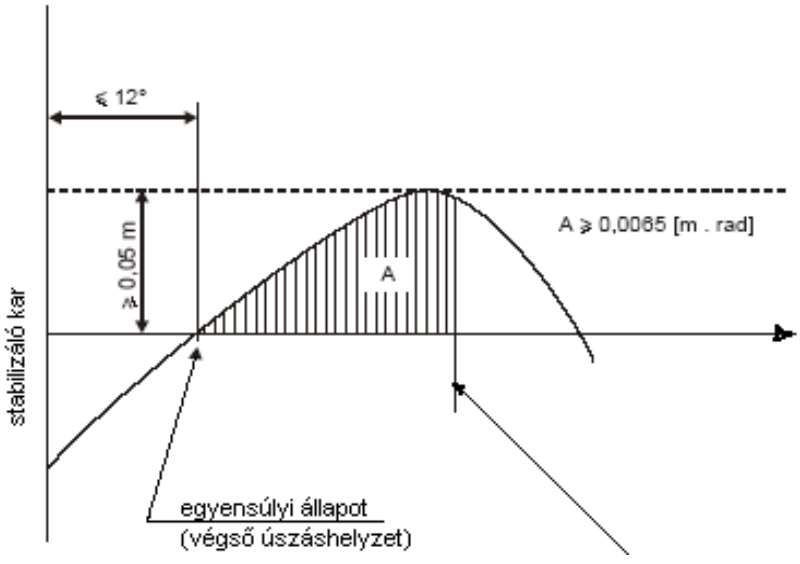
9.3.3.15.2 Az elárasztódás közbenső szakaszában a következő feltételeket kell teljesíteni:

GZ >=0,03 m

GZ pozitív tartománya: 5°

Az egyensúlyi állapotban (az elárasztás végső szakaszában/) az oldalirányú dőlésszög a 12°-ot nem haladhatja meg. A vízmentesen nem zárható nyílások a lékesedett stabil úszáshelyzet eléréséig nem merülhetnek víz alá. Amennyiben ezek a nyílások az egyensúlyi állapot elérése előtt merülnek vízbe, az érintett helyiségeket a stabilitásszámításnál elárasztottnak kell tekinteni.

A stabilizáló kar görbéjének pozitív tartománya a lékesedett stabil úszáshelyzeten túl ≥ 0,05 m terjedelmű legyen a görbe alatti ≥ 0,0065 m.rad terület mellett. A stabilitási minimum értékeket az első nem időjárásálló nyílás víz alá kerüléséig és minden esetben ≤ 27° dőlésszögig ki kell elégíteni. Amennyiben a nem időjárásálló nyílások ezen állapot előtt elmerülnek, a megfelelő tereket a stabilitási számítások szempontjából elárasztottnak kell tekinteni.



az első víz alá kerülő nem időjárásálló nyílás, de a dőlésszög ≤ 27o

9.3.3.15.3 Amennyiben azok a nyílások – amelyeken keresztül a lékesedett tereken kívül további ép vízmentes terek is elárasztódhatnak – vízmentesen zárhatók, a zárószerkezeteket megfelelő módon jelölni kell.

9.3.3.15.4 Amennyiben az aszimmetrikus elárasztás csökkentésére átfolyó nyílások vannak kialakítva, a kiegyenlítődéshez szükséges idő nem haladhatja meg a 15 percet, miközben az elárasztás köztes állapotai alatt a kielégítő stabilitás bizonyított.

9.3.3.16 ***Gépterek***

9.3.3.16.1 Úgy a hajó hajtását biztosító főgépek belső égésű motorjait, mind a segédgépek belsőégésű motorjait a rakománykörzeten kívül kell elhelyezni. A gépterek bejáratainak és más nyílásainak a rakománykörzettől legalább 2,00 m-es távolságra kell lenniük.

9.3.3.16.2 A géptereknek a fedélzetről megközelíthetőnek kell lenniük; a bejárat nem nézhet a rakománykörzet felé. Ahol az ajtó nincs olyan benyílóban, amelynek mélysége legalább az ajtó nyílásszélességével egyenlő, az ajtó sarokpántjainak a rakománykörzet felé kell nézniük.

9.3.3.16.3 A 9.3.3.16.2 pont utolsó mondatát nem kell alkalmazni az olajleválasztó és az ellátó hajókra.

9.3.3.17 ***Lakó- és szolgálati terek***

9.3.3.17.1 A lakótereknek és a kormányállásnak a rakománykörzet határain kívül, a fedélzet alatti rakománytér részt határoló orrfelőli függőleges sík előtt vagy farfelőli függőleges sík mögött kell elhelyezkedniük. A kormányállás olyan ablakait, amelyek a kormányállás padlója felett legalább 1,00 m magasan helyezkednek el, előre felé dőlhetnek.

9.3.3.17.2 A terek bejáratai és a felépítmények nyílásai nem nézhetnek a rakománykörzet felé. A kifelé nyíló ajtók sarokpántjainak a rakománykörzet felé eső oldalon kell lenniük, kivéve, ha legalább az ajtók szélességével egyenlő mélységű benyílóban vannak elhelyezve

9.3.3.17.3 Az időjárásnak kitett, fedélzetről megközelíthető bejáratok és a terekbe vezető, kifelé nyíló nyílásoknak zárhatónak kell lenniük. Az ilyen terekbe vezető bejáratokon a következő utasítást kell feltüntetni:

A HAJÓ VEZETŐJÉNEK ENGEDÉLYE NÉLKÜL
A TÖLTÉS ÉS ÜRÍTÉS VAGY GÁZMENTESÍTÉS ALATT
TILOS KINYITNI!

AZONNAL VISSZA KELL ZÁRNI!

9.3.3.17.4 A felépítmények és a lakóterek bejáratait és ablakait, valamint a nyitható nyílászárókat legalább 2,00 m-re kell elhelyezni a rakománykörzettől. Semmiféle kormányállásba vezető ajtó vagy ablak sem lehet a rakománykörzettől mért 2,00 m-es távolságon belül, kivéve, ha a kormányállás és a lakótér között nincs közvetlen átjáró.

9.3.3.17.5

a) A fenékvíz- vagy a ballasztszivattyúk hajtótengelyei akkor vezethetők át a szolgálati tér és a géptér közötti válaszfalon, ha a szolgálati tér kialakítása kielégíti a 9.3.3.11.6 pontot.

b) A tengely válaszfalon való átvezetésének gáztömörnek és az elismert hajóosztályozó társaság által jóváhagyottnak kell lennie.

c) A szükséges üzemeltetési utasításokat ki kell függeszteni.

d) A géptér és szolgálati tér között levő válaszfalon a rakománykörzetbe vezető áttörésen át engedélyezhető a villamos vezetékeknek, hidraulika csővezetékeknek és a mérő-, ellenőrző, illetve vészjelző rendszerek vezetékeinél az átvezetése, feltéve, hogy az átvezetést elismert hajóosztályozó társaság jóváhagyta. Az átvezetésnek gáztömörnek kell lennie. A SOLAS'74 Egyezmény II-2 Fejezet, 3. szabály szerint A-60 osztályú tűzálló szigeteléssel ellátott válaszfalakon az áttöréseket azonos tűzvédelemmel kell ellátni.

e) A géptér és a rakománytérben levő szolgálati tér közötti válaszfalon a csővezetékek átvezethetők, amennyiben a csővezetékek a géptérben és a szolgálati térben lévő olyan gépészeti berendezések között húzódnak, amelyeknek a szolgálati térben nincs

bármilyen nyílászárójuk és amelyeket elláttak a géptérben a válaszfalon lévő elzáró szerkezettel.

f) Függetlenül a 9.3.3.11.4 pont rendelkezéseitől, a géptérből a csővezetékek átvezethetők a rakománykörzetben levő szolgálati téren, vízgáton, illetve fedélzet alatti téren a szabadba, feltéve, hogy azok a szolgálati térben, vízgátban, illetve a fedélzet alatti térben vastag falúak és nincsenek rajtuk sem csőkarimák, sem nyílások.

g) Ahol a segédgép hajtótengelye a fedélzet feletti falon vezet át, az átvezetésnek gáztömörnek kell lennie.

9.3.3.17.6 A rakománykörzeten belüli fedélzet alatti szolgálati tér nem használható szivattyútérként a töltő és ürítő rendszerhez, kivéve ahol:

– a szivattyútér vízgáttal vagy a SOLAS'74 Egyezmény II-2 Fejezet, 3. Szabály szerinti A-60 osztályú tűzálló szigeteléssel ellátott válaszfallal, szolgálati térrel vagy rakománytérrel van elválasztva a géptértől vagy a rakománykörzeten kívüli szolgálati terektől;

– az előzőekben előírt A-60 osztályú szigeteléssel ellátott válaszfal nem tartalmaz 9.3.3.17.5 a) pont szerinti átvezetéseket;

– a szellőzők kimeneti nyílásai a lakóterek és a rakománykörzeten kívüli szolgálati terek bejárataitól és nyílásaitól legalább 6,00 m-re vannak;

– a fedélzeti nyílások és szellőzők bevezető nyílásai kívülről zárhatók;

– valamennyi töltő és ürítő csővezeték, valamint a maradékeltávolító rendszerek vezetékei a szivattyú szívóoldalán, a rakományszivattyú térben közvetlenül a válaszfalnál el vannak látva elzáró szerkezetekkel. A szivattyú térben levő szabályozó szerkezetek szükséges kezelésének, a szivattyúk vagy kompresszorok indításának és a folyadék áramlási sebességét szabályozó szükséges eszközök ellenőrzésének a fedélzetről kell történnie;

– a szivattyútér medersori árka el van látva olyan folyadékszint mérésére szolgáló mérőeszközzel, amely a kormányállásban - ha folyadék gyűlt össze a szivattyútér medersori árkában - fény- és hangjelzést ad;

– a szivattyútér el van látva állandó jelleggel kiépített gázjelző rendszerrel, amely automatikusan jelzi a robbanásveszélyes gázokat vagy az oxigénhiányt közvetlen érzékelői útján, és amely, ha a gázkoncentráció elérte az alsó robbanási határ 20%-át, fény- és hangjelzést ad. Ezen rendszer érzékelőit megfelelő helyzetben a padlózaton és közvetlenül a mennyezet alatt kell elhelyezni.

  A mérésnek folyamatosnak kell lennie;

– fény- és hangjelző berendezések vannak a kormányállásban és a szivattyútérben elhelyezve, és a jelzéssel egyidejűleg a hajó töltő és ürítő rendszerét kikapcsolja. A gázjelző berendezés meghibásodását a kormányállásban és a fedélzeten fény- és hangjelzéssel azonnal jelezni kell;

– a 9.3.3.12.3 pontban leírt szellőztető rendszer teljesítménye a szolgálati tér teljes térfogatára vetítve óránként legalább 30 légcserét biztosít.

– a rakodószivattyú tér el van látva állandó jelleggel kiépített oxigénjelző rendszerrel, amely automatikusan jelzi az oxigén mennyiségét és ha az oxigénkoncentráció 19,5%-ra csökken, fény- és hangjelzést ad. Ezen rendszer érzékelőit megfelelő helyzetben a padlózaton és 2,00 m magasságban kell elhelyezni. A mérésnek folyamatosnak kell lennie és a bejárat közelében kell kijelezni. Hallható és vizuális vészjelzőket kell felszerelni a kormányállásban és a rakományszivattyú térben, és a vészjelzés kiváltódása esetén a ki-és berakodást meg kell szakítani.

– Az oxigénmérő rendszer meghibásodása vizuális és hang vészjelzést kell kiváltson a kormányállásban és a fedélzeten. A vészjelzésnek a lakótérben automatikusan jeleznie kell, ha nem került kikapcsolásra.

– A 9.3.1.12.3 pontban leírt szellőztetés teljesítménye a szolgálati tér teljes térfogatára vetítve óránként legalább 30 légcserét biztosít a szolgálati tér össztérfogatára vetítve.

Ha az 1.16.1.2.5 pont szerinti anyagjegyzék a hajón olyan anyagokat tartalmaz, amelyek a 3.2 C táblázat (17) oszlopa szerint robbanásvédelmet igényelnek, akkor a rakományszivattyú teret ugyancsak el kell látni állandó jelleggel kiépített gázérzékelő rendszerrel, amely automatikusan jelzi a gyúlékony gáz jelenlétét és ha a gáz koncentrációja elérte a rakomány ARH értékének 20%-át vagy az n-hexán ARH értékének 20%-át, attól függően, hogy melyik a kritikusabb érték, fény- és hangjelzést ad.

A gázérzékelő rendszer érzékelőit megfelelő helyzetben a padlózaton és közvetlenül a mennyezet alatt kell elhelyezni. A mérésnek folyamatosnak kell lennie és a bejárat közelében kell kijelezni.

Hallható és vizuális vészjelzőket kell felszerelni a kormányállásban és a rakományszivattyú térben, valamint a vészjelzés aktiválódása esetén a ki-és berakodó rendszert le kell állítani.

A gázérzékelő rendszer meghibásodását azonnal jelezni kell a kormányállásban, és a fedélzeten hallható és látható vészjelzéssel. A vészjelzésnek a lakótérben automatikusan meg kell jeleznie, ha nem került kikapcsolásra.

9.3.3.17.7 A szivattyútér bejáratán a következő utasítást kell feltüntetni:

MIELŐTT BELÉPNE A RAKOMÁNYSZIVATTYÚ TÉRBE,
ELLENŐRIZZE, HOGY AZ GÁZMENTES
ÉS AZ OXIGÉNTARTALMA KIELÉGÍTŐ

A HAJÓ VEZETŐJÉNEK ENGEDÉLYE NÉLKÜL
TILOS KINYITNI AZ AJTÓKAT ÉS A NYÍLÁSZÁRÓKAT!

RIASZTÁSNÁL AZONNAL HAGYJA EL A HELYISÉGET!

9.3.3.17.8 A 9.3.3.17.5 g), 9.3.3.17.6 a tartósan beépített oxigénmérő rendszer kivételével, és 9.3.3.17.7 pont előírásait az N típusú nyitott hajókra nem kell alkalmazni.

A 9.3.3.17.2 pont utolsó mondatának, a 9.3.3.17.3 utolsó mondatának és a 9.3.3.17.4 pont előírásai az olajleválasztó és ellátó hajókra nem vonatkoznak.

9.3.3.18 ***Inert gáz feltöltő berendezés***

Amennyiben inert légkör vagy párna létrehozása van előírva a rakományra, a hajót inertgáz feltöltő rendszerrel kell felszerelni.

Ennek a berendezésnek azokban a helyiségekben, amelyekben inert légköret kell létrehozni, képesnek kell lennie 7 kPa (0,07 bar) minimális nyomás fenntartására. Ezen túlmenően az inertgáz feltöltő berendezés működése nem vezethet a rakománytartályban lévő nyomásnak a nyomáscsökkentő szelep beállítási értékét meghaladó nyomás növekedéséhez. A vákuumszelep beállítási nyomása 3,5 kPa (0,035 bar) nyomáskülönbség legyen.

A be- és kirakodáshoz szüksége elegendő inert gáz mennyiséget a hajón kell szállítani vagy ott előállítani, amennyiben azt a partról nem lehet biztosítani. Ezen túlmenően a hajón elegendő mennyiségű inert gáznak kell lennie a szállítás közbeni szokásos veszteségek pótlására.

Azokat a helyiségeket, amelyekben inert légkört kell létrehozni, inert gáz töltő csőcsonkokkal és a megfelelő légkör meglétének folyamatos ellenőrzését biztosító ellenőrző készülékekkel kell felszerelni.

Amennyiben az inert gáz nyomása vagy koncentrációja a gázfázisban a megadott érték alá csökken, az ellenőrző készüléknek a kormányállásban fény- és hangjelzést kell adnia. Amennyiben a kormányállásban senki sem tartózkodik, a riasztójelzést ezen kívül ott is kell érzékelni, ahol a személyzet egyik tagja tartózkodik.

9.3.3.19 (fenntartva)

9.3.3.20 ***A vízgátak elrendezése***

9.3.3.20.1 A vízgátaknak vagy azoknak a vízgát szakaszoknak, amelyekben a 9.3.3.11.6 pont szerint szolgálati helyiségeket alakítottak ki, az elrendezés után megmaradó szakaszainak búvónyílásokon keresztül kell hozzáférhetőnek lennie.

9.3.3.20.2 A vízgátakat vízzel fel kell tudni tölteni és szivattyúval kell üríteni. A feltöltési idő nem haladhatja meg a 30 percet. Ezt az előírást nem kell alkalmazni, a géptér és a vízgát közötti olyan válaszfalra, amely a SOLAS' 74 Egyezmény II-2 Fejezet, 3. Szabály szerinti A-60 osztályú tűzálló szigeteléssel van ellátva.

A vízgátak nem láthatók el töltőszelepekkel.

9.3.3.20.3 A vízgát rögzített csővezetéke és a hajó rakománykörzeten kívüli más csővezetéke között nem alakítható ki csatlakozás.

9.3.3.20.4 Amikor a hajó 1.16.1.2.5 pont szerinti anyagjegyzéke olyan anyagokat tartalmaz, amelyekre a 3.2 fejezet C táblázatának (17) oszlopa robbanási védelmet ír elő, a vízgátak szellőző nyílásait a deflagrációnak ellenálló lángzárral kell ellátni.

9.3.3.20.5 Az előző 9.3.3.20.2 pont előírásai az olajleválasztó és ellátó hajókra nem vonatkoznak

9.3.3.21 ***Biztonsági és ellenőrző berendezések***

9.3.3.21.1 A rakománytartályokat a következő berendezésekkel kell ellátni:

a) jelölés a tartály belsejében a 97%-os folyadékszint jelölésére;

b) szintjelző eszköz;

c) olyan szint vészjelző eszköz, amely legalább akkor működésbe lép, ha a szint eléri a 90%-os töltési fokot;

d) legkésőbb 97,5% töltési fok elérésekor a túltöltés szelepét működtető felső folyadékszint érzékelő;

e) a rakománytartályon belüli gőzfázis nyomást mérő eszköz;

f) ha a 3.2 fejezet C táblázat (9) oszlopában rakomány melegítő rendszer van előírva, vagy a (20) oszlopában a rakomány melegítési lehetősége van előírva vagy ha legmagasabb hőmérséklet van megadva, eszköz az áru hőmérsékletének mérésére;

g) a zárt vagy részben zárt típusú mintavevő eszközhöz csatlakozó csőcsonk és/vagy mintavevő nyílás, attól függően, hogy mit írnak elő a 3.2 fejezet C táblázat (13) oszlopában. A csatlakozót a belső nyomásnak ellenálló elzárószerkezettel kell ellátni.

9.3.3.21.2 Amennyiben a töltési fokot százalékban határozzák meg, legfeljebb 0,5%-os hiba megengedett. Ezt a rakománytartály teljes befogadóképessége alapján kell számítani, beleértve a tágulási aknát is.

9.3.3.21.3 A szintmérő eszköznek lehetővé kell tennie a leolvasást az egyes rakománytartályok elzáró szelepének ellenőrzési helyéről. Az anyagjegyzékben említett 95%-os és 97%-os legnagyobb megengedhető töltési szintjét mindegyik szintjelzőn meg kell jelölni.

A túlnyomás és a vákuum értékeinek bármikor láthatóaknak kell lenniük arról a helyről, ahonnan a töltést vagy az ürítést meg lehet szakítani. A túlnyomás, illetve a vákuum legnagyobb megengedhető értékeit mindegyik szintjelzőn meg kell jelölni.

A műszerek által mutatott értékeknek minden időjárási körülmény között láthatóaknak kell lenniük.

9.3.3.21.4 A vész szintjelző eszköznek működésbe lépéskor a fedélzeten fény- és hangjelzést kell adnia. A vész szintjelző eszköznek függetlennek kell lennie a szintmérő eszköztől.

9.3.3.21.5 a) A felső folyadékszint érzékelőnek, melyre a 9.3.3.21.1 d) pont hivatkozik, a fedélzeten fény- és hangjelzést kell adnia és egyidejűleg egy olyan villamos érintkezőt kell működésbe hoznia, amely kettős jeladással megszakítja a parti létesítményről táplált villamos áramkört és működésbe hozza a parti létesítményen a túltöltés gátló védelmet. A jelzést a parti létesítményre vízmentes, kétérintkezős dugaszolóaljzaton át kell

továbbítani, amely az EN 60309-2:1999 + A1:2007 + A2:2012 szabvány szerint 40...50 V-os egyenáramhoz alkalmas, azonosító színe fehér, tájoló tüske pozíciója 10 h (óra)irányában van.

A villás dugaszolót a hajóhoz kell rögzíteni a töltő és ürítő csővezetékek parti csatlakozásához közel.
A folyadék felsőszint érzékelőjének képesnek kell lennie a hajó saját ürítő szivattyújának kikapcsolására.
A felső folyadékszint érzékelőnek függetlennek kell lennie a vészjelzőtől, de ugyanakkor csatlakozhat a folyadékszint-mérő eszközhöz.

b) A olajleválasztó hajók fedélzetén a 9.3.3.21.1 *d)* pontban hivatkozott érzékelőnek hang- és fényjelzést kell aktiválnia és ki kell kapcsolnia a fenékvíz eltávolítására használt szivattyút.

c) Az ellátó hajókat és más hajókat, amelyek az üzemeléshez szükséges termékeket szolgáltatják, fel kell szerelni az EN 12827:1999 európai szabvánnyal kompatibilis átfejtő rendszerrel és a tankolást megszakító gyorselzáró szerkezettel. Ezt a gyorselzáró szerkezetet a túlfolyást gátló rendszertől jövő villamos jelnek kell működésbe hoznia. A gyorselzáró szerkezetet működésbe hozó áramköröket a nyugalmi áram elvének megfelelően vagy más hibaészlelő eljárással kell biztosítani. Azoknak az áramköröknek a működési állapota, amelyeket nem lehet a nyugalmi áram elve alapján működtetni, könnyen ellenőrizhető legyen.

A gyorsleeresztésű elzárószerkezetet a villamos jeltől függetlenül is működtetni kell tudni.
A gyorsleeresztésű elzárószerkezetnek a hajón riasztó hang- és fényjelzést kell aktiválnia.

d) A hajó szivattyújával végzett ürítés idejére biztosítani kell ennek a szivattyú parti létesítményről történő kikapcsolásának lehetőségét. E célból a hajóról táplált független áramkört villamos érintkezőn keresztül a parti létesítménynek kell megszakítania.

A parti létesítményről adott bináris jeladást a csatlakozó berendezés vízmentes kétérintkezős dugaszolóaljzatán át kell továbbítani, amely az EN 60309-2:1999 + A1:2007 + A2:2012 szabvány szerint 40...50 V-os egyenáramhoz alkalmas, azonosító színe fehér, tájoló tüske pozíciója 10 h (óra)irányában van.
Ennek a dugaszoló aljzatnak az ürítő-vezetéket a parttal összekötő szerelvények közelében kell a hajóhoz rögzítve lennie.

9.3.3.21.6 A szint vészjelző által kibocsátott fény- és hangjelzéseknek világosan megkülönböztethetőknek kell lenniük a legmagasabb szint érzékelő által kibocsátottaktól. A fényjelzésnek a rakománytartályok minden egyes elzáró-szelepének ellenőrző pontjától láthatónak kell lennie. Az érzékelők és villamos áramköreik működésének könnyen ellenőrizhetőnek kell lennie vagy azoknak „gyújtószikra-mentes” típusúaknak kell lenniük.

9.3.3.21.7 Ha gőzfázisban a nyomás vagy a rakomány hőmérséklete elérte a beállított értéket, akkor a rakománytartályban a gőzfázis vákuumának vagy túlnyomásának vagy a rakomány hőmérsékletének mérésére szolgáló készülékeknek fény- és hangjelzést kell adniuk a kormányállásban. Ha a kormányállás üres, a vészjelzésnek a személyzet egy tagjának tartózkodási helyén észlelhetőnek kell lennie.

Ha a töltés vagy az ürítés alatt a nyomás meghaladja a beállított értékeket, a nyomásmérő készülékeknek az előző 9.3.3.21.5 pontban hivatkozott dugaszoló aljzaton elektromos érintkezőt kell működtetni, amely megszakítja a be-, illetve kirakási műveletet. Ha a hajó saját ürítő szivattyúját használják, akkor annak automatikusan ki kell kapcsolnia.

A vákuum vagy a túlnyomás mérésére szolgáló eszköznek legkésőbb a nyomáscsökkentő szelepek beállított nyomása 1,15-szoros értékénél vagy a számított vákuummetrikus nyomás értékét elérő, de az 5 kPa értéket meg nem haladó vákuummetrikus nyomásnál működébe kell lépnie. A legnagyobb megengedett hőmérsékletet 3.2 fejezet C táblázatának (20) oszlopa tartalmazza. Az ebben a pontban hivatkozott vészhelyzet aktiváló érzékelőt a magas szint érzékelő vészjelzőhöz lehet csatlakoztatni.

Amennyiben a 3.2 fejezet C táblázatának (20) oszlopában elő van írva, akkor ha menetben a túlnyomás meghaladja a 40 kPa értéket, a gázfázis túlnyomásának mérésére szolgáló készüléknek a kormányállásban fény- és hangjelzést kell adnia. Ha a kormányállás üres, a vészjelzésnek a személyzet egy tagjának tartózkodási helyén észlelhetőnek kell lennie. Lehetővé kell tenni a mérőeszközök értékének a vízpermetrendszer vezérlésének helyéről közvetlenül történő leolvasását.

9.3.3.21.8 Amennyiben a rakománytartályok elzárószerelvényeinek ellenőrző elemei egy ellenőrző helyiségben kapnak elhelyezést, biztosítani kell a rakodószivattyúk e helyiségből való lekapcsolhatóságát. A szintmérő eszközt az ellenőrző helyiségben le kell tudni olvasni, továbbá a folyadékszint vészjelző eszköz, a 9.3.3.21.1. *d)* pontban hivatkozott felső folyadékszint érzékelő, valamint a rakomány nyomását és hőmérsékletét mérő eszköz figyelmeztető fény- és hangjelzésének az ellenőrző helyiségben és a fedélzeten is észlelhetőnek kell lennie.

Biztosítani kell a rakománykörzet kielégítő ellenőrzését az ellenőrző helyiségből.

9.3.3.21.9 A 9.3.3.21.1 e), 9.3.3.21.7 pont nyomásmérésre vonatkozó előírásait nem kell alkalmazni a lángzárral ellátott N típusú nyitott hajókra és az N típusú nyitott hajókra.

A 9.3.3.21.1 b), c) és g), 9.3.3.21.3 és 9.3.3.21.4 pont előírásait nem kell alkalmazni az olajleválasztó és az ellátó hajókra.

Az N típusú nyitott tartályhajókon a mintavevő nyílásokon lángzár-lemezköteg nem szükséges.

A 9.3.3.21.1 f) és 9.3.3.21.7 pont előírásait nem kell alkalmazni az ellátó hajókra.

A 9.3.3.21.5 a) pont előírásait nem kell alkalmazni az olajleválasztó hajókra.

9.3.3.21.10 Amennyiben hűtött árut szállítanak, a biztonsági rendszer nyitó nyomását a rakománytartály tervezése során kell meghatározni. Abban az esetben, ha az anyagokat hűtött állapotban kell szállítani, a biztonsági rendszer nyitó nyomásának a 9.3.2.27 bekezdés szerint számított legnagyobb nyomást legfeljebb 25 kPa-lal (0,25 barral) meg kell meghaladnia.

9.3.3.22 ***Rakománytartály nyílások***

9.3.3.22.1 a) A rakománytartály nyílásoknak a rakománykörzetben, a fedélzeten kell lenniük.

b) A 0,10 m^2-nél nagyobb keresztmetszetű rakománytartály nyílásoknak és a túlnyomást megakadályozó biztonsági szerkezetek nyílásainak a fedélzet felett legalább 0,50 m-re kell lenniük.

9.3.3.22.2 A rakománytartály nyílásokat a 9.3.3.23.2 pont szerinti próbanyomást kiálló gáztömör elzárószerkezetekkel kell ellátni.

9.3.3.22.3 A normál esetben a töltésre vagy az ürítésre használt elzárószerkezetek működés közben nem okozhatnak szikrát.

9.3.3.22.4 Minden rakománytartályt vagy közös szellőző csőhöz csatlakoztatott rakománytartály csoportot el kell látni a következőkkel:

N típusú nyitott hajónál:

– berendezések kialakításának a nem megengedett túlnyomás vagy vákuum megelőzésére meg kell akadályoznia a víz felgyülemlését és a víz behatolását a rakománytartályba.

N típusú nyitott hajónál lángzárakkal:

– a nem megengedett túlnyomás vagy vákuum megelőzésére lángzárral ellátott és az állandó égés elviselő berendezések kialakításának meg kell akadályoznia a víz felgyülemlését és a víz behatolását a rakománytartályba.

N típusú zárt hajónál:

a) csatlakozás a berakás során felszabaduló gázok partra történő biztonságos visszavezetéséhez;

b) Biztonságos nyomáscsökkentő eszköz a rakománytartályokhoz, amelyen a zárószelep nyitott vagy zárt állása egyértelműen látható.

c) biztonsági szelepek a váratlan túlnyomás vagy vákuum megakadályozására;

A biztonsági szelepek nyitónyomását a szelepeken tartósan fel kell tüntetni.

d) Ha az 1.16.1.2.5 pont szerinti anyagjegyzék olyan anyagokat tartalmaz, amelyekhez robbanásvédelem szükséges a 3.2 fejezet C táblázat (17) oszlopában,

– a rakománytartályok csatlakozásainál a szellőztetőszelepet el kell látni a detonálásának ellenálló lángzárral;

– a vákuumszelepnek és rakománytartály nyomásmentesítő szerkezeteknek deflagráció állónak kell lenniük. A deflagráció állóság lángzárral biztosítható; és

– a nyomáscsökkentő szerkezetet nagy sebességű szellőzőszelepként kell kialakítani. A gázokat felfelé kell kivezetni.

A nyomáscsökkentő szelepek beállításának olyannak kell lennie, hogy a szállítási művelet során ezek ne fújhassanak le, mielőtt a rakománytartályban a legnagyobb megengedett üzemi nyomás elérésre kerülne.
Az önálló védelmi rendszereket úgy kell megválasztani, hogy megfeleljenek a hajó anyaglistában felsorolt anyagok robbanási csoportjának/alcsoportjának (lásd a 3.2 fejezet C táblázat (16) oszlopát).
Ha a nagysebességű szellőzőszelepnek, vákuumszelepnek, lángzáraknak és szellőző vezetéknek a szállítás során fűthetőnek kell lenniük, az érintett biztonsági berendezéseknek alkalmasnak kell lenniük a vonatkozó hőmérséklethez.

A nyomáscsökkentő szelepek, a nagysebességű szellőzőszelepek. és a vákuumszelepek nyitónyomását a szelepeken tartósan fel kell tüntetni.

Ha a szellőző csővezeték és a rakománytartány közé zárószerkezetet kell beépíteni, azt a rakománytartály és a lángzár közé kell elhelyezni és minden rakománytartályt el kell látni nyomáscsökkentő szeleppel;

e) A nagy sebességű szellőző szelepek kibocsátó nyílásainak legalább 2,00 m-rel kell a fedélzet felett és legalább 6,00 m-re kell a rakománykörzeten kívüli szolgálati terektől, kormányállástól és lakóterektől lennie. Ez a magasság csökkenthető, ha a nagy sebességű szelep kimenete körül 1,00 m sugáron belül nincs készülék, nincs munkavégzés. Ezt a területet vörössel meg kell jelölni.

9.3.3.22.5 *Szellőzővezeték*

a) Ha két vagy több tartály van csatlakoztatva közös szellőzőcsőre, akkor elegendő, ha a 9.3.3.22.4 pont szerinti felszerelés (biztonsági szelepek a nem megengedett túlnyomás és vákuum elkerülésére, nagysebességű szellőzőszelep, deflagrációval szemben védett vákuumszelep, biztonságos nyomásleeresztő szelep deflagráció ellen védett rakománytartály) van felszerelve a közös csővezetékre (lásd még a 7.2.4.16.7 pontot);

b) Ha a rakománytartályok saját szellőzőcsőhöz csatlakoznak, akkor minden rakománytartályt vagy a csatlakozó szellőzővezetéket a 9.3.3.22.4. pont szerint kell kialakítani.

9.3.3.22.6 A 9.3.3.22.2 és 9.3.3.22.5 pont előírásait nem alkalmazhatók a lángzárral ellátott N típusú, nyitott hajókra és az N típusú, nyitott hajókra.

A 9.3.3.22.3 pont előírásait nem alkalmazhatók az N típusú, nyitott hajókra.

9.3.3.23 ***Nyomáspróbák***

9.3.3.23.1 A rakománytartályokat, maradékáru tartályokat, vízgátakat, töltő és ürítő csővezetékeket az első használatbavétel előtt és azt követően előírt időszakonként vizsgálatnak kell alávetni.

Amennyiben a rakománytartályban fűtőrendszer van, a fűtő csőkígyót az első használatbavétel előtt és azt kövezően előírt időszakonként ugyancsak vizsgálatnak kell alávetni.

9.3.3.23.2 A rakománytartályok és maradékáru tartályok próbanyomása nem lehet az üzemi nyomás 1,3-szeresénél kisebb. A vízgátak és nyitott rakománytartályok próbanyomása nem lehet 10 kPa (0,10 bar) túlnyomásnál kisebb.

9.3.3.23.3 A töltő és ürítő csővezetékek próbanyomása nem lehet 1000 kPa (10 bar) túlnyomásnál kisebb.

9.3.3.23.4 Az időszakos próbák közötti időszak a 11 évet nem haladhatja meg.

9.3.3.23.5 A nyomáspróba végrehajtásának meg kell felelnie az illetékes hatóság vagy az elismert hajóosztályozó társaság előírásainak.

9.3.3.24 ***A rakomány nyomásának és hőmérsékletének szabályozása***

9.3.3.24.1 Kivéve, ha a rakomány befogadására szolgáló teljes rendszert úgy tervezték, hogy a tervezési környezeti hőmérséklet felső határértékénél hatékonyan ellenálljon a rakománygőz effektív nyomásának, a rakománytartályok nyomását az alábbi eszközök egyikének vagy többnek a segítségével a biztonsági szelep beállított, legnagyobb megengedett nyomásértéke alatt kell tartani:

a) a rakománytartályokban lévő nyomást gépi hűtés felhasználásával szabályozó rendszerrel;

b) a rakományfűtés vagy a rakomány nyomásnövekedése esetén működő biztonsági rendszerrel. A rakománytartály szigetelése, illetve tervezési nyomása, vagy e kettő kombinációja a működési időtartam során legyen az elismert hajóosztályozó társaság számára minden esetben kielégítő tűrésű határon és a várható hőmérsékleten belül, továbbá a működési időtartam legalább háromszoros időtartamára garantálja a biztonságot;

c) az elismert hajóosztályozó társaság által elfogadhatónak ítélt más rendszerek.

9.3.3.24.2 A 9.3.3.24.1 pontban előírt rendszereket az elismert hajóosztályozó társaság által meghatározott, kielégítő módon kell tervezni, legyártani és próbálni. A legyártásuk során felhasznált szerkezeti anyagok a szállított áruval legyenek kompatibilisek. A normál üzemállapotnál a tervezett környezeti hőmérséklet felső határértékei a következők legyenek:

levegő: +30 °C;

víz: +20 °C.

9.3.3.24.3 A rakomány tároló rendszer legyen képes ellenállni a tervezett környezeti hőmérséklet felső határértékénél a rakomány azon teljes gőznyomásánál, amire csak a rendszernek kipárolgási (boil-off) gázok eléréséhez szüksége van. Ezt a követelményt 3.2 fejezet C táblázatának (20) oszlopban lévő 37 megjegyzés tünteti fel.

9.3.3.25 ***Szivattyúk és csővezetékek***

9.3.3.25.1 a) A töltésre és ürítésre szolgáló szivattyúkat és csővezetékeket a rakománykörzeten belül kell elhelyezni.

b) A rakodószivattyúkat ki kell tudni kapcsolni a rakománykörzeten belülről és ezenkívül a rakománykörzeten kívüli helyről is.

c) A fedélzeten levő rakodószivattyúkat a lakóterek és a rakománykörzeten kívül elhelyezett szolgálati terek bejárataitól, illetve nyílászáróitól legalább 6,00 m-re kell elhelyezni.

9.3.3.25.2 a) Az ürítő és töltő csővezetékeknek függetlennek kell lenniük a hajó más csővezetékeitől. Semmiféle rakománycsővezeték sem helyezhető el a fedélzet alatt azok kivételével, amelyek a rakománytartályokon vagy a szivattyútéren belül vannak beépítve.

b) Az ürítő és töltő csővezetékeket úgy kell elhelyezni, hogy a töltési és ürítési műveletek után az ezekben a csövekben maradó folyadék biztonságosan eltávolítható legyen és visszafolyhasson vagy a hajó tartályaiba vagy a parti tartályokba.

c) Az ürítő és töltő csővezetékeknek világosan megkülönböztethetőeknek kell lenniük a hajó más csővezetékeitől, pl. színjelzés alkalmazásával.

d) (fenntartva)

e) A parti csőcsatlakozásoknak a lakóterek és a rakománykörzeten kívül lévő szolgálati terek és lakóterek bejárataitól és nyílászáróitól legalább 6,00 m-re kell lenniük.

f) A szellőztető csővezetékek minden parti csatlakozását valamint a töltésre és ürítésre szolgáló csővezetékek parti csatlakozásait, amelyeken keresztül a töltés és az ürítés történik, el kell látni elzáró szerelvénnyel és gyorselzáró szeleppel. Azonban a nem működő parti csatlakozásokat vakkarimával kell ellátni.

g) (törölve)

h) A töltő és ürítő csővezetékeknek, valamint a szellőztető csővezetékeknek nem lehetnek csúszó tömítésű flexibilis összekötőcsövei.

9.3.3.25.3 (törölve)

9.3.3.25.4 a) A töltő és ürítő csővezeték minden elemét villamos vezető módon kell csatlakoztatni a hajótesthez.

b) A töltő csővezetékeknek a rakománytartályok aljáig le kell érniük.

9.3.3.25.5 A töltő és ürítő csővezeték gyorselzáró- és egyéb elzárószelepeinek zárt és nyitott állapotát jelezni kell.

9.3.3.25.6 A töltő és ürítő csővezetéknek a nyomáspróba során rugalmasnak, tömörnek és szilárdnak kell lennie.

9.3.3.25.7 A töltő és ürítő csővezetékeket fel kell szerelni a szivattyúk kilépésénél fellépő nyomás mérésére szolgáló műszerekkel. A legnagyobb megengedett túlnyomás vagy vákuummetrikus nyomás szintjét minden berendezésen meg kell jelölni. A műszerek által mutatott értékeknek minden időjárási körülmény között láthatóaknak kell lenniük.

9.3.3.25.8 a) Ha a töltő és ürítő csővezetéket használják a rakománytartályok mosóvízzel vagy ballasztvízzel történő ellátásához, akkor ezen csővezetékek szívónyílásait a rakománykörzeten belül, de a rakománytartályokon kívül kell elhelyezni.

A tartálymosó-rendszerek szivattyúi a csatlakozó bekötésekkel a rakomány körzeten kívül is elhelyezhetők, amennyiben a rendszerek kiömlő oldala úgy van kialakítva, hogy ezen a részen keresztül szívás ne jöhessen létre.
Rugóterhelésű visszacsapó szelepet kell biztosítani, megakadályozva a rakománykörzetből a gázok kiáramlását a tartálymosó-rendszeren keresztül.

b) vízvételező cső és a töltő cső közötti összeköttetésnél visszacsapó szelepet kell beépíteni.

9.3.3.25.9 A megengedett kirakási és berakási sebességet számítással kell meghatározni.

Az egyes tartályokhoz vagy tartálycsoportokhoz megengedett legnagyobb töltési és ürítési sebességekre vonatkozó számításoknak figyelembe kell venniük a szellőzőrendszer kialakítását. Ezeknek a számításoknak figyelembe kell venniük azt a tényt, hogy a szellőztető csővezeték váratlan elzáródása esetén a rakománytartályok biztonsági berendezései megakadályozzák, hogy a rakománytartályokban a nyomás meghaladja a következő értékeket:

túlnyomás:	a nyomásleeresztő szelep / nagy sebességű szellőzőszelep nyitónyomásának 1,15-szorosa;
vákuum metrikus nyomás:	nem nagyobb, mint a méretezési vákuum metrikus nyomás, de nem több, mint 5 kPa (0,05 bar).

A következő fő tényezőket kell figyelembe venni:

1. A rakománytartályok szellőzőrendszerének méretei;

2. Gőzképződés rakodás közben: a legnagyobb berakóáram sebességét legalább 1,25-dal meg kell szorozni;

3. Rakomány gőzkeverékének sűrűsége 50 térf.% gőz és 50 térfogat% levegő alapján számolva;

4. A szellőző csővezetékeken, szelepeken és szerelvényeken fellépő nyomásveszteség. A lángzárakon 30%-os eltömődését kell számításba venni;

5. A biztonsági szelepek fojtónyomása.

Az egyes rakománytartályok vagy az egyes rakománytartály csoportok legnagyobb engedélyezett töltési és ürítési sebességét egy fedélzeti útmutatónak kell tartalmaznia.

9.3.1.25.10 A rakománykörzeten vagy kormányálláson kívül előállított sűrített levegő használható a rakománykörzetben, feltéve, ha beépítésre kerül egy rugóterhelésű visszacsapó szelep, ami biztosítja, hogy a rakománykörzetből a sűrítettlevegő-rendszeren keresztül nem kerülhet gáz a lakóterekbe vagy a rakománykörzeten kívül elhelyezkedő szolgálati terekbe.

9.3.3.25.11 Amennyiben a hajón különféle olyan anyagot szállítanak, amelyek egymással hajlamosak veszélyesen reagálni, akkor minden anyaghoz különálló szivattyút kell felszerelni saját töltő és ürítő csővezetékkel. A csővezeték nem haladhat át olyan veszélyes anyagot tartalmazó rakománytartályon, amely hajlamos a szóban forgó anyaggal reakcióba lépni.

9.3.3.25.12 A 9.3.3.25.1 a) és c) pont, 9.3.3.25.2 a) pont utolsó mondat és e) pont, és 9.3.3.25.4 a) pont előírásait az N típusú nyitott hajókra nem kell alkalmazni, kivéve, ha a szállított anyag maró tulajdonsággal rendelkezik (lásd a 3.2 fejezet C táblázatának (5) oszlopában a 8 számú bárcát).

A 9.3.3.25.4 b) pont előírásait az N típusú nyitott hajókra nem kell alkalmazni.

A 9.3.3.25.2 f) pont utolsó mondat, a 9.3.3.25.2 g) pont, a 9.3.3.25.8 a) pont utolsó mondat és 9.3.3.25.10 pont előírásait nem kell alkalmazni az olajtartalmú hulladékot gyűjtő és ellátó hajókra.

A 9.3.3.25.9 pont előírásait nem kell alkalmazni az olajtartalmú hulladékot gyűjtő hajókra.

A 9.3.2.25.2 h) pont előírásait nem kell alkalmazni az ellátó hajókra.

9.3.3.26 ***Maradékáru tartányok és maradékáru tartályok***

9.3.3.26.1 Amennyiben a hajót ellátták rakomány maradékáru maradék tartállyal és szlop tartállyal, azoknak meg kell felelniük a 9.3.3.26.3 és a 9.3.3.26.4 pontok követelményeinek. Ezeket az edényeket a rakománykörzetben kell elhelyezni. A maradékáru tartályok töltésekor a csőcsatlakozások alá a szivárgás felfogására alkalmas eszközöket kell elhelyezni.

9.3.3.26.2 A maradékáru tartányokat el kell látni:

Nyitott rendszer esetében

– fejtér nyílással
– zárószeleppel ellátott csatlakozásokkal a csővezetékekhez és szerelvényezett tömlőkhöz
– nyomáskiegyenlítést biztosító szerkezettel.

Lángzárral ellátott nyitott rendszer esetében

– fejtér nyílással
– zárószeleppel ellátott csatlakozásokkal a csővezetékekhez és szerelvényezett tömlőkhöz
– nyomáskiegyenlítést biztosító szerkezettel, amely el van látva az állandósult égésnek ellenálló lángcsapdának

Zárt rendszer esetében

a) szintjelzővel;

– zárószeleppel ellátott csatlakozásokkal a csővezetékekhez és szerelvényezett tömlőkhöz;
– vákuum szeleppel és nyomás csökkentő szeleppel;

A nyomáscsökkentő szelepet úgy kell beállítani, hogy a szállítás alatt normális esetben ne nyíljon ki. Ez a feltétel teljesül, ha a szelep nyitónyomása megfelel a 3.2 fejezet C táblázatának (10) oszlopában a szállítanadó anyagra vonatkozóan előírtnak.

b) Ha az 1.16.1.2.5 pont szerinti hajó anyaglistában olyan anyagok szerepelnek, amelyekre a 3.2 fejezet C táblázat (17) oszlopában robbanásvédelem van előírva, a vákuumszelepnek el kell viselnie a deflagrációt. A deflagráció állóságot lángzárral kell biztosítani

A gyors működésű szellőző szelepet és a deflagráció álló vákuum szelepet úgy kell megválasztani, hogy megfeleljenek a hajó anyaglistában felsorolt. anyagok robbanási csoportjának/alcsoportjának (lásd a 3.2 fejezet C táblázat (16) oszlopát).

A megengedett legnagyobb térfogata 30 $m^{3.}$

9.3.3.26.3 A maradékáru tartályokat el kell látni:

– a töltési fok jelzésének lehetőségével;

– zárószeleppel ellátott csatlakozásokkal a csővezetékekhez és szerelvényezett tömlőkhöz;

A töltés során felszabaduló gázok biztonságos eltávolítását lehetővé tévő csatlakozással.

9.3.3.26.4 (törölve)

9.3.3.26.5 Az előző 9.3.3.26.1, 9.3.3.26.2 és 9.3.3.26.3 pontot az olajleválasztó hajókra nem lehet alkalmazni.

9.3.3.27 ***Hűtőrendszerek***

9.3.3.27.1 A 9.3.3.24.1 a) pontban hivatkozott hűtőrendszert a rakomány nyomását és hőmérsékletét a környezeti hőmérséklet felső határértékén az előírt szinten tartani képes egy vagy több egység képezi. Hacsak nem a rakomány nyomását és hőmérsékletét szabályozó, az elismert hajóosztályozó társaság által kielégítőnek ítélt más eszköz nincs előírva, egy vagy több, legalább a legnagyobb egységgel azonos teljesítményű készenléti egységet kell kiépíteni. Egy készenléti egység magába foglalja a normál működésű egységektől független működését biztosító kompresszorát, meghajtó gépét, ellenőrző rendszerét és minden szükséges tartozékát. Tartalék hőcserélőt kell kialakítani, amennyiben a készenléti hőcserélő teljesítménye legalább 25%-kal nem meghaladja a normál hőcserélő legnagyobb előírt teljesítményét. Nem szükséges, hogy az egyes autonóm csővezetékekre külön tartalék legyen.

A rakománytartályokat, a csővezetékeket és tartozékaikat oly módon kell szigetelni, hogy a rakományhűtő-rendszer hibája esetén az egész rakomány legalább 52 óráig ne váltsa ki a biztonsági szelepek nyitását.

9.3.3.27.2 A biztonsági szerkezeteket és a hűtőrendszertől elvezető csatlakozó vezetékeket a rakománytartályokba a legnagyobb, megengedett töltési fokra teletöltött rakomány folyadékfázisa felett kell bekötni. Ezeknek a gázfázisban kell maradniuk még a hajó legalább 12 fokra való megdőlésénél is.

9.3.3.27.3 Amikor néhány, potenciálisan veszélyes reakcióra képes, hűtött rakományt felváltva szállítanak, különös gondosságot kell fordítani a rakomány olyan hűtési rendszerére, mely megóv a rakományok keveredésétől. Az ilyen rakományok szállításakor minden egyes rakományra külön hűtőrendszert kell kialakítani, beleértve mindegyiknél a 9.3.3.27.1 pontban hivatkozott teljes készenléti egységet is. Amikor közvetlen vagy kombinált rendszer biztosítja a hűtést és nem várható előre nem látható körülmények közepette a rakományok keveredéséhez vezető lékesedés a hőcserélőknél, nem szükséges a különböző rakományoknál külön hűtőegységet előírni.

9.3.3.27.4 Különös óvintézkedéseket kell tenni a hűtőrendszernél a rakomány bármilyen keveredésének megelőzésére, ha egynémely egymásban nem oldható hűtött rakomány a szállítási feltételek közepette úgy keveredhet, hogy gőznyomásuk keveredéskor összeadódik.

9.3.3.27.5 Amikor a hűtőrendszer a hűtéshez vizet igényel, az elégséges mennyiséget kizárólag erre használt szivattyúval vagy szivattyúkkal kell szállíttatni. Ennek a szivattyúnak vagy ezeknek a szivattyúknak a szívó csővezetékét két víznyerő helyről, egyiket a hajó jobboldaláról és a másikat a hajó baloldaláról kell biztosítani. Egy kielégítő szállítóképességű, készenléti szivattyút kell biztosítani; ez lehet más célra használt szivattyú is, feltéve, hogy a hűtőszivattyúkénti használata nem zavarja bármely más, alapvető szolgálatát.

9.3.3.27.6 A hűtőrendszer az alábbi formák egyikében alakítható ki:

a) Közvetlen rendszer: a rakomány gőzeit sűrítik, kondenzálják és visszavezetik a rakománytartályokba. Ezt a rendszert nem szabad használni egyes olyan rakományoknál, amelyeknél a 3.2 fejezet C táblázata (20) oszlopának 35 megjegyzés található;

b) Közvetett rendszer: a rakományt vagy a rakomány gőzeit hűtik vagy hűtőközeg segítségével sűrítés nélkül kondenzálják;

c) Kombinált rendszer: a rakomány gőzeit sűrítik és a rakomány/hűtőközeg hűtőben kondenzálják, valamint visszavezetik a rakománytartályokba. Ezt a rendszert nem szabad használni egyes olyan rakományoknál, amelyeknél a 3.2 fejezet C táblázata (20) oszlopának 36 megjegyzés található.

9.3.3.27.7 Minden elsődleges és másodlagos hűtőfolyadék legyen összeférhető egymással és azzal a rakománnyal, amellyel érintkezésbe léphet. A hőcserét vagy a rakománytartálytól távol vagy hűtő csőkígyók alkalmazásával a rakománytartályban vagy azon kívül kell megvalósítani.

9.3.3.27.8 Amikor a hűtőrendszert külön szolgálati térbe építik be, ennek a szolgálati térnek ki kell elégítenie a 9.3.3.17.6 pont követelményeit.

9.3.3.27.9 A megtartási idő meghatározásánál használt hőátadási együtthatót (lásd a 7.2.4.16.16 és 7.2.4.16.17 pontot) minden rakomány rendszerre számítással kell meghatározni. A számítások helyességét a hajó elkészültekor hőegyensúly vizsgálattal ellenőrizni kell. A számításokat és a próbát a hajót osztályozó elismert hajóosztályozó társaság előírásai szerint kell elvégezni.

A hőátadási együtthatót dokumentálni kell és a dokumentumot a hajón kell tartani. A hőátadási együtthatót a jóváhagyási bizonyítvány minden megújítása alkalmából ellenőrizni kell.

9.3.3.27.10 A jóváhagyási bizonyítvány iránti kérelemmel vagy a megújítási kérelemmel együtt az elismert hajóosztályozó társaságnak a 9.3.3.24.1 – 9.3.3.24.3, 9.3.3.27.1 és 9.3.4.27.4 pontban foglalt előírások teljesítését tanúsító bizonyítványát is be kell nyújtani.

9.3.3.28 ***Vízpermet-rendszer***

Ha a 3.2 fejezet C táblázatának (9) oszlopában vízpermetezés van előírva, akkor annak megelőzésére, hogy ne következzen be a nyomáscsökkentő szelep / nagy sebességű szellőzőszelep aktiválása 10 kPa nyomásnál vagy a beállított nyomásnál, a rakományból felszabaduló gőzok lecsapatására és a rakománytartályok tetejének teljes felületen való vízpermettel történő hűtésére a fedélzeten a rakománykörzetben vízpermet-rendszert kell felszerelni.

A porlasztó fúvókákat úgy kell elhelyezni, hogy a fedélzet teljes rakományterületét lefedjék és a felszabaduló gőz biztonságosan kerüljön lecsapatásra.

A rendszert a kormányállásból és a fedélzetről működtetni kell tudni. Kapacitásának elegendőnek kell lennie ahhoz, hogy az összes porlasztófej működése esetén a kifolyás legalább fedélzeti rakománykörzet négyzetméterenként 50 liter legyen óránként.

9.3.3.29 – 9.3.3.30 (fenntartva)

9.3.3.31 ***Motorok***

9.3.3.31.1 Csak 55°C-ot meghaladó lobbanáspontú üzemanyaggal működő belsőégésű motorok engedélyezhetők. Ezt az előírást nem kell alkalmazni azokra a belsőégésű motorokra,

amelyek a fő meghajtó- és a segéd-rendszerek működtetésére szolgálnak. Ezeknek a rendszereknek ki kell elégíteniük a módosított Műszaki Követelmények a belvízi hajókra (ES-TRIN) előírásban található Európai szabvány 30 fejezete és 8 melléklet 1 része követelményeit[1)].

9.3.3.31.2 A gépterek szellőztető nyílásainak és azon motorok légbeszívó nyílásainak, amelyek a levegőt nem közvetlenül a géptérből szívják, a rakománykörzettől legalább 2,00 m távolságra kell lenniük.

9.3.3.31.3 (törölve).

9.3.3.31.4 (törölve)

9.3.3.31.5 A zárt gépterek szellőztetését úgy kell tervezni, hogy 20 °C külső hőmérséklet mellett a géptérben az átlaghőmérséklet ne haladja meg a 40 °C-ot.

9.3.3.31.6 Az előző 9.3.3.31.2 pont előírásait az olajleválasztó és az ellátó hajókra nem kell alkalmazni.

9.3.3.32 ***Tüzelőolaj-tartályok***

9.3.3.32.1 Amennyiben a hajó rakományterekkel épült, az e tereken belüli kettős fenékterek felhasználhatók üzemolaj tankként, ha mélységük legalább 0,6 m.

A rakományterekben azonban üzemolaj csővezetékek, és az ilyen tankok nyílásai nem engedélyezettek.

9.3.3.32.2 Minden egyes tüzelőolaj tartály légzőcsövét legalább 0,50 m-rel a fedélzet fölé kell kivezetni. Ezeket a csővégeket és a túlfolyócsövek fedélzetre kivezetett végét el kell látni egy perforált lemezből vagy dróthálóból álló védőszerkezettel.

9.3.3.33 (fenntartva)

9.3.3.34 ***Égéstermék vezetékek***

9.3.3.34.1 Az égéstermékeket a szabadba égéstermék vezetéken keresztül vagy felfelé, vagy a hajó oldal héjlemezelésén át kell kivezetni. Az égéstermék kivezető nyílásokat legalább 2,00 m távolságra kell elhelyezni a rakománykörzettől. A motorok égéstermék vezetékét úgy kell elrendezni, hogy az égéstermék a hajótól eltávolodjon. A rakománykörzeten belül égéstermék vezeték nem helyezhető el.

9.3.3.34.2 Az égéstermék-vezetéket el kell látni a szikra kijutását megelőző eszközzel, pl. szikrafogóval.

9.3.3.34.3 Az előző 9.3.3.34.1 pontban előírt távolságot az olajtartalmú hulladékot gyűjtő hajókra és az ellátó hajókra nem kell alkalmazni.

9.3.3.35 ***Fenékvíz és ballaszt rendszer***

9.3.3.35.1 A rakománykörzeten belüli terek fenékvíz- és ballasztvíz szivattyúit ezen a körzeten belül kell beépíteni. Ezt az előírást nem kell alkalmazni:

– a kettős oldalterek és kettős fenékterek esetében, ha azoknak nincs közös határoló faluk a rakománytartályokkal;

– a vízgátakra, kettős oldalterekre, kettős fenékterekre és fedélzet alatti terekre, ha azok ballasztvízzel való feltöltése a rakománykörzetben levő tűzoltórendszer csővezetékének használatával, a fenékvíz eltávolítása pedig vízsugárszivattyúkkal (ejektorokkal) történik.

9.3.3.35.2 Ahol a kettősfeneket üzemolaj tankként használják, az nem csatlakoztatható a fenék-vízrendszerhez.

9.3.3.35.3 Amennyiben a ballasztszivattyú a rakománykörzetben van elhelyezve, úgy a felszállóvezetéket és annak a hajón kívüli ballasztvíz-szívócsonkját a rakománykörzetben, de a rakománytartályokon kívül kell elhelyezni.

9.3.3.35.4 A fedélzet alatti szivattyútér víztelenítését vészhelyzetben a rakománykörzetben elhelyezett, minden más berendezéstől független berendezéssel el lehet végezni. Ennek a berendezésnek a szivattyútéren kívül kell elhelyezkednie.

9.3.3.36 –
9.3.3.39 (fenntartva)

9.3.3.40 ***Tűzoltó rendszer***

9.3.3.40.1 A hajón beépített tűzoltórendszert kell kiépíteni. Ennek a rendszernek a következő követelményeknek kell megfelelnie:

– két olyan független tűzoltó– vagy ballasztszivattyúról kell táplálni, amelyek egyikének bármikor üzemeltethetőnek kell lennie. Ezen a szivattyúk, hajtásaik és villamos berendezéseik nem lehetnek ugyan abban a helyiségben;

– a fedélzet felett, a védett körzeten belül legalább három tűzcsappal felszerelt tűzivíz-gerincvezetéket kell kialakítani. Ezt három, a célnak megfelelő és elégséges hosszúságú, legalább 12 mm átmérőjű tűzoltótömlővel kell ellátni, melyek porlasztott vizet vagy vízsugarat adó sugárcsővel vannak felszerelve. Egy vagy több tűzoltótömlő szerelvény helyettesíthető irányítható, legalább 12 mm átmérőjű sugárcsővel. A védett körzeten belül, a fedélzet bármely pontját egyidejűleg legalább két, nem azonos tűzcsapról táplált vízsugárral el kell tudni érni. Az egy vagy két, legalább 12 mm átmérőjű tömör vízsugarat/porlasztott vizet adó sugárcsővel ellátott szerelt tömlőt váltogatni lehet;

  rugóterhelésű visszacsapó szeleppel kell meggátolni, hogy a tűzoltórendszeren át gáz hatolhasson rakománykörzeten kívüli lakóterekbe és szolgálati terekbe, illetve a kormányállásba;

– a rendszer teljesítményének elegendőnek kell lennie legalább egy hajószélességnyi hatótávolságból a fedélzet bármely pontjának eléréséhez, amennyiben egyidejűleg két porlasztott vízsugár működik;

– a vízellátás rendszere alkalmasnak kell legyen a kormányállásból illetve a fedélzetről történő működtetésre;

– intézkedéseket kell tenni a tüzivíz gerincvezeték illetve a tűzcsapok befagyásának megelőzésére.

9.3.3.40.2 Ezen kívül a géptereket, a szivattyútereket és minden más, a hűtőberendezés számára, ha ilyen van, fontos berendezést (kapcsolótáblákat, kompresszorokat stb.) tartalmazó teret állandó jelleggel beépített tűzoltórendszerrel kell ellátni, amely kielégíti a következő követelményeket:

9.3.3.40.2.1 *Oltóanyagok*

A helyiségek védelmére a gépterekben, kazánterekben és szivattyúterekben csak olyan tartósan beépített tűzoltórendszerek használhatók, amelyek a következő oltóanyag egyikét használják:

a) CO_2 (szén-dioxid);

b) HFC-227 ea (heptafluor-propán);

c) IG-541 (52% nitrogén, 40% argon, 8% szén-dioxid);

d) FK-5-1-12 (dodekafluoro-2-metilpentanon-1);

e) (fenntartva)

f) K_2CO_3 (kálium-karbonát).

Más oltóanyagok csak az Adminisztratív Bizottság ajánlásai alapján engedélyezhetők.

9.3.3.40.2.2 Szellőztetés, levegő kiszorítás

a) A hajó meghajtását adó belsőégésű motorok légnyelése nem biztosítható tartósan beépített tűzoltórendszerekkel védett terekből. Ezt a követelményt nem kell betartani, ha a hajónak két független, gáztömören elválasztott főgéptere van, vagy a főgéptéren kívül egy különálló géptérben olyan orrsugár kormány meghajtás van beépítve, amely a főgéptérben levő tűz esetén függetlenül képes a hajó hajtásának biztosítására.

b) Az oltórendszer aktiválásakor a védett térben minden kényszerszellőztetési rendszernek automatikusan ki kell kapcsolnia.

c) A védett térben minden olyan nyílást, amely lehetővé teszi levegő beáramlását, vagy gáz kiáramlását, el kell látni olyan eszközökkel, amelyek lehetővé teszik a nyílások gyors zárását. A zárt vagy nyitott állapotnak egyértelműnek kell lennie.

d) A gépterekben elhelyezett sűrített levegő tartályok biztonsági szelepein át távozó levegőt a szabadba kell kivezetni.

e) Az oltóanyag diffúziója által okozott túlnyomás vagy vákuum nem károsíthatja a védett tér szerkezeti elemeit. A nyomás biztonságos kiegyenlítődését biztosítani kell.

f) A védett tereket el kell látni az oltóanyag és a füstgázok eltávolítására szolgáló eszközökkel. Az ilyen eszközöket a védett helyiségen kívül levő helyről is üzemeltetni kell tudni, amely helyiségeknek nem szabad hozzáférhetetlenné válni az ilyen terekben fellépő tűz miatt. Ha oltóanyag eltávolító szerkezetek vannak tartósan felszerelve, azok a tűzoltás alatt nem indulhatnak el.

9.3.3.40.2.3 Tűzjelző rendszer

A védett teret megfelelő tűzriasztó rendszerrel kell figyelni. A vészjelzésnek a kormányállásban, a lakótérben és a védendő térben hallhatónak kell lennie.

9.3.3.40.2.4 Csővezeték rendszer

a) Az oltóanyagot kiépített csővezeték rendszeren keresztül kell a védett térbe eljuttatni és elosztani. A védett térben elhelyezett csővezetéket és szerelvényeit acélból kell készíteni. Ezt az előírást nem kell alkalmazni a tartályok és tágulási szakaszok csatlakozó csonkjainál, ha a felhasznált anyagok azonos tűzállósággal rendelkeznek. A csővezetéket védeni kell a külső és belső korrózióval szemben.

b) Az oltóanyag fúvókákat úgy kell elhelyezni, hogy biztosítva legyen az oltóanyag egyenletes diffúziója. Különösen a padlólemez alatt is hatékonynak kell lennie az oltóanyagnak.

A tűzoltóanyagnak különösen a padlólemez alatt is hatnia kell.

9.3.3.40.2.5 Működtető szerkezet

a) Automatikusan aktiválódó tűzoltórendszerek nem engedélyezettek.

b) A tűzoltórendszert a védendő téren kívüli, alkalmas helyről kell tudni aktiválni.

c) A kioldószerkezetet úgy kell elhelyezni, hogy az tűz esetén aktiválható legyen, és a védendő térben bekövetkező tűz vagy robbanás esetén tönkremenetelének veszélye amennyire csak lehetséges, csökkenthető legyen.

A nem mechanikusan aktiválható rendszereket két, egymástól független energia-forrásból kell táplálni. Ezeket az energiaforrásokat a védett téren kívül kell elhelyezni. A csatlakozó vezetékeket a védett térben úgy kell elhelyezni, hogy tűz esetén legalább 30 percig működőképesek maradjanak. A villamos berendezések e követelményt kielégítőnek tekinthetők, ha az IEC 60331-21:1999 szabványnak megfelelnek.
Amennyiben a kioldó szerkezetek úgy vannak elhelyezve, hogy azok nem láthatóak, akkor az eltakaró tárgyak minden oldalát „Tűzoltórendszer” szimbólummal kell ellátni, amelyeken legalább 10 cm hosszú, fehér alapon vörös betűkkel írt
Tűzoltórendszer
felirat szerepel.

d) Amennyiben a tűzoltórendszernek több teret kell védenie, akkor minden egyes térhez különálló és egyértelműen megjelölt kioldószerkezetre van szükség;

e) Az útmutatókat minden kioldó szerkezet mellett el kell helyezni és ezeknek jól láthatónak és tartósnak kell lenniük. Az útmutatókat a hajóvezető által értett nyelven kell elkészíteni és ha ez a nyelv nem az angol, francia vagy német, akkor angolul, franciául vagy németül is fel kell tüntetni. Ezeknek a következő információkat is tartalmazniuk kell:

i) a tűzoltórendszer aktiválásának módja;

ii) felhívás annak ellenőrzésére, hogy mindenki elhagyta-e a védett teret;

iii) a személyzet helyes viselkedése a rendszer aktiválása esetén és az aktiválást követően a védett helyiségbe való belépésnél, figyelemmel a lehetséges veszélyes anyagok jelenlétére;

iv) a személyzet helyes viselkedése abban az esetben, ha a tűzoltórendszer meghibásodás miatt nem működik megfelelően.

f) Az Útmutatónak fel kell hívnia a figyelmet arra, hogy a tűzoltórendszer aktiválása előtt a védett térben levő belsőégésű motorokat, nyílt égésterű berendezéseket, és a légbeszívást a védendő térből le kell állítani.

9.3.3.40.2.6 Riasztó berendezés

a) A tartósan beépített tűzoltórendszereket el kell látni fény- és hangjelzést adó riasztó berendezéssel;

b) A riasztó berendezésnek automatikusan ki kell kapcsolnia, miután a tűzoltórendszer először aktiválódott. A riasztó berendezésnek az oltóanyag kibocsátása előtt megfelelő időtartamig kell működnie; a riasztó berendezésnek nem szabad kikapcsolhatónak lennie;

c) A riasztó jelzéseknek a védett terekben és azok megközelítési pontjaiból jól láthatónak és a megengedett legnagyobb zajszintnek megfelelő üzemi körülmények közepette jól hallhatónak kell lenniük. Ezt világosan meg kell tudni különböztetni a védett terekben minden más hang és fényjelzéstől;

d) A hangjelzésnek jól hallhatónak kell lennie a szomszédos terekben is, zárt közlekedő ajtók mellett és a megengedett legnagyobb zajszintnek megfelelő üzemi körülmények közepette;

e) Amennyiben a riasztó berendezés nem gyújtószikra-mentes védelemmel ellátott a rövidzárlattal, kábelszakadással és feszültségeséssel szemben, akkor annak működőképességét figyelemmel kell kísérni;

f) Mindazon helyiségek bejáratánál, amelyeket az oltóanyag elérhet, fehér alapon vörös betűkkel a következő feliratot kell elhelyezni:

FIGYELEM, TŰZOLTÓRENDSZER!

A …*(a jelzés leírása)*… VÉSZJELZÉS ESETÉN
A HELYISÉGET AZONNAL EL KELL HAGYNI!

9.3.3.40.2.7 Nyomástartó tartályok, szerelvények és csővezetékek

a) A nyomástartó tartályoknak, szerelvényeknek és csővezetékeknek az illetékes hatóság előírásainak, vagy ilyen előírások hiányában, egy elismert hajóosztályozó társaság előírásainak kell megfelelniük.

b) A nyomástartó tartályokat a gyártó utasításai szerint kell beépíteni.

c) Nyomástartó tartályok, szerelvények és csővezetékek nem építhetők be a lakóterekbe.

d) A nyomástartó tartályok– tárolóinak és tárolószekrényeinek hőmérséklete nem haladhatja meg az 50 °C-ot.

e) A fedélzeten lévő tárolókat és szekrényeket biztonságosan kell elhelyezni, és szellőzőit úgy kell kialakítani, hogy ha egy nyomás alatti tartály elveszti gáztömörségét, a kiszabaduló gáz ne juthasson be a hajóba. Más terekkel való közvetlen összeköttetésük nem engedélyezett.

9.3.3.40.2.8 A tűzoltóanyag mennyisége

Amennyiben a tűzoltóanyag mennyisége egynél több tér ellátására szolgál, akkor a rendelkezésre álló tűzoltóanyag mennyiségének nem kell meghaladnia az ily módon védett terek közül a legnagyobbhoz szükséges mennyiséget.

9.3.3.40.2.9 Beépítés, karbantartás, felügyelet és dokumentálás

a) A rendszer kiépítését vagy módosítását csak a tűzoltórendszerekre szakosodott vállalkozás végezheti. Ennek során a tűzoltóanyag vagy a rendszer gyártójának útmutatását (termék adatlap, biztonsági adatlap) kell követni.

b) A rendszert egy szakértőnek kell felülvizsgálnia:

i) üzembe helyezés előtt;

ii) minden alkalommal, amikor aktiválás után visszaállítják eredeti állapotába és újra üzembe helyezik;

iii) minden módosítás vagy javítás után;

iv) rendszeres időközönként, de legalább évente egyszer

c) A felülvizsgálat során ellenőrizni kell, hogy a rendszer megfelel-e a 9.3.3.40.2 pont előírásainak.

d) A felülvizsgálatnak ki kell terjednie legalább:

i) a teljes rendszer külső vizsgálatára;

ii) a csővezeték szivárgásmentességének vizsgálatára;

iii) annak vizsgálatára, hogy az ellenőrző és aktiváló rendszer jó üzemi állapotban van;

iv) a tartályok nyomásának és tartalmának vizsgálatára;

v) annak vizsgálatára, hogy a védendő tér zárószerkezetei szivárgásmentesek;

vi) a tűzriasztó rendszer felülvizsgálatára;

vii) a riasztó jeladó felülvizsgálatára.

e) A vizsgálatot végző személynek dátummal és aláírásával ellátott vizsgálati tanúsítványt kell kiállítania.

f) A vizsgálati tanúsítványban meg kell említeni a tartósan felszerelt tűzoltórendszerek darabszámát.

9.3.3.40.2.10 CO_2-vel működő tűzoltórendszerek

A 9.3.3.40.2.1 – 9.3.3.40.2.9 pontban lefektetett követelményeken kívül a tűzoltóanyagként CO_2-t használó tűzoltórendszereknek a következő előírásoknak is meg kell felelniük:

a) A CO_2 tartályokat olyan gáztömör térben vagy szekrényben kell elhelyezni, amelyek más terektől el vannak választva. Az ilyen tárolóterek vagy szekrények ajtainak kifelé kell nyílniuk; azokat zárva kell tudni tartani és külső oldalukon fel kell tüntetni legalább 5 cm-es betűkkel a „Vigyázat: általános veszély” feliratot és a „CO_2” szimbólumot ugyanolyan színnel és méretben;

b) A fedélzet alatti CO_2 tartályok tároláshoz kialakított tárolóterek vagy szekrények csak kívülről legyenek hozzáférhetőek. Ezeket a tereket elszívófejjel ellátott, a hajón levő más szellőző rendszerektől teljesen független mesterséges szellőztető rendszerrel kell ellátni;

c) A CO_2 tartályok töltési foka nem haladhatja meg a 0,75 kg/l mértéket. A túlnyomás nélküli CO_2 fajlagos térfogatát 0,56 m^3/kg értékben kell felvenni;

d) A védett térben a CO_2 koncentrációja nem lehet kisebb a tér bruttó térfogatának 40%-ánál. Ezt a mennyiséget 120 másodpercen belül kell kibocsátani. A diffúzió egyenletességének és mértékének ellenőrzési lehetőségét biztosítani kell;

e) A tartály szelepek nyitásának és a diffúziós szelepek szabályozásának két különálló műveletnek kell lennie

f) A 9.3.3.40.2.6 b) pontban említett megfelelő időtartam nem lehet 20 másodpercnél kisebb. A megbízható berendezésnek biztosítania kell a CO_2 diffúziójának időzítését.

9.3.3.40.2.11 HFC-227 ea (heptafluor-propán)-vel működő tűzoltórendszerek

A 9.3.3.40.2.1 – 9.3.3.40.2.9 pont követelményein kívül a HFC-227 ea tűzoltóanyagot használó tűzoltórendszereknek meg kell felelniük a következő előírásoknak is:

a) Amennyiben több, különböző bruttó térfogatú helyiség van kialakítva, minden helyiséget saját tűzoltórendszerrel kell ellátni;

b) Minden, a védett térben elhelyezett, HFC-227 ea oltóanyagot tartalmazó tartályt el kell látni túlnyomás elleni védelemre szolgáló eszközzel. Ennek az eszköznek biztosítania kell a tartály tartalmának a védendő térbe történő biztonságos befúvását, hogyha a tartály a tűzoltórendszer működésbe lépését megelőzően, tűz hatásának van kitéve;

c) Minden tartályt el kell látni gáznyomás ellenőrzését lehetővé tevő eszközzel;

d) A tartályok töltési foka nem haladhatja meg az 1,15 kg/l értéket. A túlnyomás nélküli HFC-227 ea oltóanyag fajlagos térfogatát 0,1374 m^3/kg értékben kell felvenni;

e) A HFC-227 ea oltóanyag koncentrációja a védett térben nem lehet kisebb a tér bruttó térfogatának 8%-ánál. Ezt a mennyiséget 10 másodpercen belül kell kibocsátani;

f) A HFC-227 ea oltóanyag tartályokat el kell látni olyan nyomásellenőrző berendezéssel, ami a hajtógáz nem tervezett vesztesége esetén a kormányállásban fény és hangjelzést vált ki. Amennyiben nincs kormányállás, a vészjelzést a védett téren kívül kell kiváltani;

g) A védett térben a koncentráció a kibocsátást követően ne haladhatja meg a 10,5 térfogat %-ot;

h) A tűzoltórendszer nem tartalmazhat alumínium alkatrészeket.

9.3.3.40.2.12 IG-541 oltóanyaggal működő tűzoltórendszerek

A 9.3.3.40.2.1 - 9.3.3.40.2.9 pont követelményein kívül az IG-541 tűzoltóanyagot használó tűzoltórendszereknek meg kell felelniük a következő előírásoknak is:

a) Amennyiben több, különböző bruttó térfogatú helyiség van kialakítva, minden helyiséget saját tűzoltórendszerrel kell ellátni;

b) Minden, a védett térben elhelyezett, IG-541 tűzoltóanyagot tartalmazó tartályt el kell látni túlnyomás elleni védelemre szolgáló eszközzel. Ennek az eszköznek biztosítania kell a tartály tartalmának a védendő térbe történő biztonságos befúvását, hogyha a tartály a tűzoltórendszer működésbe lépését megelőzően, tűz hatásának van kitéve;

c) Minden tartályt el kell látni a tartalom ellenőrzésére szolgáló szerkezettel;

d) A tartályok töltőnyomása +15 °C-on nem haladhatja meg a 200 bar nyomást;

e) Az IG-541 koncentrációja a védett térben nem lehet kisebb a tér bruttó térfogatának 44%-ánál és nem lehet több 50%-ánál. Ezt a mennyiséget 120 másodpercen belül kell kibocsátani.

9.3.3.40.2.13 FK-5-1-12 oltóanyagot használó tűzoltórendszerek

A 9.1.0.40.2.1 – 9.1.0.40.2.9 pontban foglaltakon túlmenően az FK-5-1-12 tűzoltóanyagot használó tűzoltórendszereknek az alábbi előírásoknak kell megfelelniük:

a) Amennyiben több, különböző bruttó térfogatú helyiség van kialakítva, minden helyiséget saját tűzoltórendszerrel kell ellátni.

b) Minden, a védett térben elhelyezett, FK-5-1-12 tűzoltóanyagot tartalmazó tartályt el kell látni túlnyomás elleni védelemre szolgáló eszközzel. Ennek az eszköznek biztosítania kell a tartály tartalmának a védendő térbe történő biztonságos befúvását, hogyha a tartály a tűzoltórendszer működésbe lépését megelőzően, tűz hatásának van kitéve.

c) Mindegyik tartályt fel kell szerelni nyomásellenőrző készülékkel.

d) A tartályok töltési foka nem haladhatja meg az 1,00 kg/l értéket. Az FK-5-1-12 fajlagos térfogatát túlnyomás nélküli állapotban 0,0719 m^3/kg értékben kell felvenni.

e) Az FK-5-1-12 tűzoltóanyag védett helyiségbe bejuttatott térfogata legalább az adott helyiség bruttó térfogatának 5,5 %-a legyen. Ezt a mennyiséget 10 másodperc alatt kell kibocsátani.

f) Az FK-5-1-12 oltóanyag tartályokat el kell látni olyan nyomásellenőrző berendezéssel, ami az oltóanyag nem tervezett vesztesége esetén a kormányállásban fény és hangjelzést vált ki. Amennyiben nincs kormányállás, a vészjelzést a védett téren kívül kell kiváltani

g) A védett térben a koncentráció a kibocsátást követően nem haladhatja meg a 10 %-ot

9.3.3.40.2.14 Rögzített tűzoltó rendszer a fizikai védelem érdekében

A fizikai védelem biztosításához a gépterekben, kazánterekben és szivattyúterekben a tűzoltórendszerek fix beépítése kizárólag az Adminisztratív Bizottság ajánlásai alapján engedhető meg.

9.3.3.40.3 A 8.1.4 szakaszban előírt két kézzel működtethető tűzoltó készüléket a védett térben vagy annak közelében kell elhelyezni.

9.3.3.40.4 A fixen beépített tűzoltórendszerekben használt oltóanyagnak alkalmasnak és mennyiségének elegendőnek kell lennie a tüzek oltására.

9.3.3.40.5 Az előző 9.3.3.40.1 és 9.3.3.40.2 pontot nem kell alkalmazni az olajtartalmú hulladékot gyűjtő hajókra és az ellátó hajókra.

9.3.3.41 ***Tűz és nyílt láng***

9.3.3.41.1 A kémények kilépési pontjainak legalább 2,00 m-re kell lenniük a rakománykörzettől. Ezeket el kell látni a szikra kilépését és a víz behatolását megelőző eszközökkel.

9.3.3.41.2 A fűtő-, főző- vagy hűtőeszközök nem működtethetők folyékony tüzelőanyaggal, cseppfolyósított gázzal vagy szilárd tüzelőanyaggal.

A géptérben vagy más elkülönített helyiségben az 55 °C-ot meghaladó lobbanáspontú folyékony tüzelőanyaggal fűtött eszközök beépítése ugyanakkor engedélyhető.

Főző- és hűtőeszközök csak a lakóterekben engedélyezhető.

9.3.3.41.3 Csak elektromos világítóeszközök engedélyezettek.

9.3.3.42 ***Rakománymelegítő-rendszerek***

9.3.3.42.1 A rakomány melegítésére szolgáló kazánokat legalább 55 °C lobbanáspontú folyékony tüzelőanyaggal kell fűteni, és azokat vagy a géptérben vagy a fedélzet alatt és a rakománykörzeten kívül más, a géptérből vagy a fedélzetről hozzáférhető, elkülönített helyiségben kell elhelyezni.

9.3.3.42.2 A rakománymelegítő-rendszert úgy kell kialakítani, hogy a rakomány a melegítő csövek szivárgása esetén ne hatolhasson be a kazánba A mesterséges huzatú rakománymelegítő-rendszert elektromosan kell begyújtani.

9.3.3.42.3 A géptér szellőző rendszerét a kazánhoz szükséges levegő figyelembevételével kell kialakítani.

9.3.3.42.4 Amennyiben a rakománymelegítő-rendszert ki és berakodás vagy gázmentesítés alatt használják, a szolgálati térnek, amely ezt a rendszert tartalmazza, teljes mértékben meg kell felelnie a 9.3.3.52.1 pont előírásainak.

Ezt a követelményt nem kell alkalmazni a szellőző rendszer szívónyílásaira. Ezeket a nyílásokat a rakományterülettől legalább 2 m-re és a rakománytartályoktól, a maradékáru - tartályoktól, a fedélzeti szivattyúktól, a gyorsleeresztésű lefúvószelepek, nyomáscsökkentő szerkezetek nyílásaitól, a töltő és ürítő csővezetékek csatlakozásaitól legalább 6 m-re és fedélzet felett legalább 2 m-re kell elhelyezni.

A 9.3.3.52.1 b) pont előírását nem kell alkalmazni a 60 °C vagy annál nagyobb lobbanáspontú anyagok kirakására, ha a termék hőmérséklete legalább 15 K-nel alacsonyabb saját lobbanáspontjánál.

9.3.3.43 – 9.3.3.49 (fenntartva)

9.3.3.50 (törölve)

9.3.3.51 ***A felszerelések és berendezések felületi hőmérséklete***

a) A villamos és nem villamos felszerelések és berendezések felületi hőmérséklete nem haladhatja meg a 200 °C-ot;

b) A motorok külső felületének és azok levegő bemeneteinek és kimenő csöveinek felületi hőmérséklete nem haladhatja meg a 200 °C.-ot;

c) Ha a hajó 1.16.1.2.5 pont szerinti anyagjegyzéke olyan anyagokat tartalmaz, amelyre a 3.2 fejezet C táblázat (15) oszlopában T4, T5 vagy T6 hőmérsékleti osztály szerepel, a szóban forgó zónákban a hőmérséklet nem haladhatja meg a 135 °C (T4), 100 °C (T5) vagy 85 °C (T6) hőmérsékletet;

d) az a) és b) pontot nem kell alkalmazni, ha a következő követelmények teljesülnek (lásd még a 7.2.3.51.4 pontot):

i) A lakóterek, kormányállás és szolgálati terek, ahol magasabb felületi hőmérsékletek fordulnak elő, mint az a) és b) pontban említettek, el vannak látva a 9.3.3.12.4 b) pont szerinti szellőztető rendszerrel; vagy

ii) azoknak a felszereléseknek és berendezéseknek, amelyek magasabb feletti hőmérsékletet állítanak elő, mint az a) vagy b) pontban meghatározottak, alkalmasnak kell lenni a kikapcsolásra. Ezeket a felszereléseket és berendezéseket vörös színnel meg kell jelölni.

e) A nyitott N típusú hajóknak csak akkor kell az a), b) és d) pont követelményeit kielégíteni, ha a hajó a kijelölt parti zónában vagy annak közvetlen szomszédságába marad.

9.3.3.51.1 – 9.3.3.51.3 (törölve)

9.3.3.52 ***A villamos felszerelések és berendezések típusa és elhelyezése***

9.3.3.52.1 A villamos felszerelések és berendezések legalább ‘korlátozottan robbanásveszélyes’ típusúak kell lenniük.

Ezt az előírást nem kell alkalmazni:

a) a lakóterekben és a kormányállásban levő világító berendezésekre, kivéve a lakótér bejáratának közelében levő kapcsolókat;

b) a lakóterekben vagy kormányállásban levő mobil telefonokra, beépített telefonokra, mobil számítógépekre és rakodás irányító berendezésekre;

c) villamos felszerelésekre és berendezésekre, amelyek a hajó kijelölt parti zónában vagy annak közvetlen szomszédságában való tartózkodása alatt;

i) ki vannak kapcsolva; vagy

ii) a 9.3.3.12.4 pont szerinti szellőztető rendszerrel ellátott terekben vannak;

d) A rádiótelefon felszerelések belvízi AIS (automatikus azonosító rendszerek) állomások a lakótérben és a kormányállásban ha nem részei a rádiótelefon felszerelések vagy az AIS állomások rakománytér felett vagy a rakománytértől 2 méteren belül elhelyezett antennáinak.

9.3.3.52.2 A vízgátakban, kettős oldalterekben, kettős fenékterekben és rakterekben csak hermetikusan zárt hangforrás eszközök megengedettek, amelyek kábelei vastag falú acélcsövekben, gáztömör csatlakozásokkal vannak a fő fedélzetre vezetve.

9.3.3.52.3 Azokat a helyhez kötött villamos felszereléseket és berendezéseket, amelyek nem felelnek meg az előző 9.3.3.51 a), 9.3.3.51 b) és 9.3.3.52.1 bekezdés követelményeinek és azok kapcsolóit vörössel meg kell jelölni. Az ilyen berendezések kikapcsolását a hajón központi helyről kell vezérelni.

9.3.3.52.4 Minden felszerelt elosztó hálózatot a szigetelési szint ellenőrzéséhez el kell látni fény és hangjelzést adó automatikus eszközzel.

9.3.3.52.5 Csak az oldallemezeléshez visszatérő csatlakozás nélküli elosztó hálózatok engedélyezettek. Ezt az előírást nem kell alkalmazni:

– az aktív katódos korrózióvédelemre;

– a rakománytéren kívül elhelyezett felszerelések bizonyos korlátozott részeire (pl. a dízel motorok indítóinak csatlakozására);

A szigetelési szint ellenőrzésére szolgáló eszközt lásd a 9.3.3.52.4 pontban,

9.3.3.52.6 Az előző 9.3.3.52.3 pont követelményeit ki nem elégítő, de a motor által állandó jelleggel meghajtott villamos generátort a generátor gerjesztés kikapcsolására alkalmas kapcsolóval kell ellátni. A kapcsolóhoz közel ki kell függeszteni a használati utasítást.

9.3.3.52.7 A biztonsági és az ellenőrző eszközöknél az áramellátás megszűnését azonnal fény- és hangjelzésnek kell jeleznie a kormányállásban és a fedélzeten. A vészjelzésnek a lakótérben automatikusan meg kell jelennie, ha nem kapcsolták ki.

9.3.3.52.8 A villamos kapcsolókat, dugaszoló aljzatokat és kábeleket a fedélzeten a mechanikai sérülésekkel szemben védeni kell.

9.3.3.52.9 A jelzőlámpák és járó világítások csatlakozó aljzatait szilárdan a hajókhoz kell rögzíteni a jelzőárbócok vagy a járók közelében felszerelve. Az ezeken a területeken használt dugaszoló aljzatokat úgy kell kialakítani, hogy megakadályozzák a csatlakoztatást vagy a szétkapcsolódást, ha feszültség alatt vannak.

9.3.3.52.10 Az akkumulátorokat a rakománytéren kívül kell elhelyezni.

9.3.3.52.11 A nyitott N típusú hajóknak csak a 9.3.3.52.1 és a 9.3.3.52.3 pont követelményeinek kell megfelelniük, ha a hajó a kijelölt parti zónában vagy közvetlen szomszédságában marad.

9.3.3.53 ***A robbanásveszélyes környezetben használni kívánt villamos és nem-villamos felszerelések és berendezések***

9.3.3.53.1 Azokon a hajókon, amelyek az 1.2.1 szakasz szerinti térben használt villamos és namos felszereléseknek és berendezéseknek meg kell felelniük legalább a szóban forgó területeke vonatkozó követelményeknek.

Ezeket azon robbanási csoportok/alcsoportok és hőmérsékleti osztályok alapján kell kiválasztani, amelyekhez a szállított anyagok tartoznak (lásd a 3.2 fejezet C táblázat (15) és (16) oszlopát.

Ha a hajó 1.16.1.2.5 pont szerinti anyagjegyzéke olyan anyagokat tartalmaz, amelyekre a 3.2 fejezet C táblázat (15) oszlopában T4, T5 vagy T6 hőmérsékleti osztály szerepel, a szóban forgó zónákban a felületi hőmérséklet nem haladhatja meg a 135 °C (T4), 100 °C (T5) vagy 85 °C (T6) hőmérsékletet.

Ha a hajó 1.16.1.2.5 pont szerinti anyagjegyzéke olyan anyagokat tartalmaz, amelyekre a 3.2 fejezet C táblázat (15) oszlopában T1 vagy T26 hőmérsékleti osztály szerepel, a szóban forgó zónákban a felületi hőmérséklet nem haladhatja meg a 200 °C-ot.

9.3.3.53.2 Az optikai szál kábelek kivételével a villamos kábeleknek a védett területen belül páncélozottnak kell lenniük vagy fémszalaggal kell burkolni vagy acélcsőbe kell behúzni.

A borrdázat lemezelés aktív katódos villamos védelmének villamos kábeleit vastag falú acélcsövekben, gáztmör csatlakozásokkal kell a fő fedélzetre vezetni.

9.3.3.53.3 A robbanásveszélyes területen villamos mobil kábelek nem használhatók, kivéve a villamos kábeleket az eredendően biztonságos villamos áramkörökhöz vagy a következők csatlakoztatásához:

a) jelzőfények és járók világítása, amennyiben a csatlakozási pont (például a dugaszoló aljzat) tartósan a hajóhoz van erősítve a jelzőárbóc vagy a járó közelében

b) A hajón levő táphálózat csatalakoztatása a parti táphálózathoz, amennyiben

- a villamos kábelek és a tápegység megfelel az érvényes szabványoknak (pl. EN 15869-03: 2010);
- a tápegység és a csatlakozások a robbanásveszélyes területen kívül vannak;

A csatlakoztatás és szétkapcsolás csak feszültségmentes állapotban lehetséges.

9.3.3.53.4 Az eredendően biztonságos áramkörök villamos kábeleit el kell különíteni azoktól a kábelektől, amelyeket nem szándékozna az ilyen áramkörökhöz használni és meg kell jelölni (ezek nem fonhatók egybe ugyanazon kábelkötegekbe és nem rögzíthetők ugyanazon kábel bilincsekben).

9.3.3.53.5 A 9.3.3.53.3 pont szerint megengedett mobil kábelek csak az IEC 60245-4:2011 szabvány[10)] szerinti árnyékolt kábelek vegy legalább azonos kialakítású kábelek lehetnek, amelyek vezető ér keresztmetszete legalább 1,50 mm2 kell legyen.

9.3.3.54 ***Földelés***

9.3.3.54.1 A rakománykörzetben lévő, üzemen kívül levő villamos berendezések fémrészeit és a normál használatban lévő kábelek fém védőköpenyét vagy védőcsövét le kell földelni, kivéve, ha azok úgy vannak elhelyezve, hogy a hajótest fémszerkezetéhez erősítésük révén automatikusan földelve vannak.

9.3.3.54.2 Az előző 9.3.3.54.1 pont előírásait az 50 V-nál kisebb üzemi feszültségű berendezésekre is alkalmazni kell.

9.3.3.54.3 A független rakománytartályokat le kell földelni.

9.3.3.54.4 A maradékáru tartályoknak földelhetőknek kell lenniük.

9.3.3.55 (fenntartva)

9.3.3.56 (törölve)

9.3.3.57 – 9.3.3.59 (fenntartva)

9.3.3.60 ***Különleges felszerelések***

A hajón a rakománykörzetből közvetlenül elérhető helyen vészzuhanyoknak, valamint szem-, illetve arcmosóknak kell lennie. A hajón levő víznek ivóvíz minőségűnek kell lennie.

Megjegyzés: *A szem- és a bőrmarás elkerülése céljából további szennyeződés eltávolító anyagok megengedettek.*

Ezen különleges felszerelés csatlakoztatása a rakománykörzeten kívül levő területtel elfogadható.

Rugó terhelésű visszacsapó szelepet kell beépíteni annak biztosítására, hogy gázok ne juthassanak be a zuhanyon és a szem és arcmosó rendszeren keresztül a rakománytérbe.

9.3.3.61 A 9.3.3.60 pont nem vonatkozik az olajleválasztó és az ellátó hajókra.

9.3.3.62 ***Szelep az átvevő létesítménybe történő gázmentesítéshez***

Tartósan beszerelt vagy mobil, rugóterhelésű kisnyomású szelepet kell használni a levegő eltávolítására használt csővezetékben az átvevő létesítménybe történő gézmentesítési művelet alatt. Ha a hajó 1.16.1.2.5 pontja szerinti anyagjegyzéke olyan anyagokat tartalmaz, amelyekre a 3.2 fejezet C táblázat (17) oszlopa szerint robbanásvédelem van előírva, ezt a szelepet deflagráció álló lángzárral kell ellátni. Ha a hajó gázmentesítése nem az átvevő létesítménybe történik, a szelepet vakkarimával kell zárni. A kisnyomású szelepet úgy kell elhelyezni, hogy normális üzemi körülmények között a vákuumszelep ne aktiválódjon.

Megjegyzés: *A gázmentesítési művelet a normál üzemelési körülmények részét képezi*.

9.3.3.63 - 9.3.3.70 (fenntartva)

10) Azonos az EN 50525-2-21: 2011 szabvánnyal.

9.3.3.71 ***Hajóra lépés***

A 8.3.3 szakasz szerinti hajóra lépést tiltó táblák a hajó mindkét oldaláról jól láthatók legyenek.

9.3.3.72 – 9.3.3.73 (fenntartva)

9.3.3.74 ***Dohányzás, tűz és nyílt láng tilalma***

9.3.3.74.1 A 8.3.4 szakasz szerinti dohányzást tiltó táblák a hajó mindkét oldaláról jól láthatók kell legyenek.

9.3.3.74.2 Azon terek bejáratainak közelében, ahol a dohányzás, a tűz és nyílt lángú világítás használata nem mindig tilos, a tilalmat elrendelő körülményekre figyelmeztető táblákat kell elhelyezni.

9.3.3.74.3 A lakóterekben és a kormányállásban minden kijárat mellett hamutartókat kell felszerelni.

9.3.3.75 – 9.3.3.91 (fenntartva)

9.3.3.92 A 9.3.3.11.7 pontban említett tartályhajókon azokat a helyiségeket, amelyeknek a be- és kijáratai lékesedés esetén várhatóan részben vagy teljesen vízbe merülnek, a lékesedési vízvonal felett legalább 0,10 m magasan lévő vészkijárattal kell ellátni. Ez az előírás az orr- és fartérre nem vonatkozik.

9.3.3.93 – 9.3.3.99 (fenntartva)

9.3.4 Alternatív szerkezetek

9.3.4.1 ***Általános rendelkezések***

9.3.4.1.1 A rakománytartály 9.3.1.11.1, 9.3.2.11.1 és a 9.3.3.11.1 pont szerinti maximálisan megengedett befogadóképessége és hossza megnövelhető, valamint a 9.3.1.11.2 a) és a 9.3.2.11.7 pont szerinti minimális távolságoktól el lehet térni, ha megtartják az e szakaszban foglalt rendelkezéseket. A rakománytartály befogadóképessége az 1000 m^3-t nem haladhatja meg.

9.3.4.1.2 Azokat a tartályhajókat, amelyeknél a rakománytartályok maximálisan megengedett befogadóképességét megnövelték, illetve az oldalfalak és a rakománytartályok közötti távolság kisebb a megköveteltnél, nagyobb törésállóságú oldalszerkezettel kell védeni. Ezt az ADN Szabályzatnak megfelelő szokásos szerkezettel (kiinduló szerkezet) összefüggő kockázat és az törésálló szerkezettel (alternatív szerkezet) összefüggő kockázat összevetésével kell igazolni.

9.3.4.1.3 Amennyiben a nagyobb törésállóságú szerkezet használatával összefüggő kockázat egyenlő vagy kisebb, mint a szokásos szerkezet használatával összefüggő kockázat, úgy bebizonyított az egyenértékű vagy magasabb biztonsági szint. Az egyenértékű vagy magasabb biztonsági szintet a 9.3.4.3 bekezdés szerint kell bizonyítani.

9.3.4.1.4 Amennyiben a hajót az e szakaszban foglalt rendelkezéseknek megfelelően építették, az elismert hajóosztályozó társaságnak dokumentáltan igazolnia kell, hogy a 9.3.4.3 bekezdés szerinti számítási eljárást alkalmazták és zárójelentéseit jóváhagyásra az illetékes hatósághoz be kell nyújtania.

Az illetékes hatóság kiegészítő számításokat és bizonyításokat kérhet be.

9.3.4.1.5 Az illetékes hatóság ezt az építési változatot köteles a 8.6.1 szakasz szerinti jóváhagyási bizonyítványba bejegyezni.

9.3.4.2 ***Megközelítés***

9.3.4.2.1 Meghatározó paraméterek a rakománytartály ütközés következtében bekövetkező felszakadásának valószínűsége, és az ennek következtében kifolyó rakomány által szennyezett hajó körüli terület. A kockázat leírására a következő összefüggést kell használni:

$$R = P \bullet C,$$

ahol: R kockázat [m^2],

P a rakománytartály felszakadásának valószínűsége [ ],

C a rakománytartály felszakadásának eredményeként történő rakományelfolyás (a szennyezés mérete) [m^2].

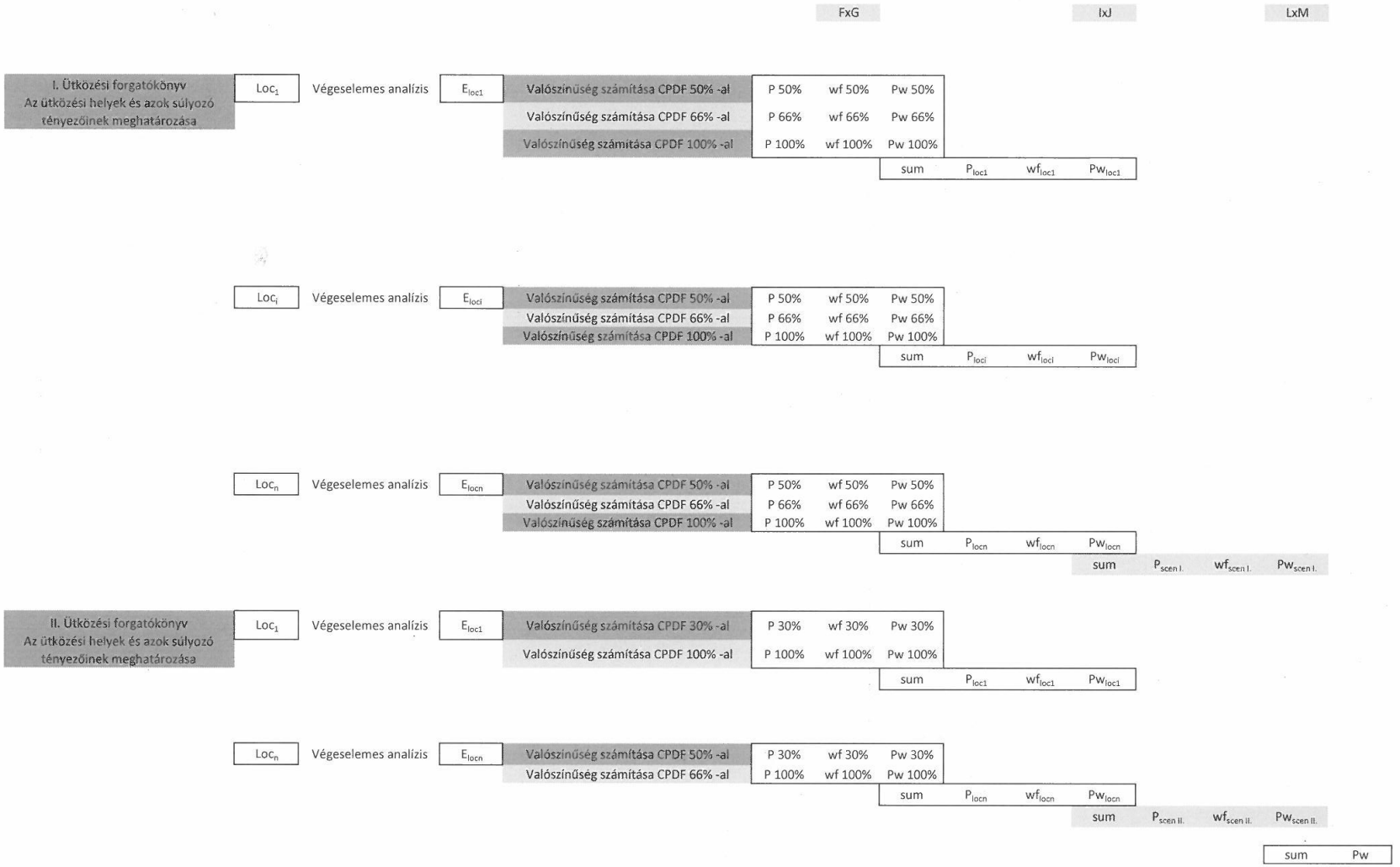
9.3.4.2.2 A rakománytartály felszakadásának P valószínűsége a tartályhajóval esetleg ütköző hajók által felszabadított ütközési energia eloszlásától, valamint az ütközést elszenvedő hajónak az ezt az energiát a rakománytartály sérülése nélkül elnyelni képességétől függ. Ennek a valószínűségnek a csökkentése a nagyobb törésállóságú oldalszerkezettel érhető el.

A rakománytartály felszakadásának eredményeként történő rakományelfolyás C következményét a törést elszenvedő hajó körüli szennyezett körzet területe fejezi ki.

9.3.4.2.3 A 9.3.4.3 bekezdés szerinti eljárás azt mutatja ki, hogy milyen módon kell kiszámítani a rakománytartályok felszakadásának valószínűségét és milyen módon kell meghatározni a hajó oldalszerkezeteinek azt a képességét, hogy elnyelje az ütközéskor felszabaduló energiát valamint a következmények fokozódását.

9.3.4.3 ***Számítási eljárás***

9.3.4.3.1 A számítási eljárás 13 alapvető lépésből áll. A 2 – 10. lépésben a számításokat úgy az alternatív szerkezetre, mind a referencia szerkezetre el kell végezni. Az alábbi táblázat bemutatja a rakománytartály felszakadása súlyozott valószínűségének számítását:



CPDF: Kumulatív(összesített) valószínűségi sűrűség függvény

9.3.4.3.1.1 *1. lépés*

Az olyan rakománytartályoknál használt alternatív nagyobb törésállóságú szerkezeten túlmenően, amelyek befogadóképessége meghaladja a maximálisan megengedettet, illetve az oldalfal és a rakománytartály közötti távolság kisebb az előírtnál, ki kell dolgozni – legalább ugyanilyen méretekkel (hossz, szélesség, magasság, vízkiszorítás) a referencia szerkezetet is. Ennek a referencia szerkezetnek meg kell felelnie a 9.3.1 szakaszban (G típus), a 9.3.2 szakaszban (C típus) vagy a 9.3.3 szakaszban (N típus) foglalt követelményeknek, valamint az elismert hajóosztályozó társaságok által támasztott minimális követelményeknek.

9.3.4.3.1.2 *2. lépés*

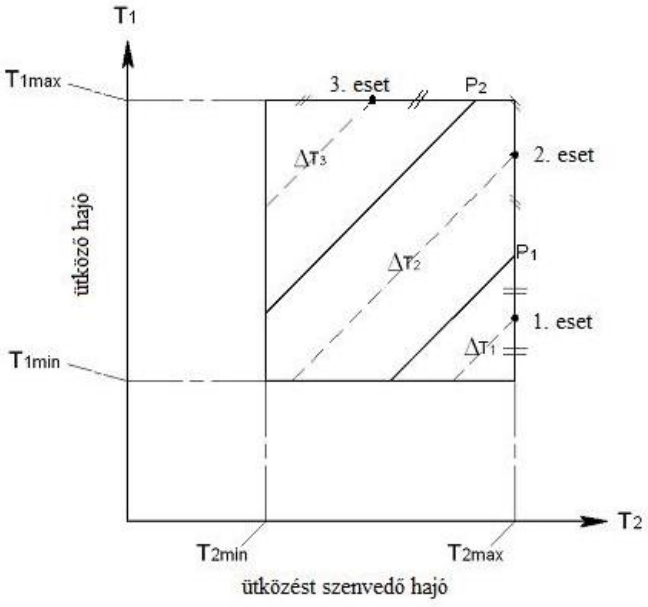
9.3.4.3.1.2.1 Meg kell határozni a vonatkozó tipikus összeütközési helyeket (i = 1– n). A 9.3.4.3.1 pont táblázata az általános esetet tünteti fel, amikor a tipikus összeütközési helyek száma "n".

A tipikus összeütközési helyek száma a hajó szerkezetétől függ. A tipikus összeütközési helyek megválasztását elismert hajóosztályozó társasággal jóvá kell hagyatni.

9.3.4.3.1.2.2 Összeütközési helyek függőleges irányban

9.3.4.3.1.2.2.1 C és N típusú tartályhajó

9.3.4.3.1.2.2.1.1 Az összeütközési helyek függőleges irányú megválasztása az ütköző hajó és az ütközést szenvedő hajó – mindkét hajónál a maximális és a minimális merülés értékével behatárolt – merülésének különbségétől, valamint az ütközést szenvedő hajó szerkezetétől függ. Grafikusan ez úgy az ütköző, mind az ütközést szenvedő hajó maximális és minimális merülési értéke által alkotott téglalap alakú zónával ábrázolható (ld. az alábbi ábrát).

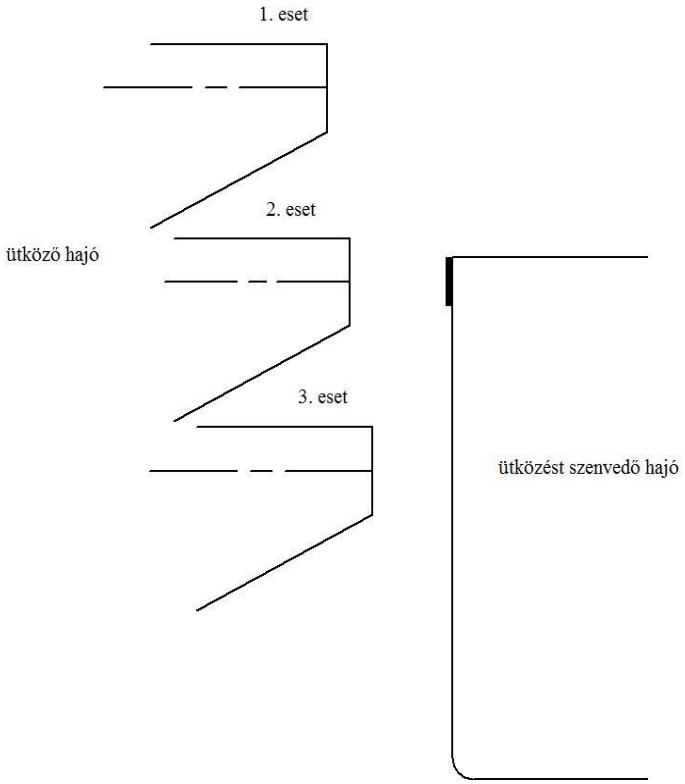


Az ütési helyek meghatározása függőleges irányban

9.3.4.3.1.2.2.1.2 Ebben a zónában minden pont a merülési értékek egy lehetséges kombinációja.

T_{1max} – az ütköző hajó maximális merülése és T_{1min} - az ütköző hajó minimális merülése, a T_{2max} és a T_{2min} – az ütközést szenvedő hajó maximális, illetőleg minimális merülése. Az értékek mindegyik kombinációja egyaránt valószínű.

9.3.4.3.1.2.2.1.3 A 9.3.4.3.1.2.2.1.1 pontban foglalt ábrán feltüntetett minden egyes dőlt vonalon lévő pontok egy és ugyanazon merülés-különbséget mutatják. Mindegyik ilyen dőlt vonal függőleges irányban tükröz összeütközési helyet. A 9.3.4.3.1.2.2.1.1 pontban foglalt ábrán feltüntetett példában függőleges irányban három, zónaként ábrázolt összeütközési hely látható. P_1 – az a pont, amelyben a tolt bárka orrának vagy a V orrkiképzésű hajó orrának alsó éle az ütközést szenvedő hajóra a fedélzet szintjén ütést mér. Az 1. ütközési esetnek megfelelő háromszög alakú zónát a P_1 határolja. Az a „fedélzetszintű ütésnek" felel meg függőleges irányban. A háromszög alakú bal felső zóna függőleges irányban a „fedélzet alatti ütés" helyének felel meg. Az összeütközések számításánál a ΔT_i, merülés-különbséget kell használni, ahol i = 1, 2, 3 (ld. az alábbi ábrát).



Az összeütközési helyek példája függőleges irányban

9.3.4.3.1.2.2.1.4 Az összeütközési energia értékeinek számításánál fel kell használni úgy az ütköző, mind az ütközést szenvedő tömegének értékét (a legmagasabb pont mindegyik ΔT_i dőlt vonalon).

9.3.4.3.1.2.2.1.5 A hajó szerkezetétől függően az elismert hajóosztályozó társaság kiegészítő összeütközési helyek meghatározását követelheti meg.

9.3.4.3.1.2.2.2 G típusú tartályhajó

A G típusú tartályhajónál csak a rakománytartály magasságának felénél tételezünk fel ütés. Az elismert hajóosztályozó társaság más magasságoknál kiegészítő ütési helyek meghatározását követelheti meg.

9.3.4.3.1.2.3 Összeütközési helyek hosszirányban

9.3.4.3.1.2.3.1 C és N típusú tartályhajók

Hosszirányban legalább a következő három tipikus összeütközési helyet kell figyelembe venni:

- válaszfalon,
- keretbordák között és
- keretbordán.

9.3.4.3.1.2.3.1 G típusú tartályhajó

A G típusú tartályhajón legalább a következő három tipikus összeütközési helyet kell figyelembe venni:

- a rakománytartály végén,
- keretbordák között és
- keretbordán.

9.3.4.3.1.2.4 Az összeütközési helyek száma

9.3.4.3.1.2.4.1 C és N típusú tartályhajók

A 9.3.4.3.1.2.2.1.3 és a 9.3.4.3.1.2.3.1 pontban közölt példában az összeütközési helyek kombinációja függőleges és hosszirányban a következő eredményt adja: 3 • 3 = 9 összeütközési hely.

9.3.4.3.1.2.4.2 G típusú tartályhajó

A 9.3.4.3.1.2.2.2 és a 9.3.4.3.1.2.3.2 pontban közölt példában az összeütközési helyek kombinációja függőleges és hosszirányban a következő eredményt adja: 1 • 3 = 3 összeütközési hely.

9.3.4.3.1.2.4.3 A különálló rakománytartályos G, C és N típusú tartályhajók kiegészítő vizsgálatai

Annak bizonyítására, hogy a tartálytámaszok és az úszóképességet korlátozó szerkezetek nem vezethetnek a rakománytartályok idő előtti felszakadásához, kiegészítő számításokat kell végezni. A kiegészítő összeütközési helyeket elismert hajóosztályozó társasággal jóvá kell hagyatni.

9.3.4.3.1.3 *3. lépés*

9.3.4.3.1.3.1 Minden egyes tipikus összeütközési helyre meg kell határozni az annak a relatív valószínűségét kifejező súlyozási tényezőt, hogy az összeütközési ebben a tipikus helyen következik be. A 9.3.4.3.1 pontban foglalt táblázatban ezeket tényezőket $wf_{loc(i)}$ jelöli (J oszlop). A feltételezett értékeket elismert hajóosztályozó társasággal jóvá kell hagyatni.

Az egyes összeütközési hely súlyozási tényezőjét az ütési hely függőleges irányú tényezőjének és hosszirányú tényezőjének szorzata adja.

9.3.4.3.1.3.2 Összeütközési helyek függőleges irányban

9.3.4.3.1.3.2.1 C és N típusú tartályhajók

A súlyozási tényezőket függőleges irányban a különböző összeütközési helyekre minden egyes esetben az adott ütközési esetre vonatkozó részterület és a teljes téglalapterület arányaként határozható meg, amint ezt a 9.3.4.3.1.2.2.1.1 pontban foglalt ábra mutatja.

Például, az 1. ütközési esetben (ld. a 9.3.4.3.1.2.2.1.3 pontban foglalt ábrát) a súlyozási tényező a jobb alsó háromszög alakú zóna és az ütköző, valamint az ütközést szenvedő hajó minimális és maximális merülése közötti különbsége téglalap alakú zónájának arányával egyenlő.

9.3.4.3.1.3.2.2 G típusú tartályhajó

Az összeütközési hely súlyozási tényezője függőleges irányban 1,0, ha csak egy összeütközési helyet feltételezünk. Abban az esetben, ha az elismert hajóosztályozó társaság kiegészítő összeütközési helyek meghatározását követeli meg, a súlyozási tényezőt a C és N típusú tartályhajókra megállapított eljárással analóg módon kell meghatározni.

9.3.4.3.1.3.3 Összeütközési helyek hosszirányban

9.3.4.3.1.3.3.1 C és N típusú tartályhajók

A súlyozási tényező hosszirányban minden összeütközési helynél a „számított szakaszhossz” és a rakománytartály hosszának arányával egyenlő.

A számított szakaszhossz a következő módon számítható ki:

a) összeütközés a válaszfalra:

0,2 szerese a keretborda és a válaszfal közötti távolságnak, de legfeljebb 450 mm;

b) összeütközés a keretbordára:

a következő két tétel összege: 0,2 szerese az orr irányában elhelyezkedő keretbordák közötti távolságnak, de legfeljebb 450 mm, és 0,2 szerese a far irányában elhelyezkedő keretbordák közötti távolságnak, de legfeljebb 450 mm;

c) összeütközés a keretbordák között:

a rakománytartály hossza, levonva az „összeütközés a válaszfalra” tétellel és az „összeütközés a keretbordára” tétellel összefüggő hosszt.

9.3.4.3.1.3.3.2 G típusú tartályhajó

A súlyozási tényező hosszirányban minden összeütközési helynél a „számított szakaszhossz” és a fedélzet alatti tér hosszának arányával egyenlő.

A számított szakaszhossz a következő módon számítható ki:

a) összeütközés a rakománytartály végére:

a válaszfal és a rakománytartály hengeres részének kezdete között;

b) összeütközés a keretbordára:

a következő két tétel összege: 0,2 szerese az orr irányában elhelyezkedő keretbordák közötti távolságnak, de legfeljebb 450 mm, és 0,2 szerese a far irányában elhelyezkedő keretbordák közötti távolságnak, de legfeljebb 450 mm;

c) összeütközés a keretbordák között:

a rakománytartály hossza, levonva az „összeütközés a rakománytartály végére” tétellel és az „összeütközés a keretbordára” tétellel összefüggő hosszt.

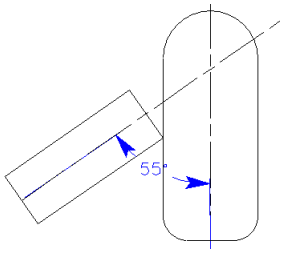
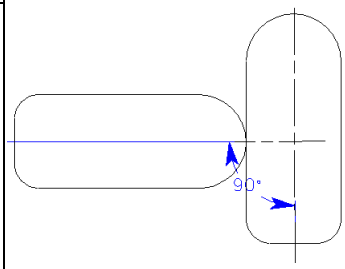
9.3.4.3.1.4 *4. lépés*

9.3.4.3.1.4.1 Minden egyes összeütközési helyre meg kell határozni az ütközési energia elnyelésének képességét. Ebben a tekintetben az ütközési energia elnyelésének képessége a hajó szerkezete által a rakománytartály felszakadásának kezdetekor elnyelt energia mennyiségével egyenlő (ld. 9.3.4.3.1 pontban foglalt táblázatot, D oszlop: $E_{loc(i)}$). E célból a 9.3.4.4.2 pontnak megfelelően véges elemek módszerével végzett elemzést kell használni.

9.3.4.3.1.4.2 Ezeket a számításokat az alábbi táblázat szerinti két ütközési forgatókönyvre kell elvégezni. Az I. ütközési forgatókönyvet a tolt bárka orrkialakításának feltételezésével elemezzük. A II. ütközési forgatókönyvet a hajó V orrkialakításának feltételezésével elemezzük.

Ezeket az orrkialakításokat a 9.3.4.4.8 pont határozza meg.

Táblázat: Menetsebesség-csökkenési tényező az I., illetve II. ütközési forgatókönyvre súlyozási tényezőkkel

				Okok		
				Kommunikációs hiba és gyenge láthatóság	**Műszaki hiba**	**Emberi hiba**
				0,50	0,20	0,30
Legkedvezőtlenebb ütközési forgatókönyvek	I		Tolt bárka orra, ütközés 55º szögben	0,80	0,66	0,50	1,00
	II		V orrkialakítású hajó, ütközés 90º szögben	0,20	0,30		1,00

9.3.4.3.1.5 *5. lépés*

9.3.4.3.1.5.1 Az ütközési energia $E_{loc(i)}$ elnyelési képességének mindegyik értékére ki kell számítani a megfelelő túllépési valószínűséget, vagyis a rakománytartály felszakadásának a valószínűségét. E célra a kumulatív (összesített) valószínűségi sűrűség függvény (CPDF) kiszámítására szolgáló alábbi összefüggést kell felhasználni. A megfelelő tényezőket az ütközést szenvedő hajó effektív tömegének figyelembe vételével a 9.3.4.3.1.5.6 pontban foglalt táblázatból kell felvenni.

$P_{x\%} = C_1E^3_{loc(i)} + C_2E^2_{loc(i)} + C_3E_{loc(i)} + C_4$,

ahol: Px % - a rakománytartály felszakadásának a valószínűsége,

C_{1-4} a 9.3.4.3.1.5.6 pont táblázatából felvett tényező,

$E_{loc(i)}$ az ütközési energia elnyelési képessége.

9.3.4.3.1.5.2 Az effektív tömegnek a hajó 1,4 együtthatóval szorzott maximális víz-kiszorításával kell egyenlőnek lennie. Vizsgálni két ütközési forgatókönyvet kell (9.3.4.3.1.4.2 pont).

9.3.4.3.1.5.3 Az I. ütközési forgatókönyv (tolt bárka orrkialakítása, ütési szög 55°) esetén a következő három CPDF képletet kell alkalmazni:

CPDF 50% (Sebesség = 0,5 V_{max}),

CPDF 66% (Sebesség = 2/3 V_{max}) és

CPDF 100% (Sebesség = V_{max}).

9.3.4.3.1.5.4 A II. ütközési forgatókönyv (V orrkialakítás, ütési szög 90°) esetén a következő két CPDF képletet kell alkalmazni:

CPDF 30% (Sebesség = 0,3 V_{max}), és

CPDF 100% (Sebesség = V_{max}).

9.3.4.3.1.5.5 A 9.3.4.3.1 pontban foglalt táblázatban (F oszlop) ezeket a valószínűségeket a *P50%*, *P66%*, *P100%*, illetőleg a *P30%*, *P100%* jelöli.

9.3.4.3.1.5.6 Táblázat: Tényezők a CPDF képleteihez

Ütközést szenvedő hajó effektív tömege, t	Sebesség = 1 x Vmax				
	Tényezők				
	C_1	C_2	C_3	C_4	Tartomány
14 000	4,106E-05	-2,507E-03	9,727E-03	9,983E-01	$4<E_{loc}<39$
12 000	4,609E-05	-2,761E-03	1,215E-02	9,926E-01	$4<E_{loc}<36$
10 000	5,327E-05	-3,125E-03	1,569E-02	9,839E-01	$4<E_{loc}<33$
8 000	6,458E-05	-3,691E-03	2,108E-02	9,715E-01	$4<E_{loc}<31$
6 000	7,902E-05	-4,431E-03	2,719E-02	9,590E-01	$4<E_{loc}<27$
4 500	8,823E-05	-5,152E-03	3,285E-02	9,482E-01	$4<E_{loc}<24$
3 000	2,144E-05	-4,607E-03	2,921E-02	9,555E-01	$2<E_{loc}<19$
1 500	- 2,071E-03	2,704E-02	-1,245E-01	1,169E+00	$2<E_{loc}<12$

Ütközést szenvedő hajó effektív tömege, t	Sebesség = 0,66 x Vmax				
	Tényezők				
	C_1	C_2	C_3	C_4	Tartomány
14 000	4,638E-04	-1,254E-02	2,041E-02	1,000E+00	$2<E_{loc}<17$
12 000	5,377E-04	-1,427E-02	2,897E-02	9,908E-01	$2<E_{loc}<17$
10 000	6,262E-04	-1,631E-02	3,849E-02	9,805E-01	$2<E_{loc}<15$
8 000	7,363E-04	-1,861E-02	4,646E-02	9,729E-01	$2<E_{loc}<13$
6 000	9,115E-04	-2,269E-02	6,285E-02	9,573E-01	$2<E_{loc}<12$
4 500	1,071E-03	-2,705E-02	7,738E-02	9,455E-01	$1<E_{loc}<11$
3 000	-1,709E-05	-1,952E-02	5,123E-02	9,682E-01	$1<E_{loc}<8$
1 500	-2,479E-02	1,500E-01	-3,218E-01	1,204E+00	$1<E_{loc}<5$

Ütközést szenvedő hajó effektív tömege, t	Sebesség = 0,5 x Vmax				
	Tényezők				
	C_1	C_2	C_3	C_4	Tartomány
14 000	2,621E-03	-3,978E-02	3,363E-02	1,000E+00	$1<E_{loc}<10$
12 000	2,947E-03	-4,404E-02	4,759E-02	9,932E-01	$1<E_{loc}<9$
10 000	3,317E-03	-4,873E-02	5,843E-02	9,878E-01	$2<E_{loc}<8$
8 000	3,963E-03	-5,723E-02	7,945E-02	9,739E-01	$2<E_{loc}<7$
6 000	5,349E-03	-7,407E-02	1,186E-01	9,517E-01	$1<E_{loc}<6$
4 500	6,303E-03	-8,713E-02	1,393E-01	9,440E-01	$1<E_{loc}<6$
3 000	2,628E-03	-8,504E-02	1,447E-01	9,408E-01	$1<E_{loc}<5$
1 500	-1,566E-01	5,419E-01	-6,348E-01	1,209E+00	$1<E_{loc}<3$

Ütközést szenvedő hajó effektív tömege, t	Sebesség = 0,3 x Vmax				
	Tényezők				
	C_1	C_2	C_3	C_4	Tartomány
14 000	5,628E-02	-3,081E-01	1,036E-01	9,991E-01	$1<E_{loc}<3$
12 000	5,997E-02	-3,212E-01	1,029E-01	1,002E+00	$1<E_{loc}<3$
10 000	7,477E-02	-3,949E-01	1,875E-01	9,816E-01	$1<E_{loc}<3$
8 000	1,021E-02	-5,143E-01	2,983E-01	9,593E-01	$1<E_{loc}<2$
6 000	9,145E-02	-4,814E-01	2,421E-01	9,694E-01	$1<E_{loc}<2$
4 500	1,180E-01	-6,267E-01	3,542E-01	9,521E-01	$1<E_{loc}<2$
3 000	7,902E-02	-7,546E-01	5,079E-01	9,218E-01	$1<E_{loc}<2$
1 500	-1,031E+00	2,214E-01	1,891E-01	9,554E-01	$0,5<E_{loc}<1$

Azt a tartományt, amelyben ez a képlet alkalmazható, a 6. oszlop tünteti fel. Abban az esetben, amikor az E_{loc} értéke a tartomány alatt van, a valószínűség $P_{x\%} = 1,0$. Abban az esetben, amikor az érték e tartomány felett van, $P_{x\%} = 0$.

9.3.4.3.1.6 *6. lépés*

Beszorozva rakománytartály felszakadásának minden egyes $P_{wx\%}$ valószínűségét (9.3.4.3.1 pontban foglalt táblázat, H oszlop) az alábbi táblázatban feltüntetett $wf_{x\%}$ súlyozási tényezőkkel, ki kell számítani a rakománytartály felszakadásának $P_{x\%}$ súlyozott valószínűségeit (9.3.4.3.1 pontban foglalt táblázat, F oszlop).

Táblázat: Súlyozási tényezők az egyes jellegzetes ütközési sebességekre

			Súlyozási tényezők
I. forgatókönyv	CPDF 50%	wf50%	0,2
	CPDF 66%	wf66%	0,5
	CPDF 100%	wf100%	0,3
II. forgatókönyv	CPDF 30%	wf30%	0,7
	CPDF 100%	wf100%	0,3

9.3.4.3.1.7 *7. lépés*

A 9.3.4.3.1.6 pont (6. lépés) szerint kapott eredmények alapján minden vizsgált összeütközési helyre, a rakománytartály felszakadása összes $P_{wx\%}$ súlyozott valószínűségeinek (9.3.4.3.1 pontban foglalt táblázat, H oszlop) összegeként ki kell számítani a rakománytartály felszakadása összes $P_{loc(i)}$ valószínűségeit (9.3.4.3.1 pontban foglalt táblázat, I oszlop).

9.3.4.3.1.8 *8. lépés*

Minden egyes esetben, beszorozva rakománytartály felszakadásának minden egyes $P_{loc(i)}$ valószínűségét az adott ütési helyre vonatkozó $wf_{loc(i)}$ súlyozási tényezővel (ld. a 9.3.4.3.1.3 pontot (3. lépés) és a 9.3.4.3.1 pontban foglalt táblázatot, J oszlop), ki kell számítani mindkét ütközési forgatókönyvre a rakománytartály felszakadásának minden $P_{wloc(i)}$ súlyozott valószínűségét.

9.3.4.3.1.9 *9. lépés*

Összeadva a rakománytartály felszakadásának minden $P_{wloc(i)}$ súlyozott valószínűségét, az I. és II. ütközési forgatókönyvre külön-külön ki kell számítani a rakománytartály felszakadásának az adott forgatókönyvre vonatkozó minden sajátos P_{scenI} és P_{scenII} valószínűséget (9.3.4.3.1 pontban foglalt táblázat, L oszlop).

9.3.4.3.1.10 *10. lépés*

Végül, az alább közölt összefüggésből kik kell számítani a rakománytartály felszakadása valószínűségének P_w összesített súlyozott értékét (9.3.4.3.1 pontban foglalt táblázat, O oszlop):

$$P_w = 0,8 \bullet P_{scenI} + 0,2 \bullet P_{scenII}$$

9.3.4.3.1.11 *11. lépés*

A rakománytartály felszakadásának P_w összesített súlyozott valószínűségét az alternatív szerkezetnél P_n jelöli. A rakománytartály felszakadásának P_w összesített súlyozott valószínűségét a kiinduló szerkezetnél P_r jelöli.

9.3.4.3.1.12 *12. lépés*

9.3.4.3.1.12.1 Meg kell határozni az alternatív szerkezetű rakománytartály felszakadása C_n következményének (sérülése méretének) és a kiinduló szerkezetű rakománytartály felszakadása C_r következményének (C_n/C_r) arányát a következő összefüggésből:

$C_n/C_r = V_n / V_r$,

ahol

C_n/C_r – az alternatív szerkezettel és a kiinduló szerkezettel összefüggő következmény aránya,

V_n – a legnagyobb rakománytartály maximális befogadóképessége alternatív szerkezet esetében,

V_r – a legnagyobb rakománytartály maximális befogadóképessége kiinduló szerkezet esetében.

9.3.4.3.1.12.2 Ezt az összefüggést az alábbi táblázatban felsorolt jellegzetes rakományokra állapították meg.

Táblázat: Jellegzetes rakományok

	UN szám	**Leírás**
Benzol	1114	Gyúlékony folyékony anyag II csomagolási csoport Egészségre veszélyes
Akril-nitril, stabilizált, ACN	1093	Gyúlékony folyékony anyag I csomagolási csoport Mérgező, stabilizált
n-Hexán	1208	Gyúlékony folyékony anyag II csomagolási csoport
Nonán	1920	Gyúlékony folyékony anyag III csomagolási csoport
Ammónia	1005	Mérgező, maró gáz Nyomás alatt cseppfolyósított
Propán	1978	Gyúlékony gáz Nyomás alatt cseppfolyósított

9.3.4.3.1.12.3 A gyúlékony, mérgező és savas folyadékokat vagy gázokat tartalmazó 380 – 1000 m^3 befogadóképességű rakománytartályoknál abból a feltételezésből kell kiindulni, hogy a hatás fokozása lineáris összefüggésben van a rakománytartály növelt befogadóképességével (az arányossági tényező 1,0).

9.3.4.3.1.12.4 Amennyiben az anyagokat ezzel – az azt feltételező, hogy a rakománytartály teljes befogadóképessége és a szennyezett terület közötti arányossági tényező meghaladja az előző pont szerint feltételezett 1,0 értéket - számítási eljárással kielemezett tartályhajókkal kell szállítani, a szennyezett területet külön számítással kell meghatározni. Ebben az esetben a 9.3.4.3.1.13 pontban (13. lépés) leírt összevetést a szennyezett terület e másik értékének alkalmazásával kell végezni.

9.3.4.3.1.13 *13. lépés*

Végül, össze kell vetni a kiinduló szerkezetű rakománytartály felszakadásának P_r összesített valószínűségének és az alternatív szerkezetű rakománytartály felszakadásának P_n összesített valószínűségének $\frac{P_r}{P_n}$ arányát az alternatív szerkezettel összefüggő következmény és a kiinduló szerkezettel összefüggő következmény $\frac{C_n}{C_r}$ arányával.

$\frac{C_n}{C_r} \leq \frac{P_r}{P_n}$ esetében a 9.3.4.1.3 pontban az alternatív szerkezetre előírt adatokat kell benyújtani.

9.3.4.4 ***Az ütközési energia elnyelő képesség meghatározása***

9.3.4.4.1 Általános rendelkezések

9.3.4.4.1.1 Az ütközési energia elnyelő képességét a véges elemek módszerével végzett elemzéssel (FEA) kell meghatározni. Ezt az elemzést az elfogadott végeselemes programok (pl. LS-DYNA[11)], PAM-CRASH[12)], ABAQUS[13)] stb.) használatával kell végezni, amely lehetővé teszi úgy a geometriai hatások, mind az anyagokra gyakorolt nem lineáris hatások vizsgálatát. Az ilyen programnak lehetővé kell tennie a felszakadás realisztikus modellezését is.

9.3.4.4.1.2 A ténylegesen használt programot és a számítások részletességi szintjét elismert hajóosztályozó társasággal jóvá kell hagyatni.

9.3.4.4.2 Véges elemek modelljeinek (FE modellek) létrehozása

9.3.4.4.2.1 Mindenek előtt FE modelleket kell felépíteni a nagyobb ütésállóságú szerkezetre és egy modellt a kiinduló szerkezetre. Mindegyik FE modellnek le kell írnia minden olyan plasztikus alakváltozást, amely előfordulhat minden vizsgált ütközési esetben. A modellezendő területszektort elismert hajóosztályozó társasággal jóvá kell hagyatni.

9.3.4.4.2.2 A modellezendő szektor mindkét végén mindhárom elmozdulási szabadságfokot korlátozni kell. Mivel az ütközési esetek többségében vízszintes irányban az egyenértékű tartó hajlításának a plasztikus alakváltozás értékelése tekintetében nincs jelentősége, elegendő csak a hajó fél szélességének figyelembe vétele. Ezekben az esetekben a hajóközép (HK) vonalában a harántirányú elmozdulást korlátozni kell. Az FE modell felépítése után el kell végezni az ütközés próbaszámítását, hogy meggyőződhessünk arról, hogy nem következett-e be valamilyen plasztikus alakváltozás az oldalak és a megszabott határok közelében. Ellenkező esetben a modellezendő teret ki kell bővíteni.

9.3.4.4.2.3 Az ütközés alatt érintett szerkezet-szakaszokat kellő részletességgel kell modellezni, míg a többi rész nagy vonalakban elegendő modellezni. A végeselem-háló finomsága megfelelő legyen a helyi gyűrődéses alakváltozások leírásához és az elemek roncsolódásának realisztikus bemutatásához.

---

11) LSTC, 7374 Las Positas Rd, Livermore, CA 94551, USA Tel: +1 925 245-4500

12) ESI Group, 8, Rue Christophe Colomb, 75008 Paris, France Tel: +33 (0)1 53 65 14 14, Fax: +33 (0)1 53 65 14 12, E-mail: info@esi-group.com

13) SIMULIA, Rising Sun Mills, 166 Valley Street, Providence, RI 02909-2499 USA Tel: +1 401 276-4400, Fax: +1 401 276-4408, E-mail: info@simulia.com

9.3.4.4.2.4 A felszakadás kezdete számításának az alkalmazott elemeknek megfelelő szakítási kritériumokra kell alapulnia. Az elem maximális mérete az ütközési szakaszokon legalább 200 mm legyen. A külhéj hosszabb és rövidebb elemének aránya nem haladhatja meg a 3-t. A külhéj esetében az elem L méretét az elem két oldala közül a hosszabbik határozza meg. Az elem hosszának és vastagságának aránya legalább 5 legyen. Az egyéb értékeket elismert hajóosztályozó szervezettel kell jóváhagyatni.

9.3.4.4.2.5 A lemezszerkezetek, úgymint külhéj, belső hajótest (a rakománytartály teste a gázszállító tartályhajóknál), a bordák, valamint a hosszmerevítők a külhéj elemeiként modellálhatók, a merevítők pedig tartók elemeiként. A modellálás során figyelembe kell venni az ütközési szakaszokon lévő kivágásokat és búvónyílásokat.

9.3.4.4.2.6 A FE az érintkezési változatnál a „node on segment penalty” (szegmensen lévő csomópont büntetése) kell alkalmazni. E célból az említett komplexumokba a következő változatokat kell beiktatni:

– "contact_automatic_single_surface" az LS-DYNA-ba,

– "self impacting" a PAMCRASH-ba és

– hasonló kontaktustípusok az egyéb FE-programokba

9.3.4.4.3 Az anyagok tulajdonságai

9.3.4.4.3.1 Az anyagoknak az ütközésnél geometriai, valamint nem lineáris hatás miatt bekövetkező extrém viselkedése következtében a következő valós „feszültség – alakváltozás” viszonyokat kell alkalmazni:

$$\sigma = C \cdot \varepsilon^n ,$$

ahol

$$n = \ln(1 + A_g) ,$$

$$C = R_m \cdot \left(\frac{e}{n} \right)^n ,$$

A_g = az R_m, szakítószilárdsággal összefüggő maximális homogén alakváltozás és

e = Euler-féle állandó.

9.3.4.4.3.2 Az A_g és R_m értékének meghatározása szakítópróbával történik.

9.3.4.4.3.3 Amennyiben a legfeljebb 355 N/mm^2 folyáshatárú hajóépítő acélnak csak a szakítószilárdsága adott, az A_g értéknek az ismert R_m [N/mm^2] érték alapján történő meghatározására a következő közelítő összefüggést kell alkalmazni:

$$A_g = \frac{1}{0{,}24 + 0{,}01395 \cdot R_m}$$

9.3.4.4.3.4 Ha a számítások megkezdése előtt nem állnak rendelkezésre az anyagok tulajdonságainak a szakítópróbák során kapott adatai, úgy azok helyett elismert hajóosztályozó társaság előírásaiban megadott minimális A_g és R_m, értékeket kell használni. A 355 N/mm^2-nél magasabb folyáshatárú hajóépítési acél vagy a hajóépítési acéltól eltérő más anyagok esetén az anyagok tulajdonságait elismert hajóosztályozó szervezettel kell jóváhagyatni.

9.3.4.4.4 *Szakítási kritériumok*

9.3.4.4.4.1 A FEA elemzésnél az elem első szakadását a roncsolási alakváltozás határozza meg. Ha az alakváltozás kiszámított értéke, pl. az effektív plasztikus alakváltozás, az alapvető alakváltozás vagy – külhéj elemeinek esetében – ezen elem vastagságirányú alakváltozása értéke meghaladja a roncsolódási alakváltozás meghatározott értékékét, úgy ezt az elemet kik kell zárni az FE-modellből és ennek az elemnek az alakváltozási energiája a további számítási lépéseknél nem fog változni.

9.3.4.4.4.2 A szakítási alakváltozás számításánál a következő összefüggést kell alkalmazni:

$$\varepsilon_f(l_e) = \varepsilon_g + \varepsilon_e \cdot \frac{t}{l_e},$$

ahol

ε_g = homogén alakváltozás

ε_e = elvékonyodás

t = lemezvastagság

l_e = az egyes elem hossza.

9.3.4.4.4.3 A homogén alakváltozás és az elvékonyodás értékeit a legfeljebb 355 N/mm² folyáshatárú hajóépítési acélnál az alábbi táblázat tünteti fel:

Táblázat

feszültség-állapot	1-D	2-D
ε_g	0,079	0,056
ε_e	0,76	0,54
elemtípus	rácstartó	külhéj, lemez

9.3.4.4.4.4 A tipikus sérülési esetekben végzett vastagságmérésekből és a kísérletek során vett egyéb ε_g és ε_e, értékeket elismert hajóosztályozó társasággal való megállapodás alapján lehet alkalmazni.

9.3.4.4.4.5 Az elismert hajóosztályozó társaság hozzájárulhat más szakítási kritériumokhoz, amennyiben bemutatják a megfelelő próbák során nyert bizonyítékokat.

9.3.4.4.4.6 G típusú tartályhajó

G típusú tartályhajó esetében a magasnyomású rakománytartály felszakadásának kritériuma a plasztikus alakváltozással egyenértékű nagyságon alapul. A szakítási kritérium alkalmazása esetén a használt értéket elismert hajóosztályozó szervezettel kell jóváhagyatni. A nyomó igénybevétellel kapcsolatos plasztikus alakváltozást figyelmen kívül kell hagyni.

9.3.4.4.5 Az ütközési energia elnyelésének képessége

9.3.4.4.5.1 Az ütközési energia elnyelésének képessége a belső energia (a szerkezeti elemek alakváltozásával összefüggő energia) és a súrlódási energia összege.

A μ_c súrlódási tényező az alábbiak szerint határozható meg:

$$\mu_c = FD + (FS - FD) \cdot e^{-DC|v_{rel}|},$$

ahol FD = 0,1,

FS = 0,3,

DC = 0,01

$|v_{rel}|$ = relatív súrlódási sebesség.

Megjegyzés: *A hajóépítési acélra ezek az értékek hiányoznak.*

9.3.4.4.5.2 Az áthatoló erőknek az FE-modell felhasználásával kapott görbéit elismert hajóosztályozó szervezetnek be kell mutatni.

9.3.4.4.5.3 G típusú tartályhajó

9.3.4.4.5.3.1 A G típusú tartályhajó esetében az összesített energiaelnyelési képesség meghatározására ki kell számítani az ütközéskor a gőzök összenyomódása során elnyelt energiát.

9.3.4.4.5.3.2 A gőzök által elnyelt *E* energiát a következő módon kell kiszámítani:

$$E = \frac{p_1 \cdot V_1 - p_0 \cdot V_0}{1 - \gamma},$$

ahol:

γ 1,4

(Megjegyzés: Az 1,4 a c_p/c_v hallgatólagosan megállapított értéke, ahol elvben:

c_p = fajhő állandó nyomásnál [J/(kgK)]

c_v = fajhő állandó térfogatnál [J/(kgK)])

p_0 = nyomás az összenyomódás kezdetén [Pa]

p_1 = nyomás az összenyomódás végén [Pa]

V_0 = térfogat az összenyomódás kezdetén [m^3]

V_1 = térfogat az összenyomódás végén [m^3]

9.3.4.4.6 Az ütköző hajó és az ütköző hajó orrkialakításának meghatározása

9.3.4.4.6.1 Az ütközési energia elnyelő képességének számítása során az ütköző hajó legalább két orrkialakítását kell alkalmazni:

- I. orrkialakítás: tolt bárka orrkiképzése (ld. a 9.3.4.4.8 pontot),
- II. orrkialakítás: V-bordás hajó bulba nélküli orrkiképzése (ld. 9.3.4.4.8 pontot).

9.3.4.4.6.2 Mivel az ütközési esetek többségében az ütközést szenvedő hajók oldalszerkezeteivel összehasonlítva az ütköző hajó orra csak jelentéktelen alakváltozásnak van kitéve, az ütköző orrt merevként határozzuk meg. Csak olyan egyes helyzetekben, amikor az ütközést szenvedő hajónak az ütköző hajó orr-részéhez viszonyítva rendkívüli szilárdságú oldalszerkezete van, és az ütközést szenvedő hajó szerkezetének viselkedésére az üköző hajó orrának plasztikus alakváltozása hat, akkor az utóbbit, mint deformálhatót kell vizsgálni. Ebben az esetben az ütköző hajó orrát is modellezni kell. Ezt elismert hajóosztályozó szervezettel kell jóváhagyatni.

9.3.4.4.7 *Előfeltételezések az ütközési eseteknél*

Az ütközési eseteknél az alábbi előfeltételezésekből kell kiindulni:

a) az ütköző és az ütközést szenvedő hajó által bezárt szög a V orrkialakításnál 90° és a tolt bárka orrkialakításnál 55°;

b) az ütközést szenvedő hajó sebessége nulla, az ütköző hajó pedig az ütközést szenvedő hajó oldalának pedig 10 m/s állandósult sebességgel ütközik.

A 10 m/s ütközési sebesség elfogadott érték a véges elemes elemzésnél.

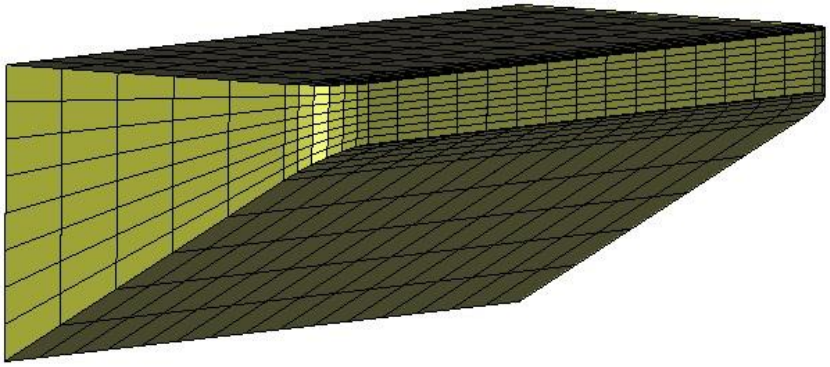
9.3.4.4.8 *Orrkialakítások típusesetei*

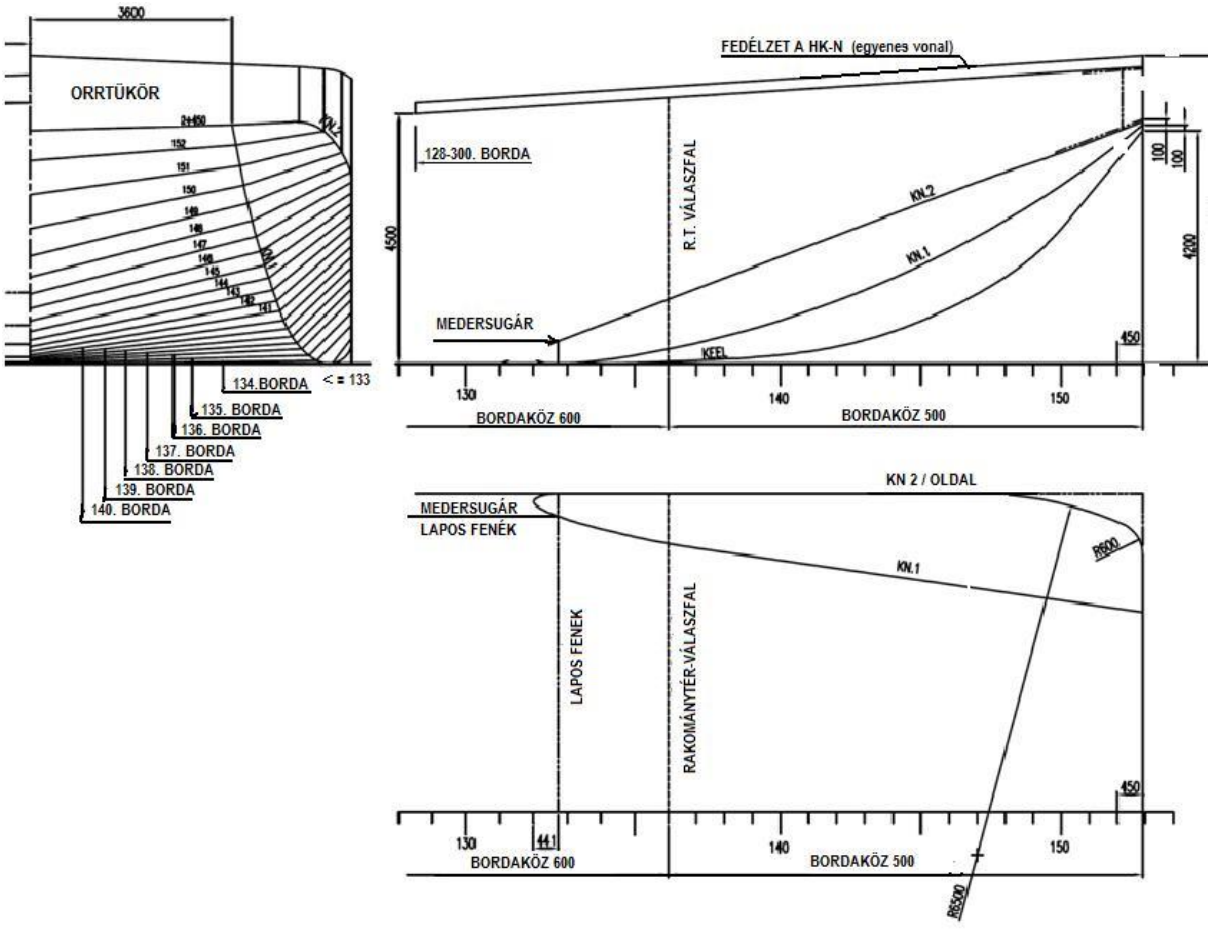
9.3.4.4.8.1 Tolt bárka orrkialakítása

Az alábbi táblázat a jellegzetes méreteket tünteti fel:

	félszélességek			**magasságok**			
borda	**hajlat 1**	**hajlat 2**	**fedélzet**	**orrtőke**	**hajlat 1**	**hajlat 2**	**fedélzet**
145	4,173	5,730	5,730	0,769	1,773	2,882	5,084
146	4,100	5,730	5,730	0,993	2,022	3,074	5,116
147	4,028	5,730	5,730	1,255	2,289	3,266	5,149
148	3,955	5,711	5,711	1,559	2,576	3,449	5,181
149	3,883	5,653	5,653	1,932	2,883	3,621	5,214
150	3,810	5,555	5,555	2,435	3,212	3,797	5,246
151	3,738	5,415	5,415	3,043	3,536	3,987	5,278
152	3,665	5,230	5,230	3,652	3,939	4,185	5,315
orrtükör	3,600	4,642	4,642	4,200	4,300	4,351	5,340

Illusztációként az alábbi ábrák szolgálnak:





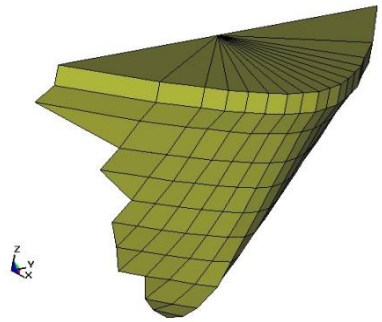
9.3.4.4.8.2 V orrkialakítású hajó

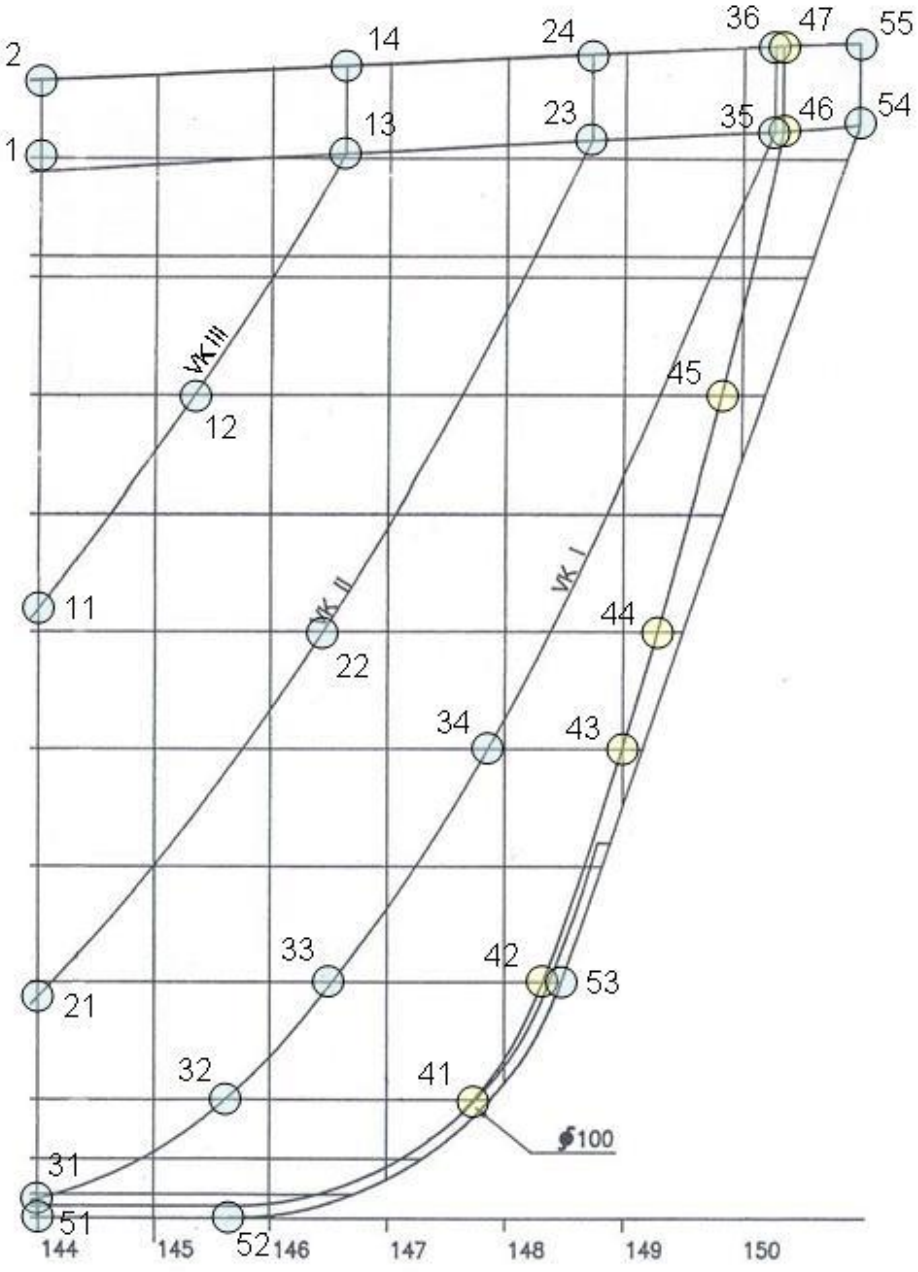
Az alábbi táblázat a jellegzetes méreteket tünteti fel:

Tételszám	x	y	z
1	0,000	3,923	4,459
2	0,000	3,923	4,852
11	0,000	3,000	2,596
12	0,652	3,000	3,507
13	1,296	3,000	4,535
14	1,296	3,000	4,910
21	0,000	2,000	0,947
22	1,197	2,000	2,498
23	2,346	2,000	4,589
24	2,346	2,000	4,955
31	0,000	1,000	0,085
32	0,420	1,000	0,255
33	0,777	1,000	0,509
34	1,894	1,000	1,997
35	3,123	1,000	4,624
36	3,123	1,000	4,986
41	1,765	0,053	0,424
42	2,131	0,120	1,005
43	2,471	0,272	1,997
44	2,618	0,357	2,493
45	2,895	0,588	3,503

Tételszám	x	y	z
46	3,159	0,949	4,629
47	3,159	0,949	4,991
51	0,000	0,000	0,000
52	0,795	0,000	0,000
53	2,212	0,000	1,005
54	3,481	0,000	4,651
55	3,485	0,000	5,004

Illusztrációként az alábbi ábrák szolgálnak:





2. melléklet a 386/2021. (VI. 30.) Korm. rendelethez

Règlement annexé

à l'Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (ADN)

2021

PARTIE 1

Dispositions générales

CHAPITRE 1.1

CHAMP D'APPLICATION ET APPLICABILITÉ

1.1.1 Structure

Le Règlement annexé à l'ADN regroupe 9 parties. Chaque partie est subdivisée en chapitres et chaque chapitre en sections et sous-sections (voir table des matières). À l'intérieur de chaque partie le numéro de la partie est incorporé dans les numéros de chapitres, sections et sous-sections; par exemple la section 1 du chapitre 2 de la partie 2 est numérotée "2.2.1".

1.1.2 Champ d'application

1.1.2.1 Aux fins de l'article 2, paragraphe 2 a) et de l'article 4 de l'ADN, le Règlement annexé précise:

a) les marchandises dangereuses dont le transport international est exclu;

b) les marchandises dangereuses dont le transport international est autorisé et les conditions imposées à ces marchandises (y compris les exemptions), notamment en ce qui concerne:

- la classification des marchandises, y compris les critères de classification et les méthodes d'épreuves y relatifs;
- l'utilisation des emballages (y compris l'emballage en commun);
- l'utilisation des citernes (y compris leur remplissage);
- les procédures d'expédition (y compris le marquage et l'étiquetage des colis, la signalisation des véhicules ou des wagons embarqués, la signalisation des bateaux ainsi que la documentation et les renseignements prescrits);
- les dispositions relatives à la construction, l'épreuve et l'agrément des emballages et des citernes;
- l'utilisation des moyens de transport (y compris le chargement, le chargement en commun et le déchargement).

1.1.2.2 Aux fins de l'article 5 de l'ADN, la section 1.1.3 du présent chapitre précise les cas où les transports de marchandises dangereuses sont partiellement ou totalement exemptés des conditions de transport fixées par l'ADN.

1.1.2.3 Aux fins de l'article 7 de l'ADN, le chapitre 1.5 de la présente partie précise les règles relatives aux dérogations, autorisations spéciales et équivalences prévues par ledit article.

1.1.2.4 Aux fins de l'article 8 de l'ADN, le chapitre 1.6 de la présente partie précise les mesures transitoires relatives à l'application du Règlement annexé à l'ADN.

1.1.2.5 Les dispositions de l'ADN s'appliquent également aux bateaux vides ou aux bateaux qui ont été déchargés aussi longtemps que les cales, les citernes à cargaison ou les récipients ou citernes admis à bord ne sont pas exempts de matières ou gaz dangereux, sauf exemptions prévues à la section 1.1.3 du présent Règlement.

1.1.3 Exemptions

1.1.3.1 *Exemptions liées à la nature de l'opération de transport*

Les prescriptions de l'ADN ne s'appliquent pas:

a) au transport de marchandises dangereuses effectué par des particuliers lorsque les marchandises en question sont conditionnées pour la vente au détail et sont destinées à leur usage personnel ou domestique ou à leurs activités de loisir ou sportives à condition que des mesures soient prises pour empêcher toute fuite de contenu dans des conditions normales de transport. Lorsque ces marchandises sont des liquides inflammables transportés dans des récipients rechargeables remplis par, ou pour, un particulier, la quantité totale ne doit pas dépasser 60 litres par récipient et 240 litres par engin de transport. Les marchandises dangereuses en GRV, grands emballages ou citernes ne sont pas considérées comme étant emballées pour la vente au détail;

b) *(Supprimé)*

c) au transport effectué par des entreprises mais accessoirement à leur activité principale, tels qu'approvisionnement de chantiers de bâtiments ou de génie civil, ou pour les trajets du retour à partir de ces chantiers, ou pour des travaux de mesure, de réparations et de maintenance, en quantités ne dépassant pas 450 litres par emballage, y compris les grands récipients pour vrac (GRV) et les grands emballages, ni les quantités maximales totales spécifiées au 1.1.3.6. Des mesures doivent être prises pour éviter toute fuite dans des conditions normales de transport. Ces exemptions ne s'appliquent pas à la classe 7.

   Les transports effectués par de telles entreprises pour leur approvisionnement ou leur distribution externe ou interne ne sont toutefois pas concernés par la présente exemption;

d) aux transports effectués par les autorités compétentes pour les interventions d'urgence ou sous leur contrôle, dans la mesure où ceux-ci sont nécessaires en relation avec des interventions d'urgence, en particulier les transports effectués pour contenir, récupérer et déplacer, dans le lieu sûr approprié le plus proche, les marchandises dangereuses impliquées dans un incident ou un accident;

e) aux transports d'urgence sous la supervision des autorités compétentes, destinés à sauver des vies humaines ou à protéger l'environnement à condition que toutes les mesures soient prises afin que ces transports s'effectuent en toute sécurité;

f) au transport de réservoirs fixes de stockage, vides, non nettoyés, qui ont contenu des gaz de la classe 2 des groupes A, O ou F, des matières des groupes d'emballages II ou III des classes 3 ou 9, ou des pesticides des groupes d'emballages II ou III de la classe 6.1, aux conditions suivantes:

   Toutes les ouvertures, à l'exception des dispositifs de décompression (lorsqu'ils sont installés), sont hermétiquement fermées;

   Des mesures ont été prises pour empêcher toute fuite de contenu dans des conditions normales de transport; et

   Le chargement est fixé sur des berceaux ou dans des harasses ou dans tout autre dispositif de manutention ou fixé au véhicule, conteneur ou bateau de façon à ne pas pouvoir prendre du jeu ou se déplacer dans des conditions normales de transport.

Cette exemption ne s'applique pas aux réservoirs fixes de stockage ayant contenu des matières explosibles désensibilisées ou des matières dont le transport est interdit par l'ADN.

NOTA: *Pour les matières radioactives, voir également sous 1.7.1.4.*

1.1.3.2 ***Exemptions liées au transport de gaz***

Les prescriptions de l'ADN ne s'appliquent pas au transport:

a) *(Réservé)*

b) *(Réservé)*

c) des gaz des groupes A et O (conformément au 2.2.2.1), si leur pression dans le récipient ou la citerne, à une température de 20 °C, ne dépasse pas 200 kPa (2 bar) et si le gaz n'est pas un gaz liquéfié ni un gaz liquéfié réfrigéré. Cela vaut pour tous les types de récipient ou de citerne, par exemple, également pour les différentes parties des machines ou de l'appareillage;

NOTA: *Cette exemption ne s'applique pas aux lampes. Pour les lampes, voir 1.1.3.10.*

d) des gaz contenus dans l'équipement utilisé pour le fonctionnement des bateaux (par exemple les extincteurs), y compris dans des pièces de rechange;

e) *(Réservé)*

f) des gaz contenus dans les denrées alimentaires (à l'exception du No ONU 1950), y compris les boissons gazéifiées;

g) des gaz contenus dans les ballons destinés à être utilisés dans un cadre sportif; et

h) *(Supprimé)*

1.1.3.3 ***Exemptions relatives aux marchandises dangereuses utilisées pour la propulsion des bateaux, véhicules, wagons ou engins mobiles non routiers transportés, pour le fonctionnement de leurs équipements spéciaux, pour l'entretien ou pour la sécurité***

Les prescriptions de l'ADN ne s'appliquent pas aux marchandises dangereuses utilisées:

- pour la propulsion des bateaux, véhicules, wagons ou engins mobiles non routiers transportés[1];
- pour l'entretien des bateaux;
- pour le fonctionnement ou pour l'entretien de leurs équipements spéciaux installés à demeure;

[1] *Pour la définition d'engin mobile non-routier, voir l'article 2.7 de la Résolution d'ensemble sur la Construction des Véhicules (R.E.3) (document des Nations Unies ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.3) ou l'article 2 de la directive 97/68/CE du Parlement Européen et du Conseil du 16 décembre 1997 sur le rapprochement des législations des États membres relatives aux mesures contre les émissions de gaz et de particules polluants provenant des moteurs à combustion interne destinés aux engins mobiles non routiers, publiée au Journal officiel des Communautés européennes No L 059, en date du 27 février 1998.*

- pour le fonctionnement ou pour l'entretien de leurs équipements spéciaux mobiles, utilisés durant le transport ou destinés à être utilisés durant le transport; ou

- pour assurer la sécurité,

et qui sont transportées à bord dans l'emballage, le récipient ou le réservoir prévu pour une utilisation à ces fins.

1.1.3.4 ***Exemptions liées à des dispositions spéciales ou aux marchandises dangereuses emballées en quantités limitées ou en quantités exceptées***

NOTA: *Pour les matières radioactives voir également sous 1.7.1.4.*

1.1.3.4.1 Certaines dispositions spéciales du chapitre 3.3 exemptent partiellement ou totalement le transport de marchandises dangereuses spécifiques des prescriptions de l'ADN. L'exemption s'applique lorsque la disposition spéciale est indiquée dans la colonne (6) du tableau A du chapitre 3.2 en regard des marchandises dangereuses de la rubrique concernée.

1.1.3.4.2 Certaines marchandises dangereuses peuvent faire l'objet d'exemptions sous réserve que les conditions du chapitre 3.4 soient satisfaites.

1.1.3.4.3 Certaines marchandises dangereuses peuvent faire l'objet d'exemptions sous réserve que les conditions du chapitre 3.5 soient satisfaites.

1.1.3.5 ***Exemptions liées aux emballages vides non nettoyés***

Les emballages vides (y compris les GRV et les grands emballages), non nettoyés, ayant renfermé des matières des classes 2, 3, 4.1, 5.1, 6.1, 8 et 9 ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADN si des mesures appropriées ont été prises afin de compenser les dangers éventuels. Les dangers sont compensés si des mesures ont été prises pour éliminer tous les dangers des classes 1 à 9.

1.1.3.6 ***Exemptions liées aux quantités transportées à bord des bateaux***

1.1.3.6.1 En cas de transport de marchandises dangereuses en colis, les dispositions de l'ADN autres que celles du paragraphe 1.1.3.6.2 ne sont pas applicables lorsque la masse brute de toutes les marchandises dangereuses transportées ne dépasse pas 3 000 kg et, pour les différentes classes, ne dépasse pas la quantité indiquée dans le tableau ci-dessous:

Classe	*Matières ou objets en colis*	*Quantités exemptées en kg*
Toutes	***Transport en citernes de toute classe***	**0**
1	Matières et objets de la classe 1	0
2	Matières et objets de la classe 2, groupes T, TF, TC, TO, TFC ou TOC selon le paragraphe 2.2.2.1.3 et Aérosols des groupes C, CO, FC, T, TF, TC, TO, TFC et TOC selon le paragraphe 2.2.2.1.6	0
	Matières et objets de la classe 2 du groupe F selon le paragraphe 2.2.2.1.3 ou Aérosols du groupe F selon le paragraphe 2.2.2.1.6	300
	Toute autre matière de la classe 2	3 000
3	Matières et objets de la classe 3, groupe d'emballage I	300
	Toute autre matière de la classe 3	3 000

Classe	*Matières ou objets en colis*	*Quantités exemptées en kg*		
4.1	Matières et objets de la classe 4.1 pour lesquelles une étiquette de danger du modèle n° 1 est requise à la colonne (5) du tableau A du chapitre 3.2			0
	Toute autre matière et tout autre objet de la classe 4.1, groupe d'emballage I		300	
	Toute autre matière et tout autre objet de la classe 4.1	3 000		
4.2	Matières et objets de la classe 4.2, groupe d'emballage I		300	
	Toute autre matière et tout autre objet de la classe 4.2	3 000		
4.3	Matières et objets de la classe 4.3, groupe d'emballage I		300	
	Toute autre matière et tout autre objet de la classe 4.3	3 000		
5.1	Matières et objets de la classe 5.1, groupe d'emballage I		300	
	Toute autre matière et tout autre objet de la classe 5.1	3 000		
5.2	Matières et objets de la classe 5.2 pour lesquels une étiquette de danger du modèle n° 1 est requise à la colonne (5) du tableau A du chapitre 3.2			0
	Toute autre matière et tout autre objet de la classe 5.2	3 000		
6.1	Matières et objets de la classe 6.1, groupe d'emballage I			0
	Toute autre matière et tout autre objet de la classe 6.1	3 000		
6.2	Matières et objets de la classe 6.2, catégorie A			0
	Toute autre matière et tout autre objet de la classe 6.2	3 000		
7	Matières et objets de la classe 7 pour les numéros ONU 2908, 2909, 2910 et 2911	3 000		
	Toute autre matière et tout autre objet de la classe 7			0
8	Matières et objets de la classe 8, groupe d'emballage I		300	
	Toute autre matière et tout autre objet de la classe 8	3 000		
9	Toutes les matières et tous les objets de la classe 9	3 000		

1.1.3.6.2 Le transport des quantités exemptées selon le 1.1.3.6.1 est toutefois soumis aux conditions suivantes:

a) L'obligation de déclaration conformément au 1.8.5 reste applicable;

b) Les prescriptions des sections 1.10.1, 1.10.2 et 1.10.3 s'appliquent aux colis portant les Nos ONU 2910 et 2911 de la classe 7 si le niveau d'activité (par colis) dépasse la valeur A_2.

c) Les colis, à l'exception des véhicules et des conteneurs (y compris les caisses mobiles), doivent répondre aux prescriptions relatives aux emballages visées aux parties 4 et 6 de l'ADR ou du RID; les dispositions du chapitre 5.2 relatives au marquage et à l'étiquetage sont applicables;

d) Les documents suivants doivent être à bord:

- les documents de transport (voir 5.4.1.1); ils doivent porter sur toutes les marchandises dangereuses transportées à bord;

- le plan de chargement (voir 7.1.4.11.1);

e) Les marchandises doivent être entreposées dans les cales.

Cette disposition ne s'applique pas aux marchandises chargées dans:

- des conteneurs fermés;

- des véhicules couverts ou wagons couverts;

f) Les marchandises des différentes classes doivent être séparées par une distance horizontale minimale de 3,00 m. Elles ne doivent pas être arrimées les unes sur les autres.

Cette disposition ne s'applique pas:

- aux conteneurs fermés;

- aux véhicules couverts ou wagons couverts;

g) Pour les navires de mer et les bateaux de navigation intérieure, si ces derniers ne transportent que des conteneurs, on considérera que les prescriptions sous e) et f) ci-dessus sont respectées si les dispositions du code IMDG en matière d'arrimage et de séparation sont satisfaites et que mention en est faite dans le document de transport.

1.1.3.6.3 et 1.1.3.6.4 *Réservés*

1.1.3.6.5 Aux fins de la présente sous-section, les marchandises dangereuses qui sont exemptées conformément aux 1.1.3.1 a), b) et d) à f), 1.1.3.2 à 1.1.3.5, 1.1.3.7, 1.1.3.9 et 1.1.3.10 ne doivent pas être prises en compte.

1.1.3.7 ***Exemptions liées au transport des dispositifs de stockage et de production d'énergie électrique***

Les prescriptions de l'ADN ne s'appliquent pas aux dispositifs de stockage et de production d'énergie électrique (par exemple, piles au lithium, condensateurs électriques, condensateurs asymétriques, dispositif de stockage à hydrure métallique et piles à combustible):

a) installés dans un moyen de transport effectuant une opération de transport et qui sont destinés à sa propulsion ou au fonctionnement d'un de ses équipements;

b) contenus dans un équipement pour le fonctionnement de cet équipement utilisé ou destiné à une utilisation durant le transport (par exemple, un ordinateur portable) à l'exception des équipements tels que les enregistreurs de données et les dispositifs de suivi des cargaisons, qui sont attachés ou placés dans des colis, des suremballages ou des conteneurs ou compartiments de charge pour lesquels seules les prescriptions du 5.5.4 s'appliquent.

1.1.3.8 *(Réservé)*

1.1.3.9 ***Exemptions relatives aux marchandises dangereuses utilisées comme agents de réfrigération ou de conditionnement pendant le transport***

Les marchandises dangereuses, qui ne sont qu'asphyxiantes (c'est-à-dire qui diluent ou remplacent l'oxygène présent normalement dans l'atmosphère) ne sont, lorsqu'elles sont utilisées dans des véhicules ou conteneurs aux fins de réfrigération ou de conditionnement, soumises qu'aux dispositions de la section 5.5.3.

1.1.3.10 ***Exemptions liées au transport de lampes contenant des marchandises dangereuses***

Les lampes suivantes ne sont pas soumises à l'ADN à condition qu'elles ne contiennent ni matières radioactives ni mercure en quantité supérieure aux quantités spécifiées dans la disposition spéciale 366 du chapitre 3.3:

a) les lampes qui sont collectées directement auprès des particuliers et des ménages lorsqu'elles sont transportées vers un point de collecte ou de recyclage;

NOTA: *Ceci comprend également les lampes apportées par des particuliers à un premier point de collecte puis transportées vers un autre point de collecte, de traitement intermédiaire ou de recyclage.*

b) les lampes ne contenant pas plus de 1 g de marchandises dangereuses chacune et emballées de manière à ce qu'il n'y ait pas plus de 30 g de marchandises dangereuses par colis, à condition:

i) que les lampes soient fabriquées selon un programme d'assurance de la qualité certifié;

NOTA: *La norme ISO 9001 peut être utilisée à cette fin.*

et

ii) que les lampes soient, soit emballées individuellement dans des emballages intérieurs séparés par des séparateurs, soit chacune entourée de matériau de rembourrage la protégeant, puis qu'elles soient emballées dans un emballage extérieur résistant répondant aux dispositions générales du 4.1.1.1 de l'ADR et pouvant résister à une épreuve de chute d'une hauteur de 1,2 m au minimum;

c) les lampes usagées, endommagées ou défectueuses ne dépassant pas 1 g de marchandises dangereuses par lampe et 30 g de marchandises dangereuses par colis lorsqu'elles sont transportées depuis un point de collecte ou de recyclage. Les lampes doivent être emballées dans des emballages extérieurs suffisamment résistants pour éviter une fuite du contenu dans les conditions normales de transport, répondant aux dispositions générales du 4.1.1.1 de l'ADR et pouvant résister à une épreuve de chute d'une hauteur de 1,2 m;

d) les lampes contenant uniquement des gaz des groupes A et O (conformément au 2.2.2.1), à condition qu'elles soient emballées de telle sorte que les effets de projection liés à une rupture de la lampe soient confinés à l'intérieur du colis.

NOTA: *Les lampes contenant des matières radioactives sont traitées au 2.2.7.2.2.2 b).*

1.1.4 **Applicabilité d'autres règlements**

1.1.4.1 ***Généralités***

Les prescriptions suivantes sont applicables aux colis:

a) S'il s'agit d'emballages (y compris grands emballages et grands récipients pour vrac (GRV)), il doit être satisfait aux prescriptions applicables d'une des réglementations internationales (voir également parties 4 et 6);

b) S'il s'agit de conteneurs, conteneurs-citernes, citernes mobiles, conteneurs à gaz à éléments multiples (CGEM), il doit être satisfait aux prescriptions applicables de l'ADR, du RID ou du Code IMDG (voir également parties 4 et 6);

c) S'il s'agit de véhicules ou de wagons, les véhicules ou wagons et leur chargement doivent satisfaire aux prescriptions applicables de l'ADR ou du RID, suivant le cas.

NOTA: *Pour le marquage, l'étiquetage, le placardage et la signalisation orange, voir également les chapitres 5.2 et 5.3.*

1.1.4.2 ***Transport dans une chaîne de transport comportant un parcours maritime, routier, ferroviaire ou aérien***

1.1.4.2.1 Les colis, les conteneurs, les conteneurs pour vrac, les citernes mobiles et les conteneurs-citernes et les CGEM qui ne répondent pas entièrement aux prescriptions d'emballage, d'emballage en commun, de marquage et d'étiquetage des colis ou de placardage et de signalisation orange de l'ADN, mais qui sont conformes aux prescriptions du Code IMDG ou des Instructions techniques de l'OACI sont admis pour les transports dans une chaîne de transport comportant un parcours maritime ou aérien aux conditions suivantes:

a) Les colis doivent porter des marques et étiquettes de danger conformément aux dispositions du Code IMDG ou des Instructions techniques de l'OACI si les marques et les étiquettes ne sont pas conformes à l'ADN;

b) Les dispositions du Code IMDG ou des Instructions techniques de l'OACI sont applicables pour l'emballage en commun dans un colis;

c) Pour les transports dans une chaîne de transport comportant un parcours maritime, les conteneurs, les conteneurs pour vrac, les citernes mobiles et les conteneurs-citernes et les CGEM, s'ils ne portent pas de plaques-étiquettes et de signalisation orange conformément au chapitre 5.3 du présent Règlement, doivent porter des plaques-étiquettes et des marques conformément au chapitre 5.3 du Code IMDG. Dans ce cas, seul le paragraphe 5.3.2.1.1 du présent Règlement s'applique à la signalisation du véhicule. Pour les citernes mobiles et les conteneurs-citernes et les CGEM vides, non nettoyés, cette disposition s'applique jusque et y compris le transfert subséquent vers une station de nettoyage.

Cette dérogation ne vaut pas pour les marchandises classées comme dangereuses dans les classes 1 à 9 de l'ADN, et considérées comme non dangereuses conformément aux dispositions applicables du Code IMDG ou des Instructions techniques de l'OACI.

1.1.4.2.2 Lorsqu'une opération de transport maritime, routier, ferroviaire ou aérien suit ou précède le transport par voies de navigation intérieures, le document de transport utilisé ou à utiliser pour le transport maritime, routier, ferroviaire ou aérien peut être utilisé à la place du document de transport prescrit en 5.4.1 à condition que les informations qui y figurent soient conformes respectivement aux prescriptions applicables du Code IMDG, de l'ADR, du RID ou des Instructions techniques de l'OACI sauf que, lorsque des renseignements supplémentaires sont exigés par l'ADN, ceux-ci doivent être ajoutés ou indiqués à l'endroit approprié.

NOTA: *Pour le transport conformément au 1.1.4.2.1, voir aussi 5.4.1.1.7. Pour le transport dans des conteneurs, voir aussi 5.4.2.*

1.1.4.3 ***Utilisation de citernes mobiles de type OMI approuvées pour les transports maritimes***

Les citernes mobiles de type OMI (types 1, 2, 5 et 7) qui ne répondent pas aux prescriptions des chapitres 6.7 ou 6.8, mais qui ont été construites et approuvées avant le 1er janvier 2003 conformément aux dispositions du Code IMDG (Amendement 29-98) pourront continuer à être utilisées si elles répondent aux prescriptions en matière d'épreuves et de contrôles périodiques applicables du Code IMDG[2]. En outre, elles doivent répondre aux dispositions correspondant aux instructions des colonnes (10) et (11) du Tableau A du chapitre 3.2 et du chapitre 4.2 de l'ADR. Voir aussi le 4.2.0.1 du Code IMDG.

1.1.4.4 et 1.1.4.5 *(Réservés)*

1.1.4.6 ***Autres règlements applicables au transport par voies de navigation intérieures***

1.1.4.6.1 Conformément à l'article 9 de l'ADN, les transports restent soumis aux "prescriptions locales, régionales ou internationales applicables, de façon générale, aux transports de marchandises par voies de navigation intérieures.

1.1.4.6.2 Dans le cas où les prescriptions du présent Règlement sont en contradiction avec les prescriptions visées au 1.1.4.6.1, les prescriptions visées au 1.1.4.6.1 ne s'appliquent pas.

1.1.5 **Application de normes**

Lorsque l'application d'une norme est requise et s'il y a un quelconque conflit entre cette norme et les dispositions de l'ADN, les dispositions de l'ADN prévalent. Les prescriptions de la norme qui n'entrent pas en conflit avec l'ADN doivent être appliquées de la manière spécifiée, y compris les prescriptions de toute autre norme, ou partie de norme, citée en référence normative dans cette norme.

[2] *L'Organisation maritime internationale (OMI) a publié la circulaire CCC.1/Circ.3, intitulée "Revised guidance on the continued use of existing IMO type portable tanks and road tank vehicles for the transport of dangerous goods" (Indications révisées concernant la poursuite de l'utilisation des citernes mobiles et des véhicules-citernes routiers de type OMI existants pour le transport des marchandises dangereuses). Le texte de cette directive est disponible en anglais sur le site Internet de l'OMI à l'adresse suivante: www.imo.org.*

CHAPITRE 1.2

DÉFINITIONS ET UNITÉS DE MESURE

1.2.1 Définitions

NOTA: *Dans cette section figurent toutes les définitions d'ordre général ou spécifique.*

Dans le présent Règlement on entend par:

A

ADR:
l'Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route;

Aérosol ou générateur d'aérosols:
un objet constitué d'un récipient non rechargeable répondant aux prescriptions du 6.2.6 de l'ADR, fait de métal, de verre ou de matière plastique, contenant un gaz comprimé, liquéfié ou dissous sous pression, avec ou non un liquide, une pâte ou une poudre, et munis d'un dispositif de prélèvement permettant d'expulser le contenu en particules solides ou liquides en suspension dans un gaz, ou sous la forme de mousse, de pâte ou de poudre, ou encore à l'état liquide ou gazeux;

AIEA:
l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA), (AIEA, P.O. Box 100, A-1400 Vienne);

Appareil de protection respiratoire (appareil à filtre dépendant de l'air ambiant):
un appareil qui protège la personne qui le porte quand elle travaille dans une atmosphère dangereuse grâce à un filtre de respiration approprié. Pour ces appareils voir par exemple la norme européenne EN 136:1998. Pour les filtres utilisés voir par exemple la norme européenne EN 14387:2004 + A1:2008;

Appareil respiratoire (autonome):
un appareil qui fournit un air respirable à la personne qui le porte quand elle travaille dans une atmosphère dangereuse, grâce à une réserve autonome d'air sous pression ou à une alimentation extérieure par un tuyau. Pour ces appareils voir par exemple la norme européenne EN 137:2006 ou EN 138:1994;

Approbation, agrément:

Approbation multilatérale ou agrément multilatéral:
pour le transport des matières radioactives, l'approbation ou l'agrément donné par l'autorité compétente du pays d'origine de l'expédition ou du modèle, selon le cas, et par l'autorité compétente de chaque pays sur le territoire duquel l'envoi doit être transporté;

Agrément unilatéral:
pour le transport des matières radioactives, l'agrément d'un modèle qui doit être donné seulement par l'autorité compétente du pays d'origine du modèle. Si le pays d'origine n'est pas une Partie contractante à l'ADN, l'agrément implique une validation par l'autorité compétente d'un pays Partie contractante à l'ADN (voir 6.4.22.8 de l'ADR);

Assurance de la conformité (matière radioactive):
un programme systématique de mesures appliqué par une autorité compétente et visant à garantir que les dispositions de l'ADN sont respectées dans la pratique;

Assurance de la qualité:
un programme systématique de contrôles et d'inspections appliqué par toute organisation ou tout organisme et visant à donner une garantie adéquate que les prescriptions de sécurité de l'ADN sont respectées dans la pratique;

ASTM:
l'American Society for Testing and Materials, (ASTM International, 100 Barr Harbor Drive, PO Box C700, West Conshohocken, PA, 19428-2959, États-Unis d'Amérique);

Atmosphère explosible:
un mélange d'air et de gaz, vapeurs ou brouillards inflammables sous conditions atmosphériques, dans lequel, après inflammation, le processus de combustion se propage à l'ensemble du mélange non consumé (voir EN 13237:2011);

Autorité compétente:
l'(les) autorité(s) ou tout(s) autre(s) organisme(s) désigné(s) en tant que tel(s) dans chaque État et dans chaque cas particulier selon le droit national;

B

Bateau:
un bateau de navigation intérieure ou un navire de mer;

Bateau avitailleur:
un bateau-citerne du type N ouvert d'un port en lourd jusqu'à 300 tonnes, construit et aménagé pour le transport et la remise à d'autres bateaux de produits destinés à l'exploitation des bateaux;

Bateau-citerne:
un bateau destiné au transport de matières dans des citernes à cargaison;

Bateau déshuileur:
un bateau-citerne du type N ouvert d'un port en lourd jusqu'à 300 tonnes, construit et aménagé pour la réception et le transport de déchets huileux et graisseux survenant lors de l'exploitation des bateaux. Les bateaux sans citernes à cargaison sont considérés comme des bateaux soumis aux chapitres 9.1 ou 9.2;

Bateau d'évacuation:
bateau avec équipage, spécialement équipé, et qui est appelé pour venir secourir les personnes en danger ou les évacuer dans les temps compte tenu de la durée de sécurité spécifique à un refuge ou une zone de sécurité;

Bidon (jerricane):
un emballage en métal ou en matière plastique, de section rectangulaire ou polygonale, muni d'un ou de plusieurs orifices;

Bobine (classe 1):
un dispositif en plastique, en bois, en carton, en métal ou en tout autre matériau convenable, et formé d'un axe central et, le cas échéant, de parois latérales à chaque extrémité de l'axe. Les objets et les matières doivent pouvoir être enroulés sur l'axe et peuvent être retenus par les parois latérales;

Boil-off:
la vapeur produite au-dessus de la surface d'une cargaison en ébullition due à l'évaporation. Elle est provoquée par un apport de chaleur ou une chute de la pression;

Boîte à gaz sous pression:
voir *Aérosol*s;

Boues d'hydrocarbures:
les hydrocarbures résiduaires issus de l'exploitation normale de navires de mer, par exemple les résidus issus du traitement de combustible ou d'huiles de graissage pour les machines principales ou auxiliaires, les huiles usées obtenues par séparation provenant des installations de filtrage des hydrocarbures, les résidus huileux recueillis dans des gattes et les résidus d'huiles hydrauliques et lubrifiantes.

NOTA: *Dans l'ADN, la définition de MARPOL inclut aussi les résidus issus du traitement de l'eau de fond de cale à bord de navires de mer;*

Bouteille:
un récipient à pression transportable d'une contenance en eau ne dépassant pas 150 *l* (voir aussi *Cadre de bouteilles*);

Bouteille surmoulée:
une bouteille destinée au transport de GPL d'une capacité en eau ne dépassant pas 13 *l* constituée d'une bouteille intérieure en acier soudé revêtue, protégée par une enveloppe surmoulée de matériau plastique cellulaire collée de manière indissociable à la paroi extérieure de la bouteille en acier;

C

Cadre de bouteilles:
un ensemble de bouteilles attachées entre elles et reliées par un tuyau collecteur et transportées en tant qu'ensemble indissociable. La contenance totale en eau ne doit pas dépasser 3 000 *l*; sur les cadres destinés au transport de gaz toxique de la classe 2 (groupes commençant par la lettre T conformément au 2.2.2.1.3), cette capacité est limitée à 1 000 *l;*

Caisse:
un emballage à faces pleines rectangulaires ou polygonales, en métal, bois, contre-plaqué, bois reconstitué, carton, plastique ou autre matériau approprié. De petits orifices peuvent y être pratiqués pour faciliter la manutention ou l'ouverture, ou répondre aux critères de classement, à condition de ne pas compromettre l'intégrité de l'emballage pendant le transport;

Caisse mobile citerne:
un engin qui doit être considéré comme un conteneur-citerne;

Caisse mobile:
voir *Conteneur;*

Cale:
partie du bateau, couverte ou non par des panneaux d'écoutille, limitée à l'avant et à l'arrière par des cloisons et destinée à recevoir des marchandises en colis ou en vrac. La cale est limitée vers le haut par le bord supérieur de l'hiloire du panneau d'écoutille. La cargaison se trouvant au-delà de l'hiloire du panneau d'écoutille est considérée comme chargée sur le pont*;*

Cale (déchargée):
une cale qui, après déchargement, peut contenir des restes de cargaison sèche;

Cale (vide):
une cale qui, après déchargement, ne contient pas des restes de cargaison sèche (balayée)*;*

Canot de service (c'est-à-dire le canot de bateau):
un canot embarqué destiné au transport, au sauvetage, au repêchage et au travail;

Capacité d'un réservoir ou d'un compartiment de réservoir:

pour les citernes, le volume intérieur total du réservoir ou du compartiment de réservoir exprimé en litres ou mètres cubes. Lorsqu'il est impossible de remplir complètement le réservoir ou le compartiment du réservoir du fait de sa forme ou de sa construction, cette capacité réduite doit être utilisée pour la détermination du degré de remplissage et pour le marquage de la citerne;

Cargaison restante:
cargaison liquide restant dans la citerne à cargaison ou les tuyauteries après le déchargement sans que le système d'assèchement ait été utilisé;

Carter de coupe-flammes:
la partie d'un coupe flammes dont la fonction principale consiste à former une enveloppe appropriée de l'élément coupe-flammes et à permettre la liaison mécanique à d'autres systèmes;

Cartouche à gaz:
voir *Récipient de faible capacité contenant du gaz*;

Catégorie d'équipements (voir la directive 2014/34/UE[1]):
la classification des équipements à utiliser dans les zones de risque d'explosion, déterminant le niveau de protection à assurer.

La catégorie d'équipements 1 comprend les équipements conçus pour pouvoir fonctionner conformément aux paramètres opérationnels établis par le fabricant et assurer un très haut niveau de protection.

Les équipements de cette catégorie sont destinés à un environnement dans lequel une atmosphère explosive consistant en un mélange avec l'air de gaz, vapeurs, brouillards ou en un mélange d'air et de poussières est présente en permanence, pendant de longues périodes ou fréquemment.

Les équipements de cette catégorie doivent assurer le niveau de protection requis, même dans le cas de défauts de fonctionnement rares, et présentent par conséquent des moyens de protection contre les explosions tels que:

- En cas de défaillance d'un des moyens de protection, au moins un second moyen indépendant assure le niveau de protection requis; ou
- Dans le cas de l'apparition de deux défauts indépendants l'un de l'autre, le niveau de protection requis soit assuré.

Les équipements de la catégorie 1 selon la directive 2014/34/UE[1] sont marqués II 1 G. Ils correspondent à l'EPL[2] "Ga" selon la norme CEI 60079-0.

Les équipements de la catégorie 1 conviennent pour une utilisation dans les zones 0, 1 et 2.

La catégorie d'équipements 2 comprend les équipements conçus pour pouvoir fonctionner conformément aux paramètres opérationnels établis par le fabricant et assurer un haut niveau de protection.

Les équipements de cette catégorie sont destinés à un environnement dans lequel une atmosphère explosive consistant en un mélange avec l'air de gaz, vapeurs, brouillards ou en un mélange d'air et de poussières est présente occasionnellement.

---

1 *Journal officiel de l'Union européenne No L 96 du 29 mars 2014, p. 309.*

2 *Les lettres EPL signifient: Equipment Protection Level.*

Les moyens de protection relatifs aux équipements de cette catégorie assurent le niveau de protection requis, même dans le cas de dérangement fréquent ou des défauts de fonctionnement des équipements dont il faut habituellement tenir compte.

Les équipements de la catégorie 2, selon la directive 2014/34/UE[1], sont marqués II 2 G. Ils correspondent à l'EPL[2] "Gb" selon la norme CEI 60079-0.

Les équipements de la catégorie 2 conviennent pour une utilisation dans les zones 1 et 2.

La catégorie d'équipements 3 comprend les équipements conçus pour pouvoir fonctionner conformément aux paramètres opérationnels établis par le fabricant et assurer un niveau normal de protection.

Les équipements de cette catégorie sont destinés à être utilisés dans les emplacements où une atmosphère explosive consistant en un mélange avec l'air de gaz, vapeurs, brouillards ou en un mélange d'air et de poussières n'est pas susceptible de se former et dans lesquels, si elle se forme néanmoins, tel ne sera le cas que rarement et sur une courte période.

Les équipements de cette catégorie assurent le niveau de protection requis lors d'un fonctionnement normal.

Les équipements de la catégorie 3, selon la directive 2014/34/UE[1], sont marqués II 3 G. Ils correspondent à l'EPL[2] "Gc". selon la norme CEI 60079-0.

Les équipements de la catégorie 3 conviennent pour une utilisation dans la zone 2;

CDNI:
Convention relative à la collecte, au dépôt et à la réception des déchets survenant en navigation rhénane et intérieure**;**

CEE-ONU:
la Commission Économique des Nations Unies pour l'Europe, (CEE-ONU, Palais des Nations, 8-14 avenue de la Paix, CH-1211 Genève 10, Suisse);

CEI:
la Commission Électrotechnique Internationale;

CEVNI:
Code Européen des Voies de Navigation Intérieure;

CGA:
Compressed Gas Association, (CGA, 14501 George Carter Way, Suite 103, Chantilly, VA 20151, États-Unis d'Amérique);

CGEM:
voir *Conteneur à gaz à éléments multiples;*

Chambre des pompes à cargaison:
un local de service dans lequel sont installées les pompes à cargaison et pompes d'assèchement des citernes à cargaison avec leur équipement de service;

Chargement:
toutes les actions effectuées par le chargeur conformément à la définition de chargeur;

Chargement complet:

[1] *Journal officiel de l'Union européenne No L 96 du 29 mars 2014, p. 309.*
[2] *Les lettres EPL signifient: Equipment Protection Level.*

tout chargement provenant d'un seul expéditeur auquel est réservé l'usage exclusif d'un véhicule, d'un wagon ou d'un grand conteneur et pour lequel toutes les opérations de chargement et de déchargement sont effectuées conformément aux instructions de l'expéditeur ou du destinataire;

NOTA: *Le terme correspondant pour les matières radioactives est "utilisation exclusive";*

Chargeur:
l'entreprise qui:

a) charge les marchandises dangereuses emballées, les petits conteneurs ou les citernes mobiles dans ou sur un moyen de transport ou un conteneur; ou

b) charge un conteneur, un conteneur pour vrac, un CGEM, un conteneur-citerne ou une citerne mobile sur un moyen de transport; ou

c) charge un véhicule ou un wagon dans ou sur un bateau.

Chaussures de protection (ou bottes de protection):
des chaussures ou bottes qui protègent les pieds du porteur lors de travaux dans une zone de danger. Le choix des chaussures de protection ou bottes de protection appropriées doit correspondre aux dangers susceptibles de survenir, notamment en raison de charge/décharge électrostatique, selon les normes internationales ISO 20345:2012 ou ISO 20346:2014;

Chemin de repli:
voie permettant de se mettre à l'abri d'un danger ou de rejoindre un autre moyen d'évacuation;

CIM:
les Règles uniformes concernant le contrat de transport international ferroviaire des marchandises (Appendice B à la Convention relative aux transports internationaux ferroviaires (COTIF)), telles que modifiées;

Citerne:
un réservoir, muni de ses équipements de service et de structure. Lorsque le mot est employé seul, il couvre les conteneurs-citernes, citernes mobiles, citernes démontables, citernes amovibles, citernes fixes, wagons-citernes, tels que définis dans la présente section ainsi que les citernes qui constituent des éléments de véhicules-batteries, wagons-batteries ou de CGEM;

NOTA: *Pour les citernes mobiles, voir sous 6.7.4.1 de l'ADR;*

Citerne à cargaison:
une citerne fixée de façon permanente au bateau destinée à transporter des marchandises dangereuses;

Conception des citernes à cargaison:

a) Citerne à cargaison à pression:

une citerne à cargaison indépendante de la coque du bateau, construite selon des normes spécialisées reconnues pour une pression de service $\geq$400 kPa;

b) Citerne à cargaison fermée:

une citerne à cargaison reliée à l'atmosphère par un dispositif empêchant les surpressions ou dépressions internes inadmissibles;

c) *Citerne à cargaison ouverte avec coupe-flammes:*

une citerne à cargaison reliée à l'atmosphère par un dispositif équipé d'un coupe-flammes;

d) *Citerne à cargaison ouverte:*

une citerne à cargaison mise directement à l'atmosphère;

Types des citernes à cargaison:

a) *Citerne à cargaison indépendante*:

une citerne à cargaison incorporée de façon permanente mais qui est indépendante de la structure du bateau;

b) *Citerne à cargaison intégrale:*

une citerne à cargaison qui est constituée par la structure du bateau elle-même et qui a pour enveloppe la coque extérieure ou des parois distinctes de la coque extérieure;

c) *Citerne à cargaison avec parois indépendantes de la coque extérieure:*

une citerne à cargaison intégrale dont le fond et les parois latérales ne constituent pas la coque extérieure du bateau ou une citerne à cargaison indépendante;

d) *Citerne à membrane*:

une citerne à cargaison constituée d'une mince couche (membrane) étanche aux liquides et aux gaz et d'une isolation supportée par la coque intérieure adjacente et la structure de fond intérieure adjacente d'un bateau à double coque.

Citerne à cargaison (déchargée):
une citerne à cargaison, qui, après déchargement, peut contenir de la cargaison restante;

Citerne à cargaison (vide):
une citerne à cargaison, qui, après le déchargement, ne contient pas de la cargaison restante mais peut être non dégazée;

Citerne à cargaison (dégazée):
une citerne à cargaison, qui, après le déchargement, ne contient ni de la cargaison restante ni de concentration mesurable de gaz ou de vapeurs dangereux;

Citerne à déchets opérant sous vide:
une citerne fixe ou une citerne démontable principalement utilisée pour le transport de déchets dangereux, construite ou équipée de manière spéciale pour faciliter le remplissage et le déchargement des déchets selon les prescriptions du chapitre 6.10 de l'ADR.

Une citerne qui satisfait intégralement aux prescriptions des chapitres 6.7 ou 6.8 de l'ADR n'est pas considérée comme citerne à déchets opérant sous vide;

Citerne amovible:
une citerne qui, construite pour s'adapter aux dispositifs spéciaux d'un wagon, ne peut cependant en être retirée qu'après démontage de ses moyens de fixation;

Citerne démontable:
une citerne d'une capacité supérieure à 450 litres, autre qu'une citerne fixe, une citerne mobile, un conteneur-citerne ou un élément de véhicule-batterie ou de CGEM qui n'est pas conçue

pour le transport des marchandises sans rupture de charge et qui normalement ne peut être manutentionnée que si elle est vide;

Citerne fermée hermétiquement: une citerne qui:

- n'est pas équipée de soupapes de sécurité, de disques de rupture, d'autres dispositifs semblables de sécurité ou de soupapes de dépression; ou

- est équipée de soupapes de sécurité précédées d'un disque de rupture conformément au 6.8.2.2.10 de l'ADR, mais n'est pas équipée de soupapes de dépression.

Une citerne destinée au transport de liquides ayant une pression de calcul d'au moins 4 bar ou destinée au transport de matières solides (pulvérulentes ou granulaires) quelle que soit sa pression de calcul, est aussi considérée comme étant fermée hermétiquement si:

- elle est équipée de soupapes de sécurité précédées d'un disque de rupture conformément au 6.8.2.2.10 de l'ADR, et de soupapes de dépression conformément aux prescriptions du 6.8.2.2.3 de l'ADR; ou

- elle n'est pas équipée de soupapes de sécurité, de disques de rupture ou d'autres dispositifs semblables de sécurité, mais est équipée de soupapes de dépression conformément aux prescriptions du 6.8.2.2.3 de l'ADR;

Citerne fixe:
une citerne d'une capacité supérieure à 1 000 litres fixée à demeure sur un véhicule (qui devient alors un véhicule-citerne) ou sur un wagon (qui devient alors un wagon-citerne) ou faisant partie intégrante du châssis d'un tel véhicule ou wagon;

Citerne mobile:
une citerne multimodale conforme aux définitions du chapitre 6.7 de l'ADR ou du Code IMDG, indiquée par une instruction de transport en citerne mobile (code T) dans la colonne (10) du tableau A du chapitre 3.2 de l'ADR, et ayant, lorsqu'elle est utilisée pour le transport de gaz tels qu'ils sont définis au 2.2.2.1.1, une capacité supérieure à 450 litres;

Citerne pour produits résiduaires.
une citerne fixée à demeure destinée à recueillir des cargaisons restantes, des eaux de lavage, des résidus de cargaison ou des slops pompables;

Classe de température:
classement des gaz inflammables et des vapeurs de liquides inflammables selon leur température d'auto-inflammation ainsi que des matériels électriques destinés à être utilisés dans des atmosphères explosibles correspondantes selon la température maximale de leur surface extérieure (voir EN 13237:2011);

Classement des zones de risque d'explosion (voir Directive 1999/92/CE[3])*:*

Zone 0: emplacement dans lequel une atmosphère explosive de gaz, vapeurs ou brouillards est présente en permanence ou pendant de longues périodes;

Zone 1: emplacement dans lequel une atmosphère explosive de gaz, vapeurs ou brouillards est susceptible de se former en fonctionnement normal;

Zone 2: emplacement dans lequel une atmosphère explosive de gaz, vapeurs ou brouillards n'est pas susceptible de se former en fonctionnement normal et où une telle formation, si elle se produit, ne peut subsister que pendant une courte période;

[3] *Journal officiel des Communautés européennes No L 23 du 28 janvier 2000, p. 57.*

Voir aussi *Classement en zones;*

Classement en zones:

ce classement (voir schéma) s'applique aux bateaux citernes dont la liste des matières du bateau selon 1.16.1.2.5 contient des matières pour lesquelles une protection contre les explosions est exigée à la colonne (17) du tableau C du chapitre 3.2.

Zone 0: elle comprend:

– L'intérieur de toutes les citernes à cargaison, citernes pour produits résiduaires, récipients pour produits résiduaires et récipients pour slops ainsi que des conduites contenant de la cargaison ou des vapeurs de cargaison, y compris leurs équipements ainsi que les pompes et les compresseurs.

Zone 1: elle comprend:

– Tous les locaux situés au-dessous du pont dans la zone de cargaison qui n'appartiennent pas à la zone 0;

– Les locaux fermés sur le pont dans la zone de cargaison;

– Le pont dans la zone de cargaison sur toute la largeur du bateau jusqu'aux cloisons extérieures de cofferdam;

– Jusqu'à une distance de 1,60 m au moins des "plans limites de la zone de cargaison", la hauteur au-dessus du pont est de 2,50 m, mais de 1,50 m au moins au-dessus des tuyauteries les plus élevées contenant de la cargaison ou des vapeurs de cargaison.

  Puis (vers l'avant et vers l'arrière), jusqu'à la cloison extérieure de la citerne à cargaison, la hauteur est de 0,25 m au-dessus du pont.

  Si le bateau comporte des espaces de cales ou si le cofferdam ou une partie du cofferdam sont aménagés en local de service, la hauteur (vers l'avant et vers l'arrière) jusqu'au "plan limite de la zone de cargaison" est de 1,00 m au-dessus du pont (voir schéma);

– Chaque ouverture dans la zone 0, à l'exception des soupapes de dégagement à grande vitesse/soupapes de sécurité de la citerne à cargaison à pression, doit être entourée par un anneau cylindrique dont le rayon intérieur est celui de l'ouverture, le rayon extérieur est égal à celui de l'ouverture plus 2,50 m et la hauteur est égale à 2,50 m au-dessus du pont et 1,50 m au-dessus des tuyauteries.

  Pour les ouvertures d'un diamètre inférieur à 0,026 m (1"), la distance par rapport à la cloison extérieure de cofferdam peut être réduite à 0,50 m, à condition que de telles ouvertures ne soient pas ouvertes à l'air libre dans ce périmètre;

– Autour des soupapes de dégagement à grande vitesse ou soupapes de sécurité des citernes à cargaison à pression, une zone inscrite dans un cylindre ayant un rayon de 3,00 m jusqu'à une hauteur de 4,00 m au-dessus de l'orifice de dégagement de la soupape de dégagement à grande vitesse ou de la soupape de sécurité des citernes à cargaison à pression;

– Autour des orifices de ventilation de locaux de service munis d'un système de ventilation qui sont situés dans la zone de cargaison, une zone inscrite dans une portion de sphère d'un rayon de 1,00 m.

Zone 2: elle comprend:

– Sur le pont dans la zone de cargaison, une zone s'étendant sur 1,00 m dans le sens de la hauteur et 1,00 m horizontalement à partir de la zone 1 dans le sens de la longueur;

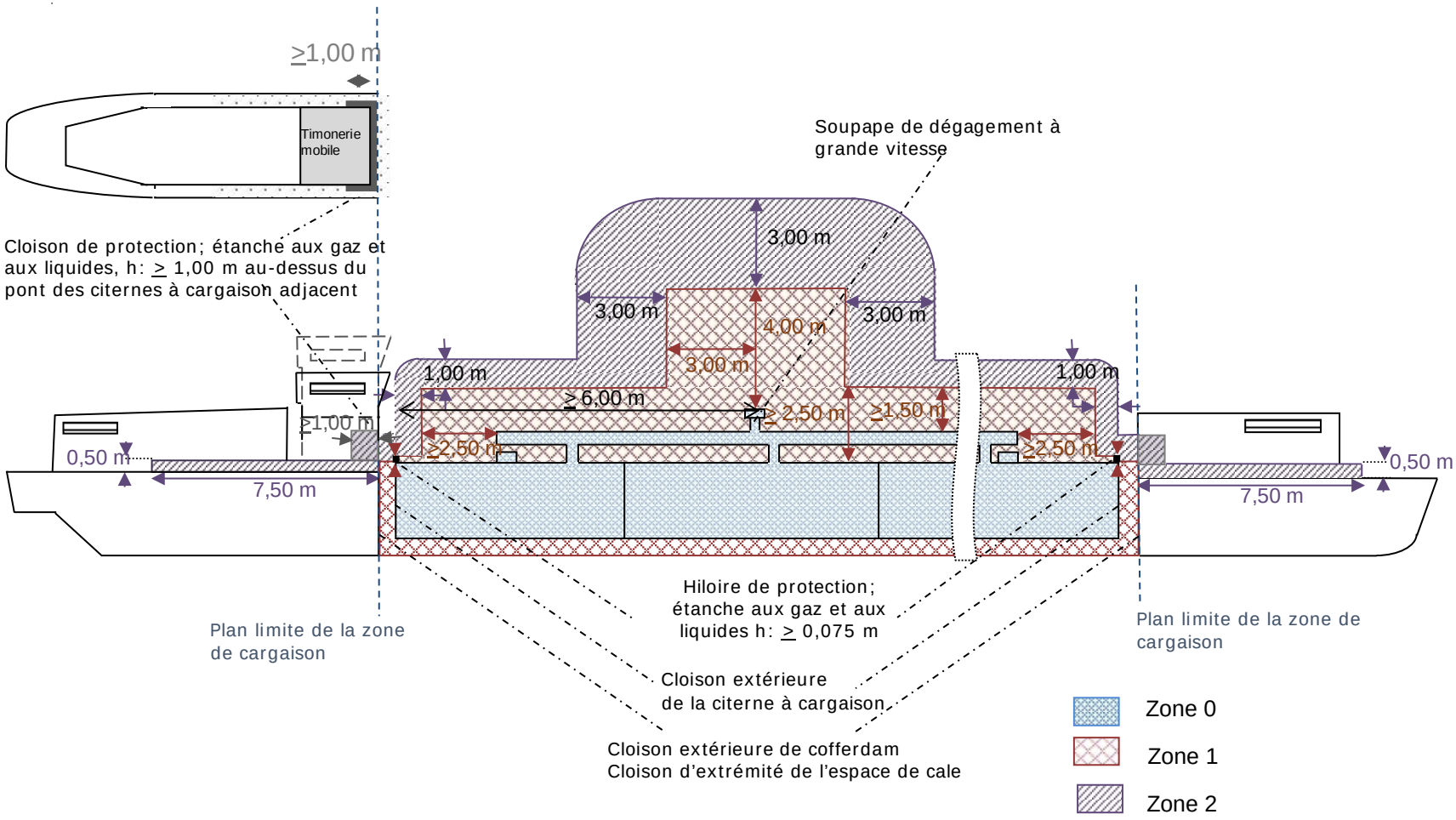
– Sur le pont avant et sur le pont arrière, une zone d'une longueur de 7,50 m s'étendant sur toute la largeur du bateau et rejoignant le "plan limite de la zone de cargaison". Entre le bordage latéral et la cloison de protection, la longueur et la hauteur de cette zone équivaut aux dimensions du côté latéral de cette cloison de protection. Ailleurs, la hauteur de la zone 2 est de 0,50 m.

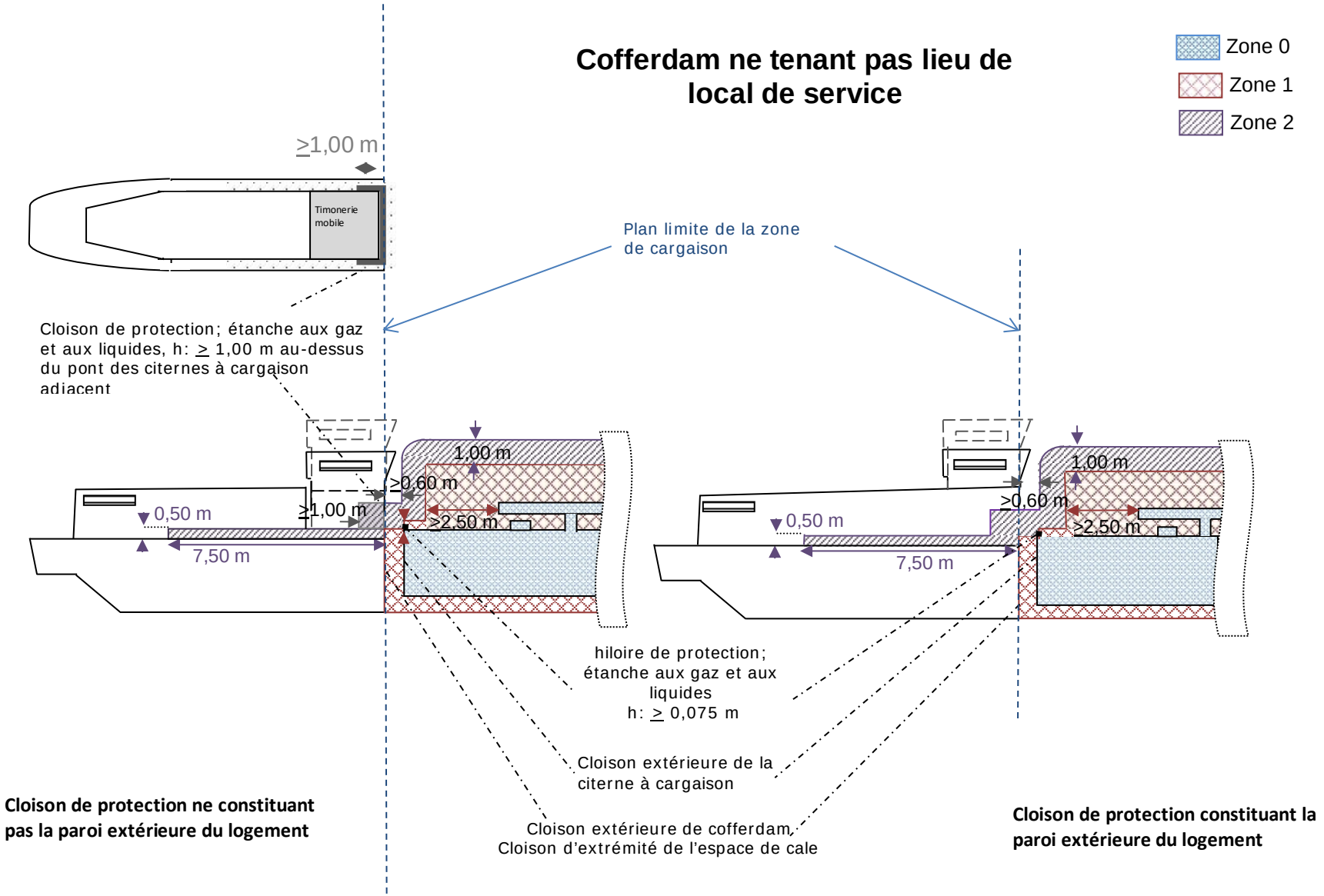
– Cette zone ne fait pas partie de la zone 2 si la cloison de protection s'étend d'un bordage à l'autre du bateau et qu'elle est dépourvue d'ouvertures;

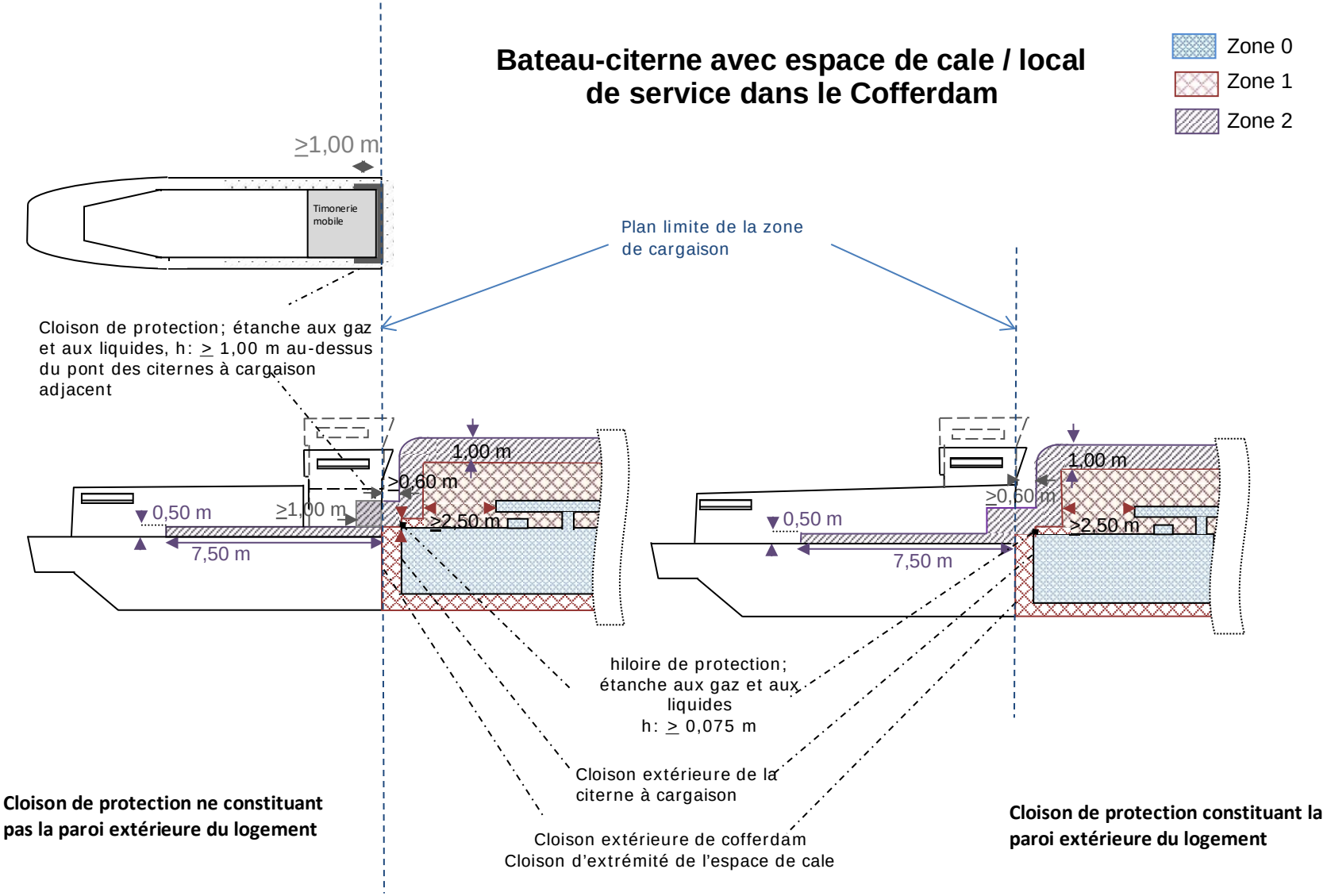
– Une zone s'étendant sur 3,00 m autour de la zone 1 entourant les soupapes de dégagement à grande vitesse ou les soupapes de sécurité des citernes à cargaison à pression;

– Autour des orifices de ventilation de locaux de service munis d'un système de ventilation qui sont situés dans la zone de cargaison, une zone inscrite dans une couronne sphérique d'une largeur de 1,00 m autour de la zone 1;

Classement en zones pour les bateaux-citernes




Cofferdam ne tenant pas lieu de local de service
Zone 0
Zone 1
Zone 2
≥1,00 m
Timonerie mobile
Plan limite de la zone de cargaison
Cloison de protection; étanche aux gaz et aux liquides, h: ≥ 1,00 m au-dessus du pont des citernes à cargaison adjacent
1,00 m
≥0,60 m
≥1,00 m
≥2,50 m
0,50 m
7,50 m
1,00 m
≥0,60 m
≥2,50 m
0,50 m
7,50 m
hiloire de protection; étanche aux gaz et aux liquides h: ≥ 0,075 m
Cloison extérieure de la citerne à cargaison
Cloison extérieure de cofferdam, Cloison d'extrémité de l'espace de cale
Cloison de protection ne constituant pas la paroi extérieure du logement
Cloison de protection constituant la paroi extérieure du logement


Bateau-citerne avec espace de cale / local de service dans le Cofferdam
Zone 0
Zone 1
Zone 2
≥1,00 m
Timonerie mobile
Plan limite de la zone de cargaison
Cloison de protection; étanche aux gaz et aux liquides, h: ≥ 1,00 m au-dessus du pont des citernes à cargaison adjacent
1,00 m
≥0,60 m
0,50 m
≥1,00 m
≥2,50 m
7,50 m
1,00 m
≥0,60 m
0,50 m
≥2,50 m
7,50 m
hiloire de protection; étanche aux gaz et aux liquides
h: ≥ 0,075 m
Cloison extérieure de la citerne à cargaison
Cloison extérieure de cofferdam
Cloison d'extrémité de l'espace de cale
Cloison de protection ne constituant pas la paroi extérieure du logement
Cloison de protection constituant la paroi extérieure du logement

Cloison:
une paroi métallique, généralement verticale, située à l'intérieur du bateau et qui est limitée par le fond, le bordé, un pont, la couverture des écoutilles ou une autre cloison;

Cloison de protection, étanche aux gaz et aux liquides:
une cloison étanche aux gaz et aux liquides, sur le pont, à la hauteur du plan limite de la zone de cargaison, qui empêche les gaz de pénétrer dans les zones en dehors de la zone de cargaison;

Cloison (étanche à l'eau):

– dans un bateau à cargaison sèche: cloison construite de telle façon qu'elle résiste à une pression correspondant à une colonne d'eau de 1,00 m au-dessus du pont mais toutefois jusqu'à l'arête supérieure de l'hiloire du panneau d'écoutille;

– dans un bateau-citerne: cloison construite pour supporter une pression d'eau de 1,00 m au-dessus du niveau du pont;

CMNI:
La Convention relative au contrat de transport de marchandises en navigation intérieure (Budapest, 22 juin 2001).

CMR:
la Convention relative au contrat de transport international de marchandises par route (Genève, 19 mai 1956), telle que modifiée;

Code IMDG:
le Code maritime international des marchandises dangereuses, règlement d'application du Chapitre VII, Partie A de la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (Convention SOLAS), publié par l'Organisation maritime internationale (OMI) à Londres;

Code IMSBC:
Le Code maritime international des cargaisons solides en vrac de l'Organisation Maritime Internationale (OMI);

Cofferdam:
un compartiment transversal qui est délimité par des cloisons étanches à l'eau et peut être inspecté. Le cofferdam s'étend sur toute la surface des cloisons d'extrémité des citernes à cargaison. La cloison qui n'est pas face à la zone de cargaison (cloison extérieure de cofferdam) s'étend d'un bordage à l'autre du bateau et du fond au pont sur un seul plan;

Colis:
le produit final de l'opération d'emballage prêt pour l'expédition, constitué par l'emballage ou le grand emballage ou le GRV lui-même avec son contenu. Le terme comprend les récipients à gaz tels que définis dans la présente section ainsi que les objets qui, de par leur taille, masse ou configuration, peuvent être transportés non emballés ou dans des berceaux, harasses ou des dispositifs de manutention;

Excepté pour le transport des matières radioactives, le terme ne s'applique pas aux marchandises transportées en vrac dans les cales des bateaux ni aux matières transportées en citernes dans des bateaux-citernes;

À bord des bateaux, le terme inclut aussi les véhicules, les wagons, les conteneurs (y compris les caisses mobiles), les conteneurs-citernes, les citernes mobiles, les véhicules-batteries, les wagons-batteries, les véhicules-citernes, les wagons-citernes et les conteneurs à gaz à éléments multiples (CGEM).

NOTA: *Pour les matières radioactives, voir sous 2.2.7.2, 4.1.9.1.1 et chapitre 6.4 de l'ADR;*

Composants inflammables (pour les aérosols), des liquides inflammables, solides inflammables ou gaz ou mélanges de gaz inflammables tels que définis dans le Manuel d'épreuves et de critères, Partie III, sous-section 31.1.3, Notas 1 à 3. Cette désignation ne comprend pas les matières pyrophoriques, les matières auto-échauffantes et les matières qui réagissent au contact de l'eau. La chaleur chimique de combustion doit être déterminée avec une des méthodes suivantes ASTM D 240, ISO/FDIS 13943:1999 (E/F) 86.1 à 86.3 ou NFPA 30B;

Conducteur:
une personne répondant à la définition de l'article 1.02 du Code européen des voies de navigation intérieure (CEVNI);

Conduite d'évacuation de gaz (à bord):
Une conduite installée à bord du bateau reliant une ou plusieurs citernes à cargaison à la conduite de retour de gaz pendant le chargement ou le déchargement. Cette conduite est munie de soupapes de sécurité protégeant les citernes à cargaison contre des surpressions ou dépressions internes inadmissibles;

Conduite de retour de gaz (à terre):
Une conduite de l'installation à terre reliée pendant le chargement ou le déchargement à la conduite d'évacuation de gaz du bateau;

Conseiller à la sécurité:
une personne qui, dans une entreprise dont l'activité comporte le transport de marchandises dangereuses par voies de navigation intérieure ou les opérations d'emballage, de chargement, de remplissage ou de déchargement liées à ces transports, est chargée d'aider à la prévention des risques inhérents au transport des marchandises dangereuses;

Contenance maximale:
le volume intérieur maximum des récipients ou des emballages y compris des grands emballages et des grands récipients pour vrac (GRV), exprimé en mètres cubes ou litres;

Conteneur:
un engin de transport (cadre ou autre engin analogue)

– ayant un caractère permanent et étant de ce fait suffisamment résistant pour permettre son usage répété;

– spécialement conçu pour faciliter le transport de marchandises, sans rupture de charge, par un ou plusieurs modes de transport;

– muni de dispositifs facilitant l'arrimage et la manutention, notamment lors de son transbordement d'un moyen de transport à un autre;

– conçu de façon à faciliter le remplissage et la vidange.

− d'un volume intérieur d'au moins 1 m³, à l'exception des conteneurs pour le transport des matières radioactives.

En outre:

Grand conteneur:

a) un conteneur qui ne répond pas à la définition de petit conteneur;

b) au sens de la CSC, un conteneur de dimensions telles que la surface délimitée par les quatre angles inférieurs extérieurs soit:

i) d'au moins 14 m² (150 pieds carrés) ou

ii) d'au moins 7 m² (75 pieds carrés) s'il est pourvu de pièces de coin aux angles supérieurs;

Petit conteneur:
un conteneur dont le volume intérieur est inférieur ou égal à 3 m^3;

Conteneur bâché:
un conteneur ouvert muni d'une bâche pour protéger la marchandise chargée;

Conteneur fermé:
un conteneur totalement fermé, ayant un toit rigide, des parois latérales rigides, des parois d'extrémité rigides et un plancher. Le terme englobe les conteneurs à toit ouvrant pour autant que le toit soit fermé pendant le transport;

Conteneur ouvert:
un conteneur à toit ouvert ou un conteneur de type plate-forme;

Une caisse mobile est un conteneur qui selon la norme EN 283:1991 présente les caractéristiques suivantes:

– elle a une résistance mécanique conçue uniquement pour le transport sur un wagon ou un véhicule en trafic terrestre ou par navire roulier;

– elle n'est pas gerbable;

– elle peut être transférée du véhicule sur des béquilles et rechargée par les propres moyens à bord du véhicule;

NOTA: *Le terme conteneur ne concerne ni les emballages usuels, ni les grands récipients pour vrac (GRV), ni les conteneurs-citernes, ni les véhicules, ni les wagons. Néanmoins, un conteneur peut être utilisé comme emballage pour le transport des matières radioactives.*

*Conteneur à gaz à éléments multiples (*CGEM*):*
un engin de transport comprenant des éléments qui sont reliés entre eux par un tuyau collecteur et montés dans un cadre. Les éléments suivants sont considérés comme des éléments d'un conteneur à gaz à éléments multiples: les bouteilles, les tubes, les fûts à pression, et les cadres de bouteilles ainsi que les citernes d'une capacité supérieure à 450 litres pour les gaz tels qu'ils sont définis au 2.2.2.1.1;

NOTA: *Pour les CGEM de l'ONU, voir le chapitre 6.7 de l'ADR.*

Conteneur pour vrac:
une enceinte de rétention (y compris toute doublure ou revêtement) destinée au transport de matières solides qui sont directement en contact avec l'enceinte de rétention. Le terme ne comprend pas les emballages, les grands récipients pour vrac (GRV), les grands emballages ni les citernes.

Les conteneurs pour vrac sont:

– de caractère permanent et étant de ce fait suffisamment résistants pour permettre un usage répété;

– spécialement conçus pour faciliter le transport de marchandises sans rupture de charge par un ou plusieurs moyens de transport;

– munis de dispositifs le rendant facile à manutentionner;

– d'une capacité d'au moins 1,0 m^3.

Les conteneurs pour vrac peuvent être, par exemple, des conteneurs, des conteneurs pour vrac offshore, des bennes, des bacs pour vrac, des caisses mobiles, des conteneurs trémie, des conteneurs à rouleaux, des compartiments de charge de véhicules ou de wagons;

NOTA: *Cette définition s'applique uniquement aux conteneurs pour vrac répondant aux prescriptions du chapitre 6.11 de l'ADR.*

Conteneur pour vrac bâché:
un conteneur pour vrac à toit ouvert avec fond (y compris les fonds du type trémie) et parois latérales et d'extrémité rigides et couverture non rigide.

Conteneur pour vrac fermé:
un conteneur pour vrac entièrement fermé ayant un toit, des parois latérales, des parois d'extrémité et un plancher rigides (y compris les fonds du type trémie). Ce terme englobe des conteneurs pour vrac à toit, parois latérales ou d'extrémité ouvrants pouvant être fermés pendant le transport. Les conteneurs pour vrac fermés peuvent être équipés d'ouvertures permettant l'évacuation de vapeurs et de gaz par aération et de prévenir, dans les conditions normales de transport, la perte de matières solides et la pénétration d'eau de projection ou de pluie;

Conteneur pour vrac souple:
un conteneur souple d'une capacité ne dépassant pas 15 m^3 et comprenant les doublures, ainsi que les dispositifs de manutention et les équipements de services fixés à celui-ci;

Conteneur pour vrac bâché, voir Conteneur pour vrac;

Conteneur pour vrac fermé, voir Conteneur pour vrac;

Conteneur pour vrac souple, voir Conteneur pour vrac;

Conteneur pour vrac offshore:
un conteneur pour vrac spécialement conçu pour servir de manière répétée en provenance ou à destination d'installations offshore ou entre de telles installations. Il doit être conçu et construit selon les règles relatives à l'agrément des conteneurs offshore manutentionnés en haute mer énoncées dans le document MSC/Circ.860 publié par l'Organisation Maritime Internationale (OMI);

Conteneur-citerne:
un engin de transport répondant à la définition du conteneur et comprenant un réservoir et des équipements, y compris les équipements permettant les déplacements du conteneur-citerne sans changement notable d'assiette, utilisé pour le transport de matières gazeuses, liquides, pulvérulentes ou granulaires et ayant une capacité supérieure à 0,45 m^3 (450 litres), lorsqu'il est destiné au transport de gaz tels qu'ils sont définis au 2.2.2.1.1;

NOTA: *Les grands récipients pour vrac (GRV) qui satisfont aux dispositions du chapitre 6.5 de l'ADR ne sont pas considérés comme des conteneurs-citernes*;

Contenu radioactif:
pour le transport des matières radioactives, les matières radioactives ainsi que tout solide, liquide ou gaz contaminé ou activé se trouvant à l'intérieur de l'emballage;

Corps (pour toutes les catégories de GRV autres que les GRV composites):
le récipient proprement dit, y compris les orifices et leurs fermetures, à l'exclusion de l'équipement de service;

Coupe-flammes:
Un dispositif monté à l'orifice d'une partie d'installation ou dans la tuyauterie de liaison d'un système d'installations dont la fonction consiste à permettre le passage du flux mais à empêcher le passage d'une flamme. Le coupe-flammes doit être éprouvé selon la norme

ISO 16852:2016[4] et la preuve de sa conformité aux exigences applicables doit être apportée (par ex. procédure d'évaluation de la conformité au sens de la directive 2014/34/UE[1], le système IECEx[5] ou le document ECE/TRADE/391[6] ou au moins l'équivalent);

CSC:

la Convention internationale sur la sécurité des conteneurs (Genève, 1972) telle que modifiée et publiée par l'Organisation maritime internationale (OMI), à Londres;

D

Débit de dose:
l'équivalent de dose ambiant ou l'équivalent de dose directionnel, suivant le cas, par unité de temps, mesuré au point d'intérêt;

Déchargement:
toutes les actions effectuées par le déchargeur conformément à la définition de déchargeur;

Déchargeur:
l'entreprise qui:

a) enlève un conteneur, un conteneur pour vrac, un CGEM, un conteneur-citerne ou une citerne mobile d'un moyen de transport; ou

b) décharge des marchandises dangereuses emballées, des petits conteneurs ou des citernes mobiles d'un moyen de transport ou d'un conteneur; ou

c) décharge des marchandises dangereuses d'une citerne à cargaison, un véhicule-citerne, une citerne amovible, une citerne démontable, une citerne mobile ou un conteneur-citerne; ou d'un wagon-batterie, un véhicule-batterie, une MEMU ou un CGEM; ou d'un moyen de transport pour le transport en vrac; ou d'un grand conteneur ou d'un petit conteneur pour le transport en vrac ou d'un conteneur pour vrac; ou

d) enlève un véhicule ou un wagon d'un bateau;

Déchets:
des matières, solutions, mélanges ou objets qui ne peuvent pas être utilisés tels quels, mais qui sont transportés pour être retraités, déposés dans une décharge ou éliminés par incinération ou par une autre méthode;

Déchets huileux et graisseux survenant lors de l'exploitation du bateau:
huiles usagées, eaux de fond de cale et autres déchets huileux ou graisseux, tels que graisses usagées, filtres usagés, chiffons usagés, récipients et emballages de ces déchets;

Déflagration:
explosion qui se propage à une vitesse subsonique (voir EN 13237:2011);

Dégazage:
opération ayant pour but de diminuer la concentration de gaz et de vapeurs dangereux dans une citerne à cargaison vide ou déchargée en les émettant dans l'atmosphère ou en les envoyant dans une station de réception;

---

4 *Identique à EN ISO 16852:2016.*

1 *Journal officiel de l'Union européenne No L 96 du 29 mars 2014, p. 309.*

5 *http://iecex.com/rules*

6 *A Common Regulatory Framework for Equipment Used in Environments with an Explosive Atmosphere, United Nations 2011.*

Densité relative:
le rapport de la masse volumique d'une substance à la masse volumique de l'eau pure à 3,98 °C (1 000 kg/m^3); il s'agit d'une grandeur sans dimension;

Dépression de conception:
la dépression sur la base de laquelle la citerne à cargaison ou la citerne pour restes de cargaison a été conçue et réalisée;

Destinataire:
le destinataire selon le contrat de transport. Si le destinataire désigne un tiers conformément aux dispositions applicables au contrat de transport, ce dernier est considéré comme le destinataire au sens de l'ADN. Si le transport s'effectue sans contrat de transport, l'entreprise qui prend en charge les marchandises dangereuses à l'arrivée doit être considérée comme le destinataire;

Détecteur de gaz:
un appareil portatif permettant de mesurer toute concentration significative de gaz inflammables, sous la LIE, et indiquant clairement la concentration de ces gaz. Les détecteurs de gaz peuvent être conçus en tant que détecteurs individuels ou en tant qu'appareils de mesures combinés pour la mesure de gaz inflammables et d'oxygène. L'équipement doit être conçu de manière à ce que les mesures puissent également être effectuées sans qu'il soit nécessaire de pénétrer dans les locaux à contrôler.

Le niveau de détection des capteurs doit être au maximum 5 % de la LIE de la matière la plus critique de la liste des matières du bateau pour les bateaux-citernes ou de la cargaison pour les bateaux à cargaison sèche. Le détecteur de gaz inflammables doit être éprouvé selon la norme CEI/EN[7] 60079-29-1:2016. S'il est utilisé dans des zones de risque d'explosion, il doit en outre satisfaire aux exigences pour une utilisation dans la zone concernée et la preuve de sa conformité aux exigences applicables doit être apportée (par ex. procédure d'évaluation de la conformité au sens de la directive 2014/34/UE[1], le système IECEx[5], ou le document ECE/TRADE/391[6] ou au moins l'équivalent);

Détecteur de rayonnement neutronique:
un dispositif de détection de rayonnement neutronique. Dans un tel dispositif, un gaz peut être contenu dans un tube électronique de transducteur hermétiquement scellé qui convertit le rayonnement neutronique en un signal électrique mesurable;

Détonation:
explosion qui se propage à une vitesse supersonique, caractérisée par une onde de choc (voir EN 13237:2011);

Diamètre (pour les réservoirs de citernes):
le diamètre intérieur du réservoir;

Difficilement inflammable:
un matériau difficilement inflammable en soi ou dont au moins la surface extérieure est difficilement inflammable et qui restreint de manière appropriée la propagation d'un incendie.

Pour la détermination du caractère d'inflammabilité sont reconnues la procédure de l'OMI, Résolution A.653(16) ou toutes prescriptions équivalentes d'un État partie contractante;

---

7 *Les lettres CEI/EN signifient: la norme est disponible à la fois en tant que norme CEI et en tant que norme EN.*

1 *Journal officiel de l'Union européenne No L 96 du 29 mars 2014, p. 309.*

5 *http://iecex.com/rules*

6 *A Common Regulatory Framework for Equipment Used in Environments with an Explosive Atmosphere, United Nations 2011.*

Directive CE:
des dispositions décidées par les institutions compétentes de la Communauté européenne et qui lient tout État membre destinataire quant aux résultats à atteindre, tout en laissant aux instances nationales la compétence quant à la forme et aux moyens;

Dispositif de décompression en toute sécurité des citernes à cargaison:
un dispositif à commande manuelle ou à distance qui est monté de telle façon que la décompression des citernes à cargaison soit possible en toute sécurité. Lorsque la liste des matières du bateau selon 1.16.1.2.5 contient des matières pour lesquelles la protection contre les explosions est exigée à la colonne (17) du tableau C du chapitre 3.2, le dispositif de décompression en toute sécurité des citernes à cargaison doit être conçu pour résister à la déflagration et au feu continu pour la matière la plus critique de la liste des matières du bateau. La résistance à la déflagration doit être éprouvée conformément à la norme ISO 16852:2016[4] et la preuve de sa conformité aux exigences applicables doit être apportée (par ex. procédure d'évaluation de la conformité au sens de la directive 2014/34/UE[1] le système IECEx[5] ou le document ECE/TRADE/391[6] ou au moins l'équivalent). La résistance à la déflagration peut être assurée par un élément coupe-flammes intégré résistant au feu continu ou un coupe-flammes résistant au feu continu (protection contre les déflagrations);

Dispositif de manutention (pour les GRV souples):
tout élingue, sangle, boucle ou cadre fixé au corps du GRV ou constituant la continuation du matériau avec lequel il est fabriqué;

Dispositif de prise d'échantillon de type fermé:
un dispositif qui assure le passage à travers la paroi de la citerne à cargaison ou par les tuyauteries de chargement et déchargement mais qui fait néanmoins partie d'un système fermé, conçu de manière que pendant la prise d'échantillons il n'y ait pas de fuite de gaz ou de liquides des citernes à cargaison;

Dispositif de prise d'échantillons de type partiellement fermé:
un dispositif qui assure le passage à travers la paroi de la citerne à cargaison ou par les tuyauteries de chargement et déchargement, conçu de manière que pendant la prise d'échantillons seule une quantité minime de cargaison sous forme gazeuse ou liquide s'échappe à l'air libre. Tant qu'il n'est pas utilisé le dispositif doit être totalement fermé;

Dispositif de sauvetage (approprié):
un appareil respiratoire de protection, facile à mettre, couvrant la bouche, le nez et les yeux, et servant à s'échapper d'une zone dangereuse. Pour ces appareils voir par exemple la Norme Européenne EN 13794:2002, EN 402: 2003, EN 403: 2004 ou EN 1146:2005;

Dispositif de stockage à hydrure métallique:
un dispositif de stockage de l'hydrogène, unique, complet, comprenant un récipient, un hydrure métallique, un dispositif de décompression, un robinet d'arrêt, un équipement de service et des composants internes utilisé pour le transport de l'hydrogène uniquement;

Dossier de bateau:
signifie un dossier qui contient toutes les informations techniques importantes concernant un bateau ou une barge, telles que les plans de construction et les documents relatifs à l'équipement;

---

4 *Identique à EN ISO 16852:2016.*

1 *Journal officiel de l'Union européenne No L 96 du 29 mars 2014, p. 309.*

5 *http://iecex.com/rules*

6 *A Common Regulatory Framework for Equipment Used in Environments with an Explosive Atmosphere, United Nations 2011.*

Dossier de citerne:
un dossier qui contient toutes les informations techniques importantes concernant une citerne, un véhicule-batterie, un wagon-batterie ou un CGEM, telles que les attestations et certificats mentionnés aux 6.8.2.3, 6.8.2.4 et 6.8.3.4 de l'ADR;

Doublure:
une gaine tubulaire ou un sac placé à l'intérieur mais ne faisant pas partie intégrante d'un emballage, y compris d'un grand emballage ou d'un GRV, y compris les moyens d'obturation de ses ouvertures;

Durée de service:
pour les bouteilles et les tubes composites, le nombre d'années autorisées pour le maintien en service de la bouteille ou du tube;

Durée de vie nominale:
pour les bouteilles et les tubes composites, la durée de vie maximale (en nombre d'années) pour laquelle la bouteille ou le tube est conçu et approuvé conformément à la norme applicable;

E

Eau de fond de cale:
eau huileuse provenant des fonds de cale de la salle des machines, du peak, des cofferdams et des espaces de double coque;

Élément coupe-flammes:
la partie d'un coupe-flammes dont la fonction principale consiste à empêcher le passage d'une flamme;

Emballage:
un ou plusieurs récipients et tous les autres éléments ou matériaux nécessaires pour permettre aux récipients de remplir leur fonction de rétention et toute autre fonction de sûreté (voir aussi *Grand emballage* et *Grand récipient pour vrac* (GRV));

Emballage combiné:
une combinaison d'emballages destinée au transport, constituée par un ou plusieurs emballages intérieurs assujettis dans un emballage extérieur comme il est prescrit au 4.1.1.5 de l'ADR;

NOTA: *Le terme "emballage intérieur" rapporté à un emballage combiné ne doit pas être confondu avec le terme "récipient intérieur" rapporté à un emballage composite;*

Emballage composite:
un emballage constitué d'un emballage extérieur et d'un récipient intérieur construits de telle manière qu'ils constituent ensemble un emballage intégré. Une fois assemblé, cet emballage demeure un tout indissociable; il est rempli, entreposé, transporté et vidé en tant que tel;

NOTA*: Le terme "récipient intérieur" rapporté à un emballage composite ne doit pas être confondu avec le terme "emballage intérieur" rapporté à un emballage combiné. Par exemple l'élément intérieur d'un emballage composite de type 6HA1 (matière plastique) est un récipient intérieur de ce genre, étant donné qu'il n'est normalement pas conçu pour remplir une fonction de rétention sans son emballage extérieur et qu'il ne s'agit donc pas d'un emballage intérieur.*

Lorsqu'un matériau est mentionné entre parenthèses après le terme "emballage composite", il se réfère au récipient intérieur;

Emballage de secours:
un emballage spécial dans lequel des colis de marchandises dangereuses endommagés, défectueux, présentant des fuites ou non conformes, ou des marchandises dangereuses qui se sont répandues ou qui ont fui de leur emballage sont placés pour le transport en vue de leur récupération ou élimination;

Emballage étanche aux pulvérulents:
un emballage ne laissant pas passer des contenus secs, y compris les matières solides finement pulvérisées produites au cours du transport;

Emballage extérieur:
la protection extérieure d'un emballage composite ou d'un emballage combiné, avec les matériaux absorbants, matériaux de rembourrage et tous autres éléments nécessaires pour contenir et protéger les récipients intérieurs ou les emballages intérieurs;

Emballage intérieur:
un emballage qui doit être muni d'un emballage extérieur pour le transport;

Emballage intermédiaire:
un emballage placé entre des emballages intérieurs, ou des objets, et un emballage extérieur;

Emballage métallique léger:
un emballage à section circulaire, elliptique, rectangulaire ou polygonale (également conique), ainsi qu'un emballage à chapiteau conique ou en forme de seau, en métal (par exemple fer blanc), ayant une épaisseur de parois inférieure à 0,5 mm, à fond plat ou bombé, muni d'un ou de plusieurs orifices et non visé par les définitions données pour le fût et le jerricane;

Emballeur:
l'entreprise qui remplit les marchandises dangereuses dans des emballages, y compris les grands emballages et les grands récipients pour vrac (GRV) et, le cas échéant, prépare les colis aux fins de transport;

Embarcation de sauvetage:
bateau spécialement équipé et directement accessible pour faire face à tous les dangers identifiés liés à la cargaison et pour évacuer les personnes en cas de nécessité;

EN (Norme):
une norme européenne publiée par le Comité européen de normalisation (CEN), (CEN-Avenue Marnix 17, B-1000 Bruxelles);

Engin de transport:
un véhicule, un wagon, un conteneur, un conteneur-citerne, une citerne mobile ou un CGEM;

Entreprise:
toute personne physique, toute personne morale avec ou sans but lucratif, toute association ou tout groupement de personnes sans personnalité juridique et avec ou sans but lucratif, ainsi que tout organisme relevant de l'autorité publique, qu'il soit doté d'une personnalité juridique propre ou qu'il dépende d'une autorité ayant cette personnalité;

Enveloppe de confinement:
pour le transport des matières radioactives, l'assemblage des composants de l'emballage qui, d'après les spécifications du concepteur, visent à assurer le confinement des matières radioactives pendant le transport;

Envoi:
un ou plusieurs colis, ou un chargement de marchandises dangereuses présentés au transport par un expéditeur;

Équipement (voir la directive 2014/34/UE[1]):
les machines électriques ou non électriques, les matériels, les dispositifs fixes ou mobiles, les organes de commande, l'instrumentation et les systèmes de détection et de prévention qui, seuls ou combinés, sont destinés à la production, au transport, au stockage, à la mesure, à la régulation, à la conversion d'énergie et/ou à la transformation de matériau et qui, par les sources potentielles d'inflammation qui leur sont propres, risquent de provoquer le déclenchement d'une explosion.

N'en font pas partie les équipements et objets auxquels est affecté un numéro ONU et qui sont transportés en tant que cargaison;

Équipement destiné à être utilisé dans des zones de risque d'explosion:
équipement, électrique ou non, pour lequel des mesures sont prises afin d'éviter que ses propres sources d'inflammation ne deviennent effectives. De tels équipements doivent être conformes aux exigences applicables pour une utilisation dans la zone concernée. Ils doivent être éprouvés en fonction de leur type de protection et la preuve de sa conformité aux exigences applicables doit être apportée (par ex. procédure d'évaluation de la conformité au sens de la directive 2014/34/UE[1], le système IECEx[5], ou le document ECE/TRADE/391[6] ou au moins l'équivalent);

Espace de cale:
une partie fermée du bateau limitée à l'avant et à l'arrière par des cloisons étanches à l'eau et qui est destinée à transporter uniquement des citernes à cargaison indépendantes de la coque du bateau;

Étanche à l'eau:
un élément de construction ou un dispositif aménagé pour empêcher la pénétration de l'eau;

Étanche aux intempéries:
un élément de construction ou un dispositif aménagé pour que dans les conditions normales il ne laisse passer qu'une quantité d'eau insignifiante;

Expéditeur:
l'entreprise qui expédie pour elle-même ou pour un tiers des marchandises dangereuses. Lorsque le transport est effectué sur la base d'un contrat de transport, l'expéditeur selon ce contrat est considéré comme l'expéditeur. Dans le cas d'un bateau-citerne dont les citernes à cargaison sont vides ou viennent d'être déchargées, le conducteur est réputé être l'expéditeur aux fins des documents de transport;

Exploitant d'un conteneur-citerne ou d'une citerne mobile:
toute entreprise au nom de laquelle le conteneur-citerne ou la citerne mobile sont exploités;

Explosion:
réaction soudaine d'oxydation ou de décomposition avec augmentation de la température, de la pression, ou des deux en même temps (voir EN 13237:2011);

F

Fermeture:
un dispositif servant à fermer l'ouverture d'un récipient;

---

1 *Journal officiel de l'Union européenne No L 96 du 29 mars 2014, p. 309.*

5 *http://iecex.com/rules.*

6 *A Common Regulatory Framework for Equipment Used in Environments with an Explosive Atmosphere, United Nations 2011.*

Feu continu:
combustion stabilisée pour une durée indéterminée (voir ISO 16852:2016[4]);

Film d'eau:
un noyage par l'eau pour éviter la rupture fragile;

Formation:
enseignement, cours ou apprentissages dispensés par un organisateur agréé par l'autorité compétente;

Fût:
un emballage cylindrique à fond plat ou bombé, en métal, carton, matière plastique, contre-plaqué ou autre matériau approprié. Cette définition englobe les emballages ayant d'autres formes, par exemple les emballages ronds à chapiteau conique ou les emballages en forme de seau. Les *tonneaux en bois* et les *jerricanes* ne sont pas concernés par cette définition;

Fût à pression:
un récipient à pression transportable de construction soudée d'une contenance en eau supérieure à 150 *l* mais ne dépassant pas 1 000 *l* (par exemple, un récipient cylindrique équipé de cercles de roulage, des sphères sur patins);

G

Gants de protection:
des gants qui protègent les mains du porteur lors de travaux dans une zone de danger. Le choix des gants appropriés doit correspondre aux dangers susceptibles de survenir (voir par exemple les normes européennes EN 374-1:2016, EN 374-2:2015 ou EN 374-4:2013). Au cas où il y aurait des dangers dus aux charges/décharges électrostatiques, ils doivent être conformes à la norme européenne EN 16350:2015;

Gaz (au sens de la classe 2):
une matière qui:

a) à 50 °C exerce une pression de vapeur supérieure à 300 kPa (3 bar); ou

b) est entièrement gazeuse à 20 °C à la pression normale de 101,3 kPa;

Au sens général, le terme "gaz" désigne les gaz et les vapeurs;

Gaz de pétrole liquéfié (GPL):
Un gaz liquéfié à faible pression contenant un ou plusieurs hydrocarbures légers qui sont affectés aux Nos ONU 1011, 1075, 1965, 1969 ou 1978 seulement et qui est principalement constitué de propane, de propène, de butane, des isomères du butane, de butène avec des traces d'autres gaz d'hydrocarbures;

NOTA 1: *Les gaz inflammables affectés à d'autres numéros ONU ne sont pas considérés comme GPL.*

2: *Pour le No ONU 1075, voir le NOTA 2 sous 2F, No ONU 1965 dans le tableau pour les gaz liquéfiés du 2.2.2.3.*

Gaz naturel liquéfié (GNL):
un gaz mis sous forme liquide par réfrigération composé de gaz naturel à forte teneur en méthane auquel a été attribué le No ONU 1972;

[4] *Identique à EN ISO 16852:2016.*

Gaz naturel comprimé (GNC):
un gaz comprimé composé de gaz naturel à forte teneur en méthane auquel a été attribué le No ONU 1971;

Générateur d'aérosols:
voir *Aérosol ou générateur d'aérosols;*

GESAMP:
Joint Group of Experts on the Scientific Aspects of Marine Environmental Protection. Publication de l'OMI: "The Revised GESAMP Hazard Evaluation Procedure for Chemical Substances Carried by Ships", GESAMP Reports and Studies No. 64, IMO, London, 2002.

En appliquant le modèle GESAMP aux fins du présent Règlement, la température de référence pour la densité relative, la pression de vapeur et la solubilité dans l'eau est de 20 °*C*. La densité relative de référence à retenir pour différencier les matières flottantes ("Floater") des matières coulantes ("Sinker") est de 1,000 (correspondant à la masse volumique de l'eau des voies de navigation intérieure, à savoir 1 000 kg/m^3);

Grand conteneur:
voir Conteneur;

Grand emballage:
un emballage qui consiste en un emballage extérieur contenant des objets ou des emballages intérieurs et qui:

a) est conçu pour une manutention mécanique;

b) a une masse nette supérieure à 400 kg ou une contenance supérieure à 450 litres, mais dont le volume ne dépasse pas 3 m^3;

Grand emballage de secours:
un emballage spécial qui:

a) est conçu pour une manutention mécanique; et

b) a une masse nette supérieure à 400 kg ou une contenance supérieure à 450 l, mais dont le volume ne dépasse pas 3 m^3;

dans lequel des colis de marchandises dangereuses endommagés, défectueux, présentant des fuites ou non conformes, ou des marchandises dangereuses qui se sont répandues ou qui ont fui de leur emballage sont placés pour le transport en vue de leur récupération ou élimination;

Grand emballage reconstruit:
un grand emballage métallique, ou un grand emballage en plastique rigide:

a) résultant de la production d'un type ONU conforme à partir d'un type non conforme; ou

b) résultant de la transformation d'un type ONU conforme en un autre type conforme.

Les grands emballages reconstruits sont soumis aux même dispositions de l'ADR qu'un grand emballage neuf du même type (voir aussi la définition du modèle type au 6.6.5.1.2 de l'ADR);

Grand emballage réutilisé:
un grand emballage destiné à être rempli à nouveau qui, après examen, a été déclaré exempt de défectuosités pouvant affecter son aptitude à subir les épreuves fonctionnelles; ce terme inclut notamment les grands emballages remplis à nouveau de marchandises identiques ou analogues et compatibles, et transporté dans le circuit de distribution dépendant de l'expéditeur;

Grand récipient pour vrac (GRV):
un emballage transportable rigide ou souple autre que ceux qui sont spécifiés au chapitre 6.1 de l'ADR

a) d'une contenance:

   i) ne dépassant pas 3 m^3, pour les matières solides et liquides des groupes d'emballage II et III;

   ii) ne dépassant pas 1,5 m^3, pour les matières solides du groupe d'emballage I emballées dans des GRV souples, en plastique rigide, composites, en carton ou en bois;

   iii) ne dépassant pas 3 m^3, pour les matières solides du groupe d'emballage I emballées dans des GRV métalliques;

   iv) ne dépassant pas 3 m^3 pour les matières radioactives de la classe 7;

b) conçu pour une manutention mécanique;

c) pouvant résister aux sollicitations produites lors de la manutention et du transport, ce qui doit être confirmé par les épreuves spécifiées au chapitre 6.5 de l'ADR;

NOTA 1: *Les citernes mobiles ou conteneurs-citernes qui satisfont aux prescriptions des chapitres 6.7 ou 6.8 de l'ADR respectivement ne sont pas considérés comme étant des grands récipients pour vrac (GRV);*

2: *Les grands récipients pour vrac (GRV) qui satisfont aux prescriptions du chapitre 6.5 de l'ADR ne sont pas considérés comme des conteneurs au sens de l'ADN*;

Groupe d'emballage:
aux fins d'emballage, un groupe auquel sont affectées certaines matières en fonction du degré de danger qu'elles présentent pour le transport. Les groupes d'emballage ont les significations suivantes qui sont précisées dans la partie 2:

groupe d'emballage I:	matières très dangereuses;
groupe d'emballage II:	matières moyennement dangereuses;
groupe d'emballage III:	matières faiblement dangereuses;

NOTA: *Certains objets contenant des matières dangereuses sont également affectés à un groupe d'emballage;*

Groupe/sous-groupe d'explosion:
classement des gaz et des vapeurs inflammables suivant leur interstice expérimental maximal de sécurité (largeur de l'interstice de sécurité déterminée dans des conditions spécifiées) et leur courant minimal d'inflammation, ainsi que des matériels électriques destinés à être utilisés dans les atmosphères explosives (voir EN CEI 60079-0:2012), installations, équipements et systèmes de protection autonomes. Pour les systèmes de protection autonomes, le groupe d'explosion II B est subdivisé en sous-groupes*;*

GRV composite avec récipient intérieur en plastique:
un GRV se composant d'éléments d'ossature sous forme d'enveloppe extérieure rigide entourant un récipient intérieur en matière plastique, comprenant tout équipement de service ou autre équipement de structure. Il est confectionné de telle manière qu'une fois assemblé, enveloppe extérieure et récipient intérieur constituent un tout indissociable qui est utilisé comme tel pour les opérations de remplissage, de stockage, de transport ou de vidange;

NOTA: *Le terme matière plastique, lorsqu'il est utilisé à propos des GRV composites en relation avec les récipients intérieurs, couvre d'autres matériaux polymérisés tels que le caoutchouc.*

GRV en bois:
un GRV se composant d'un corps en bois, rigide ou pliable, avec revêtement intérieur (mais pas d'emballages intérieurs) et de l'équipement de service et de l'équipement de structure appropriés;

GRV en carton:
un GRV se composant d'un corps en carton avec ou sans couvercle supérieur et inférieur indépendant, si nécessaire d'un revêtement intérieur (mais pas d'emballages intérieurs), et de l'équipement de service et de l'équipement de structure appropriés;

GRV en plastique rigide:
un GRV se composant d'un corps en plastique rigide, qui peut comporter une ossature et être doté d'un équipement de service approprié;

GRV métallique:
un GRV se composant d'un corps métallique ainsi que de l'équipement de service et de l'équipement de structure appropriés;

GRV protégé (pour les GRV métalliques):
un GRV muni d'une protection supplémentaire contre les chocs. Cette protection peut prendre, par exemple, la forme d'une paroi multicouches (construction sandwich) ou d'une double paroi, ou d'un bâti avec enveloppe, en treillis métallique;

GRV souple:
un GRV se composant d'un corps constitué de film, de tissu ou de tout autre matériau souple ou encore de combinaisons de matériaux de ce genre, et, si nécessaire, d'un revêtement intérieur ou d'une doublure, assorti des équipements de service et des dispositifs de manutention appropriés;

H

Habits de protection:
des habits qui protègent le corps du porteur lors de travaux dans une zone de danger. Le choix des habits appropriés doit correspondre aux dangers susceptibles de survenir. Pour les habits de protection, voir par exemple la norme ISO 13688:2013. En cas de risque de charge ou décharge électrostatique, voir aussi la norme européenne EN 1149-5:2008;

Harasse:
un emballage extérieur à parois à claire-voie;

Hiloire antidéversement:
une hiloire située sur le pont, parallèle au bordage et munie d'orifices pouvant être fermés, qui empêche le déversement de liquides hors du bateau. Les jointures entre les hiloires antidéversement et les hiloires de protection, le cas échéant, doivent être étanches aux liquides;

Hiloire de protection, étanche aux liquides:
une hiloire étanche aux liquides située sur le pont à la hauteur de la cloison extérieure de la citerne à cargaison (voir le schéma de zonage), mais à une distance maximale de 0,60 m à l'intérieur de la cloison extérieure de cofferdam ou des cloisons d'extrémité de l'espace de cale, qui empêche les liquides de pénétrer dans les parties avant et arrière du bateau. Les jointures avec les hiloires antidéversement doivent être étanches aux liquides;

I

IMDG:
voir *Code IMDG;*

Indice de sûreté-criticité (CSI) d'un colis, d'un suremballage ou d'un conteneur contenant des matières fissiles:*
pour le transport des matières radioactives, un nombre qui sert à limiter l'accumulation de colis, suremballages ou conteneurs contenant des matières fissiles;

*Indice de transport (TI**) d'un colis, d'un suremballage ou d'un conteneur, ou d'une matière LSA-I, d'un SCO-I ou d'un SCO-III non emballé:*
pour le transport des matières radioactives, un nombre qui sert à limiter l'exposition aux rayonnements;

Installation d'approvisionnement (système de soutage):
une installation pour l'approvisionnement en carburants liquides pour bateaux;

Installation d'aspersion:
une installation à bord, qui, par une distribution uniforme d'eau, protège toutes les surfaces verticales extérieures de la coque avant et arrière du bateau, toutes les surfaces verticales de superstructures et de surfaces de ponts ainsi que les surfaces sur le pont au-dessus de superstructures, salles des machines et locaux dans lesquels sont stockées des matières inflammables. La puissance de l'installation d'aspersion pour les surfaces à protéger doit être d'au moins 10 litres par m^2 et par minute. L'installation d'aspersion doit être conçue pour pouvoir être utilisée pendant toute l'année. L'installation d'aspersion doit pouvoir être mise en service depuis la timonerie et la zone de sécurité;

Installation de détection de gaz:
une installation de mesure stationnaire avec capteurs à mesure directe fonctionnant en continu qui permet de détecter à temps des concentrations significatives de gaz inflammables sous leur LIE et peut déclencher une alarme en cas de dépassement d'une valeur limite. Elle doit être étalonnée au moins pour le n-hexane. Le seuil de déclenchement des capteurs doit être réglé à une valeur n'excédant pas 10 % de la LIE du n-hexane.

Elle doit être éprouvée selon la norme CEI/EN[7] 60079-29-1:2016 ainsi que, s'il s'agit d'une installation à fonctionnement électronique, selon la norme EN 50271:2010. Si elle est utilisée dans des zones de risque d'explosion, elle doit en outre satisfaire aux exigences pour une utilisation dans la zone concernée et la preuve de sa conformité aux exigences applicables doit être apportée (par ex. procédure d'évaluation de la conformité au sens de la directive 2014/34/UE[1], le système IECEx[5] ou le document ECE/TRADE/391[6] ou au moins l'équivalent);

Installation de mesure de l'oxygène:
une installation de mesure stationnaire fonctionnant en continu qui permet de détecter à temps une baisse significative de la teneur en oxygène de l'air et peut déclencher une alarme si la concentration en oxygène atteint 19,5 % en volume.

---

* *L'acronyme "CSI" correspond au terme anglais "Criticality Safety Index".*

** *L'acronyme "TI" correspond au terme anglais "Transport Index".*

7 *Les lettres CEI/EN signifient: la norme est disponible à la fois en tant que norme CEI et en tant que norme EN.*

1 *Journal officiel de l'Union européenne No L 96 du 29 mars 2014, p. 309.*

5 *http://iecex.com/rules*

6 *A Common Regulatory Framework for Equipment Used in Environments with an Explosive Atmosphere, United Nations 2011.*

Elle doit être éprouvée selon la norme CEI/EN[7] 50104:2010 Si elle est utilisée dans des zones de risque d'explosion, elle doit en outre satisfaire aux exigences pour une utilisation dans la zone concernée et la preuve de sa conformité aux exigences applicables doit être apportée (par ex. procédure d'évaluation de la conformité au sens de la directive 2014/34/UE[1], le système IECEx[5], ou le document ECE/TRADE/391[6] ou au moins l'équivalent).

Une installation de mesure de l'oxygène peut aussi être conçue comme une installation combinée mesurant à la fois l'oxygène et les gaz inflammables;

Installations et équipements électriques à risque limité d'explosion:
soit des installations et équipements électriques pour lesquels le fonctionnement normal ne produit pas d'étincelles et ne conduit pas à des températures de surface excédant 200 °C.

Font partie de ces installations et équipements électriques par exemple:

– les moteurs à rotor à cage en courant alternatif,

– les génératrices sans balai avec excitation sans contact,

– les fusibles à fusion enfermée,

– les matériels électroniques sans contact,

soit des installations et équipements électriques munis au moins d'une enveloppe protégée contre les jets d'eau (indice de protection IP55 ou supérieur), conçus de telle manière que leur température de surface n'excède pas 200 °C dans les conditions normales de fonctionnement;

Instance d'inspection:
une instance indépendante de contrôle et de vérification agréée par l'autorité compétente;

Instruction:
la transmission d'un savoir-faire, l'enseignement de la manière de faire quelque chose ou d'agir. Cette transmission et cet enseignement peuvent être dispensés sur le plan interne par le propre personnel;

Instructions techniques de l'OACI,:
les Instructions techniques pour la sécurité du transport aérien des marchandises dangereuses en complément à l'Annexe 18 à la Convention de Chicago relative à l'aviation civile internationale (Chicago, 1944), publiées par l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) à Montréal;

Instrument de chargement:
Un instrument de chargement se compose d'un ordinateur (matériel informatique) et d'un programme (logiciel) qui offrent la possibilité d'assurer que dans tous les cas de ballastage ou de chargement:

- les valeurs maximales admissibles en matière de résistance longitudinale et de tirant d'eau ne sont pas dépassées; et

- la stabilité du bateau est conforme aux prescriptions applicables au bateau. La stabilité à l'état intact et la stabilité après avarie doivent être calculées à cet effet.

---

7 *Les lettres CEI/EN signifient: la norme est disponible à la fois en tant que norme CEI et en tant que norme EN.*

1 *Journal officiel de l'Union européenne No L 96 du 29 mars 2014, p. 309.*

5 *http://iecex.com/rules.*

6 *A Common Regulatory Framework for Equipment Used in Environments with an Explosive Atmosphere, United Nations 2011.*

ISO (Norme):
une norme internationale publiée par l'Organisation internationale de normalisation (ISO), (ISO, 1 rue de Varembé, CH-1204, Genève 20);

J

Jerricane:
voir *Bidon;*

K

L

LIE:
voir *Limite inférieure d'explosivité*;

Limite inférieure d'explosivité (LIE):
concentration la plus faible de la plage d'explosivité à laquelle peut se produire une explosion;

Limite supérieure d'explosivité (LSE):
concentration la plus forte de la plage d'explosivité à laquelle peut se produire une explosion;

Liquide:
une matière qui, à 50 °C, a une tension de vapeur d'au plus 300 kPa (3 bar) et, n'étant pas complètement gazeuse à 20 °C et 101,3 kPa, qui

a) a un point de fusion ou un point de fusion initial égal ou inférieur à 20 °C à une pression de 101,3 kPa; ou

b) est liquide selon la méthode d'épreuve ASTM D 4359-90; ou

c) n'est pas pâteuse selon les critères applicables à l'épreuve de détermination de la fluidité (épreuve du pénétromètre) décrite au 2.3.4;

NOTA: *Est considéré comme transport à l'état liquide au sens des prescriptions pour les citernes:*

– *le transport de liquides selon la définition ci-dessus;*

– *le transport de matières solides remises au transport à l'état fondu;*

Local de service:
un local accessible pendant le service, qui ne fait partie ni des logements ni d'une citerne à cargaison, à l'exception du coqueron avant et du coqueron arrière, pour autant qu'aucun équipement n'y a été installé;

Logements:
les locaux destinés aux personnes vivant normalement à bord, y compris les cuisines, les locaux à provisions, les W.-C., les lavabos, les salles de bains, les buanderies, les vestibules, les couloirs, etc., mais à l'exclusion de la timonerie;

LSE:
voir *Limite supérieure d'explosivité;*

Lumière non protégée:
une lumière générée par une flamme qui n'est pas enfermée dans une enveloppe de protection contre les explosions;

Lunettes de protection, masques de protection:
des lunettes ou une protection de visage qui protègent les yeux ou le visage du porteur lors de travaux dans une zone de danger. Le choix des lunettes ou des masques appropriés doit correspondre aux dangers susceptibles de survenir. Pour les lunettes ou les masques de protection voir par exemple la norme européenne EN 166:2001;

M

Manuel d'épreuves et de critères:
la septième édition révisée de la publication des Nations Unies intitulée " *Manuel d'épreuves et de critères"* (ST/SG/AC.10/11/Rev.7);

Marchandises dangereuses:
les matières et objets dont le transport est interdit selon l'ADN ou autorisé uniquement dans les conditions qui y sont prévues;

Masse brute maximale admissible:

a) (pour les GRV), la somme de la masse du GRV et de tout équipement de service ou de structure et de la masse nette maximale;

b) (pour les citernes), la tare de la citerne et le plus lourd chargement dont le transport est autorisé;

NOTA: *Pour les citernes mobiles, voir chapitre 6.7 de l'ADR;*

Masse d'un colis:
sauf indication contraire, la masse brute du colis. La masse des conteneurs et des citernes, des véhicules et des wagons utilisés pour le transport des marchandises n'est pas comprise dans les masses brutes;

Masse nette de matières explosibles:
la masse totale des matières explosibles, sans emballages, enveloppes, etc. (Les termes "*quantité nette de matières explosibles*", "*contenu net de matières explosibles*", "*poids net de matières explosibles"* ou "*masse nette en kilogrammes des contenus de matières explosibles*" sont souvent utilisés dans le même sens.);

Masse nette maximale:
la masse nette maximale du contenu d'un emballage unique ou masse combinée maximale des emballages intérieurs et de leur contenu, exprimée en kilogrammes;

Masse volumique:
la masse volumique est indiquée en kg/m^3. En cas de répétition seul le nombre est indiqué;

Matériel animal:
des carcasses d'animaux, des parties de corps d'animaux ou des denrées alimentaires ou des aliments d'origine animale;

Matériel électrique protégé contre les jets d'eau:
un matériel construit de telle façon que l'eau projetée à l'aide d'une lance dans n'importe quelle direction n'ait pas d'effet nuisible. Les conditions d'essai sont spécifiées dans la publication 60529 de la CEI, type de protection minimum IP55;

Matières plastiques recyclées:
des matières récupérées à partir d'emballages industriels usagés qui ont été nettoyés et préparés pour être transformés en emballages neufs;

MEMU:
voir Unité mobile de fabrication d'explosifs;

Modèle:
pour le transport des matières radioactives, la description d'une matière fissile exceptée en vertu du 2.2.7.2.3.5 f), d'une matière radioactive sous forme spéciale, d'une matière radioactive faiblement dispersable, d'un colis ou d'un emballage qui permet d'identifier l'article avec précision. La description peut comporter des spécifications, des plans, des rapports de conformité aux prescriptions réglementaires et d'autres documents pertinents;

Moteur pile à combustible:
un dispositif utilisé pour faire fonctionner un équipement et consistant en une pile à combustible et sa réserve de carburant, intégrée avec la pile à combustible ou séparée, et comprenant tous les accessoires nécessaires pour remplir sa fonction;

Moyen d'évacuation:
tout moyen permettant aux personnes de se mettre en sécurité en cas de danger comme suit.

Les dangers à prendre en compte sont les suivants:

- Pour les matières de la classe 3 du groupe d'emballage III, relevant du No. ONU 1202, deuxième et troisième rubriques, ainsi que pour les classes 4.1, 8 et 9 à bord des bateaux-citernes: fuite au niveau de la traverse de chargement ou collecteur de déchargement;

- Pour les autres matières de la classe 3 et de la classe 2 ainsi que pour les matières inflammables de la classe 8 à bord des bateaux-citernes: incendie dans la zone de la traverse de chargement ou collecteur de déchargement sur le pont et liquide enflammé sur l'eau;

- Pour les matières de la classe 5.1 à bord des bateaux-citernes: la combinaison de matières comburantes et de liquides inflammables peut provoquer une explosion;

- Pour les matières de la classe 6.1 à bord des bateaux-citernes: présence, au vent, de gaz toxiques autour de la traverse de chargement ou collecteur de déchargement;

- Pour les matières dangereuses à bord des bateaux à cargaison sèche: dangers émanant des marchandises présentes dans les cales;

Moyen de transport:
pour le transport par voie navigable, un moyen de transport désigne un bateau, une cale ou une zone réservée du pont d'un bateau; pour le transport routier ou ferroviaire, ce terme désigne un véhicule ou un wagon;

N

Niveau de protection des équipements (*EPL*[2] (voir CEI 60079-0)):
niveau de protection attribué à l'équipement en fonction de la probabilité qu'il devienne une source d'inflammation.

EPL "Ga":

Équipements à "très haut" niveau de protection. Ils correspondent à la catégorie d'appareils 1 selon la directive 2014/34/UE[1].

Les équipements qui présentent le niveau de protection des équipements "Ga" conviennent pour une utilisation dans les zones 0, 1 et 2.

---

[2] *Les lettres EPL signifient: Equipment Protection Level.*

[1] *Journal officiel de l'Union européenne No L 96 du 29 mars 2014, p. 309.*

EPL "Gb":

Équipements à "haut" niveau de protection. Ils correspondent à la catégorie d'appareils 2 selon la directive 2014/34/UE[1].

Les équipements qui présentent le niveau de protection des équipements "Gb" conviennent pour une utilisation dans les zones 1 et 2.

EPL "Gc":

Équipements à niveau de protection "renforcé". Ils correspondent à la catégorie d'appareils 3 selon la directive 2014/34/UE[1].

Les équipements qui présentent le niveau de protection des équipements "Gc" conviennent pour une utilisation dans la zone 2;

Nom technique:
un nom chimique reconnu, le cas échéant un nom biologique reconnu, ou un autre nom utilisé couramment dans les manuels, les revues et les textes scientifiques et techniques (voir 3.1.2.8.1.1);

N.S.A.:
voir *Rubrique n.s.a.;*

Numéro d'identification:
le numéro d'identification d'une matière à laquelle un No ONU n'est pas attribué ou qui ne peut pas être classée sous une rubrique collective portant un No ONU.

Ces numéros à quatre chiffres commencent par le chiffre 9;

Numéro ONU ou *No ONU:*
le numéro d'identification à quatre chiffres des matières ou objets extrait du Règlement Type de l'ONU;

O

OACI:
l'Organisation de l'aviation civile internationale, (OACI, 999 University Street, Montréal, Québec H3C 5H7, Canada)

OMI:
l'Organisation maritime internationale, (OMI, 4 Albert Embankment, Londres SE1 7SR, Royaume-Uni);

Orifice de jaugeage:
un orifice de la citerne à restes de cargaison pouvant être fermé et d'un diamètre de 0,10 m au maximum. L'orifice de jaugeage doit être conçu de manière à ce que le degré de remplissage puisse être mesuré au moyen d'une perche à sonder;

Orifice de prise d'échantillon:
un orifice de la citerne à cargaison pouvant être fermé et d'un diamètre de 0,30 m au maximum. Lorsque la liste des matières du bateau selon 1.16.1.2.5 contient des matières pour lesquelles la protection contre les explosions est exigée selon la colonne (17) du tableau C du chapitre 3.2, il doit être conçu pour résister à la déflagration et au feu continu pour la matière la plus critique de la liste des matières du bateau, permettre une durée d'ouverture aussi courte

[1] *Journal officiel de l'Union européenne No L 96 du 29 mars 2014, p. 309.*

que possible et être conçu de manière à ne pas pouvoir rester ouvert sans intervention extérieure.

La résistance à la déflagration doit être éprouvée conformément à la norme ISO 16852:2016[4] et la preuve de sa conformité aux exigences applicables doit être apportée (par ex. procédure d'évaluation de la conformité au sens de la directive 2014/34/UE[1], le système IECEx[5] ou le document ECE/TRADE/391[6] ou au moins l'équivalent). La résistance à la déflagration peut être assurée par un élément coupe-flammes intégré résistant au feu continu ou un coupe-flammes résistant au feu continu (protection contre les déflagrations);

OTIF:
l'Organisation intergouvernementale pour les transports internationaux ferroviaires (OTIF Gryphenhübeliweg 30, CH-3006 Berne);

Oxygène-mètre:
un appareil portatif permettant de mesurer toute diminution significative de la teneur en oxygène de l'air. Un oxygène-mètre peut soit être un dispositif individuel, soit faire partie d'un dispositif de mesure combiné utilisable à la fois pour l'oxygène et les gaz inflammables. L'équipement doit être conçu de manière à ce que les mesures puissent également être effectuées sans qu'il soit nécessaire de pénétrer dans les locaux à contrôler. Il doit être éprouvé selon la norme CEI/EN[7] 50104:2010. S'il est utilisé dans des zones de risque d'explosion, il doit en outre satisfaire aux exigences pour une utilisation dans la zone concernée et la preuve de sa conformité aux exigences applicables doit être apportée (par ex. procédure d'évaluation de la conformité au sens de la directive 2014/34/UE[1], le système IECEx[5], ou le document ECE/TRADE/391[6] ou au moins l'équivalent);

P

Petit conteneur:
voir Conteneur;

Pile à combustible:
un dispositif électrochimique convertissant l'énergie chimique d'un carburant en énergie électrique, chaleur et produits de réaction;

Plage d'explosivité:
la plage de concentration dans l'air d'une matière ou d'un mélange de matières inflammables, à l'intérieur de laquelle peut se produire une explosion, ou la plage de concentration dans l'air ou dans un gaz inerte d'une matière ou d'un mélange de matières inflammables, à l'intérieur de laquelle peut se produire une explosion, cette plage étant définie dans des conditions d'essai précises;

Plan de sécurité en cas d'avarie:
le plan de sécurité en cas d'avarie reproduit le compartimentage étanche à l'eau servant de base au calcul de stabilité en cas de voie d'eau, les indications relatives aux dispositifs d'équilibrage en cas de gîte résultant d'un envahissement d'eau ainsi que tous les dispositifs de fermeture qui doivent être tenus fermés pendant la navigation;

Plateau (classe 1):
une feuille en métal, en plastique, en carton ou en tout autre matériau convenable, placé dans les emballages intérieurs, intermédiaires ou extérieurs et qui permet un rangement serré dans

---

4 *Identique à EN ISO 16852:2016.*

1. *Journal officiel de l'Union européenne No L 96 du 29 mars 2014, p. 309.*

5 *http://iecex.com/rules*

6 *A Common Regulatory Framework for Equipment Used in Environments with an Explosive Atmosphere, United Nations 2011.*

7 *Les lettres CEI/EN signifient: la norme est disponible à la fois en tant que norme CEI et en tant que norme EN.*

ces emballages. La surface du plateau peut être façonnée de façon que les emballages ou les objets puissent être insérés, maintenus en sécurité et séparés les uns des autres;

Point d'éclair (Pe):
la température la plus basse d'un liquide à laquelle ses vapeurs forment avec l'air un mélange inflammable;

Possibilité de chauffage de la cargaison:
une installation de chauffage de la cargaison dans les citernes à cargaison à l'aide d'un calorifuge. Le chauffage du calorifuge peut avoir lieu au moyen d'une chaudière à bord du bateau-citerne (installation de chauffage de la cargaison conforme au 9.3.2.42 ou 9.3.3.42) ou à partir de la terre;

Première cote:
la première cote est affectée à un bateau dont:

– la coque, y compris l'appareil à gouverner et l'équipement de manœuvre ainsi que les ancres et les chaînons d'ancre sont conformes aux règles et règlements établis par une société de classification agréée et a été construite et éprouvée sous son contrôle;

– l'appareil de propulsion ainsi que les machines auxiliaires, l'équipement mécanique et électrique, nécessaires aux services à bord, ont été fabriqués et éprouvés conformément aux règles de la société de classification et ont été installés sous son contrôle; l'unité dans son ensemble aura subi avec succès un essai après installation;

Pressions:
pour les citernes, toutes les pressions (par exemple pression de service, pression d'ouverture des soupapes de dégagement à grande vitesse, pression d'épreuve) sont données en kPa (bar) de pression manométrique, la pression de vapeur des matières étant toutefois donnée en kPa (bar) de pression absolue;

Pression de conception:
la pression sur la base de laquelle la citerne à cargaison ou la citerne pour restes de cargaison a été conçue et réalisée;

Pression d'épreuve:
la pression à laquelle une citerne à cargaison, une citerne pour restes de cargaison, un cofferdam ou les tuyauteries de chargement et de déchargement doivent être éprouvés avant la première mise en service et régulièrement dans les délais prescrits;

Pression d'ouverture:
la pression mentionnée à la colonne (10) du tableau C du chapitre 3.2 à laquelle les soupapes de surpression/soupapes de dégagement à grande vitesse s'ouvrent. Pour les citernes à pression la pression d'ouverture de la soupape de sûreté doit être fixée conformément aux prescriptions de l'autorité compétente ou d'une société de classification agréée;

Pression de remplissage:
la pression maximale effectivement développée dans la citerne lors du remplissage sous pression;

Pression de service:
la pression stabilisée d'un gaz comprimé à la température de référence de 15 °C dans un récipient à pression plein;

NOTA: *Pour les citernes, voir Pression maximale de service;*

Pression d'utilisation normale maximale:
pour le transport des matières radioactives, la pression maximale au-dessus de la pression atmosphérique au niveau moyen de la mer qui serait atteinte à l'intérieur de l'enveloppe de confinement au cours d'une année dans les conditions de température et de rayonnement solaire correspondant aux conditions environnementales en l'absence d'aération, de refroidissement extérieur au moyen d'un système auxiliaire ou d'opérations prescrites pendant le transport;

Pression maximale de service:
la pression maximale survenant dans une citerne à cargaison ou une citerne pour restes de cargaison, lors de l'exploitation. Cette pression est égale à la pression d'ouverture des soupapes de dégagement à grande vitesse ou des soupapes de surpression;

Pression stabilisée:
La pression atteinte par le contenu d'un récipient à pression en équilibre thermique et de diffusion;

Protection contre les explosions:
l'ensemble des exigences à remplir et des mesures à prendre pour prévenir les dommages occasionnés par des explosions.

En font partie:

Des mesures organisationnelles telles que par exemple:

a) Détermination des zones de risque d'explosion (classement en zones) dans lesquelles une atmosphère explosive consistant en un mélange avec l'air de gaz, vapeurs ou brouillards inflammables est susceptible de se former:

   (i) En permanence, pendant de longues périodes ou fréquemment (zone 0);

   (ii) Occasionnellement en fonctionnement normal (zone 1); ou

   (iii) Exceptionnellement ou que brièvement (zone 2);

   (voir la directive 1999/92/CE[3])

b) Mesures pour éviter les sources d'inflammation (emploi d'outils à main produisant peu d'étincelles, interdiction de fumer, utilisation d'équipements de protection individuelle tels que des chaussures dissipatrices, des gants non isolants, etc.);

c) Élaboration d'instructions de travail.

Et des exigences techniques telles que par exemple:

a) Utilisation d'installations et d'équipements dont il est prouvé qu'ils conviennent pour une utilisation dans les différentes zones de risque d'explosion;

b) Utilisation de systèmes de protection autonomes;

c) Surveillance de l'atmosphère potentiellement explosive au moyen d'installations de détection de gaz et de détecteurs de gaz inflammables;

[3] *Journal officiel des Communautés européennes No L 23 du 28 janvier 2000, p. 57.*

R

Raccord de tuyau:
tout raccordement ou élément de connexion d'un tuyau.

Réaction dangereuse:

a) une combustion ou un dégagement de chaleur considérable;

b) l'émanation de gaz inflammables, asphyxiants, comburants ou toxiques;

c) la formation de matières corrosives;

d) la formation de matières instables;

e) une élévation dangereuse de la pression (pour les citernes et les citernes à cargaison seulement);

Récipient:
une enceinte de rétention destinée à recevoir ou à contenir des matières ou objets, y compris les moyens de fermeture quels qu'ils soient. Cette définition ne s'applique pas aux réservoirs;

Récipient (pour la classe 1):
une caisse, une bouteille, une boîte, un fût, une jarre ou un tube ainsi que leurs moyens de fermeture quelle qu'en soit la nature, utilisé en tant qu'emballage intérieur ou intermédiaire;

Récipient à pression:
un terme générique pour une bouteille, un tube, un fût à pression, un récipient cryogénique fermé, un dispositif de stockage à hydrure métallique, un cadre de bouteilles ou un récipient à pression de secours;

Récipient à pression de secours:
un récipient à pression d'une contenance en eau ne dépassant pas 3 000 litres dans lequel un ou des récipients à pression endommagés, défectueux, présentant des fuites ou non conformes sont placés pour le transport en vue de leur récupération ou de leur élimination par exemple;

Récipient cryogénique:
un récipient transportable isolé thermiquement pour le transport de gaz liquéfiés réfrigérés, d'une contenance en eau ne dépassant pas 1 000 *l;*

Récipient cryogénique ouvert:
un récipient transportable isolé thermiquement pour le transport de gaz liquéfiés réfrigérés, maintenu à la pression atmosphérique par ventilation continue du gaz liquéfié réfrigéré;

Récipient de faible capacité contenant du gaz (cartouche à gaz):
un récipient non rechargeable ayant une capacité en eau ne dépassant pas 1 000 ml pour les récipients en métal et ne dépassant pas 500 ml pour les récipients en matériaux synthétique ou en verre, contenant, sous pression, un gaz ou un mélange de gaz. Il peut être muni d'une valve;

Récipient intérieur rigide (pour les GRV composites):
un récipient qui conserve sa forme générale lorsqu'il est vide sans que les fermetures soient en place et sans le soutien de l'enveloppe extérieure. Tout récipient intérieur qui n'est pas rigide est considéré comme souple;

Récipient intérieur:
un récipient qui doit être muni d'un emballage extérieur pour remplir sa fonction de rétention;

Récipient pour produits résiduaires:
un grand récipient pour vracs (GRV), un conteneur-citerne ou une citerne mobile destiné à recueillir des cargaisons restantes, des eaux de lavage, des résidus de cargaison ou des slops pompables. Les récipients doivent être agréés conformément à l'ADR, au RID ou au Code IMDG et être admis pour le produit concerné. La contenance maximale admissible de grands récipients pour vrac est de 3 m³, celle de conteneurs-citerne ou de citernes mobiles est de 12 m³;

Récipient pour slops:
un récipient résistant au feu et pouvant être fermé par un couvercle, destiné à recueillir des slops non pompables. Les récipients doivent être agréés conformément à l'ADR, au RID ou au Code IMDG et être admis pour le produit concerné. La contenance maximale admissible est de 450 l. Il doit être facile à manipuler et porter la mention "SLOP" (hauteur des caractères: 0,10 m);

Recueil IBC:
le Recueil international de règles relatives à la construction et à l'équipement des navires transportant des produits chimiques dangereux en vrac de l'Organisation maritime internationale (OMI);

Refuge:
module (fixe ou flottant) facile d'accès, identifiable, désigné et capable de protéger toutes les personnes à bord contre les dangers identifiés liés à la cargaison pendant au moins soixante minutes au cours desquelles il est possible d'entrer en communication avec les services d'urgence et de secours. Un refuge peut être intégré à la timonerie ou aux logements. Il peut être évacué pendant un incident. La présence d'un refuge à bord n'est pas acceptable en cas de risque avéré d'explosion. Un refuge à bord et un refuge flottant en dehors du bateau sont homologués par une société de classification agréée. À terre, un refuge est construit selon les lois locales;

Règlement de transport des matières radioactives de l'AIEA:
l'une des éditions de ce Règlement, comme suit:

a) Pour les éditions de 1985 et de 1985 (telle que modifiée en 1990): No 6 de la Collection Sécurité de l'AIEA;

b) Pour l'édition de 1996: No. ST-1 de la Collection des Normes de Sûreté de l'AIEA;

c) Pour l'édition de 1996 (révisée): No. TS-R-1 (ST-1, révisée) de la Collection des Normes de Sûreté de l'AIEA;

d) Pour les éditions de 1996 (telle que modifiée en 2003), 2005 et 2009: No. TS-R-1 (ST-1, révisée) de la Collection des Normes de Sûreté de l'AIEA;

e) Pour l'édition de 2012: No. SSR-6 de la Collection des Normes de Sûreté de l'AIEA;

f) Pour l'édition de 2018: No. SSR–6 (Rev.1) de la Collection des Normes de Sûreté de l'AIEA;

Règlement ONU:
un Règlement annexé à l'Accord concernant l'adoption de prescriptions techniques uniformes applicables aux véhicules à roues, aux équipements et aux pièces susceptibles d'être montés ou utilisés sur un véhicule à roues et les conditions de reconnaissance réciproque des homologations délivrées conformément à ces prescriptions (Accord de 1958, tel que modifié);

Règlement type de l'ONU:
le Règlement type annexé à la vingt-et-unièmeédition révisée des Recommandations relatives au transport de marchandises dangereuses publiée par l'Organisation des Nations Unies (ST/SG/AC.10/1/Rev.21);

Règlementation internationale:
l'ADR, le Code IMSBC, les Instructions techniques de l'OACI, le Code IMDG ou le RID;

Remplisseur:
l'entreprise:

a) qui remplit les marchandises dangereuses dans une citerne (véhicule-citerne, wagon-citerne, citerne démontable, citerne-amovible, citerne mobile, conteneur-citerne) ou dans un véhicule-batterie, wagon-batterie ou CGEM; ou

b) qui remplit les marchandises dangereuses dans une citerne à cargaison; ou

c) qui remplit les marchandises dangereuses dans un bateau, un véhicule, un wagon, un grand conteneur ou petit conteneur pour vrac;

Résidus de cargaison:
cargaison liquide qui ne peut être évacuée des citernes à cargaison ou des tuyauteries par le système d'assèchement;

Revêtement protecteur (pour les citernes):
revêtement ou doublure protégeant le matériau métallique de la citerne des matières à transporter;

NOTA: *Cette définition ne s'applique pas au revêtement servant uniquement à protéger la matière à transporter.*

RID:
le Règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses, appendice C de la COTIF (Convention relative aux transports internationaux ferroviaires);

Rubrique collective:
un groupe défini de matières ou d'objets (voir 2.1.1.2, B, C et D);

Rubrique n.s.a. (non spécifié par ailleurs):
une rubrique collective à laquelle peuvent être affectés des matières, mélanges, solutions ou objets, qui:

a) ne sont pas nommément mentionnés au tableau A du Chapitre 3.2; et

b) présentent des propriétés chimiques, physiques ou dangereuses qui correspondent à la classe, au code de classification, au groupe d'emballage et au nom et à la description de la rubrique n.s.a.;

S

Sac:
emballage souple en papier, film de matière plastique, textile, matériau tissé ou autre matériau approprié;

SGH:
le Système Général Harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques, huitième édition révisée, publié par l'Organisation des Nations Unies sous la cote ST/SG/AC.10/30/Rev.8;

Slops:
mélange de résidus de cargaison, avec des restes d'eau de lavage, de la rouille ou de la boue, apte ou non à être pompé;

Société de classification agréée:
une société de classification agréée par les autorités compétentes conformément aux dispositions du chapitre 1.15;

SOLAS:
la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer de 1974 telle que modifiée;

Solide:

a) une matière dont le point de fusion ou le point de fusion initial est supérieur à 20 °C à une pression de 101,3 kPa, ou

b) une matière qui n'est pas liquide selon la méthode d'épreuve ASTM D 4359-90 ou qui est pâteuse selon les critères applicables à l'épreuve de détermination de la fluidité (épreuve du pénétromètre) décrite sous 2.3.4;

Soupape de dégagement à grande vitesse:
une soupape de surpression conçue pour avoir des vitesses de débit nominal supérieures à la vitesse de propagation de flamme d'un mélange explosif, empêchant ainsi le retour de flamme. Lorsque la liste des matières du bateau selon 1.16.1.2.5 contient des matières pour lesquelles la protection contre les explosions est exigée selon la colonne (17) du tableau C du chapitre 3.2, une telle installation doit être éprouvée selon la norme ISO 16852:2016[4] et la preuve de sa conformité aux exigences applicables doit être apportée (par ex. procédure d'évaluation de la conformité au sens de la directive 2014/34/UE[1], le système IECEx[5] ou le document ECE/TRADE/391[6] ou au moins l'équivalent);

Soupape de dépression:
une soupape de sécurité fonctionnant automatiquement pour protéger la citerne à cargaison contre une dépression intérieure inadmissible. Lorsque la liste des matières du bateau selon 1.16.1.2.5 contient des matières pour lesquelles la protection contre les explosions est exigée selon la colonne (17) du tableau C du chapitre 3.2, elle doit résister à la déflagration due à une explosion atmosphérique pour la matière la plus critique de la liste des matières du bateau. La résistance à la déflagration doit être éprouvée conformément à la norme ISO 16852:2016[4] et la preuve de sa conformité aux exigences applicables doit être apportée (par ex. procédure d'évaluation de la conformité au sens de la directive 2014/34/UE[1], le système IECEx[5] ou le document ECE/TRADE/391[6] ou au moins l'équivalent). La résistance à la déflagration peut être assurée par un élément coupe-flammes intégré ou un coupe-flammes (protection contre les déflagrations);

Soupape de sécurité:
un dispositif à ressort sensible à la pression fonctionnant automatiquement, pour protéger la citerne à cargaison contre une surpression intérieure ou une dépression intérieure inadmissible (voir aussi *Soupape de surpression, Soupape de dégagement à grande vitesse* et *Soupape de dépression*);

---

4 *Identique à EN ISO 16852:2016.*

1 *Journal officiel de l'Union européenne No L 96 du 29 mars 2014, p. 309.*

5 *http://iecex.com/rules*

6 *A Common Regulatory Framework for Equipment Used in Environments with an Explosive Atmosphere, United Nations 2011.*

Soupape de surpression:
une soupape de sécurité fonctionnant automatiquement, pour protéger la citerne à cargaison contre une surpression intérieure inadmissible;

Station de réception:
une installation fixe ou mobile destinée à recueillir les gaz et les vapeurs pendant le dégazage des citernes à cargaison vides ou déchargées et des tuyauteries de chargement et de déchargement;

STCW:
Convention internationale sur les normes de formation des gens de mer, de délivrance des brevets et de veille de 1978, telle que modifiée;

Suremballage:
une enveloppe utilisée (dans le cas des matières radioactives, par un même expéditeur) pour contenir un ou plusieurs colis et en faire une unité plus facile à manutentionner et à arrimer au cours du transport.

Exemples de suremballages:

a) un plateau de chargement, tel qu'une palette sur laquelle plusieurs colis sont placés ou gerbés et assujettis par une bande de plastique, une housse de film rétractable ou étirable ou par d'autres moyens adéquats; ou

b) un emballage extérieur de protection tel qu'une caisse ou une harasse;

Sur le territoire:
pour le transport des matières radioactives, le territoire des pays à travers ou dans lesquels un envoi est transporté, à l'exclusion expresse de leurs espaces aériens dans lesquels un envoi peut être transporté, à condition qu'aucune escale ne soit prévue dans ces pays;

Système d'assèchement:
un système selon l'Appendice II de la CDNI permettant de vider aussi complètement que possible les citernes à cargaison et les tuyauteries à cargaison sauf pour ce qui est des résidus de cargaison;

Système de détection des rayonnements:
un appareil qui contient des détecteurs de rayonnement comme composants;

Système d'isolement:
pour le transport des matières radioactives, l'assemblage des composants de l'emballage et des matières fissiles spécifié par le concepteur et approuvé ou agréé par l'autorité compétente pour assurer la sûreté-criticité;

Système de management:
pour le transport des matières radioactives, un ensemble d'éléments interdépendants ou interactifs (système) qui sert à définir les politiques et les objectifs et permet d'atteindre les objectifs de façon efficiente et efficace;

Systèmes de protection autonomes:
tous les dispositifs dont la fonction est d'arrêter immédiatement les explosions naissantes et/ou de limiter la zone affectée par une explosion et qui sont mis à disposition séparément sur le marché comme systèmes autonomes. En font partie les coupe-flammes, soupapes de dégagement à grande vitesse, soupapes de dépression résistant à une déflagration et les dispositifs de décompression en toute sécurité des citernes à cargaison résistant à une déflagration (voir aussi, Coupe-flammes, Soupape de dégagement à grande vitesse, Soupape de dépression, Dispositif de décompression en toute sécurité des citernes à cargaison et Déflagration);

T

Taux de remplissage:
le rapport entre la masse de gaz et la masse d'eau à 15 °C qui remplirait intégralement un réservoir à pression prêt à l'emploi (capacité);

Taux de remplissage (citerne à cargaison):
lorsqu'un taux de remplissage est indiqué pour une citerne à cargaison, il désigne le pourcentage du volume de la citerne à cargaison qui peut être rempli de liquide lors du chargement;

TDAA:
voir *Température de décomposition auto-accélérée;*

Température critique:

a) la température à laquelle des procédures doivent être mises en œuvre lorsqu'il y a défaillance du système de régulation de température; ou

b) (au sens des dispositions relatives au gaz), la température au-dessus de laquelle une matière ne peut pas exister à l'état liquide;

Température d'auto-inflammation (EN 13237:2011):
la température la plus basse déterminée sous des conditions d'épreuve prescrites, d'une surface chaude à laquelle a lieu l'inflammation d'une matière inflammable sous forme de mélange gaz/air ou vapeur/air;

Température de décomposition auto-accélérée (TDAA):
la température la plus basse à laquelle une décomposition auto-accélérée peut se produire dans une matière dans l'emballage, le GRV ou la citerne servant au transport. Elle s'obtient en appliquant les procédures d'épreuve indiquées à la section 28 de la deuxième partie du Manuel d'épreuves et de critères;

Température de polymérisation auto-accélérée (TPAA):
la température la plus basse à laquelle une polymérisation auto-accélérée peut se produire pour une matière dans l'emballage, le GRV ou la citerne tel que remis au transport. Elle s'obtient en appliquant les mêmes procédures d'épreuve que pour déterminer la température de décomposition auto-accélérée des matières autoréactives, conformément à la section 28 de la deuxième partie du Manuel d'épreuves et de critères.

Température de régulation:
la température maximale à laquelle un peroxyde organique, une matière auto-réactive ou une matière qui polymérise peut être transporté en sécurité;

Temps de retenue:
le temps qui s'écoule entre le moment où la citerne atteint son état de remplissage initial et le moment où la pression atteint, sous l'effet du flux de chaleur, la pression minimum assignée aux limiteurs de pression dans les citernes servant au transport de gaz liquéfiés réfrigérés.

***NOTA**: Pour les citernes mobiles, voir la sous-section 6.7.4.1 de l'ADR.*

Tonneau en bois:
un emballage en bois naturel, de section circulaire, à paroi bombée, constitué de douves et de fonds et muni de cercles;

Toximètre:
un appareil portable ou transportable permettant de mesurer toute concentration significative de gaz et de vapeurs toxiques. Le toximètre doit être conforme aux normes

EN 45544-1:2015, EN 45544-2:2015, EN 45544-3:2015 et EN 45544-4:2016, ou à la norme ISO 17621:2015.

Si cet appareil est utilisé dans des zones de danger d'explosion, il faut aussi qu'il se prête à l'utilisation dans de telles zones et l'application des prescriptions pertinentes doit être prouvée (notamment la procédure d'évaluation de la conformité prévue dans la directive 2014/34/UE[1], le système IECEx[5], dans le document ECE/TRADE/391[6] ou dans un document au moins équivalent).

Cet appareil doit être conçu de manière à ce que les mesures puissent également être effectuées sans qu'il soit nécessaire de pénétrer dans les locaux à contrôler;

TPAA:
voir *Température de polymérisation auto-accélérée*

Transport:
le changement de lieu des marchandises dangereuses, y compris les arrêts nécessités par les conditions de transport et y compris le séjour des marchandises dangereuses dans les bateaux, véhicules, wagons, citernes et conteneurs nécessités par les conditions de trafic avant, pendant et après le changement de lieu.

La présente définition englobe également le séjour temporaire intermédiaire des marchandises dangereuses aux fins de changement de mode ou de moyen de transport (transbordement). Cela s'applique à condition que les documents de transport desquels ressortent le lieu d'envoi et le lieu de réception soient présentés sur demande et à condition que les colis et les citernes ne soient pas ouverts pendant le séjour intermédiaire, excepté aux fins de contrôle par les autorités compétentes;

Transport en vrac:
le transport d'une matière solide sans emballage, pouvant être déversée;

NOTA: *Au sens de l'ADN, le transport en vrac visé dans l'ADR ou dans le RID est considéré comme transport en colis;*

Transporteur:
l'entreprise qui effectue le transport avec ou sans contrat de transport;

Treuil de sauvetage:
un dispositif permettant de remonter une personne se trouvant dans une citerne à cargaison, un cofferdam ou un espace de double coque. L'appareil doit pouvoir être actionné par une seule personne;

Tube:
un récipient à pression transportable, sans soudure ou de construction composite d'une contenance en eau supérieure à 150 *l* mais ne dépassant pas 3 000 *l;*

Tuyau flexible:
tout produit flexible, tubulaire et semi-fini en élastomère, en résine thermoplastique ou en acier inoxydable, comprenant un ou plusieurs revêtements et des garnitures;

---

1 *Journal officiel de l'Union européenne No L 96 du 29 mars 2014, p. 309.*

5 *http://iecex.com/rules*

6 *A Common Regulatory Framework for Equipment Used in Environments with an Explosive Atmosphere, United Nations 2011.*

Tuyauteries de chargement et de déchargement (tuyauteries à cargaison):
toutes les tuyauteries dans lesquelles peut se trouver la cargaison liquide ou gazeuse, y compris les tuyauteries rigides, les tuyauteries flexibles, pompes, filtres et dispositifs de fermeture correspondants;

Tuyauterie flexible:
tout tuyau flexible rattaché à ses deux extrémités, notamment au moyen de soudures, à des raccords de tuyaux; les raccords de tuyaux doivent être assemblés de manière qu'ils ne puissent être desserrés qu'à l'aide d'un outil;

Types de bateaux:

Type G: un bateau-citerne destiné au transport de gaz sous pression ou à l'état réfrigéré;

Type C: un bateau-citerne destiné au transport de liquides.

Le bateau doit être construit avec un pont plat et une coque en enveloppe double, c'est-à-dire à double-muraille et double-fond et sans trunk. Les citernes à cargaison peuvent être constituées par la paroi intérieure de la double coque du bateau ou être installées dans les cales en tant que citernes indépendantes;

Type N: un bateau-citerne destiné au transport de liquides;

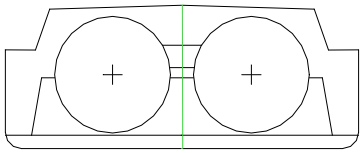
Type N fermé: un bateau-citerne destiné au transport de liquides dans des citernes à cargaison fermées;

Type N ouvert: un bateau-citerne destiné au transport de liquides dans des citernes à cargaison ouverte;

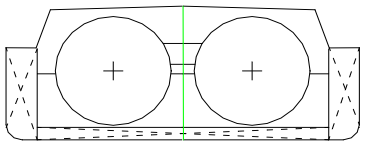
Type N ouvert avec coupe-flammes: un bateau-citerne destiné au transport de liquides dans des citernes à cargaison ouvertes dont les orifices vers l'atmosphère sont munis de coupe-flammes résistant à un feu continu;

Schémas (à titres d'exemples)

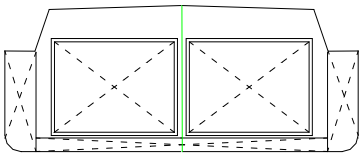
Type G:



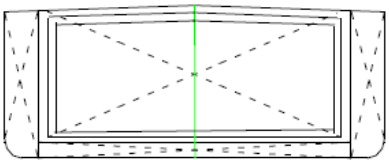
Type G Conception des citernes à cargaison 1,
Type des citernes à cargaison 1
(également en cas de pont plat)



Type G Conception des citernes à cargaison 1,
Type des citernes à cargaison 1
(également en cas de pont plat)

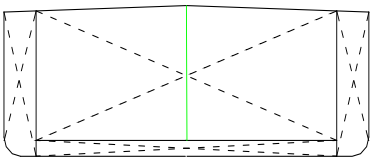


Type G Conception des citernes à, cargaison 2
Type des citernes à cargaison 1
(également en cas de pont plat)

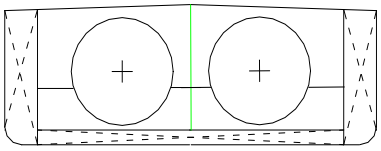


Type G Conception des citernes à à cargaison 2
Type des citernes à cargaison 4

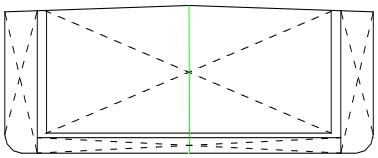
Type C:



Type C Conception des citernes à cargaison 2,
Type des citernes à cargaison 2

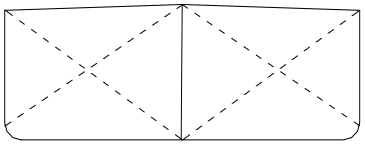


Type C Conception des citernes à cargaison 1,
Type des citernes à cargaison 1

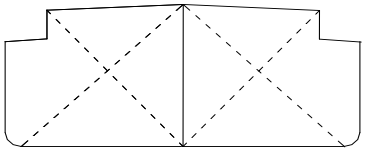


Type C Conception des citernes à cargaison 2
Type des citernes à cargaison 1

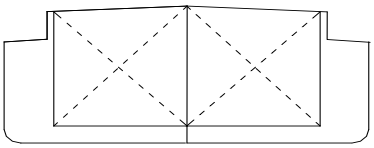
Type N:



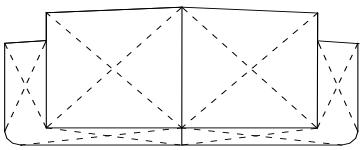
Type N Conception des citernes à cargaison 2, 3 ou 4
Type des citernes à cargaison 2



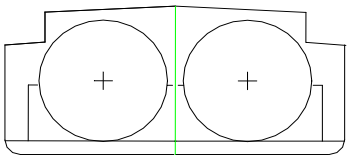
Type N Conception des citernes à cargaison 2, 3 ou 4
Type des citernes à cargaison 2



Type N Conception des citernes à cargaison 2, 3 ou 4
Type des citernes à cargaison 1
(également en cas de pont plat)



Type N Conception des citernes à cargaison 2, 3 ou 4
Type des citernes à cargaison 3
(également en cas de pont plat)



Type N Conception des citernes à cargaison 2, 3 ou 4
Type des citernes à cargaison 1
(également en cas de pont plat)

Types de protection:
Équipements électriques (voir CEI 60079-0:2014 ou au moins l'équivalent);

EEx (d): enveloppe antidéflagrante (CEI 60079-1:2014 ou au moins l'équivalent);

EEx (e): sécurité augmentée (CEI 60079-7:2016 ou au moins l'équivalent);

EEx (ia) et EEx (ib): sécurité intrinsèque (CEI 60079-11:2012 ou au moins l'équivalent);

EEx (m): encapsulage (CEI 60079-18:2014 ou au moins l'équivalent);

EEx (p): surpression interne (CEI 60079-2:2015 ou au moins l'équivalent);

EEx (q): protection par remplissage pulvérulent (CEI 60079-5:2015 ou au moins l'équivalent);

Équipements non-électriques (voir ISO 80079-36:2016 ou au moins l'équivalent);

EEx (fr): enveloppe à circulation limitée (EN 13463-2:2005 ou au moins l'équivalent);

EEx (d): enveloppe antidéflagrante (EN 13463-3:2005 ou au moins l'équivalent);

EEx (c): sécurité de construction (ISO 80079-37:2016 ou au moins l'équivalent);

EEx (b): contrôle de la source d'inflammation (EN 13463-6:2005 ou au moins l'équivalent);

EEx (k): immersion dans un liquide: (EN 13463-8:2003 ou au moins l'équivalent);

U

UIC:
l'Union Internationale des Chemins de Fer, (UIC, 16 rue Jean Rey, F-75015 Paris, France);

Unité de transport:
un véhicule à moteur auquel n'est attelée aucune remorque ou un ensemble constitué par un véhicule à moteur et la remorque qui y est attelée;

Unité mobile de fabrication d'explosifs (MEMU)[*], une unité, ou un véhicule monté avec une unité, pour la fabrication des explosifs à partir de marchandises dangereuses qui ne sont pas des explosifs et leur chargement dans les trous de mine. L'unité est composée de différents conteneurs pour vrac et citernes et d'équipements pour la fabrication d'explosifs ainsi que de pompes et de leurs accessoires. La MEMU peut comporter des compartiments spéciaux pour des explosifs emballés.

NOTA: *Même si la définition d'une MEMU contient les mots "pour la fabrication des explosifs et leur chargement dans les trous de mine", les prescriptions pour les MEMU ne s'appliquent qu'au transport et non à la fabrication d'explosifs ou au chargement d'explosifs dans les trous de mine;*

Utilisation exclusive:
pour le transport des matières radioactives, l'utilisation par un seul expéditeur d'un moyen de transport ou d'un grand conteneur, pour laquelle toutes les opérations initiales, intermédiaires et finales de chargement et de déchargement et d'expédition se font conformément aux instructions de l'expéditeur ou du destinataire, lorsque cela est prescrit par l'ADN;

V

Véhicule:
un véhicule visé par la définition du terme "véhicule" dans l'ADR (voir *Véhicule-batterie*, *Véhicule bâché*, *Véhicule couvert*, *Véhicule découvert* et *Véhicule-citerne*);

Véhicule bâché:
un véhicule découvert muni d'une bâche pour protéger la marchandise chargée;

Véhicule-batterie:
un véhicule comprenant des éléments qui sont reliés entre eux par un tuyau collecteur et fixés à demeure à ce véhicule. Les éléments suivants sont considérés comme des éléments d'un véhicule-batterie: les bouteilles, les tubes, les fûts à pression et les cadres de bouteilles ainsi

[*] *L'acronyme "MEMU" correspond au terme anglais "Mobile Explosives Manufacturing Unit".*

que les citernes d'une capacité supérieure à 450 litres pour les gaz tels qu'ils sont définis au 2.2.2.1.1;

Véhicule-citerne:
un véhicule construit pour transporter des liquides, des gaz, ou des matières pulvérulentes ou granulaires et comportant une ou plusieurs citernes fixes. Outre le véhicule proprement dit ou les éléments de train roulant en tenant lieu, un véhicule-citerne comprend un ou plusieurs réservoirs, leurs équipements et les pièces de liaison au véhicule ou aux éléments de train roulant;

Véhicule couvert:
un véhicule dont la carrosserie est constituée par une caisse qui peut être fermée;

Véhicule découvert:
un véhicule dont la plate-forme est nue ou munie seulement de ridelles et d'un hayon;

W

Wagon:
un véhicule ferroviaire non pourvu de moyens de traction, apte à circuler sur ses propres roues sur des voies ferrées et destiné à transporter des marchandises (voir aussi *wagon bâché, wagon-batterie, wagon-citerne, wagon couvert et wagon découvert*);

Wagon bâché:
un wagon découvert muni d'une bâche pour protéger la marchandise chargée;

Wagon-batterie:
un wagon comprenant des éléments qui sont reliés entre eux par un tuyau collecteur et fixés à demeure à un wagon. Les éléments suivants sont considérés comme des éléments d'un wagon-batterie: les bouteilles, les tubes, les fûts à pression et les cadres de bouteilles ainsi que les citernes d'une capacité supérieure à 450 litres pour les gaz de la classe 2;

Wagon-citerne:
un wagon utilisé pour le transport de matières liquides, gazeuses, pulvérulentes ou granulaires et comprenant une superstructure, qui comporte une ou plusieurs citernes et leurs équipements, et un châssis muni de ses propres équipements (roulement, suspension, choc, traction, frein et inscriptions);

NOTA: *Les wagons avec citernes amovibles sont considérés également comme des wagons-citernes;*

Wagon couvert:
un wagon à parois et toit fixes ou amovibles;

Wagon découvert:
un wagon avec ou sans parois frontales ou latérales dont la surface de chargement est ouverte;

X

Y

Z

Zone de cargaison:
l'ensemble des espaces suivants à bord de bateaux-citernes:

Espace situé au-dessous du pont:

L'espace situé entre deux plans verticaux perpendiculaires à la ligne centrale du bateau, comprenant les citernes à cargaison, les cales, les cofferdams, les compartiments de double coque et les doubles fonds, ces plans coïncidant normalement avec les cloisons extérieures de cofferdam ou d'extrémité de l'espace de cale.

Espace situé au-dessus du pont: l'espace qui est délimité:

- Dans le sens transversal du bateau, par des plans verticaux correspondant aux bordés,
- Dans le sens longitudinal du bateau, par des plans verticaux, à hauteur des cloisons extérieures de cofferdam /des cloisons d'extrémité de l'espace de cale,
- Dans le sens de la hauteur, par un plan horizontal situé à 2,50 m au-dessus du pont.

Les plans limites dans le sens longitudinal du bateau sont appelés "plans limites de la zone de cargaison";

Zones de risque d'explosion:
zones dans lesquelles une atmosphère explosible peut survenir dans une ampleur telle que des mesures particulières de protection sont nécessaires au maintien de la sécurité et de la santé des personnes concernées (voir Directive 1999/92/CE[3]). Les zones de risque d'explosion sont classées en zones selon la fréquence d'apparition et la durée de présence d'une atmosphère explosive. Voir aussi *Classement des zones de risque d'explosion*, *Protection contre les explosions*, *Classement en zones* - pour les bateaux-citernes et *Zone protégée* - pour les bateaux à cargaison sèche;

Zone de sécurité:
zone identifiable désignée en dehors de la zone de cargaison, qui est facile d'accès pour toutes les personnes à bord. La zone de sécurité assure une protection par une installation d'aspersion d'eau pendant au moins soixante minutes contre les dangers identifiés liés à la cargaison. Elle peut être évacuée pendant un incident. Elle n'est pas acceptable en cas de risque avéré d'explosion*;*

Zone protégée:
l'ensemble des espaces suivants à bord des bateaux à cargaison sèche:

a) la ou les cales (lorsque la protection contre les explosions est exigée, zone 1);

b) l'espace situé au-dessus du pont (lorsque la protection contre les explosions est exigée, zone 2) et délimité:

   i) dans le sens transversal du bateau, par des plans verticaux correspondant aux bordés;

   ii) dans le sens longitudinal, par des plans verticaux correspondant aux cloisons d'extrémité des cales;

   iii) dans le sens de la hauteur, par un plan horizontal situé à 2,00 m au-dessus du niveau supérieur de la cargaison mais au moins par un plan horizontal situé à 3,00 m au-dessus du pont.

[3] *Journal officiel des Communautés européennes No L 23 du 28 janvier 2000, p. 57.*

1.2.2 Unités de mesure

1.2.2.1 Les unités de mesure [a] suivantes sont applicables dans l'ADN:

Grandeur	Unité SI [b]	Unité supplémentaire admise	Relation entre les unités
Longueur	m (mètre)	-	-
Superficie	m^2 (mètre carré)	-	-
Volume	m^3 (mètre cube)	*l* [c] (litre)	$1l = 10^{-3}\ m^3$
Temps	s (seconde)	min (minute)	1 min = 60 s
		h (heure)	1 h = 3 600 s
		d (jour)	1 d = 86 400 s
Masse	kg (kilogramme)	g (gramme)	$1g = 10^{-3}$ kg
		t (tonne)	$1 t = 10^3$ kg
Masse volumique	kg/m^3	kg/l	$1 kg/l = 10^3\ kg/m^3$
Température	K (kelvin)	°C (degré Celsius)	0 °C = 273,15 K
Différence de température	K (kelvin)	°C (degré Celsius)	1 °C = 1 K
Force	N (newton)	-	$1 N = 1 kg.m/s^2$
Pression	Pa (pascal)	bar (bar)	$1 Pa = 1 N/m^2$
			$1 bar = 10^5$ Pa
Contrainte	N/m^2	N/mm^2	$1 N/mm^2 = 1$ MPa
Travail		kWh (kilowattheure)	1 kWh = 3,6 MJ
Energie	J (joule)		1 J = 1 N.m = 1 W.s
Quantité de chaleur		eV (électronvolt)	$1 eV = 0{,}1602 .10^{-18}$J
Puissance	W (watt)	-	1 W = 1 J/s = 1 N.m/s
Viscosité cinématique	m^2/s	mm^2/s	$1\ mm^2/s = 10^{-6}\ m^2/s$
Viscosité dynamique	Pa.s	mPa.s	$1 mPa.s = 10^{-3}$ Pa.s
Activité	Bq (becquerel)		
Equivalent de dose	Sv (sievert)		

[a] *Les valeurs arrondies suivantes sont applicables pour la conversion des unités utilisées jusqu'à maintenant en unités SI:*

Force
1 kgf = 9,807 N
1 N = 0,102 kgf

Contrainte
1 kg/mm² = 9,807 N/mm²
1 N/mm² = 0,102 kg/mm²

Pression

1 Pa	*= 1 N/m²*	*= 10^{-5} bar*	*= 1,02 . 10^{-5} kg/cm²*	*= 0,75 . 10^{-2} torr*
1 bar	*= 10^5 Pa*	*= 1,02 kg/cm²*	*= 750 torr*	
1 kg/cm²	*= 9,807 . 10^4 Pa*	*= 0,9807 bar*	*= 736 torr*	
1 torr	*= 1,33 . 10^2 Pa*	*= 1,33 . 10^{-3} bar*	*= 1,36 . 10^{-3} kg/cm²*	

Travail, énergie, quantité de chaleur

1 J	*= 1 N.m*	*= 0,278 . 10^{-6} kWh*	*= 0,102 kgm*	*= 0,239 . 10^{-3} kcal*
1 kWh	*= 3,6 . 10^6 J*	*= 367 . 10^3 kgm*	*= 860 kcal*	
1 kgm	*= 9,807 J*	*= 2,72 . 10^{-6} kWh*	*= 2,34 . 10^{-3} kcal*	
1 kcal	*= 4,19 . 10^3 J*	*= 1,16 . 10^{-3} kWh*	*= 427 kgm*	

Puissance

1 W	*= 0,102 kgm/s*	*= 0,86 kcal/h*
1 kgm/s	*= 9,807 W*	*= 8,43 kcal/h*
1 kcal/h	*= 1,16 W*	*= 0,119 kgm/s*

Viscosité cinématique

1 m^2/s	*= 10^4 St (stokes)*
1 St	*= 10^{-4} m^2/s*

Viscosité dynamique

1 Pa . s	*= 1 N.s/m^2*	*= 10 P (Poise)*	*= 0,102 kg.s/m^2*
1 P	*= 0,1 Pa . s*	*= 0,1 N.s/m^2*	*= 1,02 . 10^{-2} kg.s/m^2*
1 kg.s/m^2	*= 9,807 Pa . s*	*= 9,807 N.s/m^2*	*= 98,07 P*

[b] *Le Système international d'unités (SI) est le résultat des décisions de la Conférence générale des poids et mesures (adresse: Pavillon de Breteuil, Parc de St-Cloud, F-92 310 Sèvres).*

[c] *L'abréviation "L" pour litre est également autorisée, à la place de l'abréviation "l", en cas d'utilisation de la machine à écrire.*

Les multiples et sous-multiples décimaux d'une unité peuvent être formés au moyen des préfixes ou des symboles suivants, placés devant le nom ou devant le symbole de l'unité:

Facteur			Préfixe	Symbole
1 000 000 000 000 000 000 =	10^{18}	Trillion	exa	E
1 000 000 000 000 000 =	10^{15}	Billiard	péta	P
1 000 000 000 000 =	10^{12}	Billion	téra	T
1 000 000 000 =	10^{9}	Milliard	giga	G
1 000 000 =	10^{6}	Million	méga	M
1 000 =	10^{3}	Mille	kilo	k
100 =	10^{2}	Cent	hecto	h
10 =	10^{1}	Dix	déca	da
0,1 =	10^{-1}	Dixième	déci	d
0,01 =	10^{-2}	Centième	centi	c
0,001 =	10^{-3}	Millième	milli	m
0,000 001 =	10^{-6}	Millionième	micro	µ
0,000 000 001 =	10^{-9}	Milliardième	nano	n
0,000 000 000 001 =	10^{-12}	Billionième	pico	p
0,000 000 000 000 001 =	10^{-15}	Billiardième	femto	f
0,000 000 000 000 000 000 001 =	10^{-18}	Trillionième	atto	a

1.2.2.2 Sauf indication explicite contraire, le signe “%” représente dans l'ADN:

a) pour les mélanges de matières solides ou de matières liquides, ainsi que pour les solutions et pour les matières solides mouillées par un liquide, la partie de masse indiquée en pourcentage rapporté à la masse totale du mélange, de la solution ou de la matière mouillée;

b) pour les mélanges de gaz comprimés, dans le cas d'un remplissage à la pression, la partie de volume indiquée en pourcentage rapporté au volume total du mélange gazeux, ou, dans le cas d'un remplissage à la masse, la partie de masse indiquée en pourcentage rapporté à la masse totale du mélange;

c) pour les mélanges de gaz liquéfiés ainsi que de gaz dissous, la partie de masse indiquée en pourcentage rapporté à la masse totale du mélange.

1.2.2.3 Les pressions de tout genre concernant les récipients (par exemple pression d'épreuve, pression intérieure, pression d'ouverture des soupapes de sécurité) sont toujours indiquées comme pression manométrique (excès de pression par rapport à la pression atmosphérique); par contre, la pression de vapeur est toujours exprimée comme pression absolue.

1.2.2.4 Lorsque l’ADN prévoit un degré de remplissage pour les récipients, celui-ci se rapporte toujours à une température des matières de 15 °C, pour autant qu'une autre température ne soit pas indiquée.

CHAPITRE 1.3

FORMATION DES PERSONNES INTERVENANT DANS LE TRANSPORT DES MARCHANDISES DANGEREUSES

1.3.1 Champ d'application

Les personnes employées par les intervenants cités au chapitre 1.4, dont le domaine d'activité comprend le transport de marchandises dangereuses, doivent être formées de manière répondant aux exigences que leur domaine d'activité et de responsabilité impose lors du transport de marchandises dangereuses. Les employés doivent être formés conformément au 1.3.2 avant d'assumer des responsabilités et ne peuvent assurer des fonctions pour lesquelles ils n'ont pas encore reçu la formation requise que sous la surveillance directe d'une personne formée. La formation doit aussi traiter des dispositions spécifiques s'appliquant à la sûreté du transport des marchandises dangereuses telles qu'elles sont énoncées dans le chapitre 1.10.

NOTA 1: *En ce qui concerne la formation du conseiller à la sécurité, voir 1.8.3 au lieu de la présente section.*

2: *En ce qui concerne la formation des experts, voir chapitre 8.2 au lieu de la présente section.*

3: *Pour la formation concernant la classe 7, voir aussi sous 1.7.2.5.*

1.3.2 Nature de la formation

Cette formation doit avoir le contenu suivant, selon les responsabilités et les fonctions de la personne concernée.

1.3.2.1 *Sensibilisation générale*

Le personnel doit bien connaître les prescriptions générales de la réglementation relative au transport de marchandises dangereuses.

1.3.2.2 *Formation spécifique*

1.3.2.2.1 Le personnel doit avoir reçu une formation détaillée, exactement adaptée à ses fonctions et responsabilités, portant sur les prescriptions de la réglementation relative au transport de marchandises dangereuses. Dans les cas où le transport de marchandises dangereuses fait intervenir une opération de transport multimodal, le personnel doit être au courant des prescriptions relatives aux autres modes de transport.

1.3.2.2.2 L'équipage doit être familiarisé avec la manipulation des installations d'extinctions d'incendie et des extincteurs.

1.3.2.2.3 L'équipage doit être familiarisé avec la manipulation de l'équipement spécial visé au 8.1.5.

1.3.2.2.4 Les personnes portant un appareil respiratoire autonome doivent être aptes du point de vue de la santé à supporter les contraintes supplémentaires.

Elles doivent:

- pour les appareils alimentés par de l'air incorporé sous pression, être formées à la manipulation et à la maintenance de tels appareils;

- pour les appareils alimentés par de l'air sous pression apporté par un tuyau, être instruites à la manipulation et à la maintenance de tels appareils. Les instructions doivent être complétées par des exercices pratiques.

1.3.2.2.5 Le conducteur doit porter les consignes écrites visées au 5.4.3 à la connaissance des autres personnes à bord de manière que celles-ci soient à même de les appliquer.

1.3.2.3 ***Formation en matière de sécurité***

Le personnel doit avoir reçu une formation traitant des risques et dangers présentés par les marchandises dangereuses, qui doit être adaptée à la gravité du risque de blessure ou d'exposition résultant d'un incident au cours du transport de marchandises dangereuses, y compris au cours du chargement et du déchargement.

La formation dispensée aura pour but de sensibiliser le personnel aux procédures à suivre pour la manutention dans des conditions de sécurité et les interventions d'urgence.

1.3.2.4 La formation doit être complétée périodiquement par des cours de recyclage pour tenir compte des changements intervenus dans la réglementation.

1.3.2.5 ***Instructions de travail concernant la protection contre les explosions***

La formation en matière de sécurité visée au 1.3.2.3 doit être complétée par des instructions de travail concernant la protection contre les explosions.

1.3.3 Documentation

Des relevés des formations reçues conformément au présent chapitre doivent être tenus par l'employeur et communiqués à l'employé ou à l'autorité compétente sur demande. Les relevés doivent être conservés par l'employeur pour une période fixée par l'autorité compétente. Les relevés des formations reçues doivent être vérifiés au commencement d'un nouvel emploi.

CHAPITRE 1.4

OBLIGATIONS DE SÉCURITÉ DES INTERVENANTS

1.4.1 Mesures générales de sécurité

1.4.1.1 Les intervenants dans le transport de marchandises dangereuses doivent prendre les mesures appropriées selon la nature et l'ampleur des dangers prévisibles, afin d'éviter des dommages et, le cas échéant, d'en minimiser leurs effets. Ils doivent, en tout cas, respecter les prescriptions de l'ADN, en ce qui les concerne.

1.4.1.2 Lorsque la sécurité publique risque d'être directement mise en danger, les intervenants doivent aviser immédiatement les forces d'intervention et de sécurité et doivent mettre à leur disposition les informations nécessaires à leur action.

1.4.1.3 L'ADN peut préciser certaines des obligations incombant aux différents intervenants.

Si une Partie contractante estime que cela n'entraîne aucune diminution de sécurité, elle peut dans sa législation nationale transférer les obligations incombant à un intervenant nommé à un ou plusieurs autres intervenants, à condition que les obligations du 1.4.2 et 1.4.3 soient respectées. Ces dérogations doivent être communiquées par la Partie contractante au secrétariat de la Commission économique des Nations Unies pour l'Europe qui les portera à la connaissance des Parties contractantes.

Les prescriptions sous 1.2.1, 1.4.2 et 1.4.3 relatives aux définitions des intervenants et de leurs obligations respectives ne touchent pas les dispositions du droit national concernant les conséquences juridiques (pénalité, responsabilité, etc.) découlant du fait que l'intervenant respectif est par exemple une personne morale, une personne travaillant pour son propre compte, un employeur ou un employé.

1.4.2 Obligations des principaux intervenants

NOTA 1: *Plusieurs intervenants auxquels des obligations de sécurité sont attribuées dans cette section peuvent être une seule et même entreprise. De même, les activités et les obligations de sécurité correspondantes d'un intervenant peuvent être assumées par plusieurs entreprises.*

2: *Pour les matières radioactives, voir aussi 1.7.6.*

1.4.2.1 *Expéditeur*

1.4.2.1.1 L'expéditeur de marchandises dangereuses a l'obligation de remettre au transport un envoi conforme aux prescriptions de l'ADN. Dans le cadre du 1.4.1, il doit notamment:

a) s'assurer que les marchandises dangereuses soient classées et autorisées au transport conformément à l'ADN;

b) fournir au transporteur les renseignements et informations de manière traçable et, le cas échéant, les documents de transport et les documents d'accompagnement (autorisations, agréments, notifications, certificats, etc.) exigés, tenant notamment compte des dispositions du chapitre 5.4 et des tableaux de la Partie 3;

c) n'utiliser que des emballages, grands emballages, grands récipients pour vrac (GRV) et citernes (véhicules-citernes, citernes démontables, véhicules-batteries, CGEM, citernes mobiles, conteneurs-citernes, wagons-citernes et wagons-batterie) agréés et aptes au transport des marchandises concernées et portant les marques prescrites par l'une des Réglementations internationales, et n'utiliser que des bateaux ou bateaux-citernes agréés et aptes au transport des marchandises concernées;

d) observer les prescriptions sur le mode d'envoi et sur les restrictions d'expédition;

e) veiller à ce que même les citernes vides, non nettoyées et non dégazées (véhicules-citernes, citernes démontables, véhicules-batteries, CGEM, citernes mobiles, conteneurs-citernes, wagons-citernes et wagons-batterie), ou les véhicules, wagons et conteneurs pour vrac vides, non nettoyés, portent les plaques-étiquettes, marques et étiquettes conformément au chapitre 5.3 et que les citernes vides, non nettoyées, soient fermées et présentent les mêmes garanties d'étanchéité que si elles étaient pleines.

1.4.2.1.2 Au cas où l'expéditeur fait appel aux services d'autres intervenants (emballeur, chargeur, remplisseur, etc.), il doit prendre des mesures appropriées pour qu'il soit garanti que l'envoi répond aux prescriptions de l'ADN. Il peut toutefois, dans les cas du 1.4.2.1.1 a), b), c) et e) se fier aux informations et données qui lui ont été mises à disposition par d'autres intervenants.

1.4.2.1.3 Lorsque l'expéditeur agit pour un tiers, celui-ci doit signaler par écrit à l'expéditeur qu'il s'agit de marchandises dangereuses et mettre à sa disposition tous les renseignements et documents nécessaires à l'exécution de ses obligations.

1.4.2.2 ***Transporteur***

1.4.2.2.1 Dans le cadre du 1.4.1, le cas échéant, le transporteur doit notamment:

a) vérifier que les marchandises dangereuses à transporter sont autorisées au transport conformément à l'ADN;

b) s'assurer que toutes les informations prescrites dans l'ADN concernant les marchandises dangereuses à transporter ont été transmises par l'expéditeur avant le transport, que la documentation prescrite se trouve à bord du bateau ou, si des techniques de traitement électronique de l'information (TEI) ou d'échange de données informatisées (EDI) sont utilisées, que les données sont disponibles pendant le transport d'une manière au moins équivalente à celle de la documentation papier;

c) s'assurer visuellement que le bateau et le chargement ne présentent pas de défauts manifestes, de fuites ou de fissures, qu'ils ne manquent pas de dispositifs d'équipements, etc.;

d) s'assurer qu'un second moyen d'évacuation en cas d'urgence est prévu le long du bateau lorsque les installations à terre ne sont pas équipées du second moyen d'évacuation nécessaire;

NOTA: *Avant le chargement ou le déchargement, le transporteur doit vérifier la disponibilité des moyens d'évacuation en concertation avec l'exploitant de l'installation à terre*;

e) vérifier que les bateaux ne sont pas surchargés;

f) s'assurer que ne sont utilisés dans les zones de risque d'explosion à bord du bateau que des installations et équipements électriques et non électriques qui satisfont aux exigences pour une utilisation dans la zone concernée;

g) fournir au conducteur les consignes écrites et s'assurer que les équipements prescrits dans les consignes écrites se trouvent à bord du bateau;

h) s'assurer qu'il est satisfait aux prescriptions relatives à la signalisation du bateau;

i) s'assurer que pendant le chargement, le transport, le déchargement et toute autre manutention de marchandises dangereuses dans les cales ou dans les citernes à cargaison, les prescriptions particulières sont observées;

j) s’assurer que la liste des matières transportables par le bateau selon 1.16.1.2.5 est en accord avec le tableau C du chapitre 3.2 compte tenu des amendements qui y ont été apportés;

k) remplir sa partie de la liste de contrôle visée au 7.2.3.7.2.2 avant le dégazage d’une citerne vide ou déchargée et le raccordement des tuyauteries destinées au chargement et au déchargement des bateaux-citernes dans une station de réception;

l) remplir sa partie de la liste de contrôle visée au 7.2.4.10 avant le chargement et le déchargement des citernes à cargaison d’un bateau-citerne.

Ceci doit être fait, le cas échéant, sur la base des documents de transport et des documents d'accompagnement par un examen visuel du bateau ou des conteneurs et, le cas échéant, du chargement.

1.4.2.2.2 Le transporteur peut toutefois, dans les cas des 1.4.2.2.1 a) et b), se fier aux informations et données qui lui ont été mises à disposition, par d'autres intervenants. Dans le cas du 1.4.2.2.1 c), il peut se fier aux attestations du "certificat d’empotage du conteneur ou du véhicule" fourni conformément au 5.4.2.

1.4.2.2.3 Si le transporteur constate selon 1.4.2.2.1, une infraction aux prescriptions de l'ADN, il ne doit pas acheminer l'envoi jusqu'à la mise en conformité.

1.4.2.2.4 *(Réservé)*

1.4.2.2.5 *(Réservé)*

1.4.2.3 ***Destinataire***

1.4.2.3.1 Le destinataire a l'obligation de ne pas différer sans motif impératif l'acceptation de la marchandise, et de vérifier avant, pendant ou après le déchargement, que les prescriptions le concernant de l’ADN sont respectées.

Dans le cadre du 1.4.1, il doit notamment:

a) (*Supprimé*)

b) effectuer dans les cas prévus par l'ADN le nettoyage et la décontamination prescrits des bateaux;

c) (*Supprimé*)

d) (*Supprimé*)

e) (*Supprimé*)

f) (*Supprimé*)

g) (*Supprimé*)

h) (*Supprimé*)

1.4.2.3.2 (*Supprimé*)

1.4.2.3.3 (*Supprimé*)

1.4.3 Obligations des autres intervenants

Les autres intervenants et leurs obligations respectives sont listés ci-après de manière non exhaustive. Les obligations de ces autres intervenants découlent de la section 1.4.1 ci-dessus pour autant qu'ils sachent ou auraient dû savoir que leurs missions s'exercent dans le cadre d'un transport soumis à l'ADN.

1.4.3.1 *Chargeur*

1.4.3.1.1 Dans le cadre du 1.4.1, le chargeur a notamment les obligations suivantes:

a) Il ne doit remettre des marchandises dangereuses au transporteur que si celles-ci sont autorisées au transport conformément à l'ADN;

b) Il doit vérifier, lors de la remise au transport de marchandises dangereuses emballées ou d'emballages vides non nettoyés, si l'emballage est endommagé. Il ne peut remettre au transport un colis dont l'emballage est endommagé, notamment non étanche, et qu'il y a ainsi fuite ou possibilité de fuite de la marchandise dangereuse, que lorsque le dommage a été réparé; cette même obligation est valable pour les emballages vides non nettoyés;

c) Il doit observer les prescriptions particulières relatives au chargement et à la manutention;

d) Il doit, après avoir chargé des marchandises dangereuses dans un conteneur, respecter les prescriptions relatives au placardage, au marquage et à la signalisation orange conformément au chapitre 5.3;

e) Il doit, lorsqu'il charge des colis, observer les interdictions de chargement en commun en tenant également compte des marchandises dangereuses déjà présentes dans le bateau, le véhicule, le wagon ou le grand conteneur, ainsi que les prescriptions concernant la séparation des denrées alimentaires, autres objets de consommation ou aliments pour animaux;

f) Il doit s'assurer que les installations à terre sont équipées d'un ou deux moyens d'évacuation du bateau en cas d'urgence;

g) (*Réservé*)

1.4.3.1.2 Le chargeur peut toutefois, dans le cas des 1.4.3.1.1 a), d) et e), se fier aux informations et données qui lui ont été mises à disposition par d'autres intervenants.

1.4.3.2 *Emballeur*

Dans le cadre du 1.4.1, l'emballeur doit notamment observer:

a) les prescriptions relatives aux conditions d'emballage, aux conditions d'emballage en commun; et

b) lorsqu'il prépare les colis aux fins de transport, les prescriptions concernant les marques et étiquettes de danger sur les colis.

1.4.3.3 *Remplisseur*

Dans le cadre du 1.4.1, le remplisseur a notamment les obligations suivantes:

Obligations relatives au remplissage de citernes (véhicules-citernes, véhicules batteries, citernes démontables, citernes mobiles, conteneurs-citernes, CGEM, wagons-citernes, wagons-batteries):

a) Il doit s'assurer avant le remplissage des citernes que celles-ci et leurs équipements se trouvent en bon état technique;

b) Il doit s'assurer que la date du prochain contrôle pour les citernes n'est pas dépassée;

c) Il ne doit remplir les citernes qu'avec les marchandises dangereuses autorisées au transport dans ces citernes;

d) Il doit, lors du remplissage de la citerne, respecter les dispositions relatives aux marchandises dangereuses dans des compartiments contigus;

e) Il doit, lors du remplissage de la citerne, respecter le taux de remplissage admissible ou la masse admissible du contenu par litre de capacité pour la marchandise de remplissage;

f) Il doit, après le remplissage de la citerne, s'assurer que toutes les fermetures sont en position fermée et qu'il n'y a pas de fuite;

g) Il doit veiller à ce qu'aucun résidu dangereux de la marchandise de remplissage n'adhère à l'extérieur des citernes qui ont été remplies par lui;

h) Il doit, lorsqu'il prépare les marchandises dangereuses aux fins de transport, veiller à ce que les plaques-étiquettes, marques, panneaux orange et étiquettes soient apposées conformément au chapitre 5.3;

Obligations relatives au chargement de marchandises dangereuses solides en vrac dans des véhicules, wagons ou conteneurs:

i) Il doit s'assurer, avant le chargement, que les véhicules, wagons et conteneurs, et le cas échéant leur équipement sont en bon état technique et que le transport en vrac des marchandises dangereuses concernées dans ces véhicules, wagons ou conteneurs est autorisé;

j) Il doit veiller après le chargement à ce que la signalisation orange et les plaques-étiquettes ou étiquettes prescrites soient apposées conformément aux prescriptions du chapitre 5.3 applicables à ces véhicules, wagons ou conteneurs;

k) Il doit, lors du remplissage de véhicules, wagons ou conteneurs avec des marchandises dangereuses en vrac, s'assurer de l'application des dispositions pertinentes du chapitre 7.3 de l'ADR ou du RID;

Obligations relatives au remplissage des citernes à cargaison:

l) *(Réservé)*

m) Il doit remplir sa partie de la liste de contrôle visée au 7.2.4.10 avant le chargement des citernes à cargaison d'un bateau-citerne;

n) Il ne doit remplir les citernes à cargaison qu'avec des marchandises dangereuses admises dans ces citernes;

o) Il doit, lorsque cela est nécessaire, remettre une instruction de chauffage en cas de transport de matières dont le point de fusion est supérieur ou égal à 0 °C;

p) Il doit s’assurer que lors du chargement le déclencheur du dispositif automatique permettant d’éviter un surremplissage interrompt la ligne électrique établie et alimentée par l’installation à terre et qu’il puisse prendre les mesures contre un surremplissage;

q) Il doit s’assurer que les installations à terre sont équipées d’un ou deux moyens d’évacuation du bateau en cas d’urgence;

r) Il doit s’assurer que dans la conduite de retour de gaz, lorsqu’elle est prescrite au 7.2.4.25.5 et lorsque la protection contre les explosions est exigée selon la colonne (17) du tableau C du chapitre 3.2, il y ait un coupe-flammes protégeant le bateau contre les détonations et les passages de flammes provenant du côté terre;

s) Il doit s‘assurer que les débits de chargement sont conformes aux instructions relatives aux débits de chargement et de déchargement visées au 9.3.2.25.9 ou 9.3.3.25.9 et que la pression au point de raccordement de la conduite d’évacuation de gaz et de la conduite de retour de gaz n’est pas supérieure à la pression d’ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse;

t) Il doit s'assurer que les joints qu'il a mis à disposition pour l'étanchéification des raccords entre les tuyauteries de chargement et de déchargement du bateau et de la terre sont en un matériau qui ne soit pas attaqué par la cargaison, ni ne cause de décomposition de celle-ci ni ne provoque de réaction nocive ou dangereuse avec celle-ci;

u) Il doit s'assurer que pour toute la durée du chargement une surveillance permanente et appropriée est assurée;

Obligations relatives au chargement de marchandises dangereuses solides en vrac dans des bateaux:

v) Lorsqu'il applique la disposition spéciale 803, doit garantir et documenter par une procédure appropriée que la température maximale admissible de la cargaison n'est pas dépassée et doit remettre des instructions sous forme traçable au conducteur;

w) Il ne doit charger dans le bateau que des marchandises dangereuses dont le transport en vrac dans ce bateau est autorisé;

x) Il doit s’assurer que les installations à terre sont équipées d’un ou deux moyens d’évacuation du bateau en cas d’urgence.

1.4.3.4 ***Exploitant d'un conteneur-citerne ou d'une citerne mobile***

Dans le cadre du 1.4.1, l'exploitant d'un conteneur-citerne ou d'une citerne mobile doit notamment veiller:

a) à l'observation des prescriptions relatives à la construction, à l'équipement, aux contrôles et épreuves et au marquage;

b) à ce que l'entretien des réservoirs et de leurs équipements soit effectué d'une manière qui garantisse que le conteneur-citerne ou la citerne mobile, soumis aux sollicitations normales d'exploitation réponde aux prescriptions de l'ADR, du RID ou du Code IMDG, jusqu'au prochain contrôle;

c) à faire effectuer un contrôle exceptionnel lorsque la sécurité du réservoir ou de ses équipements peut être compromise par une réparation, une modification ou un accident.

1.4.3.5 et 1.4.3.6 *(Réservés)*

1.4.3.7 *Déchargeur*

1.4.3.7.1 Dans le cadre du 1.4.1, le déchargeur doit notamment:

a) s’assurer que les marchandises sont bien celles à décharger, en comparant les informations y relatives dans le document de transport avec les informations sur le colis, le conteneur, la citerne, la MEMU, le CGEM ou le moyen de transport;

b) vérifier, avant et pendant le déchargement, si les emballages, la citerne, le moyen de transport ou le conteneur ont été endommagés à un point qui pourrait mettre en péril les opérations de déchargement. Si tel est le cas, s'assurer que le déchargement n'est pas effectué tant que des mesures appropriées n’ont pas été prises;

c) respecter toutes les prescriptions applicables au déchargement et à la manutention;

d) immédiatement après le déchargement de la citerne, du moyen de transport ou du conteneur:

i) enlever tout résidu dangereux qui aurait pu adhérer à l’extérieur de la citerne, du moyen de transport ou du conteneur pendant le déchargement; et

ii) pendant le déchargement des colis, veiller à la fermeture des vannes et des ouvertures d’inspection;

e) veiller à ce que le nettoyage et la décontamination prescrits des moyens de transport ou des conteneurs soient effectués;

f) veiller à ce que les conteneurs, véhicules et wagons une fois entièrement déchargés, nettoyés et décontaminés, ne portent plus les plaques-étiquettes, les marques et la signalisation orange qui avaient été apposées conformément au chapitre 5.3;

g) s’assurer que les installations à terre sont équipées d’un ou deux moyens d’évacuation du bateau en cas d’urgence;

Obligations additionnelles relatives au déchargement des citernes à cargaison

h) remplir sa partie de la liste de contrôle visée au 7.2.4.10 avant le déchargement des citernes à cargaison d’un bateau-citerne;

i) s’assurer que dans la conduite de retour de gaz, lorsqu’un raccordement à la conduite d’évacuation de gaz est exigé et lorsque la protection contre les explosions est exigée selon la colonne (17) du tableau C du chapitre 3.2, il y ait un coupe-flammes protégeant le bateau contre les détonations et les passages de flammes provenant du côté terre;

j) s’assurer que les débits de déchargement sont conformes aux instructions relatives aux débits de chargement et de déchargement visées au 9.3.2.25.9 ou 9.3.3.25.9 et que la pression au point de raccordement de la conduite d’évacuation de gaz et de la conduite de retour de gaz n’est pas supérieure à la pression d’ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse;

k) s'assurer que les joints qu'il a mis à disposition pour l'étanchéification des raccords entre les tuyauteries de chargement et de déchargement du bateau et de la terre sont en un matériau qui ne soit pas attaqué par la cargaison, ni ne cause de décomposition de celle-ci ni ne provoque de réaction nocive ou dangereuse avec celle-ci;

l) s'assurer que pour toute la durée du déchargement une surveillance permanente et appropriée est assurée;

m) s'assurer que, durant le déchargement au moyen de la pompe de bord, celle-ci puisse être mise à l'arrêt à partir de l'installation à terre.

1.4.3.7.2 Si le déchargeur fait appel aux services d'autres intervenants (nettoyeur, station de décontamination, etc.), ou utilise les pompes du bateau il doit prendre des mesures appropriées pour assurer que les prescriptions de l'ADN ont été respectées.

1.4.3.8 ***Exploitant de la station de réception***

1.4.3.8.1 Dans le cadre du 1.4.1, l'exploitant de la station de réception doit en particulier:

a) remplir sa partie de la liste de contrôle visée au 7.2.3.7.2.2 avant le dégazage de citernes vides ou déchargées et le raccordement des tuyauteries destinées au chargement et au déchargement des bateaux-citernes;

b) s'assurer que, lorsque cette prescription est indiquée au 7.2.3.7.2.3, le conduit de la station de réception qui est relié au bateau en cours de dégazage soit muni d'un coupe-flammes afin de protéger le bateau contre les détonations et les passages de flammes provenant de la station de réception.

CHAPITRE 1.5

RÈGLES SPÉCIALES, DÉROGATIONS

1.5.1 Accords bilatéraux et multilatéraux

1.5.1.1 Conformément au paragraphe 1 de l'article 7 de l'ADN, les autorités compétentes des Parties contractantes peuvent convenir directement entre elles d'autoriser certains transports sur leur territoire en dérogation temporaire aux prescriptions de l'ADN, à condition toutefois que la sécurité n'en soit pas compromise. Ces dérogations doivent être communiquées par l'autorité qui a pris l'initiative de la dérogation particulière au secrétariat de la Commission économique des Nations Unies pour l'Europe qui les portera à la connaissance des Parties contractantes.

NOTA: *L'"arrangement spécial" selon 1.7.4 n'est pas considéré comme une dérogation temporaire selon la présente section.*

1.5.1.2 La durée de la dérogation temporaire ne doit pas dépasser cinq ans à compter de la date de son entrée en vigueur. La dérogation temporaire expire automatiquement au moment de l'entrée en vigueur d'une modification pertinente du présent Règlement annexé.

1.5.1.3 Les transports sur la base de ces accords sont des transports selon l'ADN.

1.5.2 Autorisations spéciales relatives au transport en bateaux-citernes

1.5.2.1 *Autorisations spéciales*

1.5.2.1.1 Conformément au paragraphe 2 de l'article 7 de l'ADN, l'autorité compétente a le droit de délivrer à un transporteur ou à un expéditeur des autorisations spéciales pour le transport international en bateaux-citernes de matières dangereuses, y compris les mélanges, dont le transport en bateaux-citernes n'est pas autorisé selon les prescriptions du présent Règlement, conformément aux dispositions suivantes.

1.5.2.1.2 L'autorisation spéciale est valable pour les Parties contractantes sur le territoire desquelles le transport aura lieu, compte tenu des prescriptions qui y sont mentionnées, pendant deux ans au plus, sauf abrogation antérieure. Avec l'accord des autorités compétentes de ces Parties contractantes, l'autorisation spéciale peut être renouvelée pour une période d'un an au maximum.

1.5.2.1.3 L'autorisation spéciale doit comprendre une clause relative à son abrogation antérieure et doit être conforme au modèle figurant à la sous-section 3.2.4.1.

1.5.2.2 *Procédure*

1.5.2.2.1 Le transporteur ou l'expéditeur s'adresse à l'autorité compétente d'une Partie contractante sur le territoire de laquelle le transport aura lieu, en vue de la délivrance d'une autorisation spéciale.

La demande doit être conforme au modèle figurant à la sous-section 3.2.4.2. Le pétitionnaire est responsable de l'exactitude des indications.

1.5.2.2.2 L'autorité compétente examine la demande du point de vue technique et de sécurité. En l'absence de réserves, l'autorité compétente établit une autorisation spéciale conformément aux critères figurant à la sous-section 3.2.4.3 et en informe les autres autorités concernées par le transport en question. L'autorisation spéciale est délivrée lorsque les autorités concernées ont donné leur accord au transport ou ne font pas connaître leur opposition dans un délai de deux mois après la réception de l'information. Le pétitionnaire est destinataire de l'original de l'autorisation spéciale, et doit en garder une copie à bord du (des) bateau(x) concerné(s) par le transport en question. L'autorité compétente communique immédiatement au Comité d'administration les demandes d'autorisations spéciales, les demandes rejetées et les autorisations spéciales accordées.

1.5.2.2.3 Si l'autorisation spéciale n'est pas délivrée parce qu'il y a des doutes ou des oppositions, le Comité d'administration décide de la délivrance ou non d'une autorisation spéciale.

1.5.2.3 *Mise à jour de la liste des matières admises au transport en bateaux-citernes*

1.5.2.3.1 Le Comité d'administration examine toutes les autorisations spéciales et demandes qui lui sont communiquées et décide de l'inscription de la marchandise dans la liste des matières du présent Règlement autorisées au transport en bateaux citernes.

1.5.2.3.2 Si le Comité d'administration émet des réserves du point de vue technique et de sécurité quant à l'inscription de la marchandise dans la liste des matières du présent Règlement autorisées au transport en bateaux citernes ou quant à certaines conditions, l'autorité compétente en est informée. L'autorité compétente doit immédiatement retirer ou le cas échéant modifier l'autorisation spéciale.

1.5.3 Équivalences et dérogations (paragraphe 3 de l'article 7 de l'ADN)

1.5.3.1 *Procédure pour les équivalences*

Lorsque les dispositions du présent Règlement prescrivent pour un bateau l'utilisation ou la présence à bord de certains matériaux, installations ou équipements ou l'adoption de certaines mesures relatives à la construction ou de certains agencements, l'autorité compétente peut admettre pour ce bateau l'utilisation ou la présence à bord d'autres matériaux, installations ou équipements ou l'adoption d'autres mesures relatives à la construction ou d'autres agencements si, en conformité avec les recommandations établies par le Comité d'administration, ils sont reconnus équivalents.

1.5.3.2 *Dérogations à titre d'essai*

L'autorité compétente peut, sur la base d'une recommandation du Comité d'administration, délivrer un certificat d'agrément à titre d'essai et pour un délai limité à un bateau déterminé présentant des dispositions techniques nouvelles dérogeant aux prescriptions du présent Règlement, pour autant que ces dispositions présentent une sécurité suffisante.

1.5.3.3 *Mention des équivalences et dérogations*

Les équivalences et dérogations visées aux 1.5.3.1 et 1.5.3.2 doivent être mentionnées au certificat d'agrément.

CHAPITRE 1.6

MESURES TRANSITOIRES

1.6.1 Généralités

1.6.1.1 Sauf prescription contraire, les matières et objets de l'ADN peuvent être transportés jusqu'au 30 juin 2021 selon les prescriptions de l'ADN qui leur sont applicables jusqu'au 31 décembre 2020.

1.6.1.2 *(Supprimé)*

1.6.1.3 Les mesures transitoires des 1.6.1.3 et 1.6.1.4 de l'ADR et du RID ou celles visées au 4.1.5.19 du code IMDG, relatives à l'emballage des matières et objets de la classe 1, sont également valables pour les transports soumis à l'ADN.

1.6.1.4 *(Supprimé)*

1.6.1.5 à 1.6.1.7 *(Réservés)*

1.6.1.8 Les panneaux orange encore existants, qui satisfont aux prescriptions de la sous-section 5.3.2.2 applicables jusqu'au 31 décembre 2004, pourront encore être utilisés à condition que les prescriptions des 5.3.2.2.1 et 5.3.2.2.2 stipulant que le panneau, les chiffres et les lettres doivent rester apposés quelle que soit l'orientation du véhicule ou wagon soient respectées.

1.6.1.9 *(Réservé)*

1.6.1.10 *(Supprimé)*

1.6.1.11 et 1.6.1.12 (*Réservés*)

1.6.1.13 *(Supprimé)*

1.6.1.14 Les GRV fabriqués avant le 1er janvier 2011 et conformes à un modèle type qui n'a pas satisfait à l'épreuve de vibration du 6.5.6.13 de l'ADR ou qui n'avait pas à répondre aux critères du 6.5.6.9.5 d) de l'ADR au moment où il a été soumis à l'épreuve de chute, peuvent continuer à être utilisés.

1.6.1.15 Il n'est pas nécessaire d'apposer la marque de la charge maximale autorisée conformément au 6.5.2.2.2 de l'ADR sur les GRV fabriqués, reconstruits ou réparés avant le 1er janvier 2011. Ces GRV ne portant pas la marque conformément au 6.5.2.2.2 de l'ADR pourront encore être utilisés après le 31 décembre 2010 mais la marque conformément au 6.5.2.2.2 de l'ADR devra y être apposée s'ils sont reconstruits ou réparés après cette date. Les GRV fabriqués, reconstruits ou réparés entre le 1er janvier 2011 et le 31 décembre 2016 et portant la marque de la charge maximale autorisée conformément au 6.5.2.2.2 de l'ADR applicable jusqu'au 31 décembre 2014 pourront encore être utilisés.

1.6.1.16 à 1.6.1.20 *(Supprimés)*

1.6.1.21 à 1.6.1.23 (*Réservés*)

1.6.1.24 et 1.6.1.25 *(Supprimés)*

1.6.1.26 Les grands emballages fabriqués ou reconstruits avant le 1er janvier 2014 et qui ne sont pas conformes aux prescriptions du 6.6.3.1 de l'ADR en ce qui concerne la taille des lettres, chiffres et symboles applicables à partir du 1er janvier 2013 pourront encore être utilisés. Il n'est pas nécessaire d'apposer la marque de la charge maximale autorisée conformément au 6.6.3.3 de l'ADR sur les grands emballages fabriqués ou reconstruits avant le 1er janvier 2015. Ces grands emballages ne portant pas la marque conformément au 6.6.3.3 de l'ADR pourront encore être utilisés après le 31 décembre 2014 mais la marque conformément au 6.6.3.3 de l'ADR devra y être apposée s'ils sont reconstruits après cette date. Les grands emballages fabriqués ou reconstruits entre le 1er janvier 2011 et le 31 décembre 2016 et portant la marque de la charge maximale autorisée conformément au 6.6.3.3 de l'ADR applicable jusqu'au 31 décembre 2014 pourront encore être utilisés.

1.6.1.27 Les moyens de confinement intégrés dans du matériel ou dans une machine, contenant des combustibles liquides des Nos ONU 1202, 1203, 1223, 1268, 1863 et 3475, construits avant le 1er juillet 2013, qui ne sont pas conformes aux prescriptions du paragraphe a) de la disposition spéciale 363 du chapitre 3.3 applicables à partir du 1er janvier 2013, pourront encore être utilisés.

1.6.1.28 *(Supprimé)*

1.6.1.29 Les piles et batteries au lithium fabriquées conformément à un type répondant aux prescriptions de la sous-section 38.3 de la troisième édition révisée du Manuel d'épreuves et de critères, Amendement 1 ou de toute édition révisée ultérieure ainsi que des amendements applicables à la date où le type est éprouvé peuvent encore être transportées, à moins qu'il n'en soit spécifié autrement dans l'ADN.

Les piles et batteries au lithium fabriquées avant le 1er juillet 2003 répondant aux prescriptions de la troisième édition révisée du Manuel d'épreuves et de critères peuvent encore être transportées si toutes les autres prescriptions applicables sont respectées.

1.6.1.30 à 1.6.1.32 *(Supprimés)*

1.6.1.33 Il n'est pas nécessaire d'apposer la marque de la capacité de stockage d'énergie en Wh requise à l'alinéa e) de la disposition spéciale 361 du chapitre 3.3 sur les condensateurs électriques à double couche du No ONU 3499 fabriqués avant le 1er janvier 2014.

1.6.1.34 Il n'est pas nécessaire d'apposer la marque de la capacité de stockage d'énergie en Wh requise à l'alinéa c) de la disposition spéciale 372 du chapitre 3.3 sur les condensateurs électriques asymétriques du No ONU 3508 fabriqués avant le 1er janvier 2016.

1.6.1.35 à 1.6.1.37 (*Réservés*)

1.6.1.38 Les Parties contractantes peuvent continuer à délivrer des certificats de formation pour les conseillers à la sécurité conformes au modèle en vigueur jusqu'au 31 décembre 2016, en lieu et place des certificats conformes aux prescriptions du 1.8.3.18 applicables à partir du 1 janvier 2017, jusqu'au 31 décembre 2018. Lesdits certificats pourront continuer à être utilisés jusqu'au terme de leur validité de cinq ans.

1.6.1.39 et 1.6.1.40 *(Supprimés)*

1.6.1.41 Nonobstant les prescriptions de l'ADN applicables à partir du 1er janvier 2017, les grands emballages satisfaisant au niveau d'épreuve du groupe d'emballage III conformément à la disposition spéciale L2 de l'instruction d'emballage LP02 du 4.1.4.3 de l'ADR applicable jusqu'au 31 décembre 2016 pourront encore être utilisés jusqu'au 31 décembre 2022 pour le No ONU 1950.

1.6.1.42 *(Supprimé)*

1.6.1.43 Les véhicules immatriculés ou mis en service avant le 1er juillet 2017, tels que définis dans les dispositions spéciales 388 et 669 du chapitre 3.3, et leur équipement destiné à une utilisation durant le transport, conformes aux prescriptions de l'ADN applicables jusqu'au 31 décembre 2016 mais contenant des piles et batteries au lithium qui ne sont pas conformes aux dispositions du 2.2.9.1.7 pourront encore être transportés en tant que chargement selon les prescriptions de la disposition spéciale 666 du chapitre 3.3.

1.6.1.44 Les entreprises qui participent au transport de marchandises dangereuses seulement en tant qu'expéditeurs et qui n'avaient pas l'obligation de désigner un conseiller à la sécurité sur la base des dispositions applicables jusqu'au 31 décembre 2018 devront, par dérogation aux dispositions du 1.8.3.1 applicables à partir du 1er janvier 2019, désigner un conseiller à la sécurité au plus tard le 31 décembre 2022.

1.6.1.45 Les Parties contractantes pourront, jusqu'au 31 décembre 2020, continuer à délivrer des certificats de formation pour les conseillers à la sécurité conformes au modèle applicable jusqu'au 31 décembre 2018, en lieu et place des certificats conformes aux prescriptions du paragraphe 1.8.3.18 applicables à partir du 1er janvier 2019. Ces certificats pourront continuer à être utilisés jusqu'au terme de leur validité de cinq ans.

1.6.1.46 Le transport de machines et matériels non spécifiés dans la présente annexe et qui comportent accessoirement des marchandises dangereuses dans leur structure ou leur circuit de fonctionnement et qui sont donc affectés aux Nos ONU 3363, 3537, 3538, 3539, 3540, 3541, 3542, 3543, 3544, 3545, 3546, 3547 ou 3548, qui était exempté des dispositions de l'ADN conformément au 1.1.3.1 b) applicable jusqu'au 31 décembre 2018, pourra encore être exempté des dispositions de l'ADN jusqu'au 31 décembre 2022, à condition que des mesures aient été prises pour empêcher toute fuite de contenu dans des conditions normales de transport.

1.6.1.47 *(Supprimé)*

1.6.2 Récipients à pression et récipients pour la classe 2

Les mesures transitoires de la section 1.6.2 de l'ADR et du RID sont également valables pour les transports soumis à l'ADN.

1.6.3 Citernes fixes (véhicules-citernes et wagons-citernes), citernes démontables/amovibles, véhicules-batteries et wagons-batteries

Les mesures transitoires de la section 1.6.3 de l'ADR ou du RID sont également valables pour les transports soumis à l'ADN

1.6.4 Conteneurs-citernes, citernes mobiles et CGEM

Les mesures transitoires des sections 1.6.4 de l'ADR, du RID ou de la section 4.2.0 du Code IMDG, suivant le cas, sont également valables pour les transports soumis à l'ADN.

1.6.5 Véhicules

Les mesures transitoires de la section 1.6.5 de l'ADR sont également valables pour les transports soumis à l'ADN.

1.6.6 Classe 7

Les mesures transitoires des sections 1.6.6 de l'ADR ou du RID ou de la section 6.4.24 du Code IMDG sont également valables pour les transports soumis à l'ADN.

1.6.7 Dispositions transitoires relatives aux bateaux

1.6.7.1 ***Généralités***

1.6.7.1.1 Aux fins de l'article 8 de l'ADN, la section 1.6.7 contient en 1.6.7.2 des dispositions transitoires générales (voir article 8, paragraphes 1, 2 et 4) et en 1.6.7.3 des dispositions transitoires supplémentaires (voir article 8, paragraphe 3).

1.6.7.1.2 Dans la présente section:

a) le terme "bateau en service" signifie:

- Un bateau selon l'article 8, paragraphe 2, de l'ADN;

- Un bateau pour lequel a déjà été délivré un certificat d'agrément conformément aux 8.6.1.1 à 8.6.1.4;

Dans les deux cas sont exclus les bateaux qui, à compter du 31 décembre 2014, étaient dépourvus d'un certificat d'agrément en cours de validité depuis plus de douze mois.

b) le terme "N.R.T." signifie que la prescription ne s'applique pas aux bateaux en service sauf si les parties concernées sont remplacées ou transformées, c'est-à-dire que la prescription ne s'applique qu'aux bateaux **n**eufs (à partir de la date indiquée), aux parties **r**emplacées et aux parties **t**ransformées après la date indiquée; la date de présentation pour la première visite aux fins de la délivrance d'un certificat d'agrément est déterminante pour la nomination en tant que bateau neuf; si des parties existantes sont remplacées par des pièces de rechange ou de renouvellement, de même technique et fabrication, il ne s'agit pas d'un remplacement "R" au sens des présentes dispositions transitoires.

Par transformation on entend également la modification d'un type de bateau-citerne, d'un type de citerne à cargaison ou d'une conception de citerne à cargaison existant en un autre type ou conception plus élevé.

Lorsque dans les dispositions transitoires générales du 1.6.7.2 aucune date n'est indiquée après "N.R.T.", il s'agit de N.R.T. après le 26 mai 2000. Lorsque dans les dispositions transitoires supplémentaires du 1.6.7.3 aucune date n'est indiquée, il s'agit de N.R.T. après le 26 mai 2000.

c) "Renouvellement du certificat d'agrément après le ..." signifie que lorsqu'un bateau a bénéficié de la mesure transitoire prévue au paragraphe b) la prescription doit être remplie lors du prochain renouvellement du certificat d'agrément intervenant après cette date indiquée. Si le certificat d'agrément expire dans la première année après la date d'application du présent Règlement, la prescription n'est toutefois obligatoire qu'après l'expiration de cette première année.

d) Les prescriptions du chapitre 1.6.7 applicables à bord des bateaux en service ne sont valables que si le N.R.T. n'est pas applicable.

1.6.7.2 *Dispositions transitoires générales*

1.6.7.2.1 *Dispositions transitoires générales pour les bateaux à cargaison sèche*

1.6.7.2.1.1 Les bateaux en service doivent répondre:

a) aux prescriptions des paragraphes mentionnés dans le tableau ci-dessous dans les délais qui sont fixés;

b) aux prescriptions des paragraphes non mentionnés dans le tableau ci-dessous à la date d'application du présent Règlement.

La construction et l'équipement des bateaux en service doivent être maintenus au moins au niveau de sécurité antérieur.

1.6.7.2.1.1 Tableau des dispositions transitoires générales - Cargaisons sèches

Paragraphes	Objet	Délai et observations
7.1.2.19.1	Bateaux nécessaires pour assurer la propulsion Adaptation aux nouvelles prescriptions des 9.1.0.12.4, 9.1.0.40.2, 9.1.0.51 et 9.1.0.52	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034 Jusqu'à cette échéance, les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service: Dans un convoi poussé ou une formation à couple, tous les bateaux doivent être munis d'un certificat d'agrément approprié lorsqu'au moins un bateau dudit convoi ou de ladite formation à couple doit être muni d'un certificat d'agrément pour le transport de marchandises dangereuses. Les bateaux qui ne transportent pas de marchandises dangereuses doivent satisfaire aux prescriptions des sections, sous-sections et paragraphes ci-après: 1.16.1.1, 1.16.1.2, 1.16.1.3, 7.1.2.5, 8.1.5, 8.1.6.1, 8.1.6.3, 8.1.7, 9.1.0.0, 9.1.0.12.3, 9.1.0.12.5, 9.1.0.17.2, 9.1.0.17.3, 9.1.0.31, 9.1.0.32, 9.1.0.34, 9.1.0.41, 9.1.0.52.7, 9.1.0.56, 9.1.0.71 et 9.1.0.74.
7.1.3.41	Fait de fumer	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2020
7.1.3.51.1	Installations et équipements non électriques	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2024
7.1.3.51.5	Arrêt des installations et équipements marqués en rouge	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034
7.1.3.51.5	Installations et équipements qui donnent lieu à des températures de surface supérieures à 200 °C	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034
7.1.4.53	Appareils d'éclairage dans les zones de risque d'explosion de la zone 2	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2022
8.1.2.2 e) – h)	Documents devant se trouver à bord	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2020
8.6.1.1 8.6.1.2	Modification du certificat d'agrément	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018

1.6.7.2.1.1 Tableau des dispositions transitoires générales - Cargaisons sèches		
Paragraphes	Objet	Délai et observations
9.1.0.12.1	Ventilation des cales	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018 Jusqu'à cette échéance les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service: Chaque cale doit être aérée de manière appropriée de manière naturelle ou artificielle; en cas de transport de matières de la classe 4.3 chaque cale doit être munie d'une ventilation forcée; les dispositifs utilisés à cette fin doivent être construits de manière que l'eau ne puisse pénétrer dans la cale.
9.1.0.12.3	Ventilation des logements et de la timonerie	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034
9.1.0.12.3	Ventilation des locaux de service	N.R.T Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018
9.1.0.12.3	Équipement des logements, de la timonerie et des locaux de service dans lesquels les températures de surface peuvent être plus élevées que celles mentionnées sous 9.1.0.51 ou dans lesquels sont utilisés des installations et équipements électriques qui ne sont pas conformes aux exigences du 9.1.0.52.1	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034
9.1.0.12.4	Orifices de ventilation	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034
9.1.0.12.5	Ventilateurs utilisés dans la zone protégée et ventilateurs de cales qui sont disposés dans le flux d'air: classe de température et groupe d'explosion	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034
9.1.0.17.2	Ouvertures étanches aux gaz lorsqu'elles sont face aux cales	N.R.T Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018 Jusqu'à cette échéance les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service: Les ouvertures des logements et de la timonerie ouvrant vers les cales doivent pouvoir être bien fermées.
9.1.0.17.3	Accès et orifices à la zone protégée	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018 Jusqu'à cette échéance les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service: Les ouvertures des salles des machines et des locaux de service ouvrant vers les cales doivent pouvoir être bien fermées.

1.6.7.2.1.1 Tableau des dispositions transitoires générales - Cargaisons sèches		
Paragraphes	Objet	Délai et observations
9.1.0.31.2	Orifices d'aspiration des moteurs	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034
9.1.0.32.2	Orifices des tuyaux d'aération à 0,50 m au moins au-dessus du pont découvert	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018
9.1.0.34.1	Position des tuyaux d'échappement	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018
9.1.0.35	Pompes d'assèchement dans la zone protégée	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018 Jusqu'à cette échéance les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service: En cas de transport de matières de la classe 4.1, No ONU 3175, de toutes les matières de la classe 4.3 en vrac ou sans emballage et des polymères expansibles en granulés de la classe 9, No ONU 2211), l'assèchement des cales ne peut être effectué qu'à l'aide d'une installation d'assèchement située dans la zone protégée. L'installation d'assèchement située au-dessus de la salle des machines doit être bridée.
9.1.0.40.1	Moyens de lutte contre l'incendie, deux pompes etc.	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018
9.1.0.40.2	Installations d'extinction d'incendie fixées à demeure dans la salle des machines	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034
9.1.0.41 en liaison avec 7.1.3.41	Feu et lumière non protégée	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018 Jusqu'à cette échéance les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service: Les orifices des cheminées doivent être situés à 2,00 m au moins du point le plus proche des écoutilles des cales. Les installations de chauffage et de cuisson ne sont admises que dans les logements et les timoneries à fondation métallique. Toutefois: - Dans la salle des machines sont admises des installations de chauffage fonctionnant avec un combustible liquide dont le point d'éclair est supérieur à 55 °C; - Des chaudières de chauffage central fonctionnant avec un combustible solide sont admises dans un local situé sous le pont et accessible uniquement depuis le pont.
9.1.0.51	Températures des surfaces extérieures des moteurs ainsi que de leurs circuits de ventilation et de gaz d'échappement	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034

1.6.7.2.1.1 Tableau des dispositions transitoires générales - Cargaisons sèches		
Paragraphes	Objet	Délai et observations
9.1.0.52.1	Installations, équipements et matériel d'équipement électriques situés à l'extérieur de la zone protégée	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034 Jusqu'à cette échéance les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service: Les équipements électriques situés dans la zone protégée doivent pouvoir être mis hors tension par des interrupteurs disposés dans un endroit central, sauf si – Dans les cales ils sont de type "certifié de sécurité" correspondant au minimum à la classe de température T4 et au groupe d'explosion II B; et – Dans la zone protégée sur le pont ils sont du type "à risque limité d'explosion". Les circuits électriques correspondants doivent être munis de lampes témoins indiquant s'ils sont ou non sous tension. Les interrupteurs doivent être protégés contre une connexion inopinée non autorisée. Les prises utilisées dans cette zone doivent être conçues de sorte que la connexion ou déconnexion ne soit possible que lorsqu'elles sont hors tension. Les pompes immergées installées ou utilisées dans les cales doivent être du type "certifié de sécurité" au moins pour la classe de température T4 et le groupe d'explosion II B.
9.1.0.52.1	Installations électriques en fonctionnement pendant le séjour à proximité immédiate ou à l'intérieur d'une zone assignée à terre	N. R. T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034
9.1.0.52.2	Installations et équipements marqués en rouge	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034
9.1.0.52.5	Pannes d'alimentation de l'équipement de contrôle et de sécurité	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2024
9.1.0.53.5	Câbles électriques mobiles (gaines du type H 07 RN-F)	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034 Jusqu'à cette échéance les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service: jusqu'à cette échéance les câbles électriques mobiles (gaines du type H 07 RN-F) doivent être conformes à la norme CEI 60245-4:1994
9.1.0.53.6	Installations et équipements non électriques dans la zone protégée	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034
9.2.0.31.2	Orifices d'aspiration des moteurs	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034
9.2.0.34.1	Position des tuyaux d'échappement	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018

1.6.7.2.1.1 Tableau des dispositions transitoires générales - Cargaisons sèches		
Paragraphes	Objet	Délai et observations
9.2.0.41 en liaison avec 7.1.3.41	Feu et lumière non protégée	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018 Jusqu'à cette échéance les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service: Les orifices des cheminées doivent être situés à 2,00 m au moins du point le plus proche des écoutilles des cales. Les installations de chauffage et de cuisson ne sont admises que dans les logements et les timoneries à fondation métallique. Toutefois: - Dans la salle des machines sont admises des installations de chauffage fonctionnant avec un combustible liquide dont le point d'éclair est supérieur à 55 °C; - Des chaudières de chauffage central fonctionnant avec un combustible solide sont admises dans un local situé sous le pont et accessible uniquement depuis le pont.

1.6.7.2.1.2 et 1.6.7.2.1.3 (*Supprimés*)

1.6.7.2.1.4 Pour un bateau ou une barge dont la quille a été posée avant le 1er juillet 2017 et qui n'est pas conforme aux prescriptions du 9.x.0.1 relatives au dossier du bateau, la conservation des documents pour le dossier du bateau doit commencer au plus tard à la date du prochain renouvellement du certificat d'agrément.

1.6.7.2.2 *Dispositions transitoires générales pour les bateaux-citernes*

1.6.7.2.2.1 Les bateaux en service doivent répondre:

a) aux prescriptions des paragraphes mentionnés dans le tableau ci-dessous dans les délais qui sont fixés;

b) aux prescriptions des paragraphes non mentionnés dans le tableau ci-dessous à la date d'application du présent Règlement.

La construction et l'équipement des bateaux en service doivent être maintenus au moins au niveau de sécurité antérieur.

1.6.7.2.2.2 Tableau des dispositions transitoires générales - Bateaux-citernes

Paragraphes	Objet	Délai et observations
1.2.1	Classement en zones Zone 1 Étendue spatiale	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034 Jusqu'à cette échéance sont applicables pour les bateaux en service les prescriptions suivantes: l'étendue spatiale de la zone 1 correspond à un tronc de pyramide rectangulaire aux dimensions suivantes: Surface au sol: de bord à bord et de cloison extérieure de cofferdam à cloison extérieure de cofferdam Angle d'inclinaison des côtés étroits: 45° Angle d'inclinaison des côtés longs: 90° Hauteur: 3,00 m
	Zone 2 Étendue spatiale	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034
1.2.1	Coupe-flammes Épreuve selon la norme ISO 16852:2016 ou EN ISO 16852:2016	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034 Jusqu'à cette échéance les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service: Les coupe-flammes doivent: - être éprouvés conformément à la norme ISO 16852:2010 ou à la norme EN ISO 16852:2010 s'ils ont été remplacés à compter du 1er janvier 2015 ou si les bateaux ont été construits ou transformés à compter du 1er janvier 2015. - être éprouvés conformément à la norme EN 12874:2001 s'ils ont été remplacés à compter du 1er janvier 2001 ou si les bateaux ont été construits ou transformés à compter du 1er janvier 2001. - être d'un type agréé par l'autorité compétente pour l'usage prévu s'ils ont été remplacés à avant le 1er janvier 2001 ou si les bateaux ont été construits ou transformés avant le 1er janvier 2001.

1.6.7.2.2.2 Tableau des dispositions transitoires générales - Bateaux-citernes		
Paragraphes	Objet	Délai et observations
1.2.1	Coupe-flammes Preuve "conforme aux exigences applicables"	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034
1.2.1	Détecteur de gaz Épreuve selon la norme CEI 60079-29-1:2016	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2020
1.2.1	Dispositif de décompression en toute sécurité des citernes à cargaison Résistance à la déflagration Épreuve selon la norme ISO 16852: 2016 /Preuve "conforme aux exigences applicables"	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034 La résistance à la déflagration doit être éprouvée conformément à la norme EN 12874:2001, y compris la confirmation que doit fournir le fabricant conformément à la directive 94/9/CE à bord des bateaux construits ou transformés à compter du 1er janvier 2001 ou si le dispositif permettant de décompresser en toute sécurité les citernes à cargaison a été remplacé à compter du 1er janvier 2001. Dans les autres cas, ils doivent être d'un type agréé par l'autorité compétente pour l'usage prévu.
1.2.1	Espace de cale	N.R.T. Pour les bateaux du type N ouvert dont les espaces de cales contiennent des installations auxiliaires et ne transportent que des matières de la classe 8, avec observation 30 à la colonne (20) du tableau C du chapitre 3.2. Renouvellement du certificat d'agrément après le 1er décembre 2038
1.2.1	Installation de détection de gaz Épreuve selon la norme CEI 60079-29-1:2016 et la norme EN 50271:2010	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2024
1.2.1	Installation de mesure de l'oxygène Épreuve selon la norme EN 50104:2010	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2020
1.2.1	Matériel électrique du type à risque limité d'explosion	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034 Jusqu'à cette échéance les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service: Un matériel électrique à risque limité d'explosion est: - Soit un matériel électrique pour lequel le fonctionnement normal ne produit pas d'étincelles et ne conduit pas à des températures de surface excédant 200 °C; - Soit un matériel électrique à enveloppe protégée contre les jets d'eau construit de façon à ce que sa température de surface n'excède pas 200 °C sous les conditions normales de service.

1.6.7.2.2.2 Tableau des dispositions transitoires générales - Bateaux-citernes		
Paragraphes	Objet	Délai et observations
1.2.1	Orifice de prise d'échantillons Résistance à la déflagration Épreuve selon la norme ISO 16852: 2016 ou EN ISO 16852: 2016/Preuve "conforme aux exigences applicables"	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034 La résistance à la déflagration de l'orifice de prise d'échantillons doit: - être éprouvée conformément à la norme ISO 16852:2010 ou EN ISO 16852:2010, y compris l'attestation du fabricant au sens de la directive 94/9/CE ou équivalent, si les orifices de prise d'échantillons ont été remplacés à compter du 1er janvier 2015 ou si les bateaux ont été construits ou transformés à compter du 1er janvier 2015. - être éprouvée conformément à la norme EN 12874:2001 y compris l'attestation du fabricant au sens de la directive 94/9/CE ou équivalent, si les orifices de prise d'échantillons ont été remplacés à compter du 1er janvier 2001 ou si les bateaux ont été construits ou transformés à compter du 1er janvier 2001. - être d'un type agréé par l'autorité compétente pour l'usage prévu si les orifices de prise d'échantillons ont été remplacés avant le 1er janvier 2001 ou si les bateaux ont été construits ou transformés avant le 1er janvier 2001.
1.2.1	Oxygène-mètre Épreuve selon EN 50104:2010	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2020
1.2.1	Soupape de dégagement à grande vitesse Épreuve selon la norme ISO 16852:2016 ou EN ISO 16852: 2016/Preuve conforme aux exigences applicables	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034 Jusqu'à cette échéance les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service: Les soupapes de dégagement à grande vitesse doivent: - être éprouvées conformément à la norme ISO 16852:2010 ou EN ISO 16852:2010, y compris l'attestation du fabricant au sens de la directive 94/9/CE ou équivalent, si elles ont été remplacées à compter du 1er janvier 2015 ou si les bateaux ont été construits ou transformés à compter du 1er janvier 2015. - être éprouvées conformément à la norme EN 12874:2001 y compris l'attestation du fabricant au sens de la directive 94/9/CE ou équivalent, si elles ont été remplacées à compter du 1er janvier 2001 ou si les bateaux ont été construits ou transformés à compter du 1er janvier 2001. - être d'un type agréé par l'autorité compétente pour l'usage prévu si elles ont été remplacées avant le 1er janvier 2001 ou si les bateaux ont été construits ou transformés avant le 1er janvier 2001.

1.6.7.2.2.2 Tableau des dispositions transitoires générales - Bateaux-citernes		
Paragraphes	Objet	Délai et observations
1.2.1	Soupape de dépression Résistance à la déflagration Épreuve selon la norme ISO 16852:2016 Preuve: « conforme aux exigences applicables »	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034 La résistance à la déflagration doit être éprouvée conformément à la norme EN 12874:2001, y compris la confirmation que doit fournir le fabricant conformément à la directive 94/9/CE ou équivalent, à bord des bateaux construits ou transformés à compter du 1er janvier 2001 ou si la soupape de dépression a été remplacée à compter du 1er janvier 2001. Dans les autres cas, elles doivent être d'un type agréé par l'autorité compétente pour l'usage prévu.
1.2.1	Zone de cargaison Étendue spatiale au-dessus du pont	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034 Jusqu'à cette échéance les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service: L'étendue spatiale correspond à un tronc de pyramide rectangulaire aux dimensions suivantes: Surface au sol: de bord à bord et de cloison extérieure de cofferdam à cloison extérieure de cofferdam Angle d'inclinaison des côtés étroits: 45° Angle d'inclinaison des côtés longs: 90° Hauteur: 3,00 m L'étendue spatiale de la zone 1 correspond à la zone de cargaison au-dessus du pont
7.2.2.6	Étalonnage des installations de détection de gaz pour le n-hexane	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2020

1.6.7.2.2.2 Tableau des dispositions transitoires générales - Bateaux-citernes		
Paragraphes	Objet	Délai et observations
7.2.2.19.3	Bateaux utilisés pour la propulsion Adaptation aux nouvelles prescriptions Prescriptions des 9.3.3.12.4, 9.3.3.51 et 9.3.3.52.1 à 9.3.3.52.8	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034 Jusqu'à cette échéance, les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service: Les bateaux utilisés pour la propulsion dans un convoi poussé ou une formation à couple doivent satisfaire aux prescriptions des sections, sous-sections et paragraphes ci-après: 1.16.1.1, 1.16.1.2, 1.16.1.3, 7.2.2.5, 8.1.4, 8.1.5, 8.1.6.1, 8.1.6.3, 8.1.7, 9.3.3.0.1, 9.3.3.0.3.1, 9.3.3.0.5, 9.3.3.10.1, 9.3.3.10.4, 9.3.3.12.4 a) à l'exception de la timonerie, 9.3.3.12.4 b) à l'exception du temps de réponse t90, 9.3.3.12.4 c), 9.3.3.12.6, 9.3.3.16, 9.3.3.17.1 à 9.3.3.17.4, 9.3.3.31.1 à 9.3.3.31.5, 9.3.3.32.2, 9.3.3.34.1, 9.3.3.34.2, 9.3.3.40.1 (toutefois, une seule pompe à incendie ou de ballastage suffit), 9.3.3.40.2, 9.3.3.41, 9.3.3.50.1 c), 9.3.3.50.2, 9.3.3.51, 9.3.3.52.6, 9.3.3.52.7, 9.3.3.52.8, 9.3.3.56.5, 9.3.3.71 et 9.3.3.74, lorsqu'au moins un bateau dudit convoi ou de ladite formation à couple transporte des marchandises dangereuses. La prescription du 9.3.3.10.4 peut être remplie par l'installation de parois de protection verticales d'une hauteur minimale de 0,50 m. Les bateaux utilisés seulement pour la propulsion de bateaux-citernes de type N ouvert n'ont pas à satisfaire aux prescriptions des paragraphes 9.3.3.10.1, 9.3.3.10.4 et 9.3.3.12.6. Ces dérogations doivent être inscrites dans le certificat d'agrément ou le certificat d'agrément provisoire comme suit: « Dérogations admises »: « Dérogation aux 9.3.3.10.1, 9.3.3.10.4 et 9.3.3.12.6; le bateau peut uniquement déplacer des bateaux-citernes de type N ouvert ».
7.2.2.19.4	Bateaux de la formation pour lesquels est exigée la protection contre les explosions	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034
7.2.3.20.1	Eau de ballastage Interdiction de remplir d'eau les cofferdams	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2038 Jusqu'à cette échéance les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service: Les cofferdams peuvent être remplis d'eau lors du déchargement pour donner de l'assiette et pour permettre un assèchement si possible exempt de restes. Pendant que le bateau fait route, les cofferdams ne peuvent être remplis d'eau de ballastage que lorsque les citernes à cargaison sont vides.
7.2.3.20.1	Preuve de la stabilité en cas de voie d'eau en liaison avec l'eau de ballastage	N.R.T. pour les bateaux du type G et du type N. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2044.

1.6.7.2.2.2 Tableau des dispositions transitoires générales - Bateaux-citernes		
Paragraphes	Objet	Délai et observations
7.2.3.31.2	Véhicules à moteur uniquement en dehors de la zone de cargaison	N.R.T. pour les bateaux du type N ouvert Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034 Jusqu'à cette échéance les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service: Le véhicule ne doit pas être mis en marche à bord.
7.2.3.41	Fait de fumer	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2020
7.2.3.51.4	Arrêt des installations et équipements non électriques marqués en rouge	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034
7.2.3.51.5	Température de surface lorsque T4, T5 ou T6 sont exigés	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2020
7.2.4.22.3	Prise d'échantillons	N.R.T. pour les bateaux du type N ouvert Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018 Jusqu'à cette échéance les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service: Les couvercles des citernes à cargaison peuvent être ouverts pendant le chargement pour les contrôles et les prises d'échantillons.
8.1.2.3 r), s), t), v)	Documents devant se trouver à bord	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2020 Jusqu'à cette échéance doivent se trouver à bord des bateaux en service, outre les documents requis conformément aux prescriptions visées au 1.1.4.6, les documents ci-après: a) Un plan indiquant les limites de la zone de cargaison et l'emplacement des équipements électriques installés dans cette zone; b) Une liste des machines, appareils ou autres équipements électriques visés à l'alinéa a) ci-dessus, avec les renseignements suivants: Machine ou appareil, emplacement, type de protection, mode de protection contre les explosions, service ayant exécuté les épreuves et numéro d'agrément; c) Une liste ou un plan schématique indiquant les équipements situés en dehors de la zone de cargaison qui peuvent être utilisés lors du chargement, du déchargement ou du dégazage. Les documents énumérés ci-dessus doivent porter le visa de l'autorité compétente ayant délivré le certificat d'agrément.

1.6.7.2.2.2 Tableau des dispositions transitoires générales - Bateaux-citernes		
Paragraphes	Objet	Délai et observations
8.1.2.3 u)	Documents devant se trouver à bord Plan avec le classement en zones	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034
8.1.6.3	Vérification de l'installation de mesure de l'oxygène	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2020
8.1.7.2	Installations, équipements, systèmes de protection autonomes, contrôle des installations, équipements et systèmes de protection autonomes, ainsi que conformité des documents visés au 8.1.2.3, r) à v) par rapport à la situation à bord	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2020
8.1.7.2	Marquage des installations et équipements destinés à une utilisation dans les zones de risque d'explosion ainsi que des systèmes de protection autonomes	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2024
8.6.1.3 8.6.1.4	Modification du certificat d'agrément	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018
9.3.2.0.1 c) 9.3.3.0.1 c)	Protection des conduites d'évacuation de gaz contre la corrosion	N.R.T. à partir du 1er janvier 2001 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034
9.3.1.0.3 d) 9.3.2.0.3 d) 9.3.3.0.3 d)	Matériaux des logements et de la timonerie difficilement inflammables	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034
9.3.3.8.1	Maintien de la classe	N.R.T. pour les bateaux du type N ouvert avec coupe-flammes et les bateaux du type N ouvert Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2044 Jusqu'à cette échéance les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service: Sauf disposition contraire, le type de construction, la solidité, le compartimentage, l'équipement et le gréement du bateau doivent être conformes ou équivalents aux prescriptions de construction pour le classement dans la plus haute classe d'une société de classification agréée.
9.3.1.10.1 9.3.2.10.1 9.3.3.10.1	Pénétration de gaz et de liquides dans la timonerie Fenêtres ouvrables	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2024
9.3.1.10.2 9.3.2.10.2 9.3.3.10.2	Hauteur de l'hiloire de protection	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2020

1.6.7.2.2.2 Tableau des dispositions transitoires générales - Bateaux-citernes		
Paragraphes	Objet	Délai et observations
9.3.1.10.3 9.3.2.10.3 9.3.3.10.3	Cloison de protection	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2024
9.3.1.10.4 9.3.2.10.4 9.3.3.10.4	Seuil des portes, etc.	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034 Jusqu'à cette échéance les prescriptions suivantes sont applicables, à l'exception de ceux du type N ouvert, à bord des bateaux en service: Cette prescription peut être remplie par l'installation de parois de protection verticales d'une hauteur minimale de 0,50 m. Jusqu'à cette échéance, à bord des bateaux en service d'une longueur inférieure à 50,00 m, la hauteur de 0,50 m peut être portée à 0,30 m aux passages vers le pont.
9.3.1.11.1 b)	Rapport longueur/diamètre des citernes à cargaison à pression	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2044
9.3.3.11.1 d)	Limitation de la longueur des citernes à cargaison	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2044
9.3.1.11.2 a)	Disposition des citernes à cargaison Intervalle entre les citernes à cargaison et les parois latérales Hauteur des berceaux	N.R.T. pour les bateaux du type G dont la quille a été posée avant le 1er janvier 1977 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2044

1.6.7.2.2.2 Tableau des dispositions transitoires générales - Bateaux-citernes		
Paragraphes	Objet	Délai et observations
9.3.1.11.2 a)	Disposition des citernes à cargaison Intervalle entre les citernes à cargaison et les parois latérales Hauteur des berceaux	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2044 Jusqu'à cette échéance les prescriptions suivantes sont applicables pour les bateaux en service dont la quille a été posée après le 31 décembre 1976: Si les citernes ont un volume supérieur à 200 m^3 ou si le rapport de la longueur au diamètre est inférieur à 7 mais supérieur à 5, la coque doit être de nature telle dans la zone des citernes qu'au cours d'une collision les citernes restent autant que possible intactes. Cette condition est considérée comme remplie lorsque le bateau dans la zone des citernes - est à muraille double avec un intervalle de 80 cm au moins entre le bordé extérieur et la cloison longitudinale, - ou bien lorsqu'il est construit comme suit: a) Entre le plat-bord et l'arête supérieure des varangues sont disposées des serres à intervalles réguliers de 60 cm au plus; b) Les serres sont supportées par des porques distants entre eux de 2,00 m au plus. La hauteur de ces porques est au moins égale à 10 % du creux au livet sans être inférieure toutefois à 30 cm. Ils sont munis d'une semelle constituée par un plat de 15 cm^2 de section au moins; c) Les serres visées sous a) ont la même hauteur que les porques et sont munies d'une semelle en acier constituée par un plat de 7,5 cm^2 de section au moins.
9.3.1.11.2 a)	Distance entre puisard et varangues	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2044
9.3.1.11.2 b) 9.3.2.11.2 b) 9.3.3.11.2 a)	Fixation des citernes à cargaison	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2044
9.3.1.11.2 c) 9.3.2.11.2 c) 9.3.3.11.2 b)	Volume du puisard	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2044
9.3.1.11.2 d) 9.3.2.11.2 d)	Etais entre la coque et les citernes à cargaison	N.R.T. à partir du 1er janvier 2001 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2044
9.3.3.11.2 d)	Étais entre la coque et les citernes à cargaison	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2044
9.3.1.11.3 a)	Cloisons d'extrémité de la zone de cargaison avec isolation "A-60" Distance de 0,50 m des citernes à cargaison par rapport aux cloisons d'extrémité des espaces de cales	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2044

1.6.7.2.2.2 Tableau des dispositions transitoires générales - Bateaux-citernes		
Paragraphes	Objet	Délai et observations
9.3.2.11.3 a) 9.3.3.11.3 a)	Largeur des cofferdams de 0,60 m Espaces de cales avec cofferdams ou cloisons isolées "A-60" Distance de 0,50 m des citernes à cargaison dans l'espace de cale	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2044 Jusqu'à cette échéance les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service: Type C: Largeur minimale des cofferdams: 0,50 m; Type N: Largeur minimale des cofferdams: 0,50 m à bord des bateaux d'un port en lourd jusqu'à 150 t: 0,40 m; Type N ouvert: Les cofferdams ne sont pas exigés sur les bateaux avec un port en lourd jusqu'à 150 t et pour les bateaux déshuileurs. La distance entre les citernes à cargaison et les cloisons d'extrémité des espaces de cales doit être au moins de 0,40 m.
9.3.3.11.4	Passages à travers les cloisons d'extrémités des espaces de cales	N.R.T à partir du 1er janvier 2005 pour les bateaux du type N ouvert dont la quille a été posée avant le 1er janvier 1977 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2044
9.3.3.11.4	Distance des tuyauteries par rapport au fond	N.R.T. à partir du 1er janvier 2005 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2038
9.3.3.11.4	Dispositifs de fermeture des tuyauteries de chargement et de déchargement dans la citerne à cargaison d'où ils proviennent	N.R.T. à partir du 1er janvier 2005 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018
9.3.3.11.6 a)	Forme du cofferdam aménagé comme chambre des pompes	N.R.T. pour les bateaux du type N dont la quille a été posée avant le 1er janvier 1977 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2044
9.3.3.11.7	Distance entre les citernes à cargaison et la paroi extérieure du bateau	N.R.T. après le 1er janvier 2001 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2038
9.3.3.11.7	Largeur de la double coque	N.R.T. après le 1er janvier 2007 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2038
9.3.3.11.7	Distance entre le puisard et les structures du fond	N.R.T. après le 1er janvier 2003 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2038
9.3.3.11.8	Aménagement des locaux de service installés dans la zone de cargaison sous le pont	N.R.T. pour les bateaux du type N ouvert Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2038
9.3.1.11.8 9.3.3.11.9	Dimensions des ouvertures d'accès à des locaux dans la zone de cargaison	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018
9.3.1.11.8 9.3.2.11.10 9.3.3.11.9	Intervalle entre les renforcements	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2044

1.6.7.2.2.2 Tableau des dispositions transitoires générales - Bateaux-citernes		
Paragraphes	Objet	Délai et observations
9.3.2.12.1 9.3.3.12.1	Ouverture de ventilation des espaces de cale	N.R.T. à partir du 1er janvier 2003 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018
9.3.1.12.2 9.3.3.12.2	Système de ventilation des espaces de double coque et doubles fonds	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018
9.3.1.12.3 9.3.2.12.3 9.3.3.12.3	Distance au-dessus du pont de l'orifice d'arrivée d'air pour les locaux de service situés sous le pont	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018
9.3.1.12.4 9.3.2.12.4 9.3.3.12.4	Ventilation de la timonerie	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2024
9.3.1.12.4 9.3.2.12.4 9.3.3.12.4	Équipement des logements, de la timonerie et des locaux de service dans lesquels les températures de surface peuvent être plus élevées que celles mentionnées sous 9.3.x.51 a)	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034
9.3.1.12.4 9.3.2.12.4 9.3.3.12.4	Équipement de la timonerie lorsque les températures de surface peuvent être plus élevées que celles mentionnées sous 9.3.x.51 a) ou lorsque sont utilisés des équipements électriques qui ne sont pas conformes aux exigences du 9.3.x.52.1	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034
9.3.1.12.4 9.3.3.12.4	Installations et équipements électriques en fonctionnement pendant le chargement, le déchargement, le dégazage ou le séjour à proximité immédiate ou à l'intérieur d'une zone assignée à terre.	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034 Jusqu'à cette échéance, à bord des bateaux en service du type G et N dont la quille a été posée avant le 1er janvier 1977, tous les équipements électriques à l'exception des installations d'éclairage dans les logements, des Installations de radiotéléphonie dans les logements et dans la timonerie ainsi que des appareils de contrôle des moteurs à combustion doivent répondre aux conditions suivantes: Générateurs, moteurs, etc.: indice de protection IP13 Tableaux de distribution, interrupteurs placés à proximité de l'entrée aux logements etc.: indice de protection IP23 Matériel d'équipement, etc.: indice de protection IP55
9.3.1.12.4 9.3.2.12.4 9.3.3.12.4	Installations et équipements non électriques en fonctionnement pendant le chargement, le déchargement, le dégazage ou le séjour à proximité immédiate ou à l'intérieur d'une zone assignée à terre.	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034
9.3.1.12.4 b) 9.3.2.12.4 b) 9.3.3.12.4 b)	Installation de détection de gaz: temps T90	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034

1.6.7.2.2.2 Tableau des dispositions transitoires générales - Bateaux-citernes		
Paragraphes	Objet	Délai et observations
9.3.1.12.4 9.3.2.12.4 9.3.3.12.4	Alarmes non acquittées	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2024
9.3.1.12.6 9.3.2.12.6 9.3.3.12.6	Distance entre les orifices de ventilation des logements et des locaux de service et la zone de cargaison	N.R.T. à partir du 1er janvier 2003 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034
9.3.1.12.6 9.3.2.12.6 9.3.3.12.6	Dispositifs fixés à demeure selon 9.3.x.40.2.2 c)	N.R.T. à partir du 1er janvier 2003 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018
9.3.1.12.6 9.3.2.12.6 9.3.3.12.6	Distance entre les orifices de ventilation de la timonerie et la zone de cargaison	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034
9.3.1.13 9.3.3.13	Stabilité (généralités)	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2044
9.3.3.13.3 alinéa 2	Stabilité (généralités)	N.R.T. à partir du 1er janvier 2007 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2044
9.3.1.14 9.3.3.14	Stabilité (à l'état intact)	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2044
9.3.1.15	Stabilité (après avarie)	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2044
9.3.3.15	Stabilité (après avarie)	N.R.T. après le 1er janvier 2007 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2044
9.3.1.16.1 9.3.3.16.1	Distance des ouvertures des salles des machines de la zone de cargaison	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2044
9.3.3.16.1	Moteurs à combustion interne en dehors de la zone de cargaison	N.R.T. pour les bateaux du type N ouvert Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034
9.3.1.16.2 9.3.3.16.2	Charnières de portes du côté de la zone de cargaison	N.R.T. pour les bateaux dont la quille a été posée avant le 1er janvier 1977 lorsque la transformation entraverait d'autres accès importants Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034
9.3.3.16.2	Salles des machines accessibles depuis le pont	N.R.T. pour les bateaux du type N ouvert Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034

1.6.7.2.2.2 Tableau des dispositions transitoires générales - Bateaux-citernes		
Paragraphes	Objet	Délai et observations
9.3.1.17.1 9.3.3.17.1	Logements et timonerie en dehors de la zone de cargaison	N.R.T. pour les bateaux dont la quille a été posée avant le 1er janvier 1977 à condition qu'il n'y ait pas de liaison entre la timonerie et d'autres locaux fermés Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2044 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2044 pour les bateaux d'une longueur jusqu'à 50 m dont la quille a été posée avant le 1er janvier 1977 et dont la timonerie est située dans la zone de cargaison même si elle constitue l'entrée d'un autre local fermé à condition que la sécurité soit assurée par des prescriptions de service appropriées de l'autorité compétente.
9.3.3.17.1	Logements et timonerie en dehors de la zone de cargaison	N.R.T. pour les bateaux du type N ouvert Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2044
9.3.1.17.2 9.3.2.17.2 9.3.3.17.2	Aménagement des accès et orifices de superstructures à l'avant du bateau	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2044
9.3.1.17.2 9.3.2.17.2 9.3.3.17.2	Accès tournés vers la zone de cargaison	N.R.T. pour les bateaux d'une longueur jusqu'à 50 m dont la quille a été posée avant le 1er janvier 1977 à condition que des écrans contre les gaz soient installés Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2044
9.3.3.17.2	Accès et orifices	N.R.T. pour les bateaux du type N ouvert Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2044
9.3.1.17.4 9.3.3.17.4	Distance des orifices de la zone de cargaison	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2044
9.3.3.17.5 b), c)	Agrément des passages d'arbres et affichage des instructions	N.R.T. pour les bateaux du type N ouvert Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018

9.3.1.17.6
9.3.3.17.6
	Chambre de pompes sous pont	N.R.T.
		
		Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018
		
		Jusqu'à cette échéance, les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service:
		
		Les chambres des pompes sous pont doivent:
		- répondre aux prescriptions pour les locaux de service:
		  - pour les bateaux du type G: 9.3.1.12.3;
		  - pour les bateaux du type N: 9.3.3.12.3;
		- être munies d'un système de détection de gaz visé au 9.3.1.17.6 ou 9.3.3.17.6.

9.3.1.17.6 9.3.2.17.6 9.3.3.17.6	Distance entre orifices d'aération de la chambre des pompes et la timonerie	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034

1.6.7.2.2.2 Tableau des dispositions transitoires générales - Bateaux-citernes		
Paragraphes	Objet	Délai et observations
9.3.1.17.6 9.3.2.17.6 9.3.3.17.6	Installation de mesure de l'oxygène Valeur limite minimale pour l'alarme	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2020
9.3.1.17.6 9.3.2.17.6 9.3.3.17.6	Alarmes non acquittées	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2024
9.3.2.20.1 9.3.3.20.1	Accès aux cofferdams ou aux compartiments de cofferdams	N.R.T. à partir du 1er janvier 2015 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034
9.3.2.20.2 9.3.3.20.2	Soupape de remplissage	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018
9.3.3.20.2	Remplissage des cofferdams avec une pompe	N.R.T. pour les bateaux du type N ouvert Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018
9.3.2.20.2 9.3.3.20.2	Remplissage des cofferdams en 30 minutes	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018
9.3.2.20.4 9.3.3.20.4	Groupe/sous-groupe d'explosion	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2020
9.3.3.21.1 b)	Indicateur de niveau	N.R.T. à partir du 1er janvier 2005 pour les bateaux du type N ouvert avec coupe-flammes et ceux du type N ouvert Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018 Jusqu'à cette échéance, à bord des bateaux en service munis d'orifices de jaugeage, ces orifices doivent: - Être aménagés de manière à ce que le degré de remplissage puisse être mesuré au moyen d'une perche à sonder; - Être munis d'un couvercle à fermeture automatique.
9.3.3.21.1 g)	Ouverture de prise d'échantillons	N.R.T. pour les bateaux du type N ouvert Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018
9.3.2.21.1 g) 9.3.3.21.1 g)	Groupe/sous-groupe d'explosion	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2020
9.3.1.21.3 9.3.2.21.3 9.3.3.21.3	Repère sur chaque indicateur de niveau de tous les niveaux maximum de remplissage admissibles des citernes à cargaison	N.R.T. à partir du 1er janvier 2015 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018
9.3.1.21.4 9.3.2.21.4 9.3.3.21.4	Avertisseur de niveau indépendant de l'indicateur de niveau	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018

1.6.7.2.2.2 Tableau des dispositions transitoires générales - Bateaux-citernes		
Paragraphes	Objet	Délai et observations
9.3.1.21.5 a) 9.3.2.21.5 a) 9.3.3.21.5 a)	Prise à proximité des raccords à terre des tuyauteries de chargement et de déchargement et coupure de la pompe de bord	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018
9.3.1.21.7 9.3.2.21.7 9.3.3.21.7	Alarmes pour dépression ou surpression dans les citernes à cargaison en cas de transport de matières sans l'observation 5 dans la colonne (20) du tableau C du chapitre 3.2.	N.R.T. à partir du 1er janvier 2001 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018
9.3.1.21.7 9.3.2.21.7 9.3.3.21.7	Alarmes pour la température dans les citernes à cargaison	N.R.T. à partir du 1er janvier 2001 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018
9.3.1.21.7 9.3.2.21.7 9.3.3.21.7	Alarmes non acquittées	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2024
9.3.1.22.1 b)	Distance des orifices des citernes à cargaison au-dessus du pont	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2044
9.3.3.22.1 b)	Orifices des citernes à cargaison à 0,50 m au-dessus du pont	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2044 pour les bateaux dont la quille a été posée avant le 1er janvier 1977
9.3.1.22.4	Prévention de la formation d'étincelles des dispositifs de fermeture	N.R.T. à partir du 1er janvier 2003 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018
9.3.1.22.3 9.3.2.22.4 a) 9.3.3.22.4 a)	Emplacement des orifices de dégagement des soupapes de surpression/soupapes de dégagement à grande vitesse au-dessus du pont	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018
9.3.2.22.4 a) 9.3.3.22.4 e)	Pression de tarage de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018
9.3.2.22.4 e) 9.3.3.22.4 d)	Groupe/sous-groupe d'explosion	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2020
9.3.3.23.2	Pression d'épreuve des citernes à cargaison	N.R.T. pour les bateaux dont la quille a été posée avant le 1er janvier 1977 pour lesquels une pression d'épreuve de 15 kPa (0,15 bar) est exigée Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2044 Jusqu'à cette échéance, une pression d'épreuve de 10 kPa (0,10 bar) suffit.
9.3.3.23.2	Pression d'épreuve des citernes à cargaison	N.R.T. pour les bateaux déshuileurs en service avant le 1er janvier 1999 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2044 Jusqu'à cette échéance, une pression d'épreuve de 5 kPa (0,05 bar) est suffisante.

1.6.7.2.2.2 Tableau des dispositions transitoires générales - Bateaux-citernes		
Paragraphes	Objet	Délai et observations
9.3.3.23.3	Pression d'épreuve des tuyauteries de chargement et de déchargement	N.R.T. pour les bateaux déshuileurs en service avant le 1er janvier 1999 Renouvellement du certificat d'agrément après le 1er janvier 2039 au plus tard Jusqu'à cette échéance, une pression d'épreuve de 400 kPa (4 bar) est suffisante.
9.3.2.25.1 9.3.3.25.1	Arrêt des pompes à cargaison	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018
9.3.1.25.1 9.3.2.25.1 9.3.3.25.1	Distance des pompes, etc., de logements, etc.	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2044
9.3.1.25.2 d) 9.3.2.25.2 d)	Position des tuyauteries de chargement et de déchargement sur le pont	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2044
9.3.1.25.2 e) 9.3.2.25.2 e) 9.3.3.25.2 e)	Distance des prises de raccordement à terre des logements, etc.	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034
9.3.2.25.2 i)	Les tuyauteries de chargement et de déchargement ainsi que les conduites d'évacuation de gaz ne doivent pas avoir de raccordements flexibles munis de joints coulissants	N.R.T. à partir du 1er janvier 2009 Les bateaux en service ayant des raccordements avec joints coulissants ne peuvent plus transporter de matières ayant un critère de toxicité ou de corrosivité (voir dangers 6.1 et 8 à la colonne (5) du tableau C du chapitre 3.2) après le renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2008. Les bateaux en service ne doivent pas avoir de raccordements flexibles munis de joints coulissants après le renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018.
9.3.3.25.2 h)	Les tuyauteries de chargement et de déchargement ainsi que les conduites d'évacuation de gaz ne doivent pas avoir de raccordements flexibles munis de joints coulissants	N.R.T. à partir du 1er janvier 2009 Les bateaux en service ayant des raccordements avec joints coulissants ne peuvent plus transporter de matières ayant un critère de corrosivité (voir danger 8 à la colonne (5) du tableau C du chapitre 3.2) après le renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2008. Les bateaux en service ne doivent pas avoir de raccordements flexibles munis de joints coulissants après le renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018.
9.3.2.25.8 a)	Tuyauteries d'aspiration pour le ballastage situées dans la zone de cargaison mais à l'extérieur des citernes à cargaison	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018
9.3.2.25.9 9.3.3.25.9	Débit de chargement et de déchargement	N.R.T. à partir du 1er janvier 2003 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018

1.6.7.2.2.2 Tableau des dispositions transitoires générales - Bateaux-citernes		
Paragraphes	Objet	Délai et observations
9.3.3.25.12	9.3.3.25.1 a) et c), 9.3.3.25.2 e), 9.3.3.25.3 et 9.3.3.25.4 a) ne sont pas applicables au type N ouvert à l'exception du type N ouvert transportant des matières à caractère corrosif (voir chapitre 3.2, Tableau C, colonne (5), risque 8)	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018 Ce délai ne concerne que les bateaux du type N ouvert transportant des matières à caractère corrosif (voir chapitre 3.2, tableau C, colonne (5), risque 8).
9.3.2.26.2 9.3.3.26.2 b)	Groupe/sous-groupe d'explosion	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2020
9.3.1.31.2 9.3.2.31.2 9.3.3.31.2	Distance des orifices d'aspiration des moteurs de la zone de cargaison	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2044
9.3.1.31.5 9.3.2.31.5 9.3.3.31.5	Température dans la salle des machines	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018 Jusqu'à cette échéance, les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service; La température dans la salle des machines ne doit pas dépasser 45 °C.
9.3.3.34.1	Tuyaux d'échappement	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018
9.3.1.35.1 9.3.3.35.1	Pompes d'assèchement et de ballastage dans la zone de cargaison	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034
9.3.3.35.3	Tuyauterie d'aspiration pour le ballastage située dans la zone de cargaison mais à l'extérieur des citernes à cargaison	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018
9.3.1.35.4	Installation d'assèchement de la chambre des pompes en dehors de la chambre des pompes	N.R.T. à partir du 1er janvier 2003 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018
9.3.1.40.1 9.3.2.40.1 9.3.3.40.1	Installation d'extinction d'incendie, deux pompes, etc.	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018
9.3.1.40.2 9.3.2.40.2 9.3.3.40.2	Installation d'extinction d'incendie fixée à demeure dans la salle des machines	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034
9.3.1.41.1 9.3.3.41.1	Orifices des cheminées à 2,00 m au moins en dehors de la zone de cargaison	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2044 pour les bateaux dont la quille a été posée avant le 1er janvier 1977
9.3.3.41.1	Orifice des cheminées	N.R.T. au plus tard le 1er janvier 2039 pour les bateaux déshuileurs

1.6.7.2.2.2 Tableau des dispositions transitoires générales - Bateaux-citernes		
Paragraphes	Objet	Délai et observations
9.3.3.42.2	Installation de chauffage de la cargaison	N.R.T. pour les bateaux du type N ouvert Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034 Jusqu'à cette échéance, les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service: Ceci peut être réalisé par un séparateur d'huile monté sur le retour de l'eau condensée vers la chaudière.
9.3.1.51 a) 9.3.2.51 a) 9.3.3.51 a)	La température de surface des installations et équipements non-électriques ne doit pas dépasser 200 °C	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034
9.3.1.51 b) 9.3.2.51 b) 9.3.3.51 b)	Température des surfaces extérieures des moteurs ainsi que de leurs circuits de ventilation et de gaz d'échappement	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018 Jusqu'à cette échéance, les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service: La température des surfaces extérieures ne doit pas dépasser 300 °C.
9.3.1.52.1 9.3.2.52.1 9.3.3.52.1	Installations et équipements électriques du type "à risque limité d'explosion"	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034 Jusqu'à cette échéance sont applicables pour les équipements électriques utilisés pendant le chargement, le déchargement et le dégazage de bateaux en service dont la quille a été posée après le 1er janvier 1995 les prescriptions des 9.3.1.52.3, 9.3.2.52.3 et 9.3.3.52.3 de la version de l'ADN en vigueur jusqu'au 31 décembre 2018.
9.3.1.52.1 9.3.3.52.1	Installations et équipements électriques du type "à risque limité d'explosion"	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034 Jusqu'à cette échéance, à bord des bateaux en service dont la quille a été posée avant le 1er janvier 1977, tous les équipements électriques à l'exception des installations d'éclairage dans les logements, des installations de radiotéléphonie dans les logements et dans la timonerie ainsi que des appareils de contrôle des moteurs à combustion en fonctionnement pendant le chargement, le déchargement et le dégazage doivent répondre aux conditions suivantes: Générateurs, moteurs, tableaux de distribution, appareils d'éclairage, etc.: indice de protection IP13 Matériel d'équipement, etc.: indice de protection IP55

1.6.7.2.2.2 Tableau des dispositions transitoires générales - Bateaux-citernes		
Paragraphes	Objet	Délai et observations
9.3.3.52.1	Installations et équipements électriques en fonctionnement pendant le séjour à proximité immédiate ou à l'intérieur d'une zone assignée à terre.	N.R.T. à partir 1er janvier 2019 pour les bateaux de type N ouvert Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034
9.3.3.52.2	Installations et équipements électriques/émetteurs de sonar	N.R.T. pour les bateaux du type N ouvert Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034
9.3.3.52.3	Marque rouge sur les installations et équipements électriques	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 pour les bateaux de type N ouvert Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034
9.3.1.52.3 9.3.2.52.3 9.3.3.52.3 dernière phrase	Déconnexion de ces installations et équipements électriques depuis un emplacement centralisé	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034
9.3.1.52.4 9.3.2.52.4 9.3.3.52.4	Avertisseur optique et acoustique	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034
9.3.3.52.6	Interrupteur multipolaire de coupure du générateur entraîné en permanence	N.R.T. pour les bateaux du type N ouvert Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034
9.3.3.52.9	Prises fixées à demeure	N.R.T. pour les bateaux du type N ouvert Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034
9.3.3.52.10	Accumulateurs situés en dehors de la zone de cargaison	N.R.T. pour les bateaux du type N ouvert Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034
9.3.1.53.1 9.3.2.53.1 9.3.3.53.1	Type et emplacement des installations et équipements électriques destinés à être utilisés dans des zones de risque d'explosion Zone 0, Zone 1	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034 Jusqu'à cette échéance les prescriptions suivantes sont applicables: a) Dans les citernes à cargaison ainsi que dans les tuyauteries de chargement et de déchargement ne sont admis que les appareils de mesure, de réglage et d'alarme du type de protection EEx (ia); b) Les équipements électriques sur le pont dans la zone de cargaison et les appareils de mesure, de réglage et d'alarme, les moteurs entraînant les équipements indispensables tels que les pompes de ballastage dans les cofferdams, espaces de double coque, doubles fonds, espaces de cales et locaux de service situés sous le pont dans la zone de cargaison doivent être contrôlés et agréés par l'autorité compétente en ce qui concerne la sécurité de fonctionnement dans une atmosphère explosive, par exemple, matériel à sécurité intrinsèque, matériel à enveloppe antidéflagrante, matériel protégé par surpression

1.6.7.2.2.2 Tableau des dispositions transitoires générales - Bateaux-citernes		
Paragraphes	Objet	Délai et observations
		interne, matériel protégé par remplissage pulvérulent, matériel protégé par encapsulage, matériel à sécurité augmentée; c) Dans les cofferdams, espaces de double coque, doubles fonds, espaces de cales et locaux de service situés sous le pont dans la zone de cargaison, les appareils d'éclairage doivent répondre au type de protection "enveloppe antidéflagrante" ou "surpression interne"; d) Les appareils de commande et de protection des équipements énumérés aux alinéas a), b) et c) ci-dessus doivent être situés en dehors de la zone de cargaison s'ils ne sont pas à sécurité intrinsèque. Pour sélectionner ces équipements électriques on doit prendre en considération les groupes d'explosion et les classes de température affectés aux matières transportées dans la liste des matières (voir colonnes (15) et (16) du tableau C du chapitre 3.2). Jusqu'à cette échéance les prescriptions suivantes sont applicables pour les bateaux en service dont la quille a été posée avant le 1er janvier 1977: Jusqu'à cette échéance, les conditions suivantes doivent être remplies pendant le chargement, le déchargement et le dégazage à bord des bateaux dont une ouverture de timonerie non verrouillable de manière étanche aux gaz (par exemple portes, fenêtres, etc.) débouche dans la zone de cargaison: a) tous les équipements électriques à utiliser dans la timonerie doivent être d'un type "à risque limité d'explosion", c'est-à-dire que ces équipements électriques doivent être conçus de manière à ce qu'ils ne produisent pas d'étincelles et que leur température de surface ne puisse pas excéder 200 °C en fonctionnement normal, ou que ces équipements électriques sont d'un type protégé contre les jets d'eau et conçu de manière à ce que leur température de surface ne puisse pas excéder 200 °C en fonctionnement normal; b) les équipements électriques qui ne remplissent pas les conditions de a) ci-dessus doivent être marqués en rouge et pouvoir être déconnectés par un interrupteur principal.
9.3.1.53.1 9.3.2.53.1 9.3.3.53.1	Type et emplacement des installations et équipements électriques destinés à être utilisés dans des zones de risque d'explosion Zone 2	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034
9.3.1.53.1 9.3.2.53.1 9.3.3.53.1	Classe de température et groupe d'explosion des installations et équipements non électriques	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034

1.6.7.2.2.2 Tableau des dispositions transitoires générales - Bateaux-citernes		
Paragraphes	Objet	Délai et observations
9.3.1.53.1 9.3.2.53.1 9.3.3.53.1	Classe de température et groupe d'explosion des installations et équipements électriques	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034
9.3.1.53.2 9.3.3.53.2	Gaine métallique pour tous les câbles électriques dans la zone de cargaison	N.R.T. pour les bateaux dont la quille a été posée avant le 1er janvier 1977 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034
9.3.3.53.2	Gaine métallique pour tous les câbles électriques dans la zone de cargaison	N.R.T. au plus tard le 1er janvier 2039 pour les bateaux déshuileurs
9.3.1.53.5 9.3.2.53.5 9.3.3.53.5	Câbles électriques mobiles (gaines du type H 07 RN-F)	N.R.T. à partir du 1er janvier 2019 Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2034 Jusqu'à cette échéance les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service: jusqu'à cette échéance les câbles électriques mobiles (gaines du type H 07 RN-F) doivent être conformes à la norme CEI 60245-4:1994.
9.3.1.60 9.3.2.60 9.3.3.60	Un clapet antiretour à ressort doit être installé. L'eau doit être de la qualité de l'eau potable disponible à bord.	N.R.T. Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2018

1.6.7.2.2.3 Dispositions transitoires relatives à l'application des prescriptions du tableau C du chapitre 3.2 au transport de marchandises en bateaux-citernes.

1.6.7.2.2.3.1 à 1.6.7.2.2.3.3 *(Supprimés)*

1.6.7.2.2.4 *(Supprimé)*

1.6.7.2.2.5 Pour un bateau ou une barge dont la quille a été posée avant le 1er juillet 2017 et qui n'est pas conforme aux prescriptions du 9.3.x.1 relatives au dossier du bateau, la conservation des documents pour le dossier du bateau doit commencer au plus tard à la date du prochain renouvellement du certificat d'agrément.

1.6.7.3 *Dispositions transitoires supplémentaires applicables sur des voies de navigation intérieures spécifiques*

Les bateaux en service pour lesquels il est fait usage des dispositions transitoires de la présente sous-section doivent répondre:

– aux prescriptions des paragraphes et alinéas mentionnés dans le tableau ci-dessous et dans les tableaux des dispositions transitoires générales (voir 1.6.7.2.1.1 et 1.6.7.2.2.1) dans les délais qui y sont fixés;

– aux prescriptions des paragraphes et alinéas non mentionnés dans le tableau ci-dessous ou dans le tableau des dispositions transitoires générales à la date d'application du présent Règlement.

La construction et l'équipement des bateaux en service doivent être maintenus au moins au niveau de sécurité antérieur.

Tableau des dispositions transitoires supplémentaires		
Paragraphe	Objet	Délai et observations
9.1.0.11.1 b)	Cales, cloisons communes avec des réservoirs à combustible	N.R.T. Les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service: Les cales peuvent avoir une cloison commune avec des réservoirs à combustible, à condition que la marchandise transportée ou son emballage ne réagisse pas chimiquement avec le combustible.
9.1.0.92	Issue de secours	N.R.T. Les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service: Les locaux dont les accès ou sorties sont en partie ou en totalité immergés en cas d'avarie doivent comporter une issue de secours située à au moins 0,075 m au-dessus de la ligne de flottaison après avarie.
9.1.0.95.1 c)	Hauteur des ouvertures au-dessus de la ligne de flottaison après avarie	N.R.T. Les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service: Le bord inférieur de toute ouverture non étanche (par exemple porte, fenêtre, panneaux d'accès) doit, au stade final de l'envahissement, être situé à au moins 0,075 m au-dessus de la ligne de flottaison après avarie.
9.1.0.95.2 9.3.2.15.2	Étendue du schéma de stabilité (après avarie)	N.R.T. Les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service: Au stade final de l'envahissement, l'angle d'inclinaison ne doit pas dépasser: 20° avant que des mesures soient prises pour redresser le bateau; 12° après que des mesures aient été prises pour redresser le bateau.
9.3.3.8.1	Classification des bateaux	N.R.T. pour les bateaux du type N ouvert avec coupe-flammes et du type N ouvert Renouvellement du certificat d'agrément après le 31 décembre 2044
9.3.1.11.1 a) 9.3.2.11.1 a) 9.3.3.11.1 a)	Contenance maximale des citernes à cargaison	N.R.T. Les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service: La contenance maximale admissible d'une citerne à cargaison est de 760 m^3.
9.3.1.12.3 9.3.2.12.3 9.3.3.12.3	Emplacement des prises d'air	N.R.T. Les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service: Les prises d'air doivent être situées à 5,00 m au moins des orifices de dégagement des soupapes de sûreté.
9.3.2.11.1 d)	Longueur des citernes à cargaison	N.R.T. Les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service: La longueur d'une citerne à cargaison peut dépasser 10,00 m et 0,20 L.

Tableau des dispositions transitoires supplémentaires		
Paragraphe	Objet	Délai et observations
9.3.2.15.1 c)	Hauteur des ouvertures au-dessus de la ligne de flottaison après avarie	N.R.T. Les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service: Le bord inférieur de toute ouverture non étanche (par exemple porte, fenêtre, panneau d'accès) doit, au stade final de l'envahissement, être situé à au moins 0,075 m au-dessus de la ligne de flottaison après avarie.
9.3.2.20.2 9.3.3.20.2	Remplissage des cofferdams	N.R.T. Les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service: Les cofferdams doivent être équipés d'un système de remplissage avec de l'eau ou un gaz inerte.
9.3.1.92 9.3.2.92	Issue de secours	N.R.T. Les prescriptions suivantes sont applicables à bord des bateaux en service: Les locaux dont les accès ou sorties sont en partie ou en totalité immergés en cas d'avarie doivent être munis d'une issue de secours située à au moins 0,075 m au-dessus de la ligne de flottaison après avarie.

1.6.7.4 *Prescriptions transitoires relatives au transport de matières dangereuses pour l'environnement ou pour la santé*

1.6.7.4.1 *Prescriptions transitoires: bateaux*

Les bateaux avitailleurs et les bateaux déshuileurs en service au 1er janvier 2009 d'un port en lourd au 1er janvier 2007 inférieur à 300 t peuvent continuer à transporter les matières qu'ils étaient admis à transporter au 31 décembre 2008 jusqu'au 31 décembre 2038.

1.6.7.4.2 *(Supprimé)*

1.6.7.5 *Dispositions transitoires concernant la modification des bateaux-citernes*

1.6.7.5.1 Pour les bateaux dont la modification de la zone de cargaison afin d'obtenir un bateau à double coque de type N a été accompli avant le 31 décembre 2018, les conditions suivantes s'appliquent:

a) La zone de cargaison modifiée ou nouvelle doit être conforme aux dispositions du présent Règlement. Les dispositions transitoires du paragraphe 1.6.7.2.2 ne doivent pas s'appliquer pour la zone de cargaison;

b) Les parties du bateau situées en dehors de la zone de cargaison doivent être conformes aux dispositions du présent Règlement. Cependant, les dispositions transitoires suivantes au titre du paragraphe 1.6.7.2.2, applicables jusqu'au 31 décembre 2018, peuvent être appliquées: 1.2.1, 9.3.3.0.3 d), 9.3.3.51.3 et 9.3.3.52.4, dernière phrase;

c) Si les marchandises nécessitant une protection contre les explosions sont énumérées dans la liste des matières du bateau conformément au paragraphe 1.16.1.2.5, les logements et les timoneries doivent être équipés d'un système d'alarme incendie conformément au 9.3.3.40.2.3;

d) L'application de la présente sous-section doit être consignée dans le certificat d'agrément sous le numéro 13 (observations supplémentaires).

1.6.7.5.2 Les bateaux modifiés peuvent continuer à être exploités au-delà du 31 décembre 2018. Les délais stipulés dans les dispositions transitoires appliquées au titre du paragraphe 1.6.7.2.2

relatif aux paragraphes 1.2.1, 9.3.3.0.3 d), 9.3.3.51.3 et 9.3.3.52.4, dernière phase, dans la version applicable jusqu'au 31 décembre 2018, doivent être respectés.

1.6.7.6 ***Dispositions transitoires concernant le transport de gaz en bateaux-citernes***

Les bateaux-citernes en service le 1er janvier 2011, dont la chambre des pompes se trouve sous le pont, peuvent continuer à transporter les matières énumérées dans le tableau suivant jusqu'au renouvellement du certificat d'agrément après le 1er janvier 2045.

No ONU ou No d'identification de la matière	Classe et classification	Nom et description
1005	2, 2TC	AMMONIAC ANHYDRE
1010	2, 2F	BUTADIÈNE-1, 2, STABILISÉ
1010	2, 2F	BUTADIÈNE-1, 3, STABILISÉ
1010	2, 2F	BUTADIÈNES STABILISÉS ou BUTADIÈNES ET HYDROCARBURES EN MÉLANGE STABILISÉ, qui, à 70 °C a une pression de vapeur ne dépassant pas 1,1 MPa (11 bar) et dont la masse volumique à 50 °C n'est pas inférieure à 0,525 kg/l
1011	2, 2F	BUTANE
1012	2, 2F	BUTYLÈNE-1
1020	2,2A	CHLOROPENTAFLUORO ÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 115)
1030	2,2F	DIFLUORO-1,1 ÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 152a)
1033	2,2F	ÉTHER MÉTHYLIQUE
1040	2,2TF	OXYDE D'ÉTHYLÈNE AVEC DE L'AZOTE jusqu'à une pression totale de 1 MPa (10 bar) à 50 °C
1055	2,2F	ISOBUTYLÈNE
1063	2,2F	CHLORURE DE MÉTHYLE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 40)
1077	2,2F	PROPYLÈNE
1083	2,2F	TRIMÉTHYLAMINE ANHYDRE
1086	2,2F	CHLORURE DE VINYLE STABILISÉ
1912	2,2F	CHLORURE DE MÉTHYLE ET CHLORURE DE MÉTHYLÈNE EN MÉLANGE
1965	2,2F	HYDROCARBURES GAZEUX EN MÉLANGE LIQUÉFIÉ, N.S.A., (MÉLANGE A)
1965	2,2F	HYDROCARBURES GAZEUX EN MÉLANGE LIQUÉFIÉ, N.S.A., (MÉLANGE A0)
1965	2,2F	HYDROCARBURES GAZEUX EN MÉLANGE LIQUÉFIÉ, N.S.A., (MÉLANGE A01)
1965	2,2F	HYDROCARBURES GAZEUX EN MÉLANGE LIQUÉFIÉ, N.S.A., (MÉLANGE A02)
1965	2,2F	HYDROCARBURES GAZEUX EN MÉLANGE LIQUÉFIÉ, N.S.A., (MÉLANGE A1)
1965	2,2F	HYDROCARBURES GAZEUX EN MÉLANGE LIQUÉFIÉ, N.S.A., (MÉLANGE B)
1965	2,2F	HYDROCARBURES GAZEUX EN MÉLANGE LIQUÉFIÉ, N.S.A., (MÉLANGE B1)
1965	2,2F	HYDROCARBURES GAZEUX EN MÉLANGE LIQUÉFIÉ, N.S.A., (MÉLANGE B2)
1965	2,2F	HYDROCARBURES GAZEUX EN MÉLANGE LIQUÉFIÉ, N.S.A., (MÉLANGE C)
1969	2,2F	ISOBUTANE
1978	2,2F	PROPANE
9000		AMMONIAC, FORTEMENT RÉFRIGÉRÉ

1.6.8 Dispositions transitoires relatives à la formation de l'équipage

1.6.8.1 Le conducteur responsable et la personne responsable du chargement ou déchargement d'une barge doivent être en possession avant le 31 décembre 2019 d'une attestation d'expert portant la mention: "Le titulaire de ce certificat a participé à un cours de formation en matière de stabilité de huit leçons".

La condition pour que cette mention puisse être portée au certificat est la participation du titulaire au cours de formation de base prescrit dans le Règlement en vigueur le 1er janvier 2013 ou la participation à un cours de recyclage de base qui, par exception aux dispositions du 8.2.2.5, comprend 24 leçons de 45 minutes, dont 8 leçons consacrées à la stabilité.

Jusqu'au 31 décembre 2018, l'expert sur le transport des gaz (visé au paragraphe 8.2.1.5) ne doit pas obligatoirement être le conducteur responsable (visé au paragraphe 7.2.3.15) mais peut être n'importe quel membre de l'équipage lorsqu'un bateau-citerne du type G ne transporte que le No ONU 1972. Dans ce cas, le conducteur responsable doit avoir participé à un cours de spécialisation "gaz" et il doit avoir suivi une formation supplémentaire sur le transport de gaz naturel liquéfié (GNL) selon le 1.3.2.2.

1.6.8.2 À la place des attestations relatives aux connaissances particulières de l'ADN conformes au 8.2.2.8.2 et au 8.6.2, les Parties contractantes peuvent délivrer jusqu'au 31 décembre 2021, des attestations conformes au modèle en vigueur jusqu'au 31 décembre 2018. Ces attestations pourront être utilisées jusqu'à l'expiration de leur durée de validité de cinq ans.

1.6.9 Dispositions transitoires concernant la reconnaissance des sociétés de classification

1.6.9.1 *(Supprimé)*

CHAPITRE 1.7

DISPOSITIONS GÉNÉRALES RELATIVES AUX MATIÈRES RADIOACTIVES

1.7.1 Champ d'application

NOTA 1: *En cas d'urgence nucléaire ou radiologique en cours de transport de matières radioactives, les dispositions prévues par les organismes nationaux ou internationaux compétents doivent être observées afin de protéger les personnes, les biens et l'environnement. Ceci inclut un dispositif de préparation et d'intervention conforme aux prescriptions nationales et/ou internationales et établi de manière cohérente et coordonnée avec les dispositifs nationaux et/ou internationaux pour les situations d'urgence.*

2: *Le dispositif de préparation et d'intervention est de type progressif et tient compte des dangers recensés et de leurs conséquences potentielles, notamment de la possibilité de formation d'autres matières dangereuses qui pourrait résulter de la réaction entre le contenu d'un envoi et l'environnement en cas d'urgence nucléaire ou radiologique. On trouvera des directives pour la mise en place de tels dispositifs dans les ouvrages suivants: Préparation et intervention en cas de situation d'urgence nucléaire ou radiologique, collection Normes de sûreté de l'AIEA, No. GSR, partie 7, AIEA, Vienne (2015); Critères à utiliser pour la préparation et la conduite des interventions en cas d'urgence nucléaire ou radiologique, collection Normes de sûreté de l'AIEA, No. GSG-2, IAEA, Vienne (2011); Arrangements for Preparedness for a Nuclear or Radiological Emergency, IAEA Safety Standards Series No. GS-G-2.1, IAEA, Vienne (2007), et Arrangements for the Termination of a Nuclear or Radiological Emergency, IAEA Safety Standards Series No. GSG-11, IAEA, Vienne (2018).*

1.7.1.1 L'ADN fixe des normes de sécurité permettant une maîtrise, à un niveau acceptable, des dangers radiologiques, des dangers de criticité et des dangers thermiques auxquels sont exposés les personnes, les biens et l'environnement du fait du transport de matières radioactives. Ces normes sont fondées sur l'édition de 2018 du Règlement de transport des matières radioactives de l'AIEA. Les notes d'information figurent dans le document *Advisory Material for the IAEA Regulations for the Safe Transport of Radioactive Material (2018 Edition),* collection Normes de sûreté de l'AIEA, n° SSG-26 (Rev.1), AIEA, Vienne (2019).

1.7.1.2 L'ADN a pour objectif d'énoncer les prescriptions devant être satisfaites en vue d'assurer la sécurité et de protéger les personnes, les biens et l'environnement contre les effets nocifs des rayonnements ionisants au cours du transport de matières radioactives. Cette protection est assurée par:

a) le confinement du contenu radioactif;

b) la maîtrise du débit de dose externe;

c) la prévention de la criticité;

d) la prévention des dommages causés par la chaleur.

Il est satisfait à ces exigences: premièrement, en modulant les limites de contenu pour les colis et les véhicules ainsi que les normes de performance appliquées aux modèles de colis suivant le danger que présente le contenu radioactif; deuxièmement, en imposant des conditions pour la conception et l'exploitation des colis et pour l'entretien des emballages, en tenant compte de la nature du contenu radioactif; troisièmement, en prescrivant des contrôles administratifs, y compris, le cas échéant, une approbation par les autorités compétentes. Enfin, une protection supplémentaire est assurée par la prise de dispositions pour la planification et la préparation des interventions d'urgence pour protéger les personnes, les biens et l'environnement.

1.7.1.3 L'ADN s'applique au transport de matières radioactives par voies de navigation intérieures, y compris le transport accessoire à l'utilisation des matières radioactives. Le transport comprend

toutes les opérations et conditions associées au mouvement des matières radioactives, telles que la conception des emballages, leur fabrication, leur entretien et leur réparation, et la préparation, l'envoi, le chargement, l'acheminement, y compris l'entreposage en transit, le déchargement et la réception au lieu de destination final des chargements de matières radioactives et de colis. On applique une approche graduée pour spécifier les normes de performance dans le présent Règlement qui se distinguent selon trois degrés généraux de sévérité:

a) Conditions de transport de routine (pas d'incident);

b) Conditions normales de transport (incidents mineurs);

c) Conditions accidentelles de transport.

1.7.1.4 Les dispositions de l'ADN ne s'appliquent à aucun des objets et matières suivants:

a) Matières radioactives qui font partie intégrante du moyen de transport;

b) Matières radioactives déplacées à l'intérieur d'un établissement soumis au règlement de sûreté approprié en vigueur dans cet établissement et dans lequel le mouvement ne s'effectue pas par des routes ou des voies ferrées publiques;

c) Matières radioactives implantées ou incorporées dans l'organisme d'une personne ou d'un animal vivant à des fins diagnostiques ou thérapeutiques;

d) Matières radioactives se trouvant dans l'organisme ou sur le corps d'une personne qui doit être transportée pour un traitement médical après avoir absorbé accidentellement ou délibérément des matières radioactives ou après avoir été contaminée;

e) Matières radioactives contenues dans des produits de consommation agréés par les autorités compétentes, après leur vente à l'utilisateur final;

f) Matières naturelles et minerais contenant des radionucléides naturels qui ont pu être traités, à condition que l'activité massique de ces matières ne dépasse pas dix fois les valeurs indiquées au tableau 2.2.7.2.2.1 ou calculées conformément au 2.2.7.2.2.2 a) et aux 2.2.7.2.2.3 à 2.2.7.2.2.6. Pour les matières naturelles et les minerais contenant des radionucléides naturels qui ne sont pas en équilibre séculaire, le calcul de l'activité massique se fait conformément au 2.2.7.2.2.4;

g) Objets solides non radioactifs pour lesquels les quantités de matières radioactives présentes sur une surface quelconque ne dépassent pas la limite visée dans la définition de "contamination" au 2.2.7.1.2.

1.7.1.5 ***Dispositions spécifiques au transport des colis exceptés***

1.7.1.5.1 Les colis exceptés pouvant contenir des matières radioactives en quantités limitées, des appareils ou des objets manufacturés ou des emballages vides comme indiqué au 2.2.7.2.4.1 sont soumis uniquement aux dispositions des parties 5 à 7 énumérées ci-après:

a) prescriptions applicables énoncées aux 5.1.2.1, 5.1.3.2, 5.1.5.2.2, 5.1.5.2.3, 5.1.5.4, 5.2.1.10, 5.4.1.2.5.1 f) i) et ii), 5.4.1.2.5.1 i), 7.1.4.14.7.3.1, 7.1.4.14.7.4.3, 7.1.4.14.7.5.1 à 7.1.4.14.7.5.4 et 7.1.4.14.7.7; et

b) prescriptions pour les colis exceptés énoncées au 6.4.4 de l'ADR;

sauf lorsque les matières radioactives ont d'autres propriétés dangereuses et doivent être classées dans une classe autre que la classe 7 conformément aux dispositions spéciales 290 ou 369 du chapitre 3.3, auquel cas les dispositions énoncées aux alinéas a) et b) ci-dessus

s'appliquent uniquement si elles sont pertinentes et en sus de celles relatives à la classe prépondérante.

1.7.1.5.2 Les colis exceptés sont soumis aux dispositions appropriées de toutes les autres parties de l'ADN.

1.7.2 Programme de protection radiologique

1.7.2.1 Le transport des matières radioactives doit être régi par un programme de protection radiologique, qui est un ensemble de dispositions systématiques dont le but est de faire en sorte que les mesures de protection radiologique soient dûment prises en considération.

1.7.2.2 Les doses individuelles doivent être inférieures aux limites de doses pertinentes. La protection et la sûreté doivent être optimisées de façon que la valeur des doses individuelles, le nombre de personnes exposées et la probabilité de subir une exposition soient maintenus aussi bas que raisonnablement possible, compte tenu des facteurs économiques et sociaux, avec cette restriction que les doses individuelles sont soumises aux contraintes de dose. Il faut adopter une démarche rigoureuse et systématique prenant en compte les interactions entre le transport et d'autres activités.

1.7.2.3 La nature et l'ampleur des mesures à mettre en oeuvre dans ce programme doivent être en rapport avec la valeur et la probabilité des expositions aux rayonnements. Le programme doit englober les dispositions des 1.7.2.2, 1.7.2.4, 1.7.2.5 et 7.5.11 CV33 (1.1) de l'ADR. La documentation relative au programme doit être mise à disposition, sur demande, pour inspection par l'autorité compétente concernée.

1.7.2.4 Dans le cas des expositions professionnelles résultant des activités de transport, lorsque l'on estime que la dose efficace:

a) se situera probablement entre 1 et 6 mSv en un an, il faut appliquer un programme d'évaluation des doses par le biais d'une surveillance des lieux de travail ou d'une surveillance individuelle;

b) dépassera probablement 6 mSv en un an, il faut procéder à une surveillance individuelle.

Lorsqu'il est procédé à une surveillance des lieux de travail ou une surveillance individuelle, il faut tenir des dossiers appropriés.

NOTA: *Dans le cas des expositions professionnelles résultant des activités de transport, lorsque l'on estime que la dose effective ne dépassera pas, selon toute probabilité, 1 mSv en un an, il n'est pas nécessaire d'appliquer des procédures de travail spéciales, de procéder à une surveillance poussée, de mettre en œuvre des programmes d'évaluation des doses ou de tenir des dossiers individuels.*

1.7.2.5 Les travailleurs (voir 7.1.4.14.7, NOTA 3) doivent être formés de manière appropriée sur la radioprotection, y compris les précautions à prendre pour restreindre leur exposition au travail et l'exposition des autres personnes qui pourraient subir les effets de leurs actions.

1.7.3 Système de management

1.7.3.1 Un système de management fondé sur des normes internationales, nationales ou autres qui sont acceptables pour l'autorité compétente doit être établi et appliqué pour toutes les activités relevant de l'ADN, telles qu'indiquées au 1.7.1.3, pour garantir la conformité avec les dispositions applicables de l'ADN. Une attestation indiquant que les spécifications du modèle ont été pleinement respectées doit être tenue à la disposition de l'autorité compétente. Le fabricant, l'expéditeur ou l'utilisateur doit être prêt à:

a) fournir les moyens de faire des inspections pendant la fabrication et l'utilisation; et

b) prouver à l'autorité compétente qu'il observe l'ADN.

Lorsque l'agrément ou l'approbation de l'autorité compétente est requis, cet agrément ou cette approbation doit tenir compte et dépendre de l'adéquation du système de management.

1.7.4 Arrangement spécial

1.7.4.1 Par arrangement spécial, on entend les dispositions approuvées par l'autorité compétente, en vertu desquelles peuvent être transportés les envois qui ne satisfont pas à toutes les prescriptions l'ADN applicables aux matières radioactives.

NOTA: *L'arrangement spécial n'est pas considéré comme une dérogation temporaire selon 1.5.1.*

1.7.4.2 Les envois pour lesquels il n'est pas possible de se conformer à l'une quelconque des dispositions applicables aux matières radioactives ne peuvent être transportés que sous arrangement spécial. Après s'être assurée qu'il n'est pas possible de se conformer aux dispositions relatives aux matières radioactives de l'ADN et que le respect des normes de sécurité requises fixées par l'ADN a été démontré par d'autres moyens que les autres dispositions de l'ADN, l'autorité compétente peut approuver des opérations de transport en vertu d'un arrangement spécial pour un envoi unique ou une série d'envois multiples prévus. Le niveau général de sécurité pendant le transport doit être au moins équivalent à celui qui serait assuré si toutes les prescriptions applicables de l'ADN étaient respectées. Pour les envois internationaux de ce type, une approbation multilatérale est nécessaire.

1.7.5 Matière radioactive ayant d'autres propriétés dangereuses

Outre les propriétés radioactives et fissiles, il faudra aussi tenir compte de tout danger subsidiaire présenté par le contenu du colis tel qu'explosibilité, inflammabilité, pyrophoricité, toxicité chimique et corrosivité dans la documentation, l'emballage, l'étiquetage, le marquage, le placardage, l'entreposage, la ségrégation et le transport, afin de respecter toutes les dispositions pertinentes de l'ADN applicables aux marchandises dangereuses.

1.7.6 Non-conformité

1.7.6.1 En cas de non-conformité à l'une quelconque des limites de l'ADN qui est applicable au débit de dose ou à la contamination:

a) l'expéditeur, le transporteur, le destinataire et, le cas échéant, tout organisme intervenant dans le transport qui pourrait en subir les effets doivent être informés de cette non-conformité par:

i) le transporteur si la non-conformité est constatée au cours du transport; ou

ii) le destinataire si la non-conformité est constatée à la réception;

b) l'expéditeur, le transporteur ou le destinataire, selon le cas, doit:

i) prendre des mesures immédiates pour atténuer les conséquences de la non-conformité;

ii) enquêter sur la non-conformité et sur ses causes, ses circonstances et ses conséquences;

iii) prendre des mesures appropriées pour remédier aux causes et aux circonstances à l'origine de la non-conformité et pour empêcher la réapparition de causes et de circonstances analogues à celles qui sont à l'origine de la non-conformité; et

iv) faire connaître à l'autorité (aux autorités) compétente(s) les causes de la non-conformité et les mesures correctives ou préventives qui ont été prises ou qui doivent l'être; et

c) la non-conformité doit être portée dès que possible à la connaissance de l'expéditeur et de l'autorité (des autorités) compétente(s) concernée(s), respectivement, et elle doit l'être immédiatement quand une situation d'exposition d'urgence s'est produite ou est en train de se produire.

CHAPITRE 1.8

MESURES DE CONTRÔLE ET AUTRES MESURES DE SOUTIEN VISANT À L'OBSERVATION DES PRESCRIPTIONS DE SÉCURITÉ

1.8.1 Contrôle de l'observation des prescriptions

1.8.1.1 *Généralités*

1.8.1.1.1 Conformément au paragraphe 3 de l'article 4 de l'ADN, les Parties contractantes assurent qu'une proportion représentative des transports de marchandises dangereuses sur les voies de navigation intérieures est soumise aux contrôles visés au présent chapitre afin de vérifier le respect des prescriptions relatives aux transports de marchandises dangereuses, y compris les exigences du 1.10.1.5.

1.8.1.1.2 Les intervenants dans le transport des marchandises dangereuses (voir chapitre 1.4) doivent dans le cadre de leurs obligations respectives, donner sans délai aux autorités compétentes et à leurs mandataires les renseignements nécessaires pour faciliter les contrôles.

1.8.1.2 *Procédure de contrôle*

1.8.1.2.1 Pour effectuer les contrôles prévus au paragraphe 3 de l'article 4 de l'ADN, les Parties contractantes doivent utiliser la liste de contrôle élaborée par le Comité d'administration*. Un exemplaire de cette liste doit être remis au conducteur. Les autorités compétentes d'autres Parties contractantes peuvent décider de simplifier d'autres contrôles ultérieurs ou de les éviter si un exemplaire de cette liste leur est présenté. Le présent paragraphe ne préjuge pas du droit des Parties contractantes d'effectuer des actions spécifiques ou des contrôles plus poussés.

1.8.1.2.2 Les contrôles sont effectués par sondage et couvrent dans toute la mesure du possible une partie étendue du réseau des voies de navigation intérieures.

1.8.1.2.3 Lorsqu'elles exercent ce droit de contrôle, les autorités feront tout pour éviter qu'un bateau soit indûment immobilisé ou retardé.

1.8.1.2.4 Les listes de contrôle utilisées par les autorités des Parties contractantes doivent être rédigées au moins dans la langue de l'État qui les délivre ainsi que, si cette langue n'est pas l'allemand, l'anglais ou le français, en allemand, anglais ou français[1].

1.8.1.3 *Infractions aux prescriptions*

Sans préjudice d'autres sanctions qui pourraient être appliquées, lorsqu'une ou plusieurs infractions ont été constatées au cours de transports de marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures, les bateaux concernés peuvent être immobilisés à un endroit désigné à cet effet par les autorités de contrôle, et obligés de se mettre en conformité avant de poursuivre leur voyage, ou faire l'objet d'autres mesures appropriées en fonction des circonstances ou des impératifs de sécurité.

1.8.1.4 *Contrôles dans les entreprises ainsi que sur les lieux de chargement et de déchargement*

1.8.1.4.1 Des contrôles peuvent être effectués dans les entreprises à titre préventif ou lorsque des infractions mettant en danger la sécurité du transport de marchandises dangereuses auront été constatées au cours d'un voyage.

---

* *Note du secrétariat: Les modèles de la liste de contrôle peuvent être consultés sur le site web de la Commission économique des Nations Unies pour l'Europe (http://www.unece.org/trans/danger/danger.html).*

[1] *La liste de contrôle ne fait pas partie des documents qui doivent être conservés à bord, en vertu du paragraphe 8.1.2.1.*

1.8.1.4.2 Ces contrôles doivent viser à assurer que les conditions de sécurité dans lesquelles s'effectuent les transports de marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures sont conformes à la législation applicable en la matière.

1.8.1.4.3 *Échantillonnage*

Le cas échéant, et à condition que cela ne constitue pas un danger pour la sécurité, des prises d'échantillon des produits transportés peuvent être effectuées en vue de leur examen par des laboratoires désignés par l'autorité compétente.

1.8.1.4.4 *Coopération des autorités compétentes*

1.8.1.4.4.1 Les Parties contractantes s'accordent mutuellement assistance pour la bonne application des présentes prescriptions.

1.8.1.4.4.2 Les infractions graves ou répétées mettant en danger la sécurité du transport des marchandises dangereuses, commises par un bateau étranger ou une entreprise étrangère, doivent être signalées aux autorités compétentes de la Partie contractante où a été délivré le certificat d'agrément ou de celle où l'entreprise est établie.

1.8.1.4.4.3 L'autorité compétente de la Partie contractante où une infraction grave ou répétée a été constatée peut demander à l'autorité compétente de la Partie contractante où a été délivré le certificat d'agrément ou de celle où l'entreprise est établie que des mesures appropriées soient prises à l'encontre du ou des contrevenants.

1.8.1.4.4.4 Cette dernière communique aux autorités compétentes de la Partie contractante où les infractions ont été constatées les mesures prises, le cas échéant, à l'encontre du ou des contrevenants.

1.8.2 Entraide administrative lors du contrôle d'un bateau étranger

Si lors d'un contrôle d'un bateau étranger les constatations effectuées donnent des raisons d'estimer qu'il a été commis des infractions graves ou répétées qui ne sont pas décelables au cours de ce contrôle en l'absence des éléments nécessaires, les autorités compétentes des Parties contractantes concernées s'accordent mutuellement assistance en vue de clarifier la situation.

1.8.3 Conseiller à la sécurité

1.8.3.1 Chaque entreprise dont les activités comprennent l'expédition ou le transport de marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures, ou les opérations connexes d'emballage, de chargement, de remplissage ou de déchargement, désigne un ou plusieurs conseillers à la sécurité, nommés ci-après "conseillers", pour le transport de marchandises dangereuses, chargés d'aider à la prévention des risques pour les personnes, les biens ou l'environnement, inhérents à ces activités.

NOTA: *Cette obligation ne s'applique pas aux exploitants de stations de réception.*

1.8.3.2 Les autorités compétentes des Parties contractantes peuvent prévoir que les prescriptions ne s'appliquent pas aux entreprises:

a) dont les activités concernées portent sur:

i) le transport de marchandises dangereuses totalement ou partiellement exemptées conformément aux dispositions de l'alinéa 1.7.1.4 ou des chapitres 3.3, 3.4 ou 3.5;

ii) des quantités limitées pour chaque unité de transport, wagon ou conteneur, ne dépassant pas les seuils mentionnés au 1.1.3.6 de l'ADR ou du RID;

iii) lorsque l'alinéa ii) ci-dessus ne s'applique pas, des quantités pour chaque bateau ne dépassant pas les seuils mentionnés au 1.1.3.6 du présent Règlement.

b) qui n'effectuent pas, à titre d'activité principale ou accessoire, des transports de marchandises dangereuses ou des opérations d'emballage, de remplissage, de chargement ou de déchargement liées à ces transports, mais qui effectuent occasionnellement des transports nationaux de marchandises dangereuses ou des opérations d'emballage, de remplissage, de chargement ou de déchargement liées à ces transports, présentant un degré de danger ou de pollution minimal.

1.8.3.3 Sous la responsabilité du chef d'entreprise, le conseiller a pour mission essentielle de rechercher tout moyen et de promouvoir toute action, dans les limites des activités concernées de l'entreprise, afin de faciliter l'exécution de ces activités dans le respect des dispositions applicables et dans des conditions optimales de sécurité. Ses tâches, adaptées aux activités de l'entreprise, sont en particulier les suivantes:

– examiner le respect des prescriptions relatives au transport de marchandises dangereuses;

– conseiller l'entreprise dans les opérations concernant le transport de marchandises dangereuses;

– assurer la rédaction d'un rapport annuel destiné à la direction de l'entreprise ou, le cas échéant, à une autorité publique locale, sur les activités de cette entreprise relatives au transport de marchandises dangereuses. Le rapport est conservé pendant 5 ans et mis à la disposition des autorités nationales, à leur demande;

Les tâches du conseiller comprennent, en outre, notamment l'examen des pratiques et procédures suivantes relatives aux activités concernées:

– les procédés visant au respect des prescriptions relatives à l'identification des marchandises dangereuses transportées;

– la pratique de l'entreprise concernant la prise en compte dans l'achat des moyens de transport de tout besoin particulier relatif aux marchandises dangereuses transportées;

– les procédés permettant de vérifier le matériel utilisé pour le transport des marchandises dangereuses ou pour les opérations d'emballage, de remplissage, de chargement ou de déchargement;

– le fait que les employés concernés de l'entreprise ont reçu une formation appropriée, y compris à propos des modifications à la réglementation, et que cette formation est inscrite sur leur dossier;

– la mise en œuvre de procédures d'urgence appropriées aux accidents ou incidents éventuels pouvant porter atteinte à la sécurité pendant le transport de marchandises dangereuses ou pendant les opérations d'emballage, de remplissage, de chargement ou de déchargement;

– le recours à des analyses et, si nécessaire, la rédaction de rapports concernant les accidents, les incidents ou les infractions graves constatées au cours du transport de marchandises dangereuses, ou pendant les opérations d'emballage, de remplissage, de chargement ou de déchargement;

– la mise en place de mesures appropriées pour éviter la répétition d'accidents, d'incidents ou d'infractions graves;

– la prise en compte des prescriptions législatives et des besoins particuliers relatifs au transport de marchandises dangereuses concernant le choix et l'utilisation de sous-traitants ou autres intervenants;

– la vérification que le personnel affecté à l'expédition, au transport des marchandises dangereuses ou à l'emballage, au remplissage, au chargement ou au déchargement de ces marchandises dispose de procédures d'exécution et de consignes détaillées;

– la mise en place d'actions pour la sensibilisation aux risques liés au transport des marchandises dangereuses ou à l'emballage, au remplissage, au chargement ou au déchargement de ces marchandises;

– la mise en place de procédés de vérification afin d'assurer la présence, à bord des moyens de transport, des documents et des équipements de sécurité devant accompagner les transports, et la conformité de ces documents et de ces équipements avec la réglementation;

– la mise en place de procédés de vérification afin d'assurer le respect des prescriptions relatives aux opérations d'emballage, de remplissage, de chargement et de déchargement;

– l'existence du plan de sûreté prévu au 1.10.3.2.

1.8.3.4 La fonction de conseiller à la sécurité peut être assurée par le chef d'entreprise, par une personne qui exerce d'autres tâches dans l'entreprise ou par une personne n'appartenant pas à cette dernière, à condition que l'intéressé soit effectivement en mesure de remplir ses tâches de conseiller.

1.8.3.5 Toute entreprise concernée communique, si la demande lui en est faite, l'identité de son conseiller à l'autorité compétente ou à l'instance désignée à cet effet par chaque Partie contractante.

1.8.3.6 Lorsqu'un accident ayant porté atteinte aux personnes, aux biens ou à l'environnement est survenu au cours d'un transport ou d'une opération d'emballage, de remplissage, de chargement ou de déchargement effectués par l'entreprise concernée, le conseiller à la sécurité assure la rédaction d'un rapport d'accident destiné à la direction de l'entreprise, ou, le cas échéant, à une autorité publique locale, après avoir recueilli tous les renseignements utiles à cette fin. Ce rapport ne saurait remplacer les rapports rédigés par la direction de l'entreprise qui seraient exigés par toute autre législation internationale ou nationale.

1.8.3.7 Le conseiller à la sécurité doit être titulaire d'un certificat de formation professionnelle valable pour le transport par voies de navigation intérieures. Ce certificat est délivré par l'autorité compétente ou par l'instance désignée à cet effet par chaque Partie contractante.

1.8.3.8 Pour l'obtention du certificat, le candidat doit recevoir une formation sanctionnée par la réussite d'un examen agréé par l'autorité compétente de la Partie contractante.

1.8.3.9 La formation a pour objectif essentiel de fournir au candidat une connaissance suffisante des risques inhérents aux transports, à l'emballage, au remplissage, au chargement ou au déchargement de marchandises dangereuses, une connaissance suffisante des dispositions législatives, réglementaires et administratives applicables, ainsi qu'une connaissance suffisante des tâches définies sous 1.8.3.3.

1.8.3.10 L'examen est organisé par l'autorité compétente ou par un organisme examinateur désigné par elle. L'organisme examinateur ne doit pas être un organisme de formation.

La désignation de l'organisme examinateur se fait sous forme écrite. Cet agrément peut avoir une durée limitée et est fondée sur les critères suivants:

– compétence de l'organisme examinateur;

– spécifications des modalités de l'examen proposées par l'organisme examinateur, y compris, si nécessaire, de l'infrastructure et de l'organisation des examens électroniques conformément au paragraphe 1.8.3.12.5, si ceux-ci doivent être effectués;

– mesures destinées à assurer l'impartialité des examens;

– indépendance de l'organisme par rapport à toute personne physique ou morale employant des conseillers.

1.8.3.11 L'examen a pour but de vérifier si les candidats possèdent le niveau de connaissances nécessaire pour exercer les tâches de conseiller à la sécurité prévues sous 1.8.3.3, afin d'obtenir le certificat prévu par le 1.8.3.7 et doit porter au moins sur les matières suivantes:

a) connaissance des types de conséquences pouvant être engendrées par un accident impliquant des marchandises dangereuses et la connaissance des principales causes d'accident;

b) dispositions découlant de la législation nationale, de conventions et d'accords internationaux, concernant notamment:

– la classification des marchandises dangereuses (procédure de classification des solutions et mélanges, structure de la liste des matières, classes de marchandises dangereuses et principes de leur classification, nature des marchandises dangereuses transportées, propriétés physico-chimiques et toxicologiques des marchandises dangereuses);

– les dispositions générales pour les emballages, les citernes et les conteneurs-citernes (types, codification, marquage, construction, épreuves et inspections initiales et périodiques);

– le marquage, l'étiquetage, le placardage et la signalisation orange (marquage et étiquetage des colis, apposition et enlèvement des plaques-étiquettes et de la signalisation orange);

– les mentions dans le document de transport (renseignements exigés);

– le mode d'envoi, les restrictions d'expédition (chargement complet, transport en vrac, transport en grands récipients pour vrac, transport en conteneurs, transport en citernes fixes ou démontables);

– le transport de passagers;

– les interdictions et précautions de chargement en commun;

– la séparation des marchandises;

– la limitation des quantités transportées et les quantités exemptées;

– la manutention et l'arrimage (emballage, remplissage, chargement et déchargement – taux de remplissage, arrimage et séparation);

– le nettoyage et/ou le dégazage avant emballage, remplissage, chargement et après déchargement;

– l'équipage et la formation professionnelle;

– les documents de bord (documents de transport, consignes écrites, certificat d'agrément du bateau, attestation de formation aux matières dangereuses ADN, copie de toute dérogation, autres documents);

– les consignes écrites (mise en application des consignes et équipement de protection de l'équipage);

– les obligations de surveillance (stationnement);

– les règles et restrictions de circulation;

– les rejets opérationnels ou fuites accidentelles des matières polluantes;

– les prescriptions relatives au matériel de transport (bateaux).

1.8.3.12 ***Examen***

1.8.3.12.1 L'examen consiste en une épreuve écrite qui peut être complétée par un examen oral.

1.8.3.12.2 L'autorité compétente ou un organisme examinateur désigné par elle doit surveiller tous les examens. Toute possibilité de manipulation ou de fraude doit être exclue autant que possible. L'authentification du candidat doit être assurée. L'utilisation pour l'épreuve écrite de documents autres que des règlements internationaux ou nationaux est interdite. Tous les documents d'examen doivent être enregistrés et conservés sous forme imprimée ou dans un fichier électronique.

1.8.3.12.3 Des dispositifs électroniques ne peuvent être utilisés que s'ils sont fournis par l'organisme examinateur. Le candidat ne pourra en aucun cas introduire des données supplémentaires dans le dispositif électronique; il ne pourra que répondre aux questions posées.

1.8.3.12.4 L'épreuve écrite consiste en deux parties:

a) Un questionnaire est soumis au candidat. Il est composé, au minimum, de 20 questions ouvertes portant au moins sur les matières visées dans la liste figurant sous 1.8.3.11. Toutefois, il est possible d'utiliser des questions à choix multiples. Dans ce cas, deux questions à choix multiples comptent pour une question ouverte. Parmi ces matières, une attention particulière doit être accordée aux matières suivantes:

– mesures générales de prévention et de sécurité;

– classification des marchandises dangereuses;

– dispositions générales d'emballage, y compris les citernes, conteneurs-citernes, véhicules-citernes, etc.;

– les marques, plaques-étiquettes et étiquettes de danger;

– les mentions dans le document de transport;

– la manutention et l'arrimage;

– la formation professionnelle de l'équipage;

– les documents de bord et certificats de transport;

– les consignes écrites;

– les prescriptions relatives aux bateaux.

b) Les candidats réalisent une étude de cas en rapport avec les tâches du conseiller visées au 1.8.3.3 afin de démontrer qu'ils disposent des qualifications requises pour remplir la tâche de conseiller.

1.8.3.12.5 Les examens écrits peuvent être effectués, en tout ou partie, sous forme d'examens électroniques, les réponses étant enregistrées et évaluées à l'aide de techniques de traitement électronique de l'information (TEI), pour autant que les conditions suivantes soient remplies:

a) Le matériel informatique et le logiciel doivent être vérifiés et acceptés par l'autorité compétente ou par un organisme examinateur désigné par elle;

b) Le bon fonctionnement technique doit être assuré. Des dispositions doivent être prises en ce qui concerne les modalités de poursuite de l'examen en cas de dysfonctionnement des dispositifs et applications. Les périphériques de saisie ne doivent disposer d'aucun système d'assistance (comme par exemple une fonction de recherche électronique); l'équipement fourni conformément au 1.8.3.12.3 ne doit pas permettre aux candidats de communiquer avec tout autre appareil pendant l'examen;

c) Les contributions finales de chaque candidat doivent être enregistrées. La détermination des résultats doit être transparente.

1.8.3.13 Les Parties contractantes peuvent disposer que les candidats qui entendent travailler pour des entreprises, spécialisées dans le transport de certains types de marchandises dangereuses ne soient questionnés que sur les matières liées à leur activité. Ces types de marchandises sont:

– classe 1;

– classe 2;

– classe 7;

– classes 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 8 et 9;

– Nos ONU 1202, 1203, 1223, 3475 et le carburant aviation classé sous les Nos ONU 1268 ou 1863.

Le certificat prévu sous 1.8.3.7 doit clairement indiquer qu'il n'est valable que pour des types de marchandises dangereuses visés dans la présente sous-section et sur lesquels le conseiller a été questionné, dans les conditions définies au 1.8.3.12.

1.8.3.14 L'autorité compétente ou l'organisme examinateur établit au fur et à mesure un recueil des questions qui ont été incluses dans l'examen.

1.8.3.15 Le certificat prévu sous 1.8.3.7 est établi conformément au modèle figurant au 1.8.3.18 et est reconnu par toutes les Parties contractantes.

1.8.3.16 ***Durée de validité et renouvellement du certificat***

1.8.3.16.1 Le certificat a une durée de validité de cinq ans. La validité du certificat est renouvelée pour des périodes de cinq ans si son titulaire a réussi un examen durant l'année précédant l'échéance de son certificat. L'examen doit être agréé par l'autorité compétente.

1.8.3.16.2 L'examen a pour but de vérifier si le titulaire possède les connaissances nécessaires pour exercer les tâches visées au 1.8.3.3. Les connaissances nécessaires sont définies au 1.8.3.11 b) et doivent inclure les modifications qui ont été apportées à la législation depuis l'obtention du dernier certificat. L'examen doit être organisé et supervisé selon les critères énoncés aux

1.8.3.10 et 1.8.3.12 à 1.8.3.14. Cependant, il n'est pas nécessaire que le titulaire réalise l'étude de cas mentionnée au 1.8.3.12.4 b).

1.8.3.17 Il est réputé satisfait aux dispositions des 1.8.3.1 à 1.8.3.16 si les conditions appropriées de la directive 96/35/CE du Conseil du 3 juin 1996 concernant la désignation ainsi que la qualification professionnelle de conseillers à la sécurité pour le transport par route, par rail ou par voie navigable de marchandises dangereuses [2] et de la directive 2000/18/CE du Parlement européen et du Conseil du 17 avril 2000 relative aux exigences minimales applicables à l'examen des conseillers à la sécurité pour le transport par route, par rail ou par voie navigable de marchandises dangereuses [3] sont appliquées.

[2] *Journal officiel des Communautés européennes, No L 145 du 19 juin 1996, page 10.*

[3] *Journal officiel des Communautés européennes, No L 118 du 19 mai 2000, page 41.*

1.8.3.18 ***Modèle de certificat***

Certificat de formation pour les conseillers à la sécurité pour le transport de marchandises dangereuses

Certificat No: .....

Signe distinctif de l'État délivrant le certificat: .....

Nom: .....

Prénom(s): .....

Date et lieu de naissance: .....

Nationalité:.....

Signature du titulaire: .....

Valable jusqu'au (date):.....

pour les entreprises de transport de marchandises dangereuses ainsi que pour les entreprises effectuant des opérations d'expédition, d'emballage, de remplissage, de chargement ou de déchargement liées à ce transport:

☐ par route ☐ par chemin de fer ☐ par voie navigable

Délivré par: .....

Date: ..... Signature: .....

1.8.3.19 ***Extension du certificat***

Lorsqu'un conseiller étend le champ d'application de son certificat pendant sa durée de validité, en répondant aux prescriptions du 1.8.3.16.2, la durée de validité du nouveau certificat reste celle du certificat précédent.

1.8.4 Liste des autorités compétentes et organismes désignés par elles

Les Parties contractantes communiquent au secrétariat de la Commission économique des Nations Unies pour l'Europe les adresses des autorités et des organismes désignés par elles qui sont compétents selon le droit national pour l'application de l'ADN, en mentionnant pour chaque cas la disposition de l'ADN concernée, ainsi que les adresses auxquelles il y a lieu de soumettre les demandes y relatives.

Le secrétariat de la Commission économique des Nations Unies pour l'Europe établit à partir des informations reçues une liste et la tient à jour. Il communique cette liste et ses modifications aux Parties contractantes.

1.8.5 Déclaration des événements impliquant des marchandises dangereuses

1.8.5.1 Si un accident ou un incident grave se produit lors du chargement, du remplissage, du transport ou du déchargement de marchandises dangereuses ou pendant le dégazage d'un bateau-citerne, sur le territoire d'une Partie contractante, le chargeur, le remplisseur, le transporteur, le déchargeur, le destinataire ou l'exploitant de la station de réception, doivent respectivement s'assurer qu'un rapport établi selon le modèle prescrit au 1.8.5.4 soit soumis à l'autorité compétente de la Partie contractante concernée dans un délai d'un mois après que l'événement s'est produit.

1.8.5.2 Cette Partie contractante doit de son côté, si nécessaire, transmettre un rapport au secrétariat de la Commission économique des Nations Unies pour l'Europe aux fins d'information des autres Parties contractantes.

1.8.5.3 Il y a *événement entraînant une obligation de rapport* conformément au 1.8.5.1 si des marchandises dangereuses se sont répandues ou s'il y a eu un risque imminent de perte de produit, dommage corporel, matériel ou à l'environnement ou si les autorités sont intervenues, et que un ou plusieurs des critères ci-après sont satisfaits:

Un événement ayant entraîné un dommage corporel est un événement dans le cadre duquel un décès ou des blessures sont directement liés aux marchandises dangereuses transportées et où les blessures

a) nécessitent un traitement médical intensif;

b) nécessitent un séjour à l'hôpital d'au moins une journée; ou

c) entraînent une incapacité de travailler pendant au moins trois jours consécutifs.

Il y a "*perte de produit*", lorsque se sont répandues des marchandises dangereuses:

a) des classes 1 ou 2 ou du groupe d'emballage I ou d'autres matières qui ne sont pas affectées à un groupe d'emballage, dans des quantités égales ou supérieures à 50 kg ou 50 litres;

b) du groupe d'emballage II dans des quantités égales ou supérieures à 333 kg ou 333 litres; ou

c) du groupe d'emballage III dans des quantités égales ou supérieures à 1 000 kg ou 1 000 litres.

Le critère de perte de produit s'applique aussi s'il y a eu un risque imminent de perte de produit dans les quantités susmentionnées. En règle générale, cette condition est réputée satisfaite si, en raison de dommages structurels, l'enceinte de rétention ne convient plus pour poursuivre le transport ou si, pour toute autre raison, un niveau de sécurité suffisant n'est plus assuré (par exemple du fait de la déformation des citernes ou conteneurs, du retournement d'une citerne ou de la présence d'un incendie dans le voisinage immédiat).

Si des marchandises dangereuses de la classe 6.2 sont impliquées, l'obligation de faire rapport s'applique indépendamment des quantités.

Dans un événement impliquant des matières radioactives, les critères de perte de produit sont les suivants:

a) toute libération de matières radioactives à l'extérieur des colis;

b) exposition conduisant à un dépassement des limites fixées dans les règlements touchant la protection des travailleurs et du public contre les rayonnements ionisants (*"Radioprotection et sûreté des sources de rayonnements: normes fondamentales internationales de sûreté"*, collection Normes de sûreté de l'AIEA, n° GSR Part 3, AIEA, Vienne (2014)); ou

c) fait qu'il y a lieu de penser qu'il y a eu une dégradation sensible d'une quelconque fonction assurée par un colis sur le plan de la sécurité (rétention, protection, protection thermique ou criticité) qui a rendu l'emballage impropre à la poursuite du transport sans mesures de sécurité complémentaires.

NOTA: *Voir les prescriptions du 7.1.4.14.7.7 pour les envois non livrables.*

Il y a "*dommage matériel ou dommage à l'environnement*", lorsque des marchandises dangereuses, indépendamment de la quantité, se sont répandues et que le montant estimé des dommages dépasse 50 000 euros. Il n'est pas tenu compte à cette fin des dommages subis par tout moyen de transport directement impliqué contenant des marchandises dangereuses ou par l'infrastructure modale.

Il y a "*intervention des autorités*" lorsque, dans le cadre de l'événement impliquant des marchandises dangereuses, il y a intervention directe des autorités ou services d'urgence et que l'on a procédé à l'évacuation de personnes ou à la fermeture de voies destinées à la circulation publique (routes/voies ferrées/voies de navigation intérieure) pendant au moins trois heures en raison du danger présenté par les marchandises dangereuses.

En cas de besoin, l'autorité compétente peut demander des informations supplémentaires.

1.8.5.4 *Modèle de rapport sur des événements survenus pendant le transport de marchandises dangereuses*

Rapport sur des événements survenus pendant le transport de marchandises dangereuses, conformément à la section 1.8.5 de l'ADN

Numéro du rapport:

Transporteur/Remplisseur/Destinataire/Chargeur: .....

Numéro officiel du bateau: .....

Bateau à marchandises sèches (coque simple, double coque): .....

Bateau-citerne (type): .....

Adresse: .....

Nom de la personne à contacter: ..... N° de téléphone: .....

N° de télécopie/E-mail: .....

(L'autorité compétente enlèvera cette page de couverture avant de transmettre le rapport)

1. Mode	
Voie navigable: ……..	Numéro officiel du bateau / Nom du bateau (facultatif) …….....
2. Date et lieu de l'événement	
Année: ..... Mois: ..... Jour: ..... Heure:	
□ Port □ Installation de chargement/déchargement/transbordement Lieu / Pays: ..... ou □ Secteur libre Désignation du secteur: ..... Point kilométrique: ..... ou □ Ouvrage tel que pont ou mur-guide	Observations relatives à la description du lieu: ....
3. Conditions de la voie navigable	
Cote à l'échelle (Echelle de référence): ..... Vitesse estimée par rapport à l'eau: ..... □ Hautes eaux □ Basses eaux	
4. Conditions météorologiques particulières	
□ Pluie □ Neige □ Brouillard □ Orage □ Tempête Température: ..... °C	
5. Description de l'événement	
□ Collision avec la rive, un ouvrage ou une installation d'accostage □ Collision avec un autre bateau à marchandises (collision/choc) □ Collision avec un bateau à passagers (collision/choc) □ Contact avec le fond sans/avec échouage □ Incendie □ Explosion □ Fuite / Situation et ampleur du dommage (avec description additionnelle) □ Naufrage □ Chavirage □ Défectuosité technique (facultatif) □ Erreur humaine (facultatif) Autres détails de l'événement:	

6. Marchandises dangereuses impliquées

N° ONU [1] ou Numéro d'identification	Classe	Groupe d'emballage si connu	Quantité estimée de produits perdus (kg ou l)[2]	Moyen de rétention selon 1.2.1 de l'ADN[3]	Matériau du moyen de rétention	Type de défaut du moyen de rétention[4]

[1] Indiquer également le nom technique dans le cas des marchandises dangereuses relevant d'une rubrique collective à laquelle s'applique la disposition spéciale 274.

[2] Pour la classe 7, indiquer les valeurs conformément aux critères énoncés sous 1.8.5.3.

[3] Indiquer le numéro approprié:

1 Emballage
2 GRV
3 Grand emballage
4 Petit conteneur
5 Wagon
6 Véhicule
7 Wagon-citerne
8 Véhicule-citerne
9 Wagon-batterie
10 Véhicule-batterie
11 Wagon avec citernes amovibles
12 Citerne démontable
13 Grand conteneur
14 Conteneur-citerne
15 CGEM
16 Citerne mobile
17 Bateau à marchandises sèches – coque simple/double coque
18 Bateau-citerne – type:

[4] Indiquer le numéro approprié:

1 Perte
2 Incendie
3 Explosion
4 Défaut de structure

7. Cause de l'événement (si elle ne fait pas de doute) (facultatif)

□ Défectuosité technique
□ Arrimage non conforme
□ Cause d'exploitation
□ Autres: .....

8. Conséquences de l'événement

Dommage corporel lié aux marchandises dangereuses:

□ Morts (nombre: .....)

□ Blessés (nombre: .....)

Perte de produit:

□ oui
□ non
□ Risque imminent de perte de produit

Dommages matériels ou à l'environnement:

□ Montant estimé du dommage ≤ 50.000 Euros
□ Montant estimé du dommage > 50.000 Euros

Intervention des autorités:

□ oui
  □ Evacuation des personnes pendant au moins trois heures en raison de la présence des marchandises dangereuses
  □ Fermeture des voies de circulation pendant au moins trois heures en raison de la présence des marchandises dangereuses
□ non

En cas de besoin, l'autorité compétente peut demander des informations supplémentaires.

CHAPITRE 1.9

RESTRICTIONS DE TRANSPORT PAR LES AUTORITÉS COMPÉTENTES

1.9.1 En application de l'article 6, paragraphe 1 de l'ADN, l'entrée des marchandises dangereuses sur le territoire des Parties contractantes peut faire l'objet de règlements ou d'interdictions imposés pour des raisons autres que la sécurité lors du transport. Ces règlements ou interdictions doivent être publiées sous forme appropriée.

1.9.2 Sous réserve des dispositions du 1.9.3, une Partie contractante peut appliquer aux bateaux effectuant un transport international de marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures sur son territoire certaines dispositions supplémentaires qui ne sont pas prévues dans l'ADN, sous réserve que ces dispositions ne contredisent pas celles du paragraphe 2 de l'article 4 de l'ADN, qu'elles figurent dans sa législation nationale et soient applicables également aux bateaux effectuant un transport national de marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures sur le territoire de ladite Partie contractante.

1.9.3 Les dispositions supplémentaires visées au 1.9.2 sont:

a) Des conditions ou restrictions de sécurité supplémentaires concernant les bateaux empruntant certains ouvrages d'art tels que des ponts ou des tunnels, ou les bateaux arrivant dans des ports ou autres terminaux de transport spécifiés ou les quittant;

b) Des conditions précisant l'itinéraire à suivre par les bateaux afin d'éviter des zones commerciales, résidentielles ou écologiquement sensibles, des zones industrielles où se trouvent des installations dangereuses ou des voies de navigation intérieures présentant des dangers physiques importants;

c) Des conditions exceptionnelles précisant l'itinéraire à suivre ou les dispositions à respecter pour le stationnement des bateaux transportant des marchandises dangereuses, en cas de conditions atmosphériques extrêmes, de tremblements de terre, d'accidents, de manifestations syndicales, de troubles civils ou de soulèvements armés;

d) Des restrictions concernant la circulation des bateaux transportant des marchandises dangereuses certains jours de la semaine ou de l'année.

1.9.4 L'autorité compétente de la Partie contractante appliquant sur son territoire des dispositions supplémentaires visées aux alinéas a) et d) du 1.9.3 ci-dessus informera desdites dispositions le Secrétariat de la Commission Economique des Nations Unies pour l'Europe qui les portera à la connaissance des Parties contractantes.

CHAPITRE 1.10

DISPOSITIONS CONCERNANT LA SÛRETÉ

***NOTA**: Aux fins du présent chapitre, on entend par "sûreté" les mesures ou les précautions à prendre pour minimiser le vol ou l'utilisation impropre de marchandises dangereuses pouvant mettre en danger des personnes, des biens ou l'environnement.*

1.10.1 Dispositions générales

1.10.1.1 Toutes les personnes participant au transport de marchandises dangereuses doivent tenir compte des prescriptions de sûreté énoncées dans ce chapitre relevant de leur compétence.

1.10.1.2 Les marchandises dangereuses ne doivent être remises au transport qu'à des transporteurs dûment identifiés.

1.10.1.3 Les aires de stationnement dans les zones de transbordement de marchandises dangereuses doivent être correctement sécurisées, bien éclairées et, si possible lorsque cela est approprié, non accessibles au public.

1.10.1.4 Pour chaque membre de l'équipage d'un bateau transportant des marchandises dangereuses, un document d'identification portant sa photographie doit être à bord pendant le transport.

1.10.1.5 Les contrôles de sécurité suivant le 1.8.1 doivent aussi porter sur l'application des mesures de sûreté.

1.10.1.6 L'autorité compétente doit maintenir des registres à jour de tous les attestations d'experts prévues au 8.2.1, en cours de validité, délivrés par elle ou par un organisme reconnu.

1.10.2 Formation en matière de sûreté

1.10.2.1 La formation initiale et le recyclage visés au chapitre 1.3 doivent aussi comprendre des éléments de sensibilisation à la sûreté. Les cours de recyclage sur la sûreté ne doivent pas nécessairement être uniquement liés aux modifications réglementaires.

1.10.2.2 La formation de sensibilisation à la sûreté doit porter sur la nature des risques pour la sûreté, la façon de les reconnaître et les méthodes à utiliser pour les réduire ainsi que les mesures à prendre en cas d'infraction à la sûreté. Elle doit inclure la sensibilisation aux plans de sûreté éventuels compte tenu des responsabilités et fonctions de chacun dans l'application des ces plans.

1.10.2.3 Cette formation de sensibilisation doit être dispensée, dès leur entrée en fonction, aux personnes travaillant dans le transport des marchandises dangereuses, à moins qu'il ne soit prouvé qu'elles l'ont déjà suivie. Par la suite, une formation de recyclage sera périodiquement assurée.

1.10.2.4 Des relevés des formations reçues en matière de sûreté doivent être tenus par l'employeur et communiqués à l'employé ou à l'autorité compétente sur demande. Les relevés doivent être conservés par l'employeur pour une période fixée par l'autorité compétente.

1.10.3 Dispositions concernant les marchandises dangereuses à haut risque

NOTA: *En plus des dispositions de sûreté de l'ADN, les autorités compétentes peuvent mettre en œuvre d'autres dispositions de sûreté pour des raisons autres que la sécurité pendant le transport (voir également l'article 4 paragraphe 1 de l'Accord). Afin de ne pas entraver le transport international et multimodal par différentes marques de sûreté des explosifs, il est recommandé que le format de ces marques soient conformes à une norme harmonisée au niveau international (par exemple directive 2008/43/CE de la Commission européenne).*

1.10.3.1 *Définition des marchandises dangereuses à haut risque*

1.10.3.1.1 Par marchandises dangereuses à haut risque, on entend les marchandises dangereuses qui risquent d'être utilisées à mauvais escient par des terroristes et qui, dans cette hypothèse, pourraient provoquer de nombreuses pertes en vies humaines, des destructions massives ou, notamment dans le cas de la classe 7, des bouleversements socioéconomiques.

1.10.3.1.2 Les marchandises dangereuses à haut risque dans les classes autres que la classe 7 sont celles qui sont mentionnées dans le tableau 1.10.3.1.2 ci-dessous et qui sont transportées en quantités supérieures à celles qui y sont indiquées.

Tableau 1.10.3.1.2: Liste des marchandises dangereuses à haut risque

Classe	Division	Matières ou objets	Quantité		
			Citerne ou citerne à cargaison (litres) [c]	Vrac[*/] (kg) [d]	Marchandises dans emballages (kg)
1	1.1	Matières et objets explosibles	[a]	[a]	0
	1.2	Matières et objets explosibles	[a]	[a]	0
	1.3	Matières et objets explosibles du groupe de compatibilité C	[a]	[a]	0
	1.4	Matières et objets explosibles des Nos ONU 0104, 0237, 0255, 0267, 0289, 0361, 0365, 0366, 0440, 0441, 0455, 0456, 0500, 0512 et 0513	[a]	[a]	0
	1.5	Matières et objets explosibles	0	[a]	0
	1.6	Objets explosibles	[a]	[a]	0
2		Gaz inflammables, non toxiques, (codes de classification comprenant uniquement les lettres F ou FC)	3 000	[a]	[b]
		Gaz toxiques (codes de classification comprenant la/les lettre(s) T, TF, TC, TO TFC ou TOC) à l'exclusion des aérosols	0	[a]	0
3		Liquides inflammables des groupes d'emballage I et II	3 000	[a]	[b]
		Liquides explosibles désensibilisés	0	[a]	0
4.1		Matières explosibles désensibilisées	[a]	[a]	0
4.2		Matières du groupe d'emballage I	3 000	[a]	[b]
4.3		Matières du groupe d'emballage I	3 000	[a]	[b]
5.1		Liquides comburants du groupe d'emballage I	3 000	[a]	[b]
		Perchlorates, nitrate d'ammonium, engrais au nitrate d'ammonium et nitrate d'ammonium en émulsion, suspension ou gel	3 000	3 000	[b]
6.1		Matières toxiques du groupe d'emballage I	0	[a]	0
6.2		Matières infectieuses de la catégorie A (Nos ONU 2814 et 2900, à l'exception du matériel animal) et déchets médicaux de la catégorie A (No ONU 3549)	[a]	0	0
8		Matières corrosives du groupe d'emballage I	3 000	[a]	[b]

[*/] *Par vrac, on entend vrac dans le bateau, vrac dans un véhicule ou dans un conteneur.*

[a] *Sans objet.*

[b] *Les dispositions du 1.10.3 ne sont pas applicables, quelle que soit la quantité.*

[c] *Une valeur indiquée dans cette colonne ne s'applique que si le transport en citernes est autorisé conformément à la colonne 10 ou 12 du Tableau A du chapitre 3.2 de l'ADR ou RID ou si la lettre "T"*

est indiquée dans la colonne 8 du Tableau A du chapitre 3.2 de l'ADN. Pour les matières qui ne sont pas autorisées au transport en citernes, l'indication dans cette colonne est sans objet.

[d] *Une valeur indiquée dans cette colonne ne s'applique que si le transport en vrac est autorisé conformément à la colonne 10 ou 17 du Tableau A du chapitre 3.2 de l'ADR ou RID ou si la lettre " B " est indiquée dans la colonne 8 du Tableau A du chapitre 3.2 de l'ADN. Pour les matières qui ne sont pas autorisées au transport en vrac, l'indication dans cette colonne est sans objet.*

1.10.3.1.3 Pour les marchandises dangereuses de la classe 7, on entend par matières radioactives à haut risque celles dont l'activité est égale ou supérieure à un seuil de sûreté pour le transport de 3 000 A_2 par colis (voir aussi 2.2.7.2.2.1), à l'exception des radionucléides ci-après dont le seuil de sûreté pour le transport est défini dans le tableau 1.10.3.1.3 ci-dessous.

Tableau 1.10.3.1.3: Seuils de sûreté pour le transport de certains radionucléides

Élément	Radionucléide	Seuil de sûreté pour le transport (TBq)
Américium	Am-241	0,6
Or	Au-198	2
Cadmium	Cd-109	200
Californium	Cf-252	0,2
Curium	Cm-244	0,5
Cobalt	Co-57	7
Cobalt	Co-60	0,3
Césium	Cs-137	1
Fer	Fe-55	8000
Germanium	Ge-68	7
Gadolinium	Gd-153	10
Iridium	Ir-192	0,8
Nickel	Ni-63	600
Palladium	Pd-103	900
Prométhium	Pm-147	400
Polonium	Po-210	0,6
Plutonium	Pu-238	0,6
Plutonium	Pu-239	0,6
Radium	Ra-226	0,4
Ruthénium	Ru-106	3
Sélénium	Se-75	2
Strontium	Sr-90	10
Thallium	Tl-204	200
Thulium	Tm-170	200
Ytterbium	Yb-169	3

1.10.3.1.4 Pour ce qui est des mélanges de radionucléides, on détermine si le seuil de sûreté a été atteint ou dépassé en faisant la somme des taux obtenus en divisant l'activité de chaque radionucléide par le seuil de sûreté pour le radionucléide concerné. Si la somme des taux est inférieure à 1, on considère que le seuil de radioactivité du mélange n'a pas été atteint ni dépassé.

Les calculs s'effectuent au moyen de la formule ci-dessous:

$$\sum_i \frac{A_i}{T_i} < 1$$

Où:

A_i = activité du radionucléide *i* présent dans le colis (TBq)

T_i = seuil de sûreté du transport pour le radionucléide *i* (TBq)

1.10.3.1.5 Lorsque la matière radioactive présente des dangers subsidiaires d'autres classes, les critères du tableau 1.10.3.1.2 doivent aussi être pris en considération (voir aussi 1.7.5).

1.10.3.2 ***Plans de sûreté***

1.10.3.2.1 Les transporteurs, les expéditeurs et les autres intervenants mentionnés au 1.4.2. et 1.4.3. intervenant dans le transport des marchandises dangereuses à haut risque (voir tableau 1.10.3.1.2) ou des matières radioactives à haut risque (voir 1.10.3.1.3) doivent adopter et appliquer effectivement des plans de sûreté comprenant au moins les éléments définis au 1.10.3.2.2.

1.10.3.2.2 Tout plan de sûreté doit inclure au moins les éléments suivants:

a) Attribution spécifique des responsabilités en matière de sûreté à des personnes présentant les compétences et qualifications et ayant l'autorité requises;

b) Relevé des marchandises dangereuses ou des types de marchandises dangereuses concernés;

c) Évaluation des opérations courantes et des risques pour la sûreté qui en résultent incluant les arrêts nécessités par les conditions de transport, le séjour des marchandises dangereuses dans les bateaux, citernes et conteneurs nécessités par les conditions de trafic avant, pendant et après le changement de lieu, et le séjour temporaire intermédiaire des marchandises dangereuses aux fins de changement de mode ou de moyen de transport (transbordement), comme approprié;

d) Énoncé clair des mesures qui doivent être prises pour réduire les risques relevant de la sûreté compte tenu des responsabilités et fonctions de l'intervenant, y compris en ce qui concerne les points suivants:

– Formation;

– Politiques de sûreté (par exemple concernant les mesures en cas de menace aggravée, le contrôle en cas de recrutement d'employés ou d'affectation d'employés à certains postes, etc.);

– Pratiques d'exploitation (par exemple choix et utilisation des itinéraires lorsqu'ils sont déjà connus, accès aux marchandises dangereuses en séjour temporaire intermédiaire (tel que défini à l'alinéa c)), proximité d'ouvrages d'infrastructure vulnérables, etc.);

– Équipements et ressources à utiliser pour réduire les risques;

e) Procédures efficaces et actualisées pour signaler les menaces, violations de la sûreté ou incidents connexes et y faire face;

f) Procédures d'évaluation et de mise à l'épreuve des plans de sûreté et procédures d'examen et d'actualisation périodiques des plans;

g) Mesures en vue d'assurer la sûreté physique des informations relatives au transport contenues dans le plan de sûreté; et

h) Mesures en vue d'assurer que la distribution de l'information concernant les opérations de transport contenues dans le plan de sûreté est limitée à ceux qui ont besoin de l'avoir. Ces mesures ne doivent pas faire obstacle cependant à la communication des informations prescrites par ailleurs dans l'ADN.

NOTA: *Les transporteurs, les expéditeurs et les destinataires devraient collaborer entre eux ainsi qu'avec les autorités compétentes pour échanger des renseignements concernant d'éventuelles menaces, appliquer des mesures de sûreté appropriées et réagir aux incidents mettant en danger la sûreté.*

1.10.3.3 Des mesures d'exploitation ou techniques doivent être prises sur les bateaux transportant des marchandises dangereuses à haut risque (voir tableau 1.10.3.1.2) ou des matières radioactives à haut risque (voir 1.10.3.1.3) afin d'empêcher l'utilisation impropre du bateau et des marchandises dangereuses. L'application de ces mesures de protection ne doit pas compromettre les interventions de secours d'urgence.

NOTA: *Lorsque cette mesure est utile et que les équipements nécessaires sont déjà en place, des systèmes de télémétrie ou d'autres méthodes ou dispositifs permettant de suivre les mouvements des marchandises dangereuses à haut risque (voir tableau 1.10.3.1.2) ou des matières radioactives à haut risque (voir 1.10.3.1.3) devraient être utilisés.*

1.10.4 À l'exception des matières radioactives portant les Nos ONU 2910 et 2911, si le niveau d'activité (par colis) dépasse la valeur A_2, les prescriptions des 1.10.1, 1.10.2 et 1.10.3 ne s'appliquent pas lorsque les quantités transportées par bateau ne sont pas supérieures à celles prévues au 1.1.3.6.1. En outre, les dispositions du présent chapitre ne s'appliquent pas au transport du No ONU 2912 MATIÈRES RADIOACTIVES DE FAIBLE ACTIVITÉ SPÉCIFIQUE (LSA-I) et du No ONU 2913 MATIÈRES RADIOACTIVES, OBJETS CONTAMINÉS SUPERFICIELLEMENT (SCO-I).

1.10.5 Pour les matières radioactives, les dispositions du présent chapitre sont considérées comme satisfaites lorsque les dispositions de la Convention sur la protection physique des matières nucléaires[1] et de la circulaire de l'AIEA sur "Recommandations de sécurité nucléaire sur la protection physique des matières nucléaires et des installations nucléaires[2]" sont appliquées.

[1] *IAEACIRC/274/Rev.1, AIEA, Vienne (1980).*

[2] *INFCIRC/225/Rev.5, AIEA, Vienne (2011).*

CHAPITRES 1.11 à 1.14

(Réservés)

CHAPITRE 1.15

AGRÉMENT DES SOCIÉTÉS DE CLASSIFICATION

1.15.1 Généralités

Dans le cas où un accord international portant réglementation, de manière plus générale, de la navigation de bateaux par voies de navigation intérieures viendrait à être conclu et comporterait des dispositions relatives au champ complet des activités des sociétés de classification et à leur agrément, toute disposition du présent chapitre qui serait en contradiction avec l'une quelconque des dispositions de cet accord international serait, dans les rapports entre les Parties au présent accord devenues parties à l'accord international, et à dater du jour de l'entrée en vigueur de celui-ci, automatiquement abolie et remplacée ipso facto par la disposition y relative de l'accord international. Ce chapitre deviendra caduc une fois l'accord international en vigueur si toutes les Parties au présent Accord deviennent parties à l'accord international.

1.15.2 Procédure d'agrément des sociétés de classification

1.15.2.1 Une société de classification désirant être recommandée pour agrément au sens du présent Accord pose sa candidature à l'agrément conformément aux dispositions du présent chapitre auprès de l'autorité compétente d'une Partie contractante.

La société de classification doit préparer l'information pertinente en conformité avec les dispositions du présent chapitre. Elle doit la fournir dans au moins une langue officielle de l'État où la demande est soumise et en anglais. La Partie contractante transmet la demande au Comité d'administration sauf si elle considère que les conditions et les critères visés au 1.15.3 ne sont manifestement pas remplis.

1.15.2.2 Le Comité d'administration nomme un comité d'experts dont il définit la composition et le règlement intérieur. Ce comité d'experts examine la demande, détermine si la société de classification répond aux conditions et critères visés au 1.15.3 et formule une recommandation au Comité d'administration dans un délai de six mois.

1.15.2.3 Le Comité d'administration, après étude du rapport des experts, décide, conformément à la procédure visée au paragraphe 7 c) de l'article 17, dans un délai d'un an au maximum, de recommander ou non aux Parties contractantes d'agréer la société de classification requérante. Il établit une liste des sociétés de classification recommandées aux fins d'agrément par des Parties contractantes.

1.15.2.4 Chaque Partie contractante peut décider, uniquement sur la base de la liste visée au 1.15.2.3, d'agréer ou non les sociétés de classification y figurant. Elle communique cette décision au Comité d'administration et aux autres Parties contractantes.

Le Secrétariat du Comité d'administration tient à jour la liste des agréments accordés par les Parties contractantes.

1.15.2.5 Si une Partie contractante estime qu'une société de classification figurant sur la liste ne répond pas aux conditions et critères fixés au 1.15.3, elle peut soumettre au Comité d'administration une proposition de retrait de la liste des sociétés recommandées aux fins d'agrément. Une telle proposition devra être documentée par des informations concrètes permettant de conclure à un manquement.

1.15.2.6 Le Comité d'administration institue à cet effet un nouveau comité d'experts, conformément à la procédure définie au 1.15.2.2, lequel doit adresser un rapport au Comité d'administration, dans un délai de six mois. Le Comité d'experts doit informer la société de classification et l'inviter à commenter les conclusions.

1.15.2.7 Si elle n'est pas en mesure de remplir les conditions et critères au paragraphe 1.15.3, le Comité d'administration peut décider que la société de classification a la possibilité de soumettre un plan permettant de surmonter dans un délai de six mois le manquement relevé et d'éviter toute récidive, ou, conformément au paragraphe (7) c) de l'article 17, de retirer le nom de la société en question de la liste des sociétés recommandées pour agrément.

Dans un cas pareil, la société en question en est immédiatement avisée. Le Comité d'administration informe toutes les Parties contractantes que la société de classification en question ne répond plus aux exigences pour agir en tant que société de classification agréée dans le cadre de l'Accord et les invite à prendre les mesures qui s'imposent pour rester en conformité avec les exigences de l'Accord.

1.15.3 Conditions et critères à remplir par les sociétés de classification aux fins d'agrément

Une société de classification demandant à être agréée dans le cadre du présent Accord doit répondre à l'ensemble des conditions et critères suivants:

1.15.3.1 La société de classification est en mesure de justifier d'une connaissance et d'une expérience étendues dans le domaine de l'évaluation, de la conception et de la construction des bateaux de navigation intérieure. La société devrait disposer des règles et règlements exhaustifs sur la conception, la construction et les visites périodiques de bateaux. Ces règles et règlements doivent être publiés, continuellement mis à jour et améliorés au moyen de programmes de recherche et de développement.

1.15.3.2 Le registre des bateaux classés par la société de classification est publié annuellement.

1.15.3.3 La société de classification ne doit pas être sous le contrôle d'armateurs ou de constructeurs de bateaux, ou d'autres personnes exerçant des activités commerciales dans le domaine de la fabrication, de l'équipement, de la réparation ou de l'exploitation des bateaux. Les recettes de la société de classification ne doivent pas dépendre de manière significative d'une seule entreprise commerciale.

1.15.3.4 Le siège ou une succursale de la société de classification ayant pouvoir et capacité de statuer et d'agir dans tous les domaines qui lui incombent dans le cadre des règlements qui régissent la navigation intérieure est situé dans l'une des Parties contractantes.

1.15.3.5 La société de classification ainsi que ses experts ont une bonne renommée dans la navigation intérieure; ceux-ci peuvent justifier de leurs capacités professionnelles.

1.15.3.6 La société de classification:

– dispose d'un nombre suffisant de collaborateurs et d'ingénieurs pour les tâches techniques de surveillance et d'inspection ainsi que pour les tâches de direction, de soutien et de recherche, proportionné aux tâches et au nombre des bateaux classés et suffisant en outre pour le maintien à jour des prescriptions et pour leur développement conforme aux exigences de qualité;

– maintient des experts dans au moins deux Parties contractantes.

1.15.3.7 La société de classification est régie par un code de déontologie.

1.15.3.8 La société de classification a élaboré, a mis en œuvre et maintient un système efficace de qualité interne fondé sur les aspects pertinents des normes de qualité internationalement reconnues et conforme aux normes EN ISO/IEC 17020:2012 (sauf clause 8.1.3) (organismes de contrôle) et ISO 9001 ou EN ISO 9001:2015. Ce système est certifié par un corps indépendant de vérificateurs reconnus par l'administration de l'État dans lequel il est implanté.

1.15.4 Obligations des sociétés de classification recommandées

1.15.4.1 Les sociétés de classification recommandées s'engagent à coopérer entre elles de manière à garantir l'équivalence, du point de vue du niveau de sécurité de leurs normes techniques qui sont concernées par la mise en œuvre des dispositions du présent Accord.

1.15.4.2 Elles échangent leurs expériences au moins une fois par année lors de réunions communes et rendent compte annuellement au Comité de sécurité. Il y a lieu d'informer le secrétariat du Comité de sécurité de la tenue de ces réunions, ainsi que de donner aux Parties contractantes la possibilité d'y participer en qualité d'observateurs.

1.15.4.3 Les sociétés de classification recommandées s'engagent à appliquer les dispositions présentes et futures de l'Accord en tenant compte de leur date d'entrée en vigueur. Les sociétés de classification recommandées fournissent à la demande de l'autorité compétente tous les renseignements pertinents au sujet de leurs prescriptions techniques.

CHAPITRE 1.16

PROCÉDURE DE DÉLIVRANCE DU CERTIFICAT D'AGRÉMENT

1.16.0 Aux fins du présent chapitre, "propriétaire" signifie "le propriétaire ou son représentant désigné, ou, si le bateau est opéré par un opérateur, l'opérateur ou son représentant désigné".

1.16.1 Certificats d'agrément

1.16.1.1 *Généralités*

1.16.1.1.1 Les bateaux à marchandises sèches transportant des marchandises dangereuses en quantités supérieures aux quantités exemptées, les bateaux visés au 7.1.2.19.1, les bateaux-citernes transportant des marchandises dangereuses et les bateaux visés au 7.2.2.19.3 doivent être munis d'un certificat d'agrément approprié

1.16.1.1.2 Le certificat d'agrément est valable au plus pendant cinq ans, sous réserve des dispositions du 1.16.11.

1.16.1.2 *Format du certificat d'agrément, mentions à y apporter.*

1.16.1.2.1 Le certificat d'agrément doit être conforme au modèle prévu au 8.6.1.1 ou 8.6.1.3 quant au fond, à la forme et à la présentation, et porter les indications qui y sont requises, comme il convient. La date d'expiration du délai de validité doit y être mentionnée.

Ses dimensions sont celles du format A4 (210 mm x 297 mm). Les pages peuvent être utilisées recto verso.

Il doit être rédigé dans une langue ou l'une des langues de l'État qui le délivre. Si cette langue n'est pas l'allemand, l'anglais ou le français, l'intitulé du certificat et chacune des rubriques 5, 9 et 10 du certificat d'agrément de bateaux à marchandises sèches (8.6.1.1) ou chacune des rubriques 12, 16 et 17 du certificat d'agrément de bateau-citerne (8.6.1.3) doit aussi être établie en allemand, en anglais ou en français.

1.16.1.2.2 Le certificat d'agrément doit attester que le bateau a été inspecté et que sa construction et son équipement sont totalement conformes aux prescriptions applicables du présent Règlement.

1.16.1.2.3 Toutes les mentions ou modifications du certificat d'agrément prévues par le présent Règlement et par les autres prescriptions établies d'un commun accord par les Parties contractantes peuvent y être apportées par l'autorité compétente.

1.16.1.2.4 Dans le certificat d'agrément des bateaux à double coque qui satisfont aux prescriptions supplémentaires des 9.1.0.80 à 9.1.0.95 ou 9.2.0.80 à 9.2.0.95, l'autorité compétente doit porter la mention suivante:

"Le bateau répond aux prescriptions supplémentaires des bateaux à double coque des 9.1.0.80 à 9.1.0.95" ou "Le bateau répond aux prescriptions supplémentaires des bateaux à double coque des 9.2.0.80 à 9.2.0.95"

1.16.1.2.5 Pour les bateaux-citernes, le certificat d'agrément doit être complété par une liste de toutes les matières dangereuses admises au transport dans le bateau-citerne établie par la société de classification agréée qui a classé le bateau (liste des matières transportables par le bateau). Dans la mesure exigée par la sécurité du transport, la liste doit contenir des réserves applicables à certaines matières dangereuses en ce qui concerne:

– les critères de résistance et de stabilité du bateau, et

– la compatibilité entre les matières dangereuses acceptées et les matériaux de construction du bateau, y compris les installations et équipement qui entrent en contact avec la cargaison.

Les sociétés de classification doivent mettre à jour la liste des matières transportables par le bateau à chaque renouvellement de la classe du bateau, sur la base du Règlement annexé applicable à ce moment. Les sociétés de classification doivent informer le propriétaire du bateau des amendements au tableau C du chapitre 3.2 qui sont devenus pertinents entre temps. Si ces amendements nécessitent une mise à jour de la liste des matières transportables par le bateau, le propriétaire doit demander à la société de classification agréée de la mettre à jour. Cette liste des matières transportables par le bateau doit être délivrée dans la période prévue au 1.6.1.1.

La liste des matières transportables par le bateau doit être retirée en totalité par la société de classification agréée dans les délais prévus au paragraphe 1.6.1.1 au cas où, en raison d'amendements apportés au présent Règlement ou en raison de modifications dans la classification, des matières qui y sont mentionnées ne sont plus admises au transport dans le bateau.

La société de classification agréée doit sans délai, après la délivrance à son bénéficiaire du certificat d'agrément, transmettre une copie de la liste des matières transportables par le bateau à l'autorité chargée de délivrer le certificat d'agrément en l'informant des modifications ou du retrait.

NOTA: *Si la liste des matières transportables est sous forme électronique, voir 5.4.0.2.*

1.16.1.2.6 (*Supprimé*)

1.16.1.3 ***Certificats d'agrément provisoires***

1.16.1.3.1 Pour un bateau qui n'est pas muni d'un certificat d'agrément, un certificat d'agrément provisoire de durée limitée peut être délivré dans les cas suivants sous réserve des conditions indiquées ci-après:

a) Le bateau répond aux prescriptions applicables du présent Règlement, mais le certificat normal ne pouvait être obtenu en temps utile. Le certificat d'agrément provisoire sera valable pour une durée appropriée ne devant toutefois pas excéder trois mois;

b) Le bateau n'est pas conforme avec toutes les dispositions applicables du présent Règlement, mais la sécurité du transport n'en est pas altérée, selon l'appréciation de l'autorité compétente.

Le certificat d'agrément provisoire ne doit être délivré qu'une seule fois et pour une durée de validité appropriée permettant la mise en conformité du bateau avec les dispositions qui lui sont applicables, cette période ne devant pas excéder trois mois.

L'autorité compétente peut exiger la fourniture de rapports supplémentaires, en plus du rapport de visite, et peut formuler des exigences additionnelles.

NOTA: *Pour la délivrance du certificat d'agrément de plein exercice selon le 1.16.1.2, un nouveau rapport de visite selon le 1.16.3.1, confirmant la conformité avec les prescriptions du présent Règlement jusqu'alors non satisfaites, doit être préparé.*

c) Après avoir subi une avarie, le bateau ne répond pas à toutes les prescriptions applicables du présent Règlement. Dans ce cas, le certificat d'agrément provisoire ne sera valable que pour un seul voyage et pour une cargaison spécifiée. L'autorité compétente peut imposer des prescriptions supplémentaires.

1.16.1.3.2 Le certificat d'agrément provisoire doit être conforme au modèle prévu au 8.6.1.2 ou 8.6.1.4 quant au fond, à la forme et à la présentation, ou à un modèle de certificat unique combinant un certificat provisoire de bateau et le certificat provisoire d'agrément à condition que ce modèle de certificat unique contienne les mêmes éléments d'information que le modèle du 8.6.1.2 ou 8.6.1.4 et soit agréé par l'autorité compétente. Ses dimensions sont celles du format A4 (210 mm x 297 mm). Les pages peuvent être utilisées recto verso.

Il doit être rédigé dans une langue ou l'une des langues de l'État qui le délivre. Si cette langue n'est pas l'allemand, l'anglais ou le français, l'intitulé du certificat et la rubrique 5 du certificat d'agrément provisoire de bateaux à marchandises sèches (8.6.1.2) ou la rubrique 13 du certificat d'agrément provisoire de bateau-citerne (8.6.1.4) doivent aussi être établis en allemand, en anglais ou en français.

1.16.1.3.3 Pour les bateaux-citernes, la pression d'ouverture des soupapes de sûreté ou des soupapes de dégagement à grande vitesse doit être indiquée dans le certificat d'agrément.

Si un bateau a des citernes à cargaison dont les pressions d'ouverture des soupapes sont différentes, la pression d'ouverture de chaque citerne doit être indiquée dans le certificat d'agrément.

1.16.1.4 ***Annexe au certificat d'agrément***

1.16.1.4.1 Le certificat d'agrément et le certificat d'agrément provisoire conformément au 1.16.1.3.1 a) doivent être accompagnés d'une annexe conforme au modèle prévu au 8.6.1.5.

1.16.1.4.2 L'annexe au certificat d'agrément doit préciser la date à partir de laquelle les dispositions transitoires visées au 1.6.7 peuvent s'appliquer. Cette date est:

a) Pour les bateaux visés au paragraphe 2 de l'article 8 de l'ADN pour lesquels il peut être établi qu'ils étaient déjà agréés pour le transport de marchandises dangereuses sur le territoire d'une Partie contractante avant le 26 mai 2000, le 26 mai 2000;

b) Pour les bateaux visés au paragraphe 2 de l'article 8 de l'ADN pour lesquels il ne peut pas être établi qu'ils étaient déjà agréés pour le transport de marchandises dangereuses sur le territoire d'une Partie contractante avant le 26 mai 2000, la date avérée de la première visite aux fins de la délivrance d'un agrément pour le transport de marchandises dangereuses sur le territoire d'une Partie contractante ou, si cette date est inconnue, la date de la délivrance du premier agrément avéré pour le transport de marchandises dangereuses sur le territoire d'une Partie contractante;

c) Pour tous les autres bateaux, la date avérée de la première visite aux fins de la délivrance d'un certificat d'agrément au sens de l'ADN ou, si cette date est inconnue, la date de délivrance du premier certificat d'agrément au sens de l'ADN;

d) Par dérogation aux alinéas a) à c) ci-dessus, la date d'une nouvelle première visite effectuée conformément au 1.16.8 si le bateau ne possédait plus de certificat d'agrément en cours de validité à compter du 31 décembre 2014 depuis plus de douze mois.

1.16.1.4.3 Tous les agréments pour le transport de marchandises dangereuses délivrés sur le territoire d'une Partie contractante qui sont valables à compter de la date visée au 1.16.1.4.2 et tous les certificats d'agrément et certificats d'agrément provisoires ADN conformément au 1.16.1.3.1 a) doivent être consignés dans l'annexe au certificat d'agrément.

Les certificats d'agrément délivrés avant la délivrance de l'annexe au certificat d'agrément doivent être consignés par l'autorité compétente qui délivre l'annexe au certificat d'agrément.

1.16.2 Délivrance et reconnaissance des certificats d'agrément

1.16.2.1 Le certificat d'agrément visé au 1.16.1 est délivré par l'autorité compétente de la Partie contractante où le bateau est immatriculé ou, à défaut, de la Partie contractante où il a son port d'attache ou, à défaut, de la Partie contractante où le propriétaire est établi ou, à défaut, par l'autorité compétente choisie par le propriétaire.

Les autres Parties contractantes reconnaissent ce certificat d'agrément.

Les Parties contractantes communiquent au secrétariat de la Commission économique des Nations Unies pour l'Europe (CEE-ONU) les coordonnées des autorités et des organismes désignés par elles qui sont compétents selon le droit national pour la délivrance des certificats d'agrément.

Le secrétariat de la CEE-ONU les porte à la connaissance des Parties contractantes par le biais de son site web.

1.16.2.2 L'autorité compétente de l'une quelconque des Parties contractantes peut demander à toute autre autorité compétente d'une Partie contractante de délivrer à sa place un certificat d'agrément.

1.16.2.3 L'autorité compétente de l'une quelconque des Parties contractantes peut déléguer le pouvoir de délivrer le certificat d'agrément à un organisme de visite tel que défini au 1.16.4.

1.16.2.4 Le certificat d'agrément provisoire visé au 1.16.1.3 est délivré par l'autorité compétente de l'une des Parties contractantes pour les cas qui y sont visés et dans les conditions qui y sont fixées.

Les autres Parties contractantes reconnaissent ce certificat d'agrément provisoire.

1.16.2.5 L’annexe au certificat d’agrément est délivrée par l’autorité compétente de la Partie contractante. Les Parties contractantes se prêtent mutuellement assistance lors de la délivrance. Elles reconnaissent cette annexe au certificat d'agrément. Chaque nouveau certificat d’agrément ou certificat d’agrément provisoire délivré conformément au 1.16.1.3.1 a) doit être consigné dans l’annexe au certificat d’agrément. Si l’annexe au certificat d’agrément est remplacée (par exemple, en cas de détérioration ou de perte), toutes les écritures existantes doivent être transférées.

1.16.2.6 L’annexe au certificat d’agrément doit être retirée et une nouvelle annexe au certificat d’agrément doit être délivrée si, conformément au 1.16.8, une nouvelle première visite est effectuée parce que la validité du dernier certificat d'agrément est expirée, à compter du 31 décembre 2014, depuis plus de douze mois.

La date qui fait foi est le jour de la réception de la demande par l'autorité compétente. Dans ce cas, seuls les certificats d’agrément délivrés après la nouvelle première visite doivent être consignés.

1.16.3 Procédure de la visite

1.16.3.1 L'autorité compétente de la Partie contractante effectue la supervision de la visite du bateau. Au titre de cette procédure, la visite peut être effectuée par un organisme de visite désigné par la Partie contractante ou par une société de classification agréée selon le chapitre 1.15. L'organisme de visite ou la société de classification agréée délivre un rapport de visite certifiant la conformité partielle ou totale du bateau avec les prescriptions applicables du présent Règlement se rapportant à la construction et à l’équipement du bateau.

1.16.3.2 Ce rapport de visite doit comprendre les éléments suivants:

– Nom et adresse de l'organisme de visite ou de la société de classification agréée qui a effectué la visite;

– Demandeur;

– Le lieu et la date de la visite;

– Type de bateau inspecté;

– Identification du bateau (nom, numéro d'immatriculation, numéro ENI, etc.);

– Déclaration certifiant la conformité partielle ou totale du bateau avec les dispositions applicables de l'ADN en ce qui concerne sa construction et son équipement (selon la version applicable au moment de la visite ou à la date estimée de la délivrance du certificat d'agrément si celle-ci est postérieure à celle de la visite);

– Indication (liste, description et renvois à l'ADN) des éventuels défauts de conformité;

– Dispositions transitoires appliquées;

– Équivalences et dérogations appliquées, avec renvoi à la recommandation pertinente du Comité d'administration de l'ADN;

– Date de délivrance du rapport de visite;

– Signature et cachet officiel de l'organisme de visite ou de la société de classification agréée.

Si le rapport de visite ne permet pas d'établir que toutes les prescriptions pertinentes visées au 1.16.3.1 ont été respectées, l'autorité compétente peut demander toute information supplémentaire nécessaire avant de délivrer un certificat d'agrément provisoire conformément à l'alinéa b) du 1.16.1.3.1.

L'autorité qui délivre le certificat d'agrément peut demander des informations concernant l'identité du bureau et des inspecteurs ayant effectué la visite, y compris leur adresse électronique et leur numéro de téléphone, mais ces informations ne feront pas partie du dossier du bateau.

1.16.3.3 Le rapport de visite doit être écrit dans une langue acceptée par l'autorité compétente et doit comprendre toutes les informations nécessaires à l'établissement du certificat.

1.16.3.4 Les dispositions des 1.16.3.1, 1.16.3.2 et 1.16.3.3 sont applicables à la première visite visée au 1.16.8, à la visite spéciale visée au 1.16.9 et à la visite périodique visée au 1.16.10.

1.16.3.5 Lorsque le rapport de visite est établi par une société de classification agréée, il peut inclure le certificat visé au 9.1.0.88.1, au 9.2.0.88.1, au 9.3.1.8.1, au 9.3.2.8.1 ou au 9.3.3.8.1.

La présence à bord des certificats et attestations délivrés par la société de classification pour les besoins du 8.1.2.3 f) et du 8.1.2.3 o) demeure obligatoire.

1.16.4 Organisme de visite

1.16.4.1 Les organismes de visite sont subordonnés à la reconnaissance par l'administration de la Partie contractante de la qualité d'organisme expert en matière de construction et de visite des bateaux de navigation intérieure et d'organisme expert en matière de transport des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures. Ils doivent répondre aux critères suivants:

– observance par l'organisme des exigences en matière d'impartialité;

– existence d'une structure et d'un personnel qui démontrent de manière objective l'aptitude et l'expérience professionnelles de l'organisme;

– conformité avec le contenu matériel de la norme EN ISO/IEC 17020:2012 (sauf clause 8.1.3) avec à l'appui l'existence de procédures détaillées d'inspection.

1.16.4.2 Les organismes de visite peuvent être assistés par des experts (par exemple un expert en installations électriques) ou par des organismes spécialisés selon les dispositions nationales applicables (par exemple sociétés de classification).

1.16.4.3 Le Comité d'administration doit tenir à jour une liste des organismes de visite désignés.

1.16.5 Demande de délivrance d'un certificat d'agrément

Le propriétaire d'un bateau doit déposer une demande de délivrance de certificat d'agrément auprès de l'autorité compétente visée au 1.16.2.1. L'autorité compétente détermine quels sont les documents devant lui être présentés. Pour l'obtention d'un certificat d'agrément il faut au minimum que soient joints à la demande un certificat de bateau valable, le rapport de visite visé au 1.16.3.1 et le certificat visé au 9.1.0.88.1, au 9.2.0.88.1, au 9.3.1.8.1, au 9.3.2.8.1 ou au 9.3.3.8.1.

1.16.6 Modifications au certificat d'agrément

1.16.6.1 Le propriétaire d'un bateau doit porter tout changement de nom du bateau ainsi que tout changement de numéro officiel ou de numéro d'immatriculation à la connaissance de l'autorité compétente et doit lui faire parvenir le certificat d'agrément en vue de sa modification.

1.16.6.2 Toutes les modifications du certificat d'agrément prévues par le présent Règlement et par les autres prescriptions établies d'un commun accord par les Parties contractantes peuvent y être apportées par l'autorité compétente.

1.16.6.3 Lorsque le propriétaire du bateau fait immatriculer le bateau dans une autre Partie contractante, il doit demander un nouveau certificat d'agrément auprès de l'autorité compétente de cette autre Partie contractante. L'autorité compétente peut délivrer le nouveau certificat pour la période restante de la durée de validité du certificat actuel sans procéder à une nouvelle visite du bateau, à condition que l'état et les spécifications techniques du bateau n'aient subi aucune modification.

1.16.6.4 En cas de transfert de la compétence à une autre autorité compétente conformément au 1.16.6.3, l'autorité compétente à laquelle le dernier certificat d'agrément a été retourné doit faire parvenir sur demande l'annexe au certificat conformément au 1.16.1.4 à l'autorité compétente pour la délivrance du nouveau certificat d'agrément.

1.16.7 Présentation du bateau à la visite

1.16.7.1 Le propriétaire doit présenter le bateau à la visite à l'état lège, nettoyé et gréé; il est tenu de prêter l'assistance nécessaire à la visite, telle que fournir un canot approprié et du personnel, découvrir les parties de la coque ou des installations qui ne sont pas directement accessibles ou visibles.

1.16.7.2 L'organisme de visite ou la société de classification agréée peut exiger une visite à sec lors d'une première visite, d'une visite spéciale ou d'une visite périodique.

1.16.8 Première visite

Lorsqu'un bateau n'est pas encore en possession d'un certificat d'agrément ou que la validité du certificat d'agrément est expirée depuis plus de douze mois, le bateau doit être soumis à une première visite.

1.16.9 Visite spéciale

Si la coque ou l'équipement du bateau a subi des modifications pouvant compromettre la sécurité en ce qui concerne le transport des marchandises dangereuses ou une avarie affectant cette sécurité, le bateau doit, sans délai, être soumis par le propriétaire à une nouvelle visite.

1.16.10 Visite périodique et renouvellement du certificat d'agrément

1.16.10.1 En vue du renouvellement du certificat d'agrément, le propriétaire du bateau doit soumettre le bateau à une visite périodique. Le propriétaire d'un bateau peut demander une visite à tout moment.

1.16.10.2 Lorsque la demande de visite périodique est faite pendant la dernière année avant l'expiration de la validité du certificat d'agrément, la durée de validité du nouveau certificat d'agrément commencera à l'expiration de la validité du certificat d'agrément précédent.

1.16.10.3 Une visite périodique peut également être demandée pendant un délai de douze mois après l'expiration du certificat d'agrément. Passé ce délai, le bateau doit être soumis à une première visite conformément au 1.16.8.

1.16.10.4 L'autorité compétente fixe la durée de validité du nouveau certificat d'agrément sur la base de cette visite périodique.

1.16.11 Prolongation du certificat d'agrément sans visite

Par dérogation au 1.16.10, sur demande motivée du propriétaire, l’autorité compétente ayant délivré le certificat d’agrément pourra accorder, sans visite, une prolongation de validité du certificat d'agrément n'excédant pas un an. Cette prolongation sera donnée par écrit et devra se trouver à bord du bateau. Cette prolongation ne peut être accordée qu'une fois sur deux périodes de validité.

1.16.12 Visite d'office

1.16.12.1 Si l'autorité compétente d'une Partie contractante a des raisons de penser qu'un bateau qui se trouve sur son territoire peut constituer un danger, lié au transport de marchandises dangereuses, pour les personnes se trouvant à bord, pour la navigation ou pour l'environnement, elle peut ordonner une visite du bateau conformément au 1.16.3.

1.16.12.2 Lorsqu'elles exercent ce droit de visite, les autorités font tout pour éviter qu'un bateau ne soit indûment immobilisé ou retardé. Rien dans le présent Accord n'affecte les droits relatifs à l'indemnisation en cas d'immobilisation ou de délai indus. Pour toute plainte faisant état d'immobilisation ou de délai indus, la charge de la preuve incombe au propriétaire du bateau.

1.16.13 Retrait, rétention et restitution du certificat d'agrément

1.16.13.1 Le certificat d'agrément peut être retiré soit pour défaut d'entretien, soit si la construction ou l'équipement du bateau ne sont plus conformes aux règles applicables du présent Règlement, soit si le bateau ne bénéficie plus de la première cote de classification selon le 9.2.0.88.1, le 9.3.1.8.1, le 9.3.2.8.1 ou le 9.3.3.8.1.

1.16.13.2 Seule l'autorité qui a délivré le certificat d'agrément est qualifiée pour le retirer.

Toutefois, dans les cas visés au 1.16.9, et au 1.16.13.1 ci-dessus, l'autorité compétente de l'État où se trouve le bateau peut interdire son utilisation pour le transport de marchandises dangereuses nécessitant le certificat. Elle peut à cet effet retenir le certificat jusqu'au moment où le bateau satisfait à nouveau aux prescriptions applicables du présent Règlement. Dans ce cas, elle avise l'autorité compétente ayant délivré le certificat.

1.16.13.3 Par dérogation au 1.16.2.2 ci-dessus, toute autorité compétente peut amender ou retirer le certificat d'agrément sur la demande du propriétaire du bateau à condition d'en aviser l'autorité compétente qui l'a délivré.

1.16.13.4 Lorsqu'un organisme de visite ou une société de classification agréée constate, lors d'une visite, qu'un bateau ou son gréement présente des imperfections graves ayant un rapport avec les marchandises dangereuses qui soient de nature à compromettre la sécurité des personnes se trouvant à bord ou celle de la navigation ou à constituer un danger pour l'environnement, ou si le bateau ne bénéficie plus de la première cote de classification, il (elle) en avise aussitôt l'autorité compétente pour le compte de laquelle il (elle) agit pour décision de rétention du certificat d'agrément.

Si l'autorité qui a retenu le certificat n'est pas celle qui l'a délivré, elle doit en informer aussitôt cette dernière, et le cas échéant le lui renvoyer si elle présume que les imperfections ne pourront pas être éliminées dans un délai rapproché.

1.16.13.5 Lorsque l'organisme de visite ou la société de classification agréée visé(e) au 1.16.13.4 ci-dessus a vérifié, par une visite spéciale conformément au 1.16.9, qu'il a été remédié aux dites imperfections, le certificat d'agrément est restitué par l'autorité compétente au propriétaire.

Cette visite peut être effectuée, à la demande du propriétaire, par un autre organisme de visite ou une autre société de classification agréée. Dans ce cas, la restitution du certificat d'agrément est effectuée par l'intermédiaire de l'autorité compétente dont relève cet organisme de visite ou cette société de classification agréée.

1.16.13.6 Lorsqu'un bateau est définitivement immobilisé ou déchiré, le propriétaire doit renvoyer le certificat d'agrément à l'autorité compétente qui l'a délivré.

1.16.14 Duplicata

En cas de perte, de vol, de destruction du certificat d'agrément ou lorsqu'il est devenu inutilisable pour quelqu'autre motif, une demande de duplicata, accompagnée des justificatifs adéquats, doit être adressée à l'autorité compétente qui a délivré ledit certificat.

Celle-ci délivrera un duplicata du certificat d'agrément qui sera désigné comme tel.

1.16.15 Registre des certificats d'agrément

1.16.15.1 Les autorités compétentes attribuent un numéro d'ordre aux certificats d'agrément qu'elles délivrent. Elles tiennent un registre de tous les certificats d'agrément qu'elles délivrent.

1.16.15.2 Les autorités compétentes conservent des copies de tous les certificats qu’elles ont délivrés ainsi que des listes des marchandises transportables par les bateaux respectifs établies par les sociétés de classification agréées et des modifications, retraits, nouvelles délivrances et déclarations d’annulation de ces documents.

PARTIE 2

Classification

CHAPITRE 2.1

DISPOSITIONS GÉNÉRALES

2.1.1 Introduction

2.1.1.1 Selon l'ADN, les classes de marchandises dangereuses sont les suivantes:

Classe 1	Matières et objets explosibles
Classe 2	Gaz
Classe 3	Liquides inflammables
Classe 4.1	Matières solides inflammables, matières autoréactives, matières qui polymérisent et matières explosibles désensibilisées solides
Classe 4.2	Matières sujettes à l'inflammation spontanée
Classe 4.3	Matières qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables
Classe 5.1	Matières comburantes
Classe 5.2	Peroxydes organiques
Classe 6.1	Matières toxiques
Classe 6.2	Matières infectieuses
Classe 7	Matières radioactives
Classe 8	Matières corrosives
Classe 9	Matières et objets dangereux divers

2.1.1.2 Chaque rubrique des différentes classes est affectée d'un numéro ONU. Les types de rubrique utilisés sont les suivants:

A. Rubriques individuelles pour des matières ou objets bien définis, y compris les rubriques pour les matières recouvrant plusieurs isomères, par exemple:

No ONU 1090	ACÉTONE
No ONU 1104	ACÉTATES D'AMYLE
No ONU 1194	NITRITE D'ÉTHYLE EN SOLUTION

B. Rubriques génériques pour des groupes bien définis de matières ou d'objets, qui ne sont pas des rubriques n.s.a., par exemple:

No ONU 1133	ADHÉSIFS
No ONU 1266	PRODUITS POUR PARFUMERIE
No ONU 2757	CARBAMATE PESTICIDE SOLIDE, TOXIQUE
No ONU 3101	PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE B, LIQUIDE.

C. Rubriques n.s.a. spécifiques couvrant des groupes de matières ou d'objets d'une nature chimique ou technique particulière, non spécifiés par ailleurs, par exemple:

No ONU 1477	NITRATES INORGANIQUES, N.S.A.
No ONU 1987	ALCOOLS, N.S.A.

D. Rubriques n.s.a. générales couvrant des groupes de matières ou d'objets ayant une ou plusieurs propriétés générales dangereuses, non spécifiés par ailleurs, par exemple:

No ONU 1325	SOLIDE ORGANIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.
No ONU 1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A.

Les rubriques sous B, C et D sont définies comme rubriques collectives.

2.1.1.3 Aux fins d'emballage, les matières autres que les matières des classes 1, 2, 5.2, 6.2 et 7, et autres que les matières autoréactives de la classe 4.1, sont affectées à des groupes d'emballage en fonction du degré de danger qu'elles présentent:

Groupe d'emballage I: matières très dangereuses;
Groupe d'emballage II: matières moyennement dangereuses;
Groupe d'emballage III: matières faiblement dangereuses.

Le ou les groupes d'emballage auxquels une matière est affectée sont indiqués au tableau A du chapitre 3.2.

Les objets ne sont pas affectés aux groupes d'emballage. Aux fins d'emballage, toute prescription d'un niveau de performance d'emballage spécifique est donnée dans l'instruction d'emballage applicable.

2.1.1.4 Aux fins du transport en bateaux-citernes certaines matières peuvent être encore subdivisées.

2.1.2 Principes de la classification

2.1.2.1 Les marchandises dangereuses couvertes par le titre d'une classe sont définies en fonction de leurs propriétés, selon la sous-section 2.2.x.1 de la classe correspondante. L'affectation d'une marchandise dangereuse à une classe et à un groupe d'emballage s'effectue selon les critères énoncés dans la même sous-section 2.2.x.1. L'attribution d'un ou plusieurs dangers subsidiaires à une matière ou à un objet dangereux s'effectue selon les critères de la ou des classes correspondant à ces dangers, mentionnés dans la ou les sous-sections 2.2.x.1 appropriées.

2.1.2.2 Toutes les rubriques de marchandises dangereuses sont énumérées au tableau A du chapitre 3.2 dans l'ordre numérique de leur numéro ONU. Ce tableau contient des renseignements pertinents sur les marchandises énumérées comme le nom, la classe, le ou les groupes d'emballage, la ou les étiquettes à apposer, et les dispositions d'emballage et de transport[1]. Les matières qui figurent nommément dans la colonne 2 du tableau A du chapitre 3.2 doivent être transportées selon leur classification dans le tableau A ou sous les conditions énoncées au 2.1.2.8.

2.1.2.3 Une matière peut contenir des impuretés techniques (par exemple celles résultant du procédé de production) ou des additifs utilisés à des fins de stabilisation ou autres qui n'affectent pas son classement. Cependant, une matière nommément mentionnée, c'est-à-dire qui figure en tant que rubrique individuelle au tableau A du chapitre 3.2, contenant des impuretés techniques ou des additifs utilisés à des fins de stabilisation ou autres affectant son classement doit être considérée comme une solution ou un mélange (voir 2.1.3.3).

2.1.2.4 Les marchandises dangereuses énumérées ou définies dans les sous-sections 2.2.x.2 de chaque classe ne sont pas admises au transport.

2.1.2.5 Les marchandises non nommément mentionnées, c'est-à-dire celles qui ne figurent pas en tant que rubrique individuelle au tableau A du chapitre 3.2 et qui ne sont ni énumérées ni définies dans l'une des sous-sections 2.2.x.2 susmentionnées, doivent être affectées à la classe pertinente selon les procédures de la section 2.1.3. En outre, le danger subsidiaire, le cas échéant, et le groupe d'emballage, le cas échéant, doivent être déterminés. Une fois établis la classe, le danger subsidiaire, le cas échéant, et le groupe d'emballage, le cas échéant, le numéro ONU pertinent doit être déterminé. Les arbres de décision indiqués dans les sous-sections 2.2.x.3 (liste de rubriques collectives) à la fin de chaque classe indiquent les paramètres pertinents permettant de choisir la rubrique collective appropriée (No ONU). Dans tous les cas, on choisira, selon la hiérarchie indiquée en 2.1.1.2 par les lettres B, C et D, respectivement, la rubrique collective la plus spécifique couvrant les propriétés de la matière

[1] ***Note du secrétariat**: Une liste alphabétique de ces rubriques a été préparée par le secrétariat et figure dans le tableau B du chapitre 3.2. Ce tableau ne fait pas officiellement partie de l'ADN.*

ou de l'objet. Si la matière ou l'objet ne peuvent être classés sous les rubriques de type B ou C selon 2.1.1.2, alors et alors seulement, ils seront classés sous une rubrique de type D.

2.1.2.6 Sur la base des procédures d'épreuve du chapitre 2.3 et des critères présentés dans les sous-sections 2.2.x.1 des diverses classes, on peut déterminer, comme spécifié dans lesdites sous-sections, qu'une matière, solution ou mélange d'une certaine classe, nommément mentionnés au tableau A du chapitre 3.2, ne satisfont pas aux critères de cette classe. En pareil cas, la matière, solution ou mélange ne sont pas réputés appartenir à cette classe.

2.1.2.7 Aux fins de la classification, les matières ayant un point de fusion ou un point de fusion initiale inférieur ou égal à 20 °C à une pression de 101,3 kPa doivent être considérées comme des liquides. Une matière visqueuse dont le point de fusion spécifique ne peut être défini doit être soumise à l'épreuve ASTM D 4359-90 ou à l'épreuve de détermination de la fluidité (épreuve du pénétromètre) prescrite sous 2.3.4.

2.1.2.8 Si l'expéditeur a identifié, sur la base de résultats d'épreuves, qu'une matière figurant nommément dans la colonne 2 du tableau A du chapitre 3.2 remplit les critères de classement correspondant à une classe qui n'est pas indiquée dans la colonne (3a) ou (5) du tableau A du chapitre 3.2, il peut, avec l'accord de l'autorité compétente, expédier la matière:

– Sous la rubrique collective la plus appropriée figurant dans les sous-sections 2.2.x.3, qui tienne compte de tous les dangers recensés; ou

– Sous le même numéro ONU et le même nom mais en ajoutant les informations de communication du danger nécessaires pour indiquer le ou les dangers subsidiaires supplémentaires (documentation, étiquette, plaque-étiquette), sous réserve que la classe reste inchangée et que toute autre condition de transport (par exemple, limitation de quantité, dispositions relatives aux emballages et aux citernes) qui s'appliquerait normalement aux matières présentant une telle combinaison de dangers s'applique aussi à la matière indiquée.

NOTA 1: *L'autorité compétente donnant son accord peut être l'autorité compétente de tout État partie à l'ADN qui peut également reconnaître l'approbation par l'autorité compétente d'un pays qui ne serait pas État partie à l'ADN à condition que cette approbation ait été accordée conformément aux procédures applicables selon le RID, l'ADR, l'ADN, le Code IMDG ou les prescriptions techniques de l'OACI.*

2: *Lorsqu'une autorité compétente accorde une telle autorisation, elle devrait en informer le Sous-Comité d'experts du transport des marchandises dangereuses de l'ONU et soumettre une proposition d'amendement à la Liste de marchandises dangereuses du Règlement type de l'ONU en vue d'y apporter les modifications nécessaires. Si la proposition d'amendement est rejetée, l'autorité compétente devrait retirer son autorisation.*

3: *Pour le transport conformément au 2.1.2.8, voir aussi 5.4.1.1.20.*

2.1.3 Classification des matières, y compris solutions et mélanges (tels que préparations et déchets), non nommément mentionnées

2.1.3.1 Les matières, y compris les solutions et les mélanges, non nommément mentionnées doivent être classées en fonction de leur degré de danger selon les critères indiqués dans la sous-section 2.2.x.1 des diverses classes. Le ou les dangers présentés par une matière doivent être déterminés sur la base de ses caractéristiques physiques et chimiques et de ses propriétés physiologiques. Il doit également être tenu compte de ces caractéristiques et propriétés lorsqu'une affectation plus stricte s'impose compte tenu de l'expérience.

2.1.3.2 Une matière non nommément mentionnée au tableau A du chapitre 3.2, présentant un seul danger, doit être classée dans la classe pertinente sous une rubrique collective figurant dans la sous-section 2.2.x.3 de ladite classe.

2.1.3.3 Si une solution ou un mélange répondant aux critères de classification de l'ADN est constitué d'une seule matière principale nommément mentionnée dans le tableau A du chapitre 3.2 ainsi que d'une ou plusieurs matières non visées par l'ADN ou des traces d'une ou plusieurs matières nommément mentionnées dans le tableau A du chapitre 3.2, le numéro ONU et la désignation officielle de transport de la matière principale mentionnée dans le tableau A du chapitre 3.2 doivent lui être attribués, à moins que:

a) la solution ou le mélange ne soit nommément mentionné dans le tableau A du chapitre 3.2;

b) le nom et la description de la matière nommément mentionnée dans le tableau A du chapitre 3.2 n'indiquent expressément qu'ils s'appliquent uniquement à la matière pure;

c) la classe, le code de classification, le groupe d'emballage ou l'état physique de la solution ou du mélange ne diffèrent de ceux de la matière nommément mentionnée dans le tableau A du chapitre 3.2; ou

d) les caractéristiques de danger et les propriétés de la solution ou du mélange ne nécessitent des mesures d'intervention en cas d'urgence qui diffèrent de celles requises pour la matière nommément mentionnée dans le tableau A du chapitre 3.2.

Dans les cas ci-dessus, sauf celui décrit sous a), la solution ou le mélange doivent être classés, comme une matière non nommément mentionnée, dans la classe pertinente sous une rubrique collective figurant dans la sous-section 2.2.x.3 de ladite classe en tenant compte des dangers subsidiaires éventuellement présentés, à moins qu'ils ne répondent aux critères d'aucune classe, auquel cas ils ne sont pas soumis à l'ADN.

2.1.3.4 Les solutions et mélanges contenant une matière relevant d'une des rubriques mentionnées au 2.1.3.4.1 ou au 2.1.3.4.2 doivent être classés conformément aux dispositions desdits paragraphes.

2.1.3.4.1 Les solutions et mélanges contenant l'une des matières nommément mentionnées ci-après doivent toujours être classés sous la même rubrique que la matière qu'ils contiennent, à condition qu'ils ne présentent pas les caractéristiques de danger indiquées en 2.1.3.5.3:

– Classe 3

No ONU 1921 PROPYLÈNEIMINE STABILISÉE;
No ONU 3064 NITROGLYCÉRINE EN SOLUTION ALCOOLIQUE, avec plus de 1 % mais pas plus de 5 % de nitroglycérine.

– Classe 6.1

No ONU 1051 CYANURE D'HYDROGÈNE STABILISÉ, avec moins de 3 % d'eau;
No ONU 1185 ÉTHYLÈNEIMINE STABILISÉE;
No ONU 1259 NICKEL-TÉTRACARBONYLE;
No ONU 1613 CYANURE D'HYDROGÈNE EN SOLUTION AQUEUSE (ACIDE CYANHYDRIQUE EN SOLUTION AQUEUSE), contenant au plus 20 % de cyanure d'hydrogène;
No ONU 1614 CYANURE D'HYDROGÈNE STABILISÉ, avec moins de 3 % d'eau et absorbé dans un matériau inerte poreux;
No ONU 1994 FER PENTACARBONYLE;
No ONU 2480 ISOCYANATE DE MÉTHYLE;
No ONU 2481 ISOCYANATE D'ÉTHYLE;
No ONU 3294 CYANURE D'HYDROGÈNE EN SOLUTION ALCOOLIQUE, contenant au plus 45 % de cyanure d'hydrogène.

– Classe 8

No ONU 1052 FLUORURE D'HYDROGÈNE ANHYDRE;
No ONU 1744 BROME ou No ONU 1744 BROME EN SOLUTION;
No ONU 1790 ACIDE FLUORHYDRIQUE, contenant plus de 85 % de fluorure d'hydrogène;
No ONU 2576 OXYBROMURE DE PHOSPHORE FONDU.

2.1.3.4.2 Les solutions et mélanges contenant une matière relevant d'une des rubriques de la classe 9 suivantes:

No ONU 2315 DIPHÉNYLES POLYCHLORÉS LIQUIDES;
No ONU 3151 DIPHÉNYLES POLYHALOGÉNÉS LIQUIDES;
No ONU 3151 MONOMÉTHYLDIPHÉNYLMÉTHANES HALOGÉNÉS LIQUIDES;
No ONU 3151 TERPHÉNYLES POLYHALOGÉNÉS LIQUIDES;
No ONU 3152 DIPHÉNYLES POLYHALOGÉNÉS SOLIDES;
No ONU 3152 MONOMÉTHYLDIPHÉNYLMÉTHANES HALOGÉNÉS SOLIDES;
No ONU 3152 TERPHÉNYLES POLYHALOGÉNÉS SOLIDES; ou
No ONU 3432 DIPHÉNYLES POLYCHLORÉS SOLIDES

doivent toujours être classés sous la même rubrique de la classe 9, à condition:

– qu'ils ne contiennent pas en outre de composants dangereux autres que des composants du groupe d'emballage III des classes 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 6.1 ou 8; et

– qu'ils ne présentent pas les caractéristiques de danger indiquées en 2.1.3.5.3.

2.1.3.4.3 Les objets usagés, par exemple les transformateurs et les condensateurs, contenant une solution ou un mélange visés au 2.1.3.4.2, doivent toujours être classés sous la même rubrique de la classe 9, à condition:

a) qu'ils ne contiennent pas en outre de composants dangereux autres que des dibenzodioxines et des dibenzofurannes polyhalogénés de la classe 6.1 ou des composants du groupe d'emballage III de la classe 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 6.1 ou 8;

b) qu'ils ne présentent pas les caractéristiques de danger indiquées aux alinéas a) à g) et i) du 2.1.3.5.3.

2.1.3.5 Les matières non nommément mentionnées au tableau A du chapitre 3.2, comportant plus d'une caractéristique de danger, et les solutions ou mélanges répondant aux critères de classification de l'ADN contenant plusieurs matières dangereuses doivent être classés sous une rubrique collective (voir 2.1.2.5) et un groupe d'emballage de la classe pertinente, conformément à leurs caractéristiques de danger. Ce classement selon les caractéristiques de danger doit être effectué de la manière suivante:

2.1.3.5.1 Les caractéristiques physiques et chimiques et les propriétés physiologiques doivent être déterminées par la mesure ou le calcul, et la matière, la solution ou le mélange doivent être classés selon les critères mentionnés dans les sous-sections 2.2.x.1 des diverses classes.

2.1.3.5.2 Si cette détermination n'est pas possible sans occasionner des coûts ou prestations disproportionnés (par exemple pour certains déchets), la matière, la solution ou le mélange doivent être classés dans la classe du composant présentant le danger prépondérant.

2.1.3.5.3 Si les caractéristiques de danger de la matière, de la solution ou du mélange relèvent de plusieurs classes ou groupes de matières ci-après, la matière, la solution ou le mélange doivent alors être classés dans la classe ou le groupe de matières correspondant au danger prépondérant dans l'ordre d'importance ci-après:

a) Matières de la classe 7 (sauf les matières radioactives en colis exceptés pour lesquelles, à l'exception du No. ONU 3507 HEXAFLUORURE D'URANIUM, MATIÈRES RADIOACTIVES, EN COLIS EXCEPTÉ, la disposition spéciale 290 du chapitre 3.3 s'applique, où les autres propriétés dangereuses doivent être considérées comme prépondérantes);

b) Matières de la classe 1;

c) Matières de la classe 2;

d) Matières explosibles désensibilisées liquides de la classe 3;

e) Matières autoréactives et matières explosibles désensibilisées solides de la classe 4.1;

f) Matières pyrophoriques de la classe 4.2;

g) Matières de la classe 5.2;

h) Matières de la classe 6.1 qui satisfont aux critères de toxicité par inhalation du groupe d'emballage I (les matières qui satisfont aux critères de classification de la classe 8 et qui présentent une toxicité à l'inhalation de poussières et brouillards (CL_{50}) correspondant au groupe d'emballage I mais dont la toxicité à l'ingestion ou à l'absorption cutanée ne correspond qu'au groupe d'emballage III ou qui présente un degré de toxicité moins élevé, doivent être affectées à la classe 8);

i) Matières infectieuses de la classe 6.2.

2.1.3.5.4 Si les caractéristiques de danger de la matière relèvent de plusieurs classes ou groupes de matières n'apparaissant pas sous 2.1.3.5.3 ci-dessus, elle doit être classée selon la même procédure mais la classe pertinente doit être choisie en fonction du tableau de prépondérance des dangers en 2.1.3.10.

Si les caractéristiques de danger de la matière sont tels que la matière peut être affectée à un numéro ONU ou à un numéro d'identification, le numéro ONU est prépondérant.

2.1.3.5.5 Si la matière à transporter est un déchet, dont la composition n'est pas exactement connue, son affectation à un numéro ONU et à un groupe d'emballage conformément au 2.1.3.5.2 peut être fondée sur les connaissances qu'a l'expéditeur du déchet, ainsi que sur toutes les données techniques et données de sécurité disponibles, telles que celles qui sont exigées par la législation en vigueur, relative à la sécurité et à l'environnement.[2]

En cas de doute, le degré de danger le plus élevé doit être choisi.

Si toutefois, sur la base des connaissances de la composition du déchet et des propriétés physiques et chimiques des composants identifiés, il est possible de démontrer que les

[2] *Une telle législation est par exemple la décision 2000/532/CE de la Commission du 3 mai 2000 remplaçant la décision 94/3/CE, établissant une liste de déchets en application de l'article premier point a) de la Directive 75/442/CEE du Conseil relative aux déchets et la Décision 94/904/CE du Conseil, établissant une liste de déchets dangereux en application de l'article premier paragraphe 4 de la Directive 91/689/CEE relative aux déchets dangereux (Journal officiel des Communautés européennes No L 226 du 6 septembre 2000, p. 3), telle que modifiée; et la Directive 2008/98/CE du Parlement européen et du Conseil du 19 novembre 2008 relative aux déchets et abrogeant certaines directives (Journal officiel de l'Union européenne No L 312 du 22 novembre 2008, p. 3 à 30), telle que modifiée.*

propriétés du déchet ne correspondent pas aux propriétés du groupe d'emballage I, le déchet peut être classé par défaut sous la rubrique n.s.a. la plus appropriée de groupe d'emballage II. Cependant, s'il est connu que le déchet ne possède que des propriétés dangereuses pour l'environnement, il peut être affecté au groupe d'emballage III sous les Nos ONU 3077 ou 3082.

Cette procédure ne peut pas être employée pour les déchets contenant des matières mentionnées au 2.1.3.5.3, des matières de la division 4.3, des matières énumérées au 2.1.3.7 ou des matières qui ne sont pas admises au transport conformément au 2.2.x.2.

2.1.3.6 On doit toujours retenir la rubrique collective la plus spécifique (voir 2.1.2.5), c'est-à-dire ne faire appel à une rubrique n.s.a. générale que s'il n'est pas possible d'employer une rubrique générique ou une rubrique n.s.a. spécifique.

2.1.3.7 Les solutions et mélanges de matières comburantes ou de matières présentant un danger subsidiaire comburant peuvent avoir des propriétés explosives. En pareil cas elles ne doivent pas être admises au transport à moins de satisfaire aux prescriptions applicables à la classe 1. Pour les engrais au nitrate d'ammonium solides, voir aussi les treizième et quatorzième tirets du 2.2.51.2.2 et le Manuel d'épreuves et de critères, troisième partie, section 39.

2.1.3.8 Les matières des classes 1 à 6.2 et des classes 8 et 9, autres que celles affectées aux Nos ONU 3077 et 3082, satisfaisant aux critères du 2.2.9.1.10, outre qu'elles présentent les dangers liés à ces classes, sont considérées comme des matières dangereuses pour l'environnement. Les autres matières qui ne satisfont aux critères d'aucune autre classe ou d'aucune autre matière de la classe 9, mais qui satisfont aux critères du 2.2.9.1.10, doivent être affectées aux Nos ONU 3077 ou 3082 ou aux numéros d'identification 9005 et 9006, selon le cas.

2.1.3.9 Les déchets ne relevant pas des classes 1 à 9 mais qui sont visés par la *Convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontières de déchets dangereux et de leur élimination*, peuvent être transportés sous les Nos ONU 3077 ou 3082.

2.1.3.10 *Tableau d'ordre de prépondérance des dangers*

Classe et groupe d'emballage	4.1, II	4.1, III	4.2, II	4.2, III	4.3, I	4.3, II	4.3, III	5.1, I	5.1, II	5.1, III	6.1, I DERMAL	6.1, I ORAL	6.1, II	6.1, III	8, I	8, II	8, III	9
3, I	SOL LIQ 4.1 3, I	SOL LIQ 4.1 3, I	SOL LIQ 4.2 3, I	SOL LIQ 4.2 3, I	4.3, I	4.3, I	4.3, I	SOL LIQ 5.1, I 3, I	SOL LIQ 5.1, I 3, I	SOL LIQ 5.1, I 3, I	3, I	3, I	3, I	3, I	3, I	3, I	3, I	3, I
3, II	SOL LIQ 4.1 3, II	SOL LIQ 4.1 3, II	SOL LIQ 4.2 3, II	SOL LIQ 4.2 3, II	4.3, I	4.3, II	4.3, II	SOL LIQ 5.1, I 3, I	SOL LIQ 5.1,II 3, II	SOL LIQ 5.1,II 3, II	3, I	3, I	3, II	3, II	8, I	3, II	3, II	3, II
3, III	SOL LIQ 4.1 3, II	SOL LIQ 4.1 3, III	SOL LIQ 4.2 3, II	SOL LIQ 4.2 3, III	4.3, I	4.3, II	4.3, III	SOL LIQ 5.1, I 3, I	SOL LIQ 5.1,II 3, II	SOL LIQ 5.1,III 3,III	6.1, I	6.1, I	6.1, II	3, III [a]	8, I	8, II	3, III	3, III
4.1, II			4.2, II	4.2, II	4.3, I	4.3, II	4.3, II	5.1, I	4.1, II	4.1, II	6.1, I	6.1, I	SOL LIQ 4.1, II 6.1, II	SOL LIQ 4.1, II 6.1, II	8, I	SOL LIQ 4.1, II 8, II	SOL LIQ 4.1, II 8, II	4.1, II
4.1, III			4.2, II	4.2, III	4.3, I	4.3, II	4.3, III	5.1, I	4.1, II	4.1, III	6.1, I	6.1, I	6.1, II	SOL LIQ 4.1,III 6.1,III	8, I	8, II	SOL LIQ 4.1,III 8, III	4.1, III
4.2, II					4.3, I	4.3, II	4.3, II	5.1, I	4.2, II	4.2, II	6.1, I	6.1, I	4.2, II	4.2, II	8, I	4.2, II	4.2, II	4.2, II
4.2, III					4.3, I	4.3, II	4.3, III	5.1, I	5.1, II	4.2, III	6.1, I	6.1, I	6.1, II	4.2, III	8, I	8, II	4.2, III	4.2, III
4.3, I								5.1, I	4.3, I	4.3, I	6.1, I	4.3, I	4.3, I	4.3, I	4.3, I	4.3, I	4.3, I	4.3, I
4.3, II								5.1, I	4.3, II	4.3, II	6.1, I	4.3, I	4.3, II	4.3, II	8, I	4.3, II	4.3, II	4.3, II
4.3, III								5.1, I	5.1, II	4.3, III	6.1, I	6.1, I	6.1, II	4.3, III	8, I	8, II	4.3, III	4.3, III
5.1, I											5.1, I	5.1, I	5.1, I	5.1, I	5.1, I	5.1, I	5.1, I	5.1, I
5.1, II											6.1, I	5.1, I	5.1, II	5.1, II	8, I	5.1, II	5.1, II	5.1, II
5.1, III											6.1, I	6.1, I	6.1, II	5.1, III	8, I	8, II	5.1, III	5.1, III
6.1, I DERMAL															SOL LIQ 6.1, I 8, I	6.1, I	6.1, I	6.1, I
6.1, I ORAL															SOL LIQ 6.1, I 8, I	6.1, I	6.1, I	6.1, I
6.1, II INHAL															SOL LIQ 6.1, I 8, I	6.1, II	6.1, II	6.1, II
6.1, II DERMAL															SOL LIQ 6.1, I 8, I	SOL LIQ 6.1, II 8, II	6.1, II	6.1, II
6.1, II ORAL															8, I	SOL LIQ 6.1, II 8, II	6.1, II	6.1, II
6.1, III															8, I	8, II	8, III	6.1, III
8, I																		8, I
8, II																		8, II
8, III																		8, III

SOL = matières et mélanges solides
LIQ = matières, mélanges et solutions liquides
DERMAL = toxicité à l'absorption cutanée
ORAL = toxicité à l'ingestion
INHAL = toxicité à l'inhalation

[a] *Classe 6.1 pour les pesticides.*

NOTA 1: Exemples illustrant l'utilisation du tableau:

Classement d'une matière unique

Description de la matière devant être classée:

Une amine non nommément mentionnée répondant aux critères de la classe 3, groupe d'emballage II, de même qu'à ceux de la classe 8, groupe d'emballage I.

Méthode:

L'intersection de la rangée 3 II avec la colonne 8 I donne 8 I.

Cette amine doit donc être classée en classe 8 sous:

No ONU 2734 AMINES LIQUIDES, CORROSIVES, INFLAMMABES, N.S.A. ou No ONU 2734 POLYAMINES LIQUIDES, CORROSIVES, INFLAMMABLES, N.S.A., groupe d'emballage I.

Classement d'un mélange

Description du mélange devant être classé:

Mélange composé d'un liquide inflammable de la classe 3, groupe d'emballage III, d'une matière toxique de la classe 6.1, groupe d'emballage II, et d'une matière corrosive de la classe 8, groupe d'emballage I.

Méthode:

L'intersection de la rangée 3 III avec la colonne 6.1 II donne 6.1 II.

L'intersection de la rangée 6.1 II avec la colonne 8 I donne 8 I LIQ.

Ce mélange, en l'absence de définition plus précise, doit donc être classé dans la classe 8 sous:

No ONU 2922 LIQUIDE CORROSIF TOXIQUE, N.S.A., groupe d'emballage I.

2: Exemples de classement de solution et de mélanges dans une classe et un groupe d'emballage:

Une solution de phénol de la classe 6.1, (II), dans du benzène de la classe 3, (II), doit être classée dans la classe 3, (II); cette solution doit être classée sous le No ONU 1992 LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A., classe 3, (II), en raison de la toxicité du phénol.

Un mélange solide d'arséniate de sodium de la classe 6.1, (II) et d'hydroxyde de sodium de la classe 8, (II), doit être classé sous le No ONU 3290 SOLIDE INORGANIQUE TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A., dans la classe 6.1 (II).

Une solution de naphtalène brut ou raffiné de la classe 4.1, (III) dans de l'essence de la classe 3, (II), doit être classée sous le No ONU 3295 HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A., dans la classe 3, (II).

Un mélange d'hydrocarbures de la classe 3, (III), et de diphényles polychlorés (PCB) de la classe 9, (II), doit être classé sous le No ONU 2315 DIPHÉNYLES POLYCHLORÉS LIQUIDES ou sous le No ONU 3432 DIPHÉNYLES POLYCHLORÉS SOLIDES dans la classe 9, (II).

Un mélange de propylèneimine de la classe 3 et de diphényles polychlorés (PCB) de la classe 9, (II), doit être classé sous le No ONU 1921 PROPYLÈNEIMINE STABILISÉE dans la classe 3.

2.1.4 Classement des échantillons

2.1.4.1 Lorsque la classe d'une matière n'est pas précisément connue et que cette matière fait l'objet d'un transport en vue d'être soumise à d'autres essais, une classe, une désignation officielle de transport et un numéro ONU provisoires doivent être attribués en fonction de ce que l'expéditeur sait de la matière et conformément:

a) aux critères de classement du chapitre 2.2; et

b) aux dispositions du présent chapitre.

On doit retenir le groupe d'emballage le plus rigoureux correspondant à la désignation officielle de transport choisie.

Lorsque cette disposition est appliquée, la désignation officielle de transport doit être complétée par le mot "ÉCHANTILLON" (par exemple, LIQUIDE INFLAMMABLE N.S.A., ÉCHANTILLON). Dans certains cas, lorsqu'une désignation officielle de transport spécifique existe pour un échantillon de matière qui est jugé satisfaire à certains critères de classement (par exemple, ÉCHANTILLON DE GAZ, NON COMPRIMÉ, INFLAMMABLE, No ONU 3167), cette désignation officielle de transport doit être utilisée. Lorsque l'on utilise une rubrique N.S.A. pour transporter l'échantillon, il n'est pas nécessaire d'ajouter à la désignation officielle de transport le nom technique comme le prescrit la disposition spéciale 274 du chapitre 3.3.

2.1.4.2 Les échantillons de la matière doivent être transportés selon les prescriptions applicables à la désignation officielle provisoire, sous réserve:

a) que la matière ne soit pas considérée comme une matière non admise au transport selon les sous-sections 2.2.x.2 du chapitre 2.2 ou selon le chapitre 3.2;

b) que la matière ne soit pas considérée comme répondant aux critères applicables à la classe 1 ou comme étant une matière infectieuse ou radioactive;

c) que la matière satisfasse aux prescriptions des 2.2.41.1.15 ou 2.2.52.1.9 selon qu'il s'agit respectivement d'une matière autoréactive ou d'un peroxyde organique;

d) que l'échantillon soit transporté dans un emballage combiné avec une masse nette par colis inférieure ou égale à 2,5 kg; et

e) que l'échantillon ne soit pas emballé avec d'autres marchandises.

2.1.4.3 ***Échantillons de matières énergétiques aux fins d'épreuves***

2.1.4.3.1 Les échantillons de matières organiques dont les groupes fonctionnels sont énumérés dans les tableaux A6.1 ou A6.3 de l'appendice 6 (Procédures de présélection) du Manuel d'épreuves et de critères peuvent être transportés sous le No ONU 3224 (solide autoréactif du type C) ou sous le No ONU 3223 (liquide autoréactif du type C) de la classe 4.1, selon le cas, à condition que:

a) Les échantillons ne contiennent:

– aucun explosif connu;

– aucune matière ne montrant des effets explosifs lors des épreuves;

– aucun composé conçu pour produire un effet pratique explosif ou pyrotechnique; ou

– aucun composé de précurseurs synthétiques d'explosifs intentionnels;

b) Pour les mélanges, les complexes ou les sels de matières comburantes inorganiques de la classe 5.1 et de matières organiques, la concentration de la matière oxydante inorganique soit:

– inférieure à 15 % en masse, si elle est affectée au groupe d'emballage I (très dangereuse) ou II (moyennement dangereuse); ou

– inférieure à 30 % en masse si elle est affectée au groupe d'emballage III (faiblement dangereuse);

c) Les données disponibles ne permettent pas une classification plus précise;

d) L'échantillon ne soit pas emballé avec d'autres marchandises; et

e) L'échantillon soit emballé conformément à l'instruction d'emballage P520 et la disposition spéciale d'emballage PP94 ou PP95 du 4.1.4.1 de l'ADR, selon le cas.

2.1.5 Classement des objets en tant qu'objets qui contiennent des marchandises dangereuses, N.S.A.

NOTA: *Pour les objets qui n'ont pas de désignation officielle de transport et qui contiennent seulement des marchandises dangereuses en quantités ne dépassant pas celles fixées à la colonne (7a) du tableau A du chapitre 3.2, le No ONU 3363 et les dispositions spéciales 301 et 672 du chapitre 3.3 peuvent être appliqués.*

2.1.5.1 Les objets qui contiennent des marchandises dangereuses peuvent être classés conformément aux dispositions figurant par ailleurs dans l'ADN sous la désignation officielle de transport correspondant aux marchandises dangereuses qu'ils contiennent ou être classés conformément à la présente section.

Aux fins de la présente section, le terme "objet" désigne des machines, des appareils ou d'autres dispositifs contenant une ou plusieurs marchandises dangereuses (ou résidus de ces marchandises) qui font intégralement partie de l'objet, nécessaires à son fonctionnement et qui ne peuvent être enlevés pour le transport.

Un emballage intérieur n'est pas considéré comme un objet.

2.1.5.2 Ces objets peuvent en outre contenir des batteries. Les piles au lithium qui font partie intégrante d'un objet doivent être conformes à un type dont il a été démontré qu'il satisfait aux prescriptions en matière d'épreuves du Manuel d'épreuves et de critères, troisième partie, sous-section 38.3, sauf indications contraires dans l'ADN (par exemple pour les objets prototypes de pré-production contenant des piles au lithium ou pour une petite série de production comprenant au plus 100 de ces objets).

2.1.5.3 La présente section ne s'applique pas aux objets possédant déjà une désignation officielle de transport plus précise dans le tableau A du chapitre 3.2.

2.1.5.4 La présente section ne s'applique pas aux marchandises dangereuses de la classe 1, de la classe 6.2 ou de la classe 7 ou aux matières radioactives contenues dans des objets. Cependant, elle s'applique aux objets contenant des matières explosibles qui sont exclus de la classe 1, conformément au 2.2.1.1.8.2.

2.1.5.5 Les objets contenant des marchandises dangereuses doivent être affectés à une classe en fonction de leurs dangers en utilisant, pour chacune des marchandises dangereuses contenues dans l'objet en question, l'ordre de prépondérance des dangers du tableau du 2.1.3.10 le cas échéant. Si l'objet contient des marchandises dangereuses de la classe 9, toutes les autres matières dangereuses sont considérées comme présentant un danger plus élevé.

2.1.5.6 Les dangers subsidiaires doivent être représentatifs des dangers principaux posés par les autres marchandises dangereuses présentes dans l'objet. Lorsqu'une seule marchandise dangereuse est présente dans l'objet, les dangers subsidiaires doivent être ceux identifiés par les étiquettes de dangers subsidiaires en colonne (5) du tableau A du chapitre 3.2 le cas échéant. Si l'objet contient plusieurs marchandises dangereuses, et que celles-ci peuvent réagir dangereusement entre elles durant le transport, chacune d'elles doit être enfermée séparément (voir 4.1.1.6 de l'ADR).

2.1.6 Classement des emballages au rebut, vides, non nettoyés

Les emballages, grands emballages et GRV vides non nettoyés, ou des parties d'entre eux, transportés en vue de leur élimination, de leur recyclage ou de la récupération de leurs matériaux, sauf à des fins de reconditionnement, de réparation, d'entretien de routine, de reconstruction ou de réutilisation, peuvent être affectés au No ONU 3509 s'ils satisfont aux prescriptions prévues pour cette rubrique.

CHAPITRE 2.2

DISPOSITIONS PARTICULIÈRES AUX DIVERSES CLASSES

2.2.1 Classe 1 Matières et objets explosibles

2.2.1.1 *Critères*

2.2.1.1.1 Sont des matières et objets au sens de la classe 1:

a) les matières explosibles: matières solides ou liquides (ou mélanges de matières) qui sont susceptibles, par réaction chimique, de dégager des gaz à une température, à une pression et à une vitesse telles qu'il peut en résulter des dommages aux alentours.

Matières pyrotechniques: matières ou mélanges de matières destinés à produire un effet calorifique, lumineux, sonore, gazeux ou fumigène ou une combinaison de tels effets, à la suite de réactions chimiques exothermiques auto-entretenues non détonantes.

NOTA 1: *Les matières qui ne sont pas elles-mêmes des matières explosibles mais qui peuvent former un mélange explosif de gaz, vapeurs ou poussières, ne sont pas des matières de la classe 1.*

2: *Sont également exclues de la classe 1 les matières explosibles mouillées à l'eau ou à l'alcool dont la teneur en eau ou en alcool dépasse les valeurs limites spécifiées et celles contenant des plastifiants - ces matières explosibles sont affectées aux classes 3 ou 4.1 - ainsi que les matières explosibles qui, sur la base de leur danger principal, sont affectées à la classe 5.2.*

b) les objets explosibles: objets contenant une ou plusieurs matières explosibles ou pyrotechniques.

NOTA: *Les engins contenant des matières explosibles ou pyrotechniques en quantité si faible ou d'une nature telle que leur mise à feu ou leur amorçage par inadvertance ou par accident au cours du transport n'entraînerait aucune manifestation extérieure à l'engin se traduisant par des projections, un incendie, un dégagement de fumée ou de chaleur ou un bruit fort, ne sont pas soumis aux prescriptions de la classe 1.*

c) les matières et objets non mentionnés ci-dessus, qui sont fabriqués en vue de produire un effet pratique explosif ou pyrotechnique.

Aux fins de la classe 1, on entend par:

Flegmatisé, l'état résultant de l'ajout d'une matière (ou "flegmatisant") à une matière explosible en vue d'en améliorer la sécurité lors de la manutention et du transport. Le flegmatisant rend la matière explosible insensible ou moins sensible aux phénomènes suivants: chaleur, choc, impact, percussion ou friction. Les agents de flegmatisation types comportent cire, papier, eau, polymères (chlorofluoropolymères par exemple), alcool et huiles (vaseline et paraffine par exemple), mais ne sont pas limités à ceux-ci.

2.2.1.1.2 Toute matière ou tout objet ayant, ou pouvant avoir des propriétés explosives, doit être pris en considération pour affectation à la classe 1 conformément aux épreuves, modes opératoires et critères stipulés dans la première partie du Manuel d'épreuves et de critères.

Une matière ou un objet affecté à la classe 1 n'est admis au transport que s'il a été affecté à un nom ou à une rubrique n.s.a. du tableau A du chapitre 3.2 et que si les critères du Manuel d'épreuves et de critères sont satisfaits.

2.2.1.1.3 Les matières ou objets de la classe 1 doivent être affectés à un No ONU et à un nom ou à une rubrique n.s.a. du tableau A du chapitre 3.2. L'interprétation des noms des matières ou objets du tableau A du chapitre 3.2 doit être fondée sur le glossaire figurant en 2.2.1.4.

Les échantillons de matières ou objets explosibles nouveaux ou existants transportés aux fins, entre autres, d'essai, de classification, de recherche et développement, de contrôle de qualité ou en tant qu'échantillons commerciaux, autres que les explosifs d'amorçage, peuvent être affectés au No ONU 0190 ÉCHANTILLONS D'EXPLOSIFS.

L'affectation de matières et objets explosibles non nommément mentionnés au tableau A du chapitre 3.2 à une rubrique n.s.a. ou au No ONU 0190 ÉCHANTILLONS D'EXPLOSIFS ainsi que de certaines matières dont le transport est subordonné à une autorisation spéciale de l'autorité compétente en vertu des dispositions spéciales visées dans la colonne (6) du tableau A du chapitre 3.2 sera effectuée par l'autorité compétente du pays d'origine. Cette autorité devra également approuver par écrit les conditions du transport de ces matières et objets. Si le pays d'origine n'est pas un pays Partie contractante à l'ADN, la classification et les conditions de transport doivent être reconnues par l'autorité compétente du premier pays Partie contractante à l'ADN touché par l'envoi.

2.2.1.1.4 Les matières et objets de la classe 1 doivent être affectés à une division selon le 2.2.1.1.5 et à un groupe de compatibilité selon le 2.2.1.1.6. La division doit être établie sur la base des résultats des épreuves décrites en 2.3.1 en utilisant les définitions du 2.2.1.1.5. Le groupe de compatibilité doit être déterminé d'après les définitions du 2.2.1.1.6. Le code de classification se compose du numéro de la division et de la lettre du groupe de compatibilité.

2.2.1.1.5 *Définition des divisions*

Division 1.1 Matières et objets comportant un danger d'explosion en masse (une explosion en masse est une explosion qui affecte de façon pratiquement instantanée la quasi-totalité du chargement).

Division 1.2 Matières et objets comportant un danger de projection sans danger d'explosion en masse.

Division 1.3 Matières et objets comportant un danger d'incendie avec un danger léger de souffle ou de projection ou de l'un et l'autre, mais sans danger d'explosion en masse,

a) dont la combustion donne lieu à un rayonnement thermique considérable; ou

b) qui brûlent les uns après les autres avec des effets minimes de souffle ou de projection ou de l'un et l'autre.

Division 1.4 Matières et objets ne présentant qu'un danger mineur d'explosion en cas de mise à feu ou d'amorçage durant le transport. Les effets sont essentiellement limités au colis et ne donnent pas lieu normalement à la projection de fragments de taille notable ou à une distance notable. Un incendie extérieur ne doit pas entraîner l'explosion pratiquement instantanée de la quasi-totalité du contenu du colis.

Division 1.5 Matières très peu sensibles comportant un danger d'explosion en masse, dont la sensibilité est telle que, dans les conditions normales de transport, il n'y a qu'une très faible probabilité d'amorçage ou de passage de la combustion à la détonation. La prescription minimale est qu'elles ne doivent pas exploser lors de l'épreuve au feu extérieur.

Division 1.6 Objets extrêmement peu sensibles ne comportant pas de danger d'explosion en masse. Ces objets contiennent principalement des matières extrêmement peu sensibles et présentent une probabilité négligeable d'amorçage ou de propagation accidentels.

NOTA: *Le danger lié aux objets de la division 1.6 est limité à l'explosion d'un objet unique.*

2.2.1.1.6 *Définition des groupes de compatibilité des matières et objets*

A Matière explosible primaire.

B Objet contenant une matière explosible primaire et ayant moins de deux dispositifs de sécurité efficaces. Quelques objets tels les détonateurs de mine (de sautage), les assemblages de détonateurs de mine (de sautage) et les amorces à percussion sont compris, bien qu'ils ne contiennent pas d'explosifs primaires.

C Matière explosible propulsive ou autre matière explosible déflagrante ou objet contenant une telle matière explosible.

D Matière explosible secondaire détonante ou poudre noire ou objet contenant une matière explosible secondaire détonante, dans tous les cas sans moyens d'amorçage ni charge propulsive, ou objet contenant une matière explosible primaire et ayant au moins deux dispositifs de sécurité efficaces.

E Objet contenant une matière explosible secondaire détonante, sans moyens d'amorçage, avec charge propulsive (autre qu'une charge contenant un liquide ou un gel inflammables ou des liquides hypergoliques).

F Objet contenant une matière explosible secondaire détonante, avec ses moyens propres d'amorçage, avec une charge propulsive (autre qu'une charge contenant un liquide ou un gel inflammables ou des liquides hypergoliques) ou sans charge propulsive.

G Matière pyrotechnique ou objet contenant une matière pyrotechnique ou objet contenant à la fois une matière explosible et une composition éclairante, incendiaire, lacrymogène ou fumigène (autre qu'un objet hydroactif ou contenant du phosphore blanc, des phosphures, une matière pyrophorique, un liquide ou un gel inflammables ou des liquides hypergoliques).

H Objet contenant à la fois une matière explosible et du phosphore blanc.

J Objet contenant à la fois une matière explosible et un liquide ou un gel inflammables.

K Objet contenant à la fois une matière explosible et un agent chimique toxique.

L Matière explosible, ou objet contenant une matière explosible et présentant un danger particulier (par exemple en raison de son hydroactivité ou de la présence de liquides hypergoliques, de phosphures ou d'une matière pyrophorique) et exigeant l'isolement de chaque type.

N Objets contenant principalement des matières extrêmement peu sensibles.

S Matière ou objet emballé ou conçu de façon à limiter à l'intérieur du colis tout effet dangereux dû à un fonctionnement accidentel à moins que l'emballage n'ait été détérioré par le feu, auquel cas tous les effets de souffle ou de projection sont suffisamment réduits pour ne pas gêner de manière appréciable ou empêcher la lutte contre l'incendie et l'application d'autres mesures d'urgence au voisinage immédiat du colis.

NOTA 1: *Chaque matière ou objet emballé dans un emballage spécifié ne peut être affecté qu'à un seul groupe de compatibilité. Puisque le critère applicable au groupe de compatibilité S est empirique, l'affectation à ce groupe est forcément liée aux épreuves pour affectation d'un code de classification.*

2: *Les objets des groupes de compatibilité D et E peuvent être équipés ou emballés en commun avec leurs moyens propres d'amorçage à condition que ces moyens soient munis d'au moins deux dispositifs de sécurité efficaces destinés à empêcher une explosion en cas de fonctionnement accidentel de l'amorçage. De tels objets et colis sont affectés aux groupes de compatibilité D ou E.*

3: *Les objets des groupes de compatibilité D et E peuvent être emballés en commun avec leurs moyens propres d'amorçage, qui n'ont pas deux dispositifs de sécurité efficaces (c'est-à-dire des moyens d'amorçage qui sont affectés au groupe de compatibilité B) sous réserve que la disposition spéciale MP21 de la section 4.1.10 de l'ADR soit observée. De tels colis sont affectés aux groupes de compatibilité D ou E.*

4: *Les objets peuvent être équipés ou emballés en commun avec leurs moyens propres d'allumage sous réserve que dans les conditions normales de transport les moyens d'allumage ne puissent pas fonctionner.*

5: *Les objets des groupes de compatibilité C, D et E peuvent être emballés en commun. Les colis ainsi obtenus doivent être affectés au groupe de compatibilité E.*

2.2.1.1.7 *Affectation des artifices de divertissement aux divisions*

2.2.1.1.7.1 Les artifices de divertissement doivent normalement être affectés aux divisions 1.1, 1.2, 1.3 et 1.4 sur la base des résultats des épreuves de la série 6 du Manuel d'épreuves et de critères. Toutefois:

a) les cascades contenant une composition éclair (voir 2.2.1.1.7.5, Nota 2) doivent être affectées à la division 1.1, groupe de compatibilité G, indépendamment des résultats des épreuves de la série 6;

b) étant donné que les artifices de divertissement sont des objets très divers et qu'on ne dispose pas toujours de laboratoires pour effectuer les épreuves, cette affectation peut aussi être réalisée au moyen de la procédure décrite au 2.2.1.1.7.2.

2.2.1.1.7.2 L'affectation des artifices de divertissement aux Nos ONU 0333, 0334, 0335 ou 0336, et l'affectation au No ONU 0431 des objets destinés aux effets scéniques, répondant à un type décrit dans le tableau de classification des artifices de divertissement du 2.2.1.1.7.5 et aux caractéristiques permettant une classification en 1.4G suivant ce tableau, peut se faire par analogie, sans qu'il soit nécessaire d'exécuter les épreuves de la série 6, à l'aide du tableau de classification par défaut des artifices de divertissement du 2.2.1.1.7.5. Cette affectation doit être faite avec l'accord de l'autorité compétente. Les objets non mentionnés dans le tableau doivent être classés d'après les résultats obtenus lors des épreuves de la série 6.

NOTA 1: *De nouveaux types d'artifices de divertissement ne doivent être ajoutés dans la colonne 1 du tableau figurant au 2.2.1.1.7.5 que sur la base des résultats d'épreuve complets soumis pour examen au Sous-Comité d'experts du transport des marchandises dangereuses de l'ONU.*

2: *Les résultats d'épreuve obtenus par les autorités compétentes, qui valident ou contredisent l'affectation des artifices de divertissement spécifiés en colonne 4 du tableau figurant au 2.2.1.1.7.5, aux divisions de la colonne 5 de ce tableau devraient être présentés pour information au Sous-Comité d'experts du transport des marchandises dangereuses.*

2.2.1.1.7.3 Lorsque des artifices de divertissement appartenant à plusieurs divisions sont emballés dans le même colis, ils doivent être classés dans la division la plus dangereuse sauf si les résultats des épreuves de la série 6 fournissent une indication contraire.

2.2.1.1.7.4 La classification figurant dans le tableau du 2.2.1.1.7.5 s'applique uniquement aux objets emballés dans des caisses en carton (4G).

2.2.1.1.7.5 *Tableau de classification par défaut des artifices de divertissement* [1]

NOTA 1: *Sauf indication contraire, les pourcentages indiqués se rapportent à la masse totale des matières pyrotechniques (par exemple propulseurs de fusée, charge propulsive, charge d'éclatement et charge d'effet).*

2: *Le terme "Composition éclair" dans ce tableau se réfère à des matières pyrotechniques, sous forme de poudre ou en tant que composant pyrotechnique élémentaire, telles que présentées dans l'artifice de divertissement, qui sont utilisées dans les cascades, ou pour produire un effet sonore ou utilisées en tant que charge d'éclatement, ou en tant que charge propulsive à moins*:

a) qu'il soit démontré que le temps de montée en pression dans l'épreuve HSL des compositions éclair de l'appendice 7 du Manuel d'épreuves et de critères est supérieur à 6 ms pour 0,5 g de matière pyrotechnique; ou

b) que la matière pyrotechnique donne un résultat négatif "-" dans l'épreuve des compositions éclair des États-Unis de l'appendice 7 du Manuel d'épreuves et de critères.

3: *Les dimensions en mm indiquées se rapportent:*

- *pour les bombes d'artifices sphériques et les bombes cylindriques à double éclatement (peanut shells), au diamètre de la sphère de la bombe;*
- *pour les bombes d'artifices cylindriques, à la longueur de la bombe;*
- *pour les bombes d'artifices logées en mortier, les chandelles romaines, les chandelles monocoup ou les mortiers garnis, le diamètre intérieur du tube incluant ou contenant l'artifice de divertissement;*
- *pour les pots-à-feu en sac ou en étuis rigides, le diamètre intérieur du mortier devant contenir le pot-à-feu.*

[1] *Ce tableau contient une liste de classements des artifices de divertissement qui peuvent être employés en l'absence de données d'épreuve de la série 6 (voir 2.2.1.1.7.2).*

Type	Comprend/Synonyme de:	Définition	Caractéristiques	Classifi-cation
Bombe d'artifice, sphérique ou cylindrique	Bombe d'artifice sphérique: bombe d'artifice aérienne, bombe d'artifice couleurs, bombe d'artifice clignotante, bombe à éclatements multiples, bombe à effets multiples, bombe nautique, bombe d'artifice parachute, bombe d'artifice fumigène, bombe d'artifice à étoiles; bombes à effet sonore: marron d'air, salve, tonnerre	Dispositif avec ou sans charge propulsive, avec retard et charge d'éclatement, composant(s) pyrotechnique(s) élémentaires ou matière pyrotechnique en poudre libre, conçu pour être tiré au mortier	Tous marrons d'air	1.1G
			Bombe à effet coloré: ≥ 180 mm	1.1G
			Bombe à effet coloré: < 180 mm avec > 25% de composition éclair en poudre libre et/ou à effet sonore	1.1G
			Bombe à effet coloré: < 180 mm avec ≤ 25% de composition éclair en poudre libre et/ou à effet sonore	1.3G
			Bombe à effet coloré: ≤ 50 mm ou ≤ 60 g de matière pyrotechnique avec ≤ 2% de composition éclair en poudre libre et/ou à effet sonore	1.4G
	Bombe d'artifice à double éclatement (bombe cacahuète)	Ensemble de deux bombes d'artifices sphériques ou plus dans une même enveloppe propulsées par la même charge propulsive avec des retards d'allumage externes indépendants	Le classement est déterminé par la bombe d'artifice sphérique la plus dangereuse.	
	Bombe d'artifice logée dans un mortier	Assemblage comprenant une bombe cylindrique ou sphérique à l'intérieur d'un mortier à partir duquel la bombe est conçue pour être tirée	Tous marrons d'air	1.1G
			Bombes à effet coloré: ≥ 180 mm	1.1G
			Bombes à effet coloré: > 25% de composition éclair en poudre libre et/ou à effet sonore	1.1G
			Bombes à effet coloré: > 50 mm et < 180 mm	1.2G
			Bombes à effet coloré: ≤ 50 mm, ou ≤ 60 g de matière pyrotechnique avec ≤ 25% de composition éclair en poudre libre et/ou à effet sonore	1.3G

Type	Comprend/Synonyme de:	Définition	Caractéristiques	Classifi-cation
Bombe d'artifice, sphérique ou cylindrique *(suite)*	Bombe de bombes (sphérique) (*Les pourcentages indiqués se rapportent à la masse brute des artifices de divertissement*)	Dispositif sans charge propulsive, avec retard pyrotechnique et charge d'éclatement, contenant des composants destinés à produire un effet sonore et des matières inertes et conçu pour être tiré depuis un mortier	> 120 mm	1.1G
		Dispositif sans charge propulsive, avec retard pyrotechnique et charge d'éclatement, contenant ≤ 25 g de composition éclair par composant destiné à produire un effet sonore, avec ≤ 33% de composition éclair et ≥ 60% de matériaux inertes et conçu pour être tiré depuis un mortier	≤ 120 mm	1.3G
		Dispositif sans charge propulsive, avec retard pyrotechnique et charge d'éclatement, contenant des bombes à effet coloré et/ou des composants pyrotechniques élémentaires et conçu pour être tiré depuis un mortier	> 300 mm	1.1G
		Dispositif sans charge propulsive, avec retard pyrotechnique et charge d'éclatement, contenant des bombes à effet coloré ≤ 70 mm et/ou des composants pyrotechniques élémentaires, avec ≤ 25% de composition éclair et ≤ 60% de matière pyrotechnique et conçu pour être tiré depuis un mortier	> 200 mm et ≤ 300 mm	1.3G
		Dispositif avec charge propulsive, retard pyrotechnique et charge d'éclatement, contenant des bombes à effet coloré ≤ 70 mm et/ou des composants pyrotechniques élémentaires, avec ≤ 25% de composition éclair et ≤ 60% de matière pyrotechnique et conçu pour être tiré depuis un mortier	≤ 200 mm	1.3G

Type	Comprend/Synonyme de:	Définition	Caractéristiques	Classifi-cation
Batterie/ Combinaison	Barrage, bombardos, compact, bouquet final, hybride, tubes multiples, batteries d'artifices avec bombettes, batterie de pétards à mèche et batterie de pétard à mèche composition flash	Assemblage contenant plusieurs artifices de divertissement, du même type ou de types différents, parmi les types d'artifices de divertissement énumérés dans le présent tableau, avec un ou deux points d'allumage	Le classement est déterminé par le type d'artifice de divertissement le plus dangereux	
Chandelle romaine	Chandelle avec comètes, chandelle avec bombettes	Tubes contenant une série de composants pyrotechniques élémentaires constitués d'une alternance de matière pyrotechnique, de charges propulsives et de relais pyrotechnique	≥ 50 mm de diamètre intérieur contenant une composition éclair ou < 50 mm avec > 25% de composition éclair	1.1G
			≥ 50 mm de diamètre intérieur, ne contenant pas de composition éclair	1.2G
			< 50 mm de diamètre intérieur et ≤ 25% de composition éclair	1.3G
			≤ 30 mm de diamètre intérieur, chaque composant pyrotechnique élémentaire ≤ 25 g et ≤ 5% de composition éclair	1.4G
Chandelle monocoup	Chandelle monocoup	Tube contenant un composant pyrotechnique élémentaire constitué de matière pyrotechnique et de charge propulsive avec ou sans relais pyrotechnique	diamètre intérieur ≤ 30 mm et composant pyrotechnique élémentaire > 25 g, ou > 5% et ≤ 25% de composition éclair	1.3 G
			diamètre intérieur ≤ 30 mm et composant pyrotechnique élémentaire ≤ 25 g et ≤ 5% de composition éclair	1.4G
Fusée	Fusée à effet sonore, fusée de détresse, fusée sifflante, fusée à bouteille, fusée missile, fusée de table	Tube contenant une composition et/ou des composants pyrotechniques, muni d'un ou plusieurs bâtonnet(s) ou d'un autre moyen de stabilisation du vol et conçu pour être propulsé dans l'air	Uniquement effets de composition éclair	1.1G
			Composition éclair > 25% de la matière pyrotechnique	1.1G
			Matière pyrotechnique > 20 g et composition éclair ≤ 25%	1.3G
			Matière pyrotechnique ≤ 20 g, charge d'éclatement de poudre noire et ≤ 0,13 g de composition éclair par effet sonore, ≤ 1 g au total	1.4G

Type	**Comprend/Synonyme de:**	**Définition**	**Caractéristiques**	**Classifi-cation**
Pot-à-feu	Pot-à-feu, mine de spectacle, mortier garnis	Tube contenant une charge propulsive et des composants pyrotechniques, conçu pour être posé sur le sol ou fixé dans le sol. L'effet principal est l'éjection d'un seul coup de tous les composants pyrotechniques produisant dans l'air des effets visuels et/ou sonores largement dispersés; ou Sachet ou cylindre en tissu ou en papier contenant une charge propulsive et des objets pyrotechniques, destiné à être placé dans un mortier et à fonctionner comme une mine	> 25% de composition éclair en poudre libre et/ou à effet sonore	1.1G
			≥ 180 mm et ≤ 25% de composition éclair en poudre libre et/ou à effet sonore	1.1G
			< 180 mm et ≤ 25% de composition éclair en poudre libre et/ou à effet sonore	1.3G
			≤ 150 g de composition pyrotechnique, contenant elle-même ≤ 5% de composition éclair en poudre libre et/ou à effet sonore. Chaque composant pyrotechnique ≤ 25 g, chaque effet sonore < 2 g; chaque sifflet (le cas échéant) ≤ 3 g	1.4G
Fontaine	Volcan, gerbe, fontaine gâteau, fontaine cylindrique, fontaine conique, torche d'embrasement	Enveloppe non métallique contenant une matière pyrotechnique comprimée ou compactée produisant des étincelles et une flamme ***NOTA:*** *Les fontaines conçues pour produire une cascade verticale ou un rideau d'étincelles sont considérées comme étant des cascades (voir rubrique suivante).*	≥ 1 kg de matière pyrotechnique	1.3G
			< 1 kg de matière pyrotechnique	1.4G
Cascade	s.o	Fontaine pyrotechnique conçue pour produire une cascade verticale ou un rideau d'étincelles	Contient une composition éclair, indépendamment des résultats des épreuves de la série 6 (voir 2.2.1.1.7.1 a))	1.1G
			Ne contient pas une composition éclair	1.3G
Cierge magique	Cierge magique tenu à la main, cierge magique non tenu à la main, cierge à fil	Fils rigides en partie recouverts (sur une de leurs extrémités) d'une matière pyrotechnique à combustion lente, avec ou sans dispositif d'inflammation	Cierge à base de perchlorate: > 5 g par cierge ou > 10 cierges par paquet	1.3G
			Cierge à base de perchlorate: ≤ 5 g par cierge et ≤ 10 cierges par paquet Cierge à base de nitrate: ≤ 30 g par cierge	1.4G

Type	Comprend/Synonyme de:	Définition	Caractéristiques	Classification
Baguette Bengale	Bengale, *dipped stick*	Bâtonnets non métalliques en partie recouverts (sur une de leurs extrémités) d'une matière pyrotechnique à combustion lente, conçus pour être tenus à la main	Article à base de perchlorate: > 5 g par article ou > 10 articles par paquet	1.3G
			Article à base de perchlorate: ≤ 5 g par article et ≤ 10 articles par paquet Article à base de nitrate: ≤ 30 g par article	1.4G
Petit artifice de divertissement grand public et artifice présentant un danger faible	Bombe de table, pois fulminant, crépitant, fumigène, brouillard, serpent, ver luisant, pétard à tirette, *party popper*	Dispositif conçu pour produire des effets visibles et/ou audibles très limités, contenant de petites quantités de matière pyrotechnique et/ou explosive	Les pois fulminants et les pétards à tirette peuvent contenir jusqu'à 1,6 mg de fulminate d'argent; Les pois fulminants et les *party poppers* peuvent contenir jusqu'à 16 mg d'un mélange de chlorate de potassium et de phosphore rouge; Les autres articles peuvent contenir jusqu'à 5 g de matière pyrotechnique, mais pas de composition éclair	1.4G
Tourbillon	Tourbillon, tourbillon volant, hélicoptère, *chaser*, toupie au sol	Tube ou tubes non métallique(s) contenant une matière pyrotechnique produisant du gaz ou des étincelles, avec ou sans composition produisant du bruit et avec ou sans ailettes	Matière pyrotechnique par artifice> 20 g, contenant ≤ 3% de composition éclair pour la production d'effets sonores, ou ≤ 5 g de composition à effet de sifflet	1.3G
			Matière pyrotechnique par artifice ≤ 20 g, contenant ≤ 3% de composition éclair pour la production d'effets sonores, ou ≤ 5 g de composition à effet de sifflet	1.4G
Roue, soleil	Roue de Catherine, *saxon*	Assemblage, incluant des dispositifs propulseurs contenant une matière pyrotechnique, qui peut être fixé à un axe afin d'obtenir un mouvement de rotation	> 1 kg de matière pyrotechnique totale, aucune charge d'effet sonore, chaque sifflet (le cas échéant) ≤ 25 g et ≤ 50 g de composition sifflante par roue	1.3G
			< 1 kg de matière pyrotechnique totale, aucune charge d'effet sonore, chaque sifflet (le cas échéant) ≤ 5 g et ≤ 10 g de composition sifflante par roue	1.4G
Roues aériennes	*Saxon* volant, OVNI et soucoupe volante	Tubes contenant des charges propulsives et des compositions pyrotechniques produisant étincelles et flammes et/ou bruit, les tubes étant fixés sur un anneau de support	> 200 g de matière pyrotechnique totale ou > 60 g de matière pyrotechnique par dispositif propulseur, ≤ 3% de composition éclair à effet sonore, chaque sifflet (le cas échéant) ≤ 25 g et ≤ 50 g de composition sifflante par roue	1.3G

Type	Comprend/Synonyme de:	Définition	Caractéristiques	Classification
			≤ 200 g de matière pyrotechnique totale ou ≤ 60 g de matière pyrotechnique par dispositif propulseur, ≤ 3% de composition éclair à effet sonore, chaque sifflet (le cas échéant) ≤ 5 g et ≤ 10 g de composition sifflante par roue	1.4G
Assortiment choisi	Assortiment choisi pour spectacles et assortiment choisi pour particuliers (extérieur ou intérieur)	Ensemble d'artifices de divertissement de plus d'un type, dont chacun correspond à l'un des types énumérés dans le présent tableau	Le classement est déterminé par le type d'artifice de divertissement le plus dangereux	
Pétard	Pétard célébration, mitraillette, pétard à tirette	Assemblage de tubes (en papier ou carton) reliés par un relais pyrotechnique, chaque tube étant destiné à produire un effet sonore	Chaque tube ≤ 140 mg de composition éclair ou ≤ 1 g de poudre noire	1.4G
Pétard à mèche	Pétard à composition flash, *lady cracker*	Tube non métallique contenant une composition à effet sonore conçu pour produire un effet sonore	> 2 g de composition éclair par article	1.1G
			≤ 2 g de composition éclair par article et ≤ 10 g par emballage intérieur	1.3G
			≤ 1 g de composition éclair par article et ≤ 10 g par emballage intérieur ou ≤ 10 g de poudre noire par article	1.4G

2.2.1.1.8 *Exclusion de la classe 1*

2.2.1.1.8.1 Un objet ou une matière peuvent être exclus de la classe 1 sur la base de résultats d'épreuves et de la définition de cette classe avec l'approbation de l'autorité compétente d'une Partie contractante à l'ADN qui peut également reconnaitre l'approbation par l'autorité compétente d'un pays qui ne serait pas Partie contractante à l'ADN à condition que cette approbation ait été accordée conformément aux procédures applicables selon le RID, l'ADR, l'ADN, le Code IMDG ou les prescriptions techniques de l'OACI.

2.2.1.1.8.2 Avec l'approbation de l'autorité compétente conformément au 2.2.1.1.8.1, un objet peut être exclu de la classe 1 quand trois objets non emballés, que l'on fait fonctionner individuellement par leurs propres moyens d'amorçage ou d'allumage ou par des moyens externes visant à les faire fonctionner de la manière voulue, satisfont aux critères suivants:

a) Aucune des surfaces externes ne doit atteindre une température supérieure à 65 °C.

Une pointe momentanée de température atteignant 200 °C est acceptable;

b) Aucune rupture ou fragmentation de l'enveloppe externe ni mouvement de l'objet ou des parties individuelles de celui-ci sur une distance de plus d'un mètre dans une direction quelconque;

NOTA: *Lorsque l'intégrité de l'objet peut être affectée dans le cas d'un feu externe, ces critères doivent être examinés par une épreuve d'exposition au feu. Une telle méthode est décrite dans la norme ISO 14451-2 en appliquant une vitesse de chauffe de 80 K/min.*

c) Aucun effet audible dépassant un pic de 135 dB(C) à une distance d'un mètre;

d) Aucun éclair ni flamme capable d'enflammer un matériau tel qu'une feuille de papier de 80 ± 10 g/m² en contact avec l'objet; et

e) Aucune production de fumée, d'émanations ou de poussière dans des quantités telles que la visibilité dans une chambre d'un mètre cube comportant des évents d'explosion de dimensions appropriées pour faire face à une possible surpression, soit réduite de 50%, mesurée avec un luxmètre ou un radiomètre étalonné situé à un mètre d'une source lumineuse constante elle-même placée au centre de la paroi opposée de la chambre. Les directives générales figurant dans la norme ISO 5659-1 pour la détermination de la densité optique et les directives générales relatives au système de photométrie décrit à la section 7.5 de la norme ISO 5659-2 peuvent être utilisées, ainsi que d'autres méthodes analogues de mesure de la densité optique. Un capuchon approprié couvrant l'arrière et les côtés du luxmètre doit être utilisé pour minimiser les effets de la lumière diffusée ou répandue ne provenant pas directement de la source.

NOTA 1: *Si lors des épreuves évaluant les critères a), b), c) et d), on observe aucune ou très peu de fumée, l'épreuve décrite à l'alinéa e) peut être exemptée.*

2: *L'autorité compétente à laquelle il est fait référence au 2.2.1.1.8.1 peut prescrire que les objets soient éprouvés sous une forme emballée, s'il a été déterminé que l'objet, tel qu'emballé pour le transport, peut poser un plus grand danger.*

2.2.1.1.9 *Document de classification*

2.2.1.1.9.1 L'autorité compétente qui affecte un objet ou une matière à la classe 1 doit confirmer cette affectation au demandeur par écrit.

2.2.1.1.9.2 Le document de classification soumis par l'autorité compétente peut se présenter sous n'importe quelle forme et compter plus d'une page, à condition que les pages soient numérotées dans l'ordre, et porter un seul et même numéro de référence.

2.2.1.1.9.3 Les renseignements figurant dans ce document doivent être facilement reconnaissables, lisibles et durables.

2.2.1.1.9.4 Exemples de renseignements pouvant figurer dans le document de classification:

a) Nom de l'autorité compétente et dispositions de la législation nationale qui fondent sa légitimité;

b) Règlements modaux ou nationaux auxquels s'applique le document de classification;

c) Confirmation que la classification a été approuvée, faite ou entérinée conformément au Règlement type de l'ONU ou aux règlements modaux pertinents;

d) Nom et adresse de la personne morale à qui la classification a été confiée et toute référence d'enregistrement de société qui permet d'identifier spécifiquement une société donnée ou ses filiales suivant la législation nationale;

e) Dénomination sous laquelle la matière ou l'objet explosible sera mis sur le marché ou expédié;

f) Désignation officielle de transport, numéro ONU, classe, division et groupe de compatibilité correspondant à la matière ou l'objet explosible;

g) Le cas échéant, masse nette maximum de matière explosible contenue dans le colis ou l'objet;

h) Nom, signature, timbre, cachet ou autre signe d'identification de la personne autorisée par l'autorité compétente à délivrer le document de classification, lesquels doivent être clairement visibles;

i) Lorsque la sécurité du transport ou la division est considérée comme tributaire de l'emballage, indication des emballages intérieurs, des emballages intermédiaires et des emballages extérieurs autorisés;

j) Numéro de pièce, numéro de stock ou tout autre numéro de référence sous lequel la matière ou l'objet explosible sera mis sur le marché ou expédié;

k) Nom et adresse de la personne morale qui a fabriqué les explosifs et toute référence d'enregistrement de société qui permet d'identifier spécifiquement une société donnée ou ses filiales suivant la législation nationale;

l) Tout renseignement supplémentaire concernant les instructions d'emballage et les dispositions spéciales d'emballage applicables, le cas échéant;

m) Justification de la classification, par exemple résultats d'essais, classement par défaut d'artifices de divertissement, analogie avec une matière ou un objet explosible classé, définition figurant dans le tableau A du chapitre 3.2, etc.;

n) Conditions ou limites spéciales que l'autorité compétente a fixées pour la sécurité du transport des explosifs, la communication du danger et le transport international;

o) Date d'expiration du document de classification si l'autorité compétente le juge nécessaire.

2.2.1.2 ***Matières et objets non admis au transport***

2.2.1.2.1 Les matières explosibles dont la sensibilité est excessive selon les critères de la première partie du Manuel d'épreuves et de critères, ou qui sont susceptibles de réagir spontanément, ainsi que les matières et objets explosibles qui ne peuvent être affectés à un nom ou à une rubrique n.s.a. du tableau A du chapitre 3.2, ne sont pas admis au transport.

2.2.1.2.2 Les objets du groupe de compatibilité K ne sont pas admis au transport (1.2K, No ONU 0020 et 1.3K, No ONU 0021).

2.2.1.3 ***Liste des rubriques collectives***

Code de classification (voir 2.2.1.1.4)	**No ONU**	**Nom de la matière ou de l'objet**
1.1A	0473	MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.
1.1B	0461	COMPOSANTS DE CHAÎNE PYROTECHNIQUE, N.S.A.
1.1C	0474	MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.
	0497	PROPERGOL LIQUIDE
	0498	PROPERGOL SOLIDE
	0462	OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.
1.1D	0475	MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.
	0463	OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.
1.1E	0464	OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.
1.1F	0465	OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.
1.1G	0476	MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.
1.1L	0357	MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.
	0354	OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.
1.2B	0382	COMPOSANTS DE CHAÎNE PYROTECHNIQUE, N.S.A.
1.2C	0466	OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.
1.2D	0467	OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.
1.2E	0468	OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.
1.2F	0469	OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.
1.2L	0358	MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.
	0248	ENGINS HYDROACTIFS avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive
	0355	OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.
1.3C	0132	SELS MÉTALLIQUES DÉFLAGRANTS DE DÉRIVÉS NITRÉS AROMATIQUES, N.S.A.
	0477	MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.
	0495	PROPERGOL LIQUIDE
	0499	PROPERGOL SOLIDE
	0470	OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.

Code de classification (voir 2.2.1.1.4)	No ONU	Nom de la matière ou de l'objet
1.3G	0478	MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.
1.3L	0359	MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.
	0249	ENGINS HYDROACTIFS avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive
	0356	OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.
1.4B	0350	OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.
	0383	COMPOSANTS DE CHAÎNE PYROTECHNIQUE, N.S.A.
1.4C	0479	MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.
	0351	OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.
	0501	PROPERGOL SOLIDE
1.4D	0480	MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.
	0352	OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.
1.4E	0471	OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.
1.4F	0472	OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.
1.4G	0485	MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.
	0353	OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.
1.4S	0481	MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.
	0349	OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.
	0384	COMPOSANTS DE CHAÎNE PYROTECHNIQUE, N.S.A.
1.5D	0482	MATIÈRES EXPLOSIVES TRÈS PEU SENSIBLES (MATIÈRES ETPS), N.S.A.
1.6N	0486	OBJETS EXPLOSIFS EXTRÊMEMENT PEU SENSIBLES, (OBJETS, EEPS)
	0190	ÉCHANTILLONS D'EXPLOSIFS, autres que les dispositifs d'amorçage ***NOTA:*** *La division et le groupe de compatibilité doivent être définis selon les instructions de l'autorité compétente et selon les principes indiqués en 2.2.1.1.4.*

2.2.1.4 ***Glossaire de noms***

NOTA 1: *Les descriptions dans le glossaire n'ont pas pour but de remplacer les procédures d'épreuve ni de déterminer le classement d'une matière ou d'un objet de la classe 1. L'affectation à la division correcte et la décision de savoir s'ils doivent être affectés au groupe de compatibilité S doivent résulter des épreuves qu'a subies le produit selon la première partie du Manuel d'épreuves et de critères ou être établies par analogie, avec des produits semblables déjà éprouvés et affectés selon les modes opératoires du Manuel d'épreuves et de critères.*

2: *Les inscriptions chiffrées indiquées après les noms se rapportent aux numéros ONU appropriés (chapitre 3.2, tableau A, colonne (1)). En ce qui concerne le code de classification, voir 2.2.1.1.4.*

ALLUMEURS POUR MÈCHE DE MINEUR: No ONU 0131

Objets de conceptions variées fonctionnant par friction, par choc ou électriquement et utilisés pour allumer la mèche de mineur.

AMORCES À PERCUSSION: Nos ONU 0377, 0378 et 0044

Objets constitués d'une capsule de métal ou en plastique contenant une petite quantité d'un mélange explosif primaire aisément mis à feu sous l'effet d'un choc. Ils servent d'éléments d'allumage pour les cartouches pour armes de petit calibre et dans les allumeurs à percussion pour les charges propulsives.

AMORCES TUBULAIRES: Nos ONU 0319, 0320 et 0376

Objets constitués d'une amorce provoquant l'allumage et d'une charge auxiliaire déflagrante, telle que poudre noire, utilisés pour l'allumage d'une charge propulsive dans une douille, etc.

ARTIFICES DE DIVERTISSEMENT: Nos ONU 0333, 0334, 0335, 0336 et 0337

Objets pyrotechniques conçus à des fins de divertissement.

ARTIFICES DE SIGNALISATION À MAIN: Nos ONU 0191 et ONU 0373

Objets portatifs contenant des matières pyrotechniques produisant des signaux ou des alarmes visuels. Les petits dispositifs éclairants de surface, tels que les feux de signaux routiers ou ferroviaires et les petits feux de détresse sont compris sous cette dénomination.

ASSEMBLAGES DE DÉTONATEURS de mine (de sautage) NON ÉLECTRIQUES: Nos ONU 0360, 0361 et 0500

Détonateurs non électriques, assemblés avec des éléments tels que mèche de mineur, tube conducteur d'onde de choc, tube conducteur de flamme ou cordeau détonant, et amorcé par ces éléments. Ces assemblages peuvent être conçus pour détoner instantanément ou peuvent contenir des éléments retardateurs. Les relais de détonation comportant un cordeau détonant sont compris sous cette dénomination.

ATTACHES PYROTECHNIQUES EXPLOSIVES: No ONU 0173

Objets constitués d'une petite charge explosive, avec leurs moyens propres d'amorçage et des tiges ou maillons. Ils rompent les tiges ou maillons afin de libérer rapidement des équipements.

BOMBES avec charge d'éclatement: Nos ONU 0034 et 0035

Objets explosibles qui sont lâchés d'un aéronef, sans moyens propres d'amorçage ou avec moyens propres d'amorçage possédant au moins deux dispositifs de sécurité efficaces.

BOMBES avec charge d'éclatement: Nos ONU 0033 et 0291

Objets explosibles qui sont lâchés d'un aéronef, avec moyens propres d'amorçage ne possédant pas au moins deux dispositifs de sécurité efficaces.

BOMBES CONTENANT UN LIQUIDE INFLAMMABLE, avec charge d'éclatement: Nos ONU 0399 et 0400

Objets qui sont lâchés d'un aéronef et qui sont constitués d'un réservoir rempli de liquide inflammable et d'une charge d'éclatement.

BOMBES PHOTO-ÉCLAIR: No ONU 0038

Objets explosibles qui sont lâchés d'un aéronef en vue de produire un éclairage intense et de courte durée pour la prise de vue photographique. Ils contiennent une charge d'explosif détonant sans moyens propres d'amorçage ou avec moyens propres d'amorçage possédant au moins deux dispositifs de sécurité efficaces.

BOMBES PHOTO-ÉCLAIR: No ONU 0037

Objets explosibles qui sont lâchés d'un aéronef en vue de produire un éclairage intense et de courte durée pour la prise de vue photographique. Ils contiennent une charge d'explosif détonant avec moyens propres d'amorçage ne possédant pas au moins deux dispositifs de sécurité efficaces.

BOMBES PHOTO-ÉCLAIR: Nos ONU 0039 et 0299

Objets explosibles lâchés d'un aéronef en vue de produire un éclairage intense et de courte durée pour la prise de vue photographique. Ils contiennent une composition photo-éclair.

CAPSULES DE SONDAGE EXPLOSIVES: Nos ONU 0374 et 0375

Objets constitués d'une charge détonante, sans leurs moyens propres d'amorçage ou avec leurs moyens propres d'amorçage possédant au moins deux dispositifs de sécurité efficaces. Ils sont lâchés d'un navire et fonctionnent lorsqu'ils atteignent une profondeur prédéterminée ou le fond de la mer.

CAPSULES DE SONDAGE EXPLOSIVES: Nos ONU 0296 et 0204

Objets constitués d'une charge détonante avec leurs moyens propres d'amorçage ne possédant pas au moins deux dispositifs de sécurité efficaces. Ils sont lâchés d'un navire et fonctionnent lorsqu'ils atteignent une profondeur prédéterminée ou le fond de la mer.

CARTOUCHES À BLANC POUR ARMES: Nos ONU 0326, 0413, 0327, 0338 et 0014

Munitions constituées d'une douille fermée, avec amorce à percussion centrale ou annulaire, et d'une charge de poudre sans fumée ou de poudre noire, mais sans projectile. Elles produisent un fort bruit et sont utilisées pour l'entraînement, pour le salut, comme charges propulsives, dans les pistolets-starters, etc. Les munitions à blanc sont comprises sous cette dénomination.

CARTOUCHES À BLANC POUR ARMES DE PETIT CALIBRE: Nos ONU 0327, 0338 et 0014

Munitions constituées d'une douille fermée avec amorce à percussion centrale ou annulaire et contenant une charge propulsive de poudre sans fumée ou de poudre noire. Les douilles ne contiennent pas de projectiles. Elles sont destinées à être tirées par des armes d'un calibre ne dépassant pas 19,1 mm et servent à produire un fort bruit et sont utilisées pour l'entraînement, pour le salut, comme charge propulsive, dans les pistolets-starters, etc.

CARTOUCHES À BLANC POUR OUTILS: No ONU 0014

Objets, utilisés dans les outils, constitués d'une douille fermée, avec amorce à percussion centrale ou annulaire, et avec ou sans charge de poudre sans fumée ou de poudre noire, mais sans projectile.

CARTOUCHES À PROJECTILE INERTE POUR ARMES: Nos ONU 0328, 0417, 0339 et 0012

Munitions constituées d'un projectile sans charge d'éclatement mais avec une charge propulsive et avec ou sans amorce. Elles peuvent comporter un traceur, à condition que le danger prédominant soit celui de la charge propulsive.

Objets, utilisés dans les outils, constitués d'une douille fermée, avec amorce à percussion centrale ou annulaire, et avec ou sans charge de poudre sans fumée ou de poudre noire, mais sans projectile.

CARTOUCHES DE SIGNALISATION: Nos ONU 0054, 0312 et 0405

Objets conçus pour lancer des signaux lumineux colorés ou d'autres signaux à l'aide de pistolets signaleurs, etc.

CARTOUCHES-ÉCLAIR: Nos ONU 0049 et 0050

Objets constitués d'une enveloppe, d'une amorce et de poudre éclair, le tout assemblé en un ensemble prêt pour le tir.

CARTOUCHES POUR ARMES avec charge d'éclatement: Nos ONU 0006, 0321 et 0412

Munitions comprenant un projectile avec une charge d'éclatement sans moyens propres d'amorçage ou avec ses moyens propres d'amorçage possédant au moins deux dispositifs de sécurité efficaces, et d'une charge propulsive avec ou sans amorce. Les munitions encartouchées, les munitions semi-encartouchées et les munitions à charge séparée, lorsque les éléments sont emballés en commun, sont comprises sous cette dénomination.

CARTOUCHES POUR ARMES avec charge d'éclatement: Nos ONU 0005, 0007 et 0348

Munitions constituées d'un projectile avec une charge d'éclatement avec ses moyens propres d'amorçage ne possédant pas au moins deux dispositifs de sécurité efficaces et d'une charge propulsive avec ou sans amorce. Les munitions encartouchées, les munitions semi-encartouchées et les munitions à charge séparée, lorsque les éléments sont emballés en commun, sont comprises sous cette dénomination.

CARTOUCHES POUR ARMES DE PETIT CALIBRE: Nos ONU 0417, 0339 et 0012

Munitions constituées d'une douille avec amorce à percussion centrale ou annulaire et contenant une charge propulsive ainsi qu'un projectile solide. Elles sont destinées à être tirées par des armes à feu d'un calibre ne dépassant pas 19,1 mm. Les cartouches de chasse de tout calibre sont comprises dans cette définition.

NOTA: *Ne sont pas compris sous cette dénomination les objets suivants: CARTOUCHES À BLANC POUR ARMES DE PETIT CALIBRE. Ils figurent séparément sur la liste. De même ne sont pas comprises certaines cartouches pour armes militaires de petit calibre, qui figurent sur la liste sous CARTOUCHES À PROJECTILE INERTE POUR ARMES.*

CARTOUCHES POUR PUITS DE PÉTROLE: Nos ONU 0277 et 0278

Objets constitués d'une enveloppe de faible épaisseur en carton, en métal ou en une autre matière contenant seulement une poudre propulsive qui projette un projectile durci pour perforer l'enveloppe des puits de pétrole.

NOTA*: Ne sont pas compris sous cette dénomination les objets suivants: CHARGES CREUSES INDUSTRIELLES. Ils figurent séparément sur la liste.*

CARTOUCHES POUR PYROMÉCANISMES: Nos ONU 0381, 0275, 0276 et 0323

Objets conçus pour exercer des actions mécaniques. Ils sont constitués d'une enveloppe avec une charge déflagrante et de moyens d'allumage. Les produits gazeux de la déflagration provoquent un gonflage, un mouvement linéaire ou rotatif, ou bien actionnent des diaphragmes, des soupapes ou des interrupteurs, ou bien lancent des attaches ou projettent des agents d'extinction.

CHARGES CREUSES sans détonateur: Nos ONU 0059, 0439, 0440 et 0441

Objets constitués d'une enveloppe contenant une charge d'explosif détonant, comportant un évidement garni d'un revêtement rigide, sans leurs moyens propres d'amorçage. Ils sont conçus pour produire un effet de jet perforant de grande puissance.

CHARGES D'ÉCLATEMENT À LIANT PLASTIQUE: Nos ONU 0457, 0458, 0459 et 0460

Objets constitués d'une charge d'explosif détonant à liant plastique, fabriquée sous une forme spécifique, sans enveloppe et sans moyens propres d'amorçage. Ils sont conçus comme composants de munitions tels que têtes militaires.

CHARGES DE DÉMOLITION: No ONU 0048

Objets contenant une charge d'explosif détonant dans une enveloppe en carton, plastique, métal ou autre matière. Les objets sont sans moyens propres d'amorçage ou avec leurs moyens propres d'amorçage possédant au moins deux dispositifs de sécurité efficaces.

NOTA: *Ne sont pas compris sous cette dénomination les objets suivants: BOMBES, MINES, PROJECTILES. Ils figurent séparément dans la liste.*

CHARGES DE DISPERSION: No ONU 0043

Objets constitués d'une faible charge d'explosif servant à ouvrir les projectiles ou autres munitions afin d'en disperser le contenu.

CHARGES DE RELAIS EXPLOSIFS: No ONU 0060

Objets constitués d'un faible renforçateur amovible placé dans la cavité d'un projectile entre la fusée et la charge d'éclatement.

CHARGES EXPLOSIVES INDUSTRIELLES sans détonateur: Nos ONU 0442, 0443, 0444 et 0445

Objets constitués d'une charge d'explosif détonant, sans leurs moyens propres d'amorçage, utilisés pour le soudage, l'assemblage, le formage et autres opérations métallurgiques effectuées à l'explosif.

CHARGES PROPULSIVES: Nos ONU 0271, 0415, 0272 et 0491

Objets constitués d'une charge de poudre propulsive se présentant sous une forme quelconque, avec ou sans enveloppe destinés à être utilisés comme composant d'un propulseur, ou pour modifier la traînée des projectiles.

CHARGES PROPULSIVES POUR CANON: Nos ONU 0279, 0414 et 0242

Charges de poudre propulsive sous quelque forme que ce soit pour les munitions à charge séparée pour canon.

CHARGES SOUS-MARINES: No ONU 0056

Objets constitués d'une charge d'explosif détonant contenue dans un fût ou un projectile sans moyens propres d'amorçage ou avec leurs moyens propres d'amorçage possédant au moins deux dispositifs de sécurité efficaces. Ils sont conçus pour détoner sous l'eau.

CISAILLES PYROTECHNIQUES EXPLOSIVES: No ONU 0070

Objets constitués d'un dispositif tranchant poussé sur une enclume par une petite charge déflagrante.

COMPOSANTS DE CHAÎNE PYROTECHNIQUE, N.S.A.: Nos ONU 0461, 0382, 0383 et 0384

Objets contenant un explosif, conçus pour transmettre la détonation ou la déflagration dans une chaîne pyrotechnique.

CORDEAU D'ALLUMAGE à enveloppe métallique: No ONU 0103

Objet constitué d'un tube de métal contenant une âme d'explosif déflagrant.

CORDEAU DÉTONANT À CHARGE RÉDUITE à enveloppe métallique: No ONU 0104

Objet constitué d'une âme d'explosif détonant enfermée dans une enveloppe en métal mou recouverte ou non d'une gaine protectrice. La quantité de matière explosible est limitée de façon à ce que seul un faible effet soit produit à l'extérieur du cordeau.

CORDEAU DÉTONANT à enveloppe métallique: Nos ONU 0290 et 0102

Objet constitué d'une âme d'explosif détonant enfermée dans une enveloppe en métal mou, recouverte ou non d'une gaine protectrice.

CORDEAU DÉTONANT À SECTION PROFILÉE: Nos ONU 0288 et 0237

Objets constitués d'une âme d'explosif détonant à section en V recouverte d'une gaine flexible.

CORDEAU DÉTONANT souple: Nos ONU 0065 et 0289

Objet constitué d'une âme d'explosif détonant enfermée dans une enveloppe textile tissée, recouverte ou non d'une gaine de plastique ou d'un autre matériau. La gaine n'est pas nécessaire si l'enveloppe textile tissée est étanche aux pulvérulents.

DÉTONATEURS de mine (de sautage) ÉLECTRIQUES: Nos ONU 0030, 0255 et 0456

Objets spécialement conçus pour l'amorçage des explosifs de mine. Ils peuvent être conçus pour détoner instantanément ou peuvent contenir un élément retardeur. Les détonateurs électriques sont amorcés par un courant électrique.

DÉTONATEURS de mine (de sautage) ÉLECTRONIQUES programmables: Nos ONU 0511, 0512 et 0513

Détonateurs dotés de dispositifs de sûreté et de sécurité améliorés, utilisant des composants électroniques pour transmettre un signal de mise à feu avec des commandes validées et des communications sécurisées. Les détonateurs de ce type ne peuvent pas être initiés par d'autres moyens.

DÉTONATEURS de mine (de sautage) NON ÉLECTRIQUES: Nos ONU 0029, 0267 et 0455

Objets spécialement conçus pour l'amorçage des explosifs de mine. Ils peuvent être conçus pour détoner instantanément ou peuvent contenir un élément retardeur. Les détonateurs non électriques sont amorcés par des éléments tels que tube conducteur d'onde de choc, tube conducteur de flamme, mèche de mineur, autre dispositif d'allumage ou cordeau détonant souple. Les relais détonants sans cordeau détonant sont compris sous cette dénomination.

DÉTONATEURS POUR MUNITIONS: Nos ONU 0073, 0364, 0365 et 0366

Objets constitués d'un petit étui en métal ou en plastique contenant des explosifs tels que l'azoture de plomb, la penthrite ou des combinaisons d'explosifs. Ils sont conçus pour déclencher le fonctionnement d'une chaîne de détonation.

DISPOSITIFS ÉCLAIRANTS AÉRIENS: Nos ONU 0420, 0421, 0093, 0403 et 0404

Objets constitués de matières pyrotechniques et conçus pour être lâchés d'un aéronef pour éclairer, identifier, signaler ou avertir.

DISPOSITIFS ÉCLAIRANTS DE SURFACE: Nos ONU 0418, 0419 et 0092

Objets constitués de matières pyrotechniques et conçus pour être utilisés au sol pour éclairer, identifier, signaler ou avertir.

DISPOSITIFS PYROTECHNIQUES DE SÉCURITÉ: No. ONU 0503

Objets contenant des matières pyrotechniques ou des marchandises dangereuses d'autres classes et qui sont utilisés dans des véhicules, des bateaux ou des aéronefs pour améliorer la sécurité des personnes. Des exemples de dispositifs de sécurité sont les générateurs de gaz pour sac gonflable, les modules de sac gonflable, les rétracteurs de ceinture de sécurité et les dispositifs pyromécaniques. Ces dispositifs pyromécaniques sont des composants assemblés pour assurer, entre autres, des fonctions de séparation, de verrouillage ou de retenue des occupants.

DOUILLES DE CARTOUCHES VIDES AMORCÉES: Nos ONU 0379 et 0055

Objets constitués d'une douille de métal, de plastique ou d'autre matière non inflammable, dans laquelle le seul composant explosif est l'amorce.

DOUILLES COMBUSTIBLES VIDES ET NON AMORCÉES: Nos ONU 0447 et 0446

Objets constitués des douilles réalisées partiellement ou entièrement à partir de nitrocellulose.

ÉCHANTILLONS D'EXPLOSIFS, autres que les explosifs d'amorçage: No ONU 0190

Matières ou objets explosibles nouveaux ou existants, non encore affectés à un nom du tableau A du chapitre 3.2 et transportés conformément aux instructions de l'autorité compétente et généralement en petites quantités, aux fins entre autres d'essai, de classement, de recherche et de développement, de contrôle de qualité ou en tant qu'échantillons commerciaux.

NOTA: *Les matières ou objets explosibles déjà affectés à une autre dénomination du tableau A du chapitre 3.2 ne sont pas compris sous cette dénomination.*

ENGINS AUTOPROPULSÉS À PROPERGOL LIQUIDE, avec charge d'éclatement: Nos ONU 0397 et 0398

Objets constitués d'un cylindre équipé d'une ou plusieurs tuyères contenant un combustible liquide ainsi que d'une tête militaire. Les missiles guidés sont compris sous cette dénomination.

ENGINS AUTOPROPULSÉS à tête inerte: Nos ONU 0183 et 0502

Objets constitués d'un propulseur et d'une tête inerte. Les missiles guidés sont compris sous cette dénomination.

ENGINS AUTOPROPULSÉS avec charge d'éclatement: Nos ONU 0181 et 0182

Objets constitués d'un propulseur et d'une tête militaire, sans leurs moyens propres d'amorçage ou avec leurs moyens propres d'amorçage possédant au moins deux dispositifs de sécurité efficaces. Les missiles guidés sont compris sous cette dénomination.

ENGINS AUTOPROPULSÉS avec charge d'éclatement: Nos ONU 0180 et 0295

Objets constitués d'un propulseur et d'une tête militaire, avec leurs moyens propres d'amorçage ne possédant pas au moins deux dispositifs de sécurité efficaces. Les missiles guidés sont compris sous cette dénomination.

ENGINS AUTOPROPULSÉS avec charge d'expulsion: Nos ONU 0436, 0437 et 0438

Objets constitués d'un propulseur et d'une charge servant à éjecter la charge utile de la tête de l'engin. Les missiles guidés sont compris sous cette dénomination.

ENGINS HYDROACTIFS avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive: Nos ONU 0248 et 0249

Objets dont le fonctionnement est basé sur une réaction physico-chimique de leur contenu avec l'eau.

EXPLOSIF DE MINE (DE SAUTAGE) DU TYPE A: No ONU 0081

Matières constituées de nitrates organiques liquides tels que la nitroglycérine ou un mélange de ces composants avec un ou plusieurs des composants suivants: nitrocellulose, nitrate d'ammonium ou autres nitrates inorganiques, dérivés nitrés aromatiques ou matières combustibles telles que farine de bois et aluminium en poudre. Elles peuvent contenir des composants inertes tels que le kieselguhr et d'autres additifs tels que des colorants ou des stabilisants. Ces matières explosives doivent être sous la forme de poudre ou avoir une consistance gélatineuse ou élastique. Les dynamites, les dynamites-gommes et les dynamites-plastiques sont comprises sous cette dénomination.

EXPLOSIF DE MINE (DE SAUTAGE) DU TYPE B: Nos ONU 0082 et 0331

Matières constituées:

a) soit d'un mélange de nitrate d'ammonium ou d'autres nitrates inorganiques avec un explosif tel que le trinitrotoluène, avec ou sans autre matière telle que la farine de bois et l'aluminium en poudre,

b) soit d'un mélange de nitrate d'ammonium ou d'autres nitrates inorganiques avec d'autres matières combustibles non explosives. Dans chaque cas, elles peuvent contenir des composants inertes tels que le kieselguhr et des additifs tels que des colorants ou des

stabilisants. De tels explosifs ne doivent contenir ni nitroglycérine, ni nitrates organiques liquides similaires, ni chlorates.

EXPLOSIF DE MINE (DE SAUTAGE) DU TYPE C: No ONU 0083

Matières constituées d'un mélange soit de chlorate de potassium ou de sodium, soit de perchlorate de potassium, de sodium ou d'ammonium avec des dérivés nitrés organiques ou des matières combustibles telles que la farine de bois ou l'aluminium en poudre ou un hydrocarbure.

Elles peuvent contenir des composants inertes tels que le kieselguhr et des additifs tels que des colorants ou des stabilisants. De tels explosifs ne doivent contenir ni nitroglycérine ni nitrates organiques liquides similaires.

EXPLOSIF DE MINE (DE SAUTAGE) DU TYPE D: No ONU 0084

Matières constituées d'un mélange de composés nitrés organiques et de matières combustibles telles que les hydrocarbures ou l'aluminium en poudre. Elles peuvent contenir des composants inertes tels que le kieselguhr et des additifs tels que des colorants ou des stabilisants. De tels explosifs ne doivent contenir ni nitroglycérine, ni nitrates organiques liquides similaires, ni chlorates, ni nitrate d'ammonium. Les explosifs plastiques en général sont compris sous cette dénomination.

EXPLOSIF DE MINE (DE SAUTAGE) DU TYPE E: Nos ONU 0241 et 0332

Matières constituées d'eau comme composant essentiel et de fortes proportions de nitrate d'ammonium ou d'autres comburants qui sont tout ou partie en solution. Les autres composants peuvent être des dérivés nitrés tels que le trinitrotoluène, des hydrocarbures ou l'aluminium en poudre. Elles peuvent contenir des composants inertes tels que le kieselguhr et des additifs tels que des colorants ou des stabilisants. Les bouillies explosives, les émulsions explosives et les gels explosifs aqueux sont compris sous cette dénomination.

FUSÉES-ALLUMEURS: Nos ONU 0316, 0317 et 0368

Objets qui contiennent des composants explosifs primaires et qui sont conçus pour provoquer une déflagration dans les munitions. Ils comportent des composants mécaniques, électriques, chimiques ou hydrostatiques pour déclencher la déflagration. Ils possèdent généralement des dispositifs de sécurité.

FUSÉES-DÉTONATEURS: Nos ONU 0106, 0107, 0257 et 0367

Objets qui contiennent des composants explosifs et qui sont conçus pour provoquer une détonation dans les munitions. Ils comportent des composants mécaniques, électriques, chimiques ou hydrostatiques pour amorcer la détonation. Ils contiennent généralement des dispositifs de sécurité.

FUSÉES-DÉTONATEURS avec dispositifs de sécurité: Nos ONU 0408, 0409 et 0410

Objets qui contiennent des composants explosifs et qui sont conçus pour provoquer une détonation dans les munitions. Ils comportent des composants mécaniques, électriques, chimiques ou hydrostatiques pour amorcer la détonation. La fusée-détonateur doit posséder au moins deux dispositifs de sécurité efficaces.

GALETTE HUMIDIFIÉE avec au moins 17 % (masse) d'alcool; GALETTE HUMIDIFIÉE avec au moins 25 % (masse) d'eau: Nos ONU 0433 et 0159

Matière constituée de nitrocellulose imprégnée d'au plus de 60 % de nitroglycérine ou d'autres nitrates organiques liquides ou d'un mélange de ces liquides.

GRENADES à main ou à fusil avec charge d'éclatement: Nos ONU 0284 et 0285

Objets qui sont conçus pour être lancés à la main ou à l'aide d'un fusil. Ils sont sans leurs moyens propres d'amorçage ou avec leurs moyens propres d'amorçage possédant au moins deux dispositifs de sécurité efficaces.

GRENADES à main ou à fusil avec charge d'éclatement: Nos ONU 0292 et 0293

Objets qui sont conçus pour être lancés à la main ou à l'aide d'un fusil. Ils sont avec leurs moyens propres d'amorçage ne possédant pas plus de deux dispositifs de sécurité.

GRENADES D'EXERCICE à main ou à fusil: Nos ONU 0372, 0318, 0452 et 0110

Objets sans charge d'éclatement principale, conçus pour être lancés à la main ou à l'aide d'un fusil. Ils contiennent le système d'amorçage et peuvent contenir une charge de marquage.

HEXOTONAL: No ONU 0393

Matière constituée d'un mélange intime de cyclotriméthylène-trinitramine (RDX), de trinitrotoluène (TNT) et d'aluminium.

HEXOLITE (HEXOTOL) sèche ou humidifiée avec moins de 15 % (masse) d'eau: No ONU 0118

Matière constituée d'un mélange intime de cylcotriméthylène-trinitramine (RDX) et de trinitrotoluène (TNT). La "composition B" est comprise sous cette dénomination.

INFLAMMATEURS (ALLUMEURS): Nos ONU 0121, 0314, 0315, 0325 et 0454

Objets contenant une ou plusieurs matières explosibles, utilisés pour déclencher une déflagration dans une chaîne pyrotechnique. Ils peuvent être actionnés chimiquement, électriquement ou mécaniquement.

NOTA: *Ne sont pas compris sous cette dénomination les objets suivants: MÈCHES À COMBUSTION RAPIDE; CORDEAU D'ALLUMAGE; MÈCHE NON DÉTONANTE; FUSÉES-ALLUMEURS; ALLUMEURS POUR MÈCHE DE MINEUR; AMORCES À PERCUSSION; AMORCES TUBULAIRES. Ils figurent séparément dans la liste.*

MATIÈRES EXPLOSIVES TRÈS PEU SENSIBLES (MATIÈRES ETPS) N.S.A.: No ONU 0482

Matières qui présentent un danger d'explosion en masse mais qui sont si peu sensibles que la probabilité d'amorçage ou de passage de la combustion à la détonation (dans les conditions normales de transport) est très faible et qui ont subi des épreuves de la série 5.

MÈCHE À COMBUSTION RAPIDE: No ONU 0066

Objet constitué de fils textiles couverts de poudre noire ou d'une autre composition pyrotechnique à combustion rapide et d'une enveloppe protectrice souple, ou constitué d'une âme de poudre noire entourée d'une toile tissée souple. Il brûle avec une flamme extérieure qui progresse le long de la mèche et sert à transmettre l'allumage d'un dispositif à une charge ou à une amorce.

MÈCHE DE MINEUR (MÈCHE LENTE ou CORDEAU BICKFORD): No ONU 0105

Objet constitué d'une âme de poudre noire à grains fins entourée d'une enveloppe textile souple, tissée, revêtue d'une ou plusieurs gaines protectrices. Lorsqu'il est allumé, il brûle à une vitesse prédéterminée sans aucun effet explosif extérieur.

MÈCHE NON DÉTONANTE: No ONU 0101

Objets constitués de fils de coton imprégnés de pulvérin. Ils brûlent avec une flamme extérieure et sont utilisés dans les chaînes d'allumage des artifices de divertissement, etc.

MINES avec charge d'éclatement: Nos ONU 0137 et 0138

Objets constitués généralement de récipients en métal ou en matériau composite remplis d'un explosif secondaire détonant, sans leurs moyens propres d'amorçage ou avec leurs moyens propres d'amorçage possédant au moins deux dispositifs de sécurité efficaces. Ils sont conçus pour fonctionner au passage des bateaux, des véhicules ou du personnel. Les "torpilles Bangalore" sont comprises sous cette dénomination.

MINES avec charge d'éclatement: Nos ONU 0136 et 0294

Objets constitués généralement de récipients en métal ou en matériau composite remplis d'un explosif secondaire détonant, avec leurs moyens propres d'amorçage ne possédant pas au moins deux dispositifs de sécurité efficaces. Ils sont conçus pour fonctionner au passage des bateaux, des véhicules ou du personnel. Les "torpilles Bangalore" sont comprises sous cette dénomination.

MUNITIONS D'EXERCICE: Nos ONU 0362 et 0488

Munitions dépourvues de charge d'éclatement principale, mais contenant une charge de dispersion ou d'expulsion. Généralement, elles contiennent aussi une fusée et une charge propulsive.

NOTA: *Ne sont pas compris sous cette dénomination les objets suivants: GRENADES D'EXERCICE. Ils figurent séparément dans la liste.*

MUNITIONS ÉCLAIRANTES avec ou sans charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive Nos ONU 0171, 0254 et 0297

Munitions conçues pour produire une source unique de lumière intense en vue d'éclairer un espace. Les cartouches éclairantes, les grenades éclairantes, les projectiles éclairants, les bombes éclairantes et les bombes de repérage sont compris sous cette dénomination.

NOTA: *Ne sont pas compris sous cette dénomination les objets suivants: ARTIFICES DE SIGNALISATION À MAIN, CARTOUCHES DE SIGNALISATION, DISPOSITIFS ÉCLAIRANTS AÉRIENS, DISPOSITIFS ÉCLAIRANTS DE SURFACE ET SIGNAUX DE DÉTRESSE. Ils figurent séparément dans la liste.*

MUNITIONS FUMIGÈNES avec ou sans charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive Nos ONU 0015, 0016 et 0303

Munitions contenant une matière fumigène telle que mélange acide chlorosulfonique, tétrachlorure de titane ou une composition pyrotechnique produisant de la fumée à base d'hexacloroéthane ou de phosphore rouge. Sauf lorsque la matière est elle-même un explosif, les munitions contiennent également un ou plusieurs éléments suivants: charge propulsive avec amorce et charge d'allumage, fusée avec charge de dispersion ou charge d'expulsion. Les grenades fumigènes sont comprises sous cette dénomination.

NOTA: *Ne sont pas compris sous cette dénomination les objets suivants: SIGNAUX FUMIGÈNES. Ils figurent séparément dans la liste.*

MUNITIONS FUMIGÈNES AU PHOSPHORE BLANC avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive: Nos ONU 0245 et 0246

Munitions contenant du phosphore blanc en tant que matière fumigène. Elles contiennent également un ou plusieurs des éléments suivants: charge propulsive avec amorce et charge d'allumage, fusée avec charge de dispersion ou charge d'expulsion. Les grenades fumigènes sont comprises sous cette dénomination.

MUNITIONS INCENDIAIRES à liquide ou à gel, avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive: No ONU 0247

Munitions contenant une matière incendiaire liquide ou sous forme de gel. Sauf lorsque la matière incendiaire est elle-même un explosif, elles contiennent un ou plusieurs des éléments suivants: charge propulsive avec amorce et charge d'allumage, fusée avec charge de dispersion ou charge d'expulsion.

MUNITIONS INCENDIAIRES avec ou sans charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive Nos ONU 0009, 0010 et 0300

Munitions contenant une composition incendiaire. Sauf lorsque la composition est elle-même un explosif, elles contiennent également un ou plusieurs des éléments suivants: charge propulsive avec amorce et charge d'allumage, fusée avec charge de dispersion ou charge d'expulsion.

MUNITIONS INCENDIAIRES AU PHOSPHORE BLANC avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive: Nos ONU 0243 et 0244

Munitions contenant du phosphore blanc comme matière incendiaire. Elles contiennent aussi un ou plusieurs des éléments suivants: charge propulsive avec amorce et charge d'allumage, fusée avec charge de dispersion ou charge d'expulsion.

MUNITIONS LACRYMOGÈNES avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive Nos ONU 0018, 0019 et 0301

Munitions contenant une matière lacrymogène. Elles contiennent aussi un ou plusieurs des éléments suivants: matière pyrotechnique, charge propulsive avec amorce et charge d'allumage, fusée avec charge de dispersion ou charge d'expulsion.

MUNITIONS POUR ESSAIS: No ONU 0363

Munitions contenant une matière pyrotechnique, utilisées pour éprouver l'efficacité ou la puissance de nouvelles munitions ou de nouveaux éléments ou ensembles d'armes.

OBJETS EXPLOSIFS, EXTRÊMEMENT PEU SENSIBLES (OBJETS EEPS): No ONU 0486

Objets contenants principalement des matières extrêmement peu sensibles qui ne révèlent qu'une probabilité négligeable d'amorçage ou de propagation accidentels dans des conditions de transport normales et qui ont subi la série d'épreuves 7.

OBJETS PYROPHORIQUES: No ONU 0380

Objets qui contiennent une matière pyrophorique (susceptible d'inflammation spontanée lorsqu'elle est exposée à l'air) et une matière ou un composant explosif. Les objets contenant du phosphore blanc ne sont pas compris sous cette dénomination.

OBJETS PYROTECHNIQUES à usage technique: Nos ONU 0428, 0429, 0430, 0431 et 0432

Objets qui contiennent des matières pyrotechniques et qui sont destinés à des usages techniques tels que production de chaleur, production de gaz, effets scéniques, etc.

NOTA: *Ne sont pas compris sous cette dénomination les objets suivants: toutes les munitions; ARTIFICES DE DIVERTISSEMENT, ARTIFICES DE SIGNALISATION À MAIN, ATTACHES PYROTECHNIQUES EXPLOSIVES, CARTOUCHES DE SIGNALISATION, CISAILLES PYROTECHNIQUES EXPLOSIVES, DISPOSITIFS ÉCLAIRANTS AÉRIENS, DISPOSITIFS ÉCLAIRANTS DE SURFACE, PÉTARDS DE CHEMIN DE FER, RIVETS EXPLOSIFS, SIGNAUX DE DÉTRESSE, SIGNAUX FUMIGÈNES. Ils figurent séparément dans la liste.*

OCTOLITE (OCTOL) sèche ou humidifiée avec moins de 15 % (masse) d'eau: No ONU 0266

Matière constituée d'un mélange intime de cyclotétraméthylène-tétranitramine (HMX) et de trinitrotoluène (TNT)

OCTONAL: No ONU 0496

Matière constituée d'un mélange intime de cyclotétraméthylène-tétranitramine (HMX), de trinitrotoluène (TNT) et d'aluminium.

PENTOLITE (sèche) ou humidifiée avec moins de 15 % (masse) d'eau: No ONU 0151

Matière constituée d'un mélange intime de tétranitrate de pentaérythrite (PETN) et de trinitrotoluène (TNT).

PERFORATEURS À CHARGE CREUSE pour puits de pétrole, sans détonateur: Nos ONU 0124 et 0494

Objets constitués d'un tube d'acier ou d'une bande métallique sur lequel sont disposées des charges creuses reliées par cordeau détonant, sans moyens propres d'amorçage.

PÉTARDS DE CHEMIN DE FER: Nos ONU 0192, 0492, 0493 et 0193

Objets contenant une matière pyrotechnique qui explose très bruyamment lorsque l'objet est écrasé. Ils sont conçus pour être placés sur un rail.

POUDRE ÉCLAIR: Nos ONU 0094 et 0305

Matière pyrotechnique qui, lorsqu'elle est allumée, émet une lumière intense.

POUDRE NOIRE sous forme de grains ou de pulvérin: No ONU 0027

Matière constituée d'un mélange intime de charbon de bois ou autre charbon et de nitrate de potassium ou de nitrate de sodium, avec ou sans soufre.

POUDRE NOIRE COMPRIMÉE ou POUDRE NOIRE EN COMPRIMÉS: No ONU 0028

Matière constituée de poudre noire sous forme comprimée.

POUDRES SANS FUMÉE: Nos ONU 0160, 0161 et 0509

Matières à base de nitrocellulose utilisée comme poudre propulsive. Les poudres à simple base (nitrocellulose seule), celles à double base (telles que nitrocellulose et nitroglycérine) et celles à triple base (telles que nitrocellulose/nitroglycérine/nitroguanidine) sont comprises sous cette dénomination.

NOTA: *Les charges de poudre sans fumée coulée, comprimée ou en gargousse figurent sous la dénomination CHARGES PROPULSIVES ou CHARGES PROPULSIVES POUR CANON.*

PROJECTILES avec charge d'éclatement: Nos ONU 0168, 0169 et 0344

Objets tels qu'obus ou balle tirés d'un canon ou d'une autre pièce d'artillerie. Ils sont sans leurs moyens propres d'amorçage ou avec leur moyens propres d'amorçage possédant au moins deux dispositifs de sécurité efficaces.

PROJECTILES avec charge d'éclatement: Nos ONU 0167 et 0324

Objets tels qu'obus ou balle tirés d'un canon ou d'une autre pièce d'artillerie. Ils sont avec leurs moyens propres d'amorçage ne possédant pas au moins deux dispositifs de sécurité efficaces.

PROJECTILES avec charge de dispersion ou charge d'expulsion: Nos ONU 0346 et 0347

Objets tels qu'obus ou balle tirés d'un canon ou d'une autre pièce d'artillerie. Ils sont sans leurs moyens propres d'amorçage ou avec leurs moyens propres d'amorçage possédant au moins deux dispositifs de sécurité efficaces. Ils sont utilisés pour répandre des matières colorantes en vue d'un marquage, ou d'autres matières inertes.

PROJECTILES avec charge de dispersion ou charge d'expulsion: Nos ONU 0426 et 0427

Objets tels qu'obus ou balle tirés d'un canon ou d'une autre pièce d'artillerie. Ils sont avec leurs moyens propres d'amorçage ne possédant pas au moins deux dispositifs de sécurité efficaces. Ils sont utilisés pour répandre des matières colorantes en vue d'un marquage, ou d'autres matières inertes.

PROJECTILES avec charge de dispersion ou charge d'expulsion: Nos ONU 0434 et 0435

Objets tels qu'obus ou balle tirés d'un canon ou d'une autre pièce d'artillerie, d'un fusil ou d'une autre arme de petit calibre. Ils sont utilisés pour répandre des matières colorantes en vue d'un marquage, ou d'autres matières inertes.

PROJECTILES inertes avec traceur: Nos ONU 0424, 0425 et 0345

Objets tels qu'obus ou balle tirés d'un canon ou d'une autre pièce d'artillerie, d'un fusil ou d'une autre arme de petit calibre.

PROPERGOL, LIQUIDE: Nos ONU 0497 et 0495

Matière constituée d'un explosif liquide déflagrant, utilisée pour la propulsion.

PROPERGOL, SOLIDE: Nos ONU 0498, 0499 et 0501

Matière constituée d'un explosif solide déflagrant, utilisée pour la propulsion.

PROPULSEURS: Nos ONU 0186, 0280, 0281, 0510

Objets constitués d'une charge explosive, en général un propergol solide, contenue dans un cylindre équipé d'une ou plusieurs tuyères. Ils sont conçus pour propulser un engin autopropulsé ou un missile guidé.

PROPULSEURS À PROPERGOL LIQUIDE: Nos ONU 0395 et 0396

Objets constitués d'un cylindre équipé d'une ou plusieurs tuyères et contenant un combustible liquide. Ils sont conçus pour propulser un engin autopropulsé ou un missile guidé.

PROPULSEURS CONTENANT DES LIQUIDES HYPERGOLIQUES, avec ou sans charge d'expulsion: Nos ONU 0322 et 0250

Objets constitués d'un combustible hypergolique contenu dans un cylindre équipé d'une ou plusieurs tuyères. Ils sont conçus pour propulser un engin autopropulsé ou un missile guidé.

RENFORCATEURS AVEC DÉTONATEUR: Nos ONU 0225 et 0268

Objets constitués d'une charge d'explosif détonant, avec moyens d'amorçage. Ils sont utilisés pour renforcer le pouvoir d'amorçage des détonateurs ou du cordeau détonant.

RENFORCATEURS sans détonateur: Nos ONU 0042 et 0283

Objets constitués d'une charge d'explosif détonant sans moyens d'amorçage. Ils sont utilisés pour renforcer le pouvoir d'amorçage des détonateurs ou du cordeau détonant.

RIVETS EXPLOSIFS: No ONU 0174

Objets constitués d'une petite charge explosive placée dans un rivet métallique.

ROQUETTES LANCE-AMARRES: Nos ONU 0238, 0240 et 0453

Objets constitués d'un propulseur et conçus pour lancer une amarre.

SIGNAUX DE DÉTRESSE de navires: Nos ONU 0194, 0195, 0505 et 0506

Objets contenant des matières pyrotechniques conçus pour émettre des signaux au moyen de sons, de flammes ou de fumée, ou l'une quelconque de leurs combinaisons.

SIGNAUX FUMIGÈNES: Nos ONU 0196, 0313, 0487, 0197 et 0507

Objets contenant des matières pyrotechniques qui produisent de la fumée. Ils peuvent en outre contenir des dispositifs émettant des signaux sonores.

TÊTES MILITAIRES POUR ENGINS AUTOPROPULSÉS avec charge d'éclatement: Nos ONU 0286 et 0287

Objets constitués d'explosif détonant sans leurs moyens propres d'amorçage ou avec leurs moyens propres d'amorçage contenant au moins deux dispositifs de sécurité efficaces. Ils sont conçus pour être montés sur un engin autopropulsé. Les têtes militaires pour missiles guidés sont comprises sous cette dénomination.

TÊTES MILITAIRES POUR ENGINS AUTOPROPULSÉS avec charge d'éclatement: No ONU 0369

Objets constitués d'explosif détonant avec leurs moyens propres d'amorçage ne possédant pas au moins deux dispositifs de sécurité efficaces. Ils sont conçus pour être montés sur un engin autopropulsé. Les têtes militaires pour missiles guidés sont comprises sous cette dénomination.

TÊTES MILITAIRES POUR ENGINS AUTOPROPULSÉS avec charge de dispersion ou charge d'expulsion: No ONU 0370

Objets constitués d'une charge utile inerte et d'une petite charge détonante ou déflagrante sans leurs moyens propres d'amorçage ou avec leurs moyens propres d'amorçage possédant au moins deux dispositifs de sécurité efficaces. Ils sont conçus pour être montés sur un propulseur en vue de répandre des matières inertes. Les têtes militaires pour missiles guidés sont comprises sous cette dénomination.

TÊTES MILITAIRES POUR ENGINS AUTOPROPULSÉS avec charge de dispersion ou charge d'expulsion: No ONU 0371

Objets constitués d'une charge utile inerte et d'une petite charge détonante ou déflagrante avec leurs moyens propres d'amorçage ne possédant pas au moins deux dispositifs de sécurité efficaces. Ils sont conçus pour être montés sur un propulseur en vue de répandre des matières inertes. Les têtes militaires pour missiles guidés sont comprises sous cette dénomination.

TÊTES MILITAIRES POUR TORPILLES avec charge d'éclatement: No ONU 0221

Objets constitués d'explosif détonant sans leurs moyens propres d'amorçage ou avec leurs moyens propres d'amorçage possédant au moins deux dispositifs de sécurité efficaces. Ils sont conçus pour être montés sur une torpille.

TORPILLES avec charge d'éclatement: No ONU 0451

Objets constitués d'un système non explosif destiné à propulser la torpille dans l'eau et d'une tête militaire sans ses moyens propres d'amorçage ou avec ses moyens propres d'amorçage possédant au moins deux dispositifs de sécurité efficaces.

TORPILLES avec charge d'éclatement: No ONU 0329

Objets constitués d'un système explosif destiné à propulser la torpille dans l'eau et d'une tête militaire sans ses moyens propres d'amorçage ou avec ses moyens propres d'amorçage possédant au moins deux dispositifs de sécurité efficaces.

TORPILLES avec charge d'éclatement: No ONU 0330

Objets constitués d'un système explosif ou non explosif destiné à propulser la torpille dans l'eau et d'une tête militaire avec ses moyens propres d'amorçage ne possédant pas au moins deux dispositifs de sécurité efficaces.

TORPILLES À COMBUSTIBLE LIQUIDE avec tête inerte: No ONU 0450

Objets constitués d'un système explosif liquide destiné à propulser la torpille dans l'eau, avec une tête inerte.

TORPILLES À COMBUSTIBLE LIQUIDE avec ou sans charge d'éclatement: No ONU 449

Objets constitués soit d'un système explosif liquide destiné à propulser la torpille dans l'eau, avec ou sans tête militaire, soit d'un système non explosif liquide destiné à propulser la torpille dans l'eau, avec une tête militaire.

TORPILLES DE FORAGE EXPLOSIVES sans détonateur pour puits de pétrole: No ONU 0099

Objets constitués d'une charge détonante contenue dans une enveloppe, sans leurs moyens propres d'amorçage. Ils servent à fissurer la roche autour des tiges de forage de façon à faciliter l'écoulement du pétrole brut à partir de la roche.

TRACEURS POUR MUNITIONS: Nos ONU 0212 et 0306

Objets fermés contenant des matières pyrotechniques et conçus pour suivre la trajectoire d'un projectile.

TRITONAL: No ONU 0390

Matière constituée d'un mélange de trinitrotoluène (TNT) et d'aluminium.

2.2.2 Classe 2 Gaz

2.2.2.1 *Critères*

2.2.2.1.1 Le titre de la classe 2 couvre les gaz purs, les mélanges de gaz, les mélanges d'un ou plusieurs gaz avec une ou plusieurs autres matières et les objets contenant de telles matières.

Par gaz, on entend une matière qui:

a) à 50 °C a une pression de vapeur supérieure à 300 kPa (3 bar); ou

b) est complètement gazeuse à 20 °C à la pression standard de 101,3 kPa.

NOTA 1: *Le No ONU 1052, FLUORURE D'HYDROGÈNE ANHYDRE est néanmoins classé en classe 8.*

2: *Un gaz pur peut contenir d'autres constituants dus à son procédé de fabrication ou ajoutés pour préserver la stabilité du produit, à condition que la concentration de ces constituants n'en modifie pas le classement ou les conditions de transport, telles que le taux de remplissage, la pression de remplissage ou la pression d'épreuve.*

3: *Les rubriques N.S.A. énumérées en 2.2.2.3 peuvent inclure des gaz purs ainsi que des mélanges.*

2.2.2.1.2 Les matières et objets de la classe 2 sont subdivisés comme suit:

1. *Gaz comprimé*: un gaz qui, lorsqu'il est emballé sous pression pour le transport, est entièrement gazeux à -50 °C; cette catégorie comprend tous les gaz ayant une température critique inférieure ou égale à -50 °C;

2. *Gaz liquéfié:* un gaz qui, lorsqu'il est emballé sous pression pour le transport, est partiellement liquide aux températures supérieures à -50 °C. On distingue:

   Gaz liquéfié à haute pression: un gaz ayant une température critique supérieure à -50 °C et inférieure ou égale à +65 °C; et

   Gaz liquéfié à basse pression: un gaz ayant une température critique supérieure à +65 °C;

3. *Gaz liquéfié réfrigéré:* un gaz qui, lorsqu'il est emballé pour le transport, est partiellement liquide du fait de sa basse température;

4. *Gaz dissous*: un gaz qui, lorsqu'il est emballé sous pression pour le transport, est dissous dans un solvant en phase liquide;

5. Générateurs d'aérosols et récipients de faible capacité contenant du gaz (cartouches à gaz);

6. Autres objets contenant un gaz sous pression;

7. Gaz non comprimés soumis à des prescriptions particulières (échantillons de gaz).

8. Produits chimiques sous pression: matières liquides, pâteuses ou pulvérulentes sous pression auxquelles est ajouté un gaz propulseur qui répond à la définition d'un gaz comprimé ou liquéfié et les mélanges de ces matières.

9. *Gaz adsorbé:* un gaz qui, lorsqu'il est emballé pour le transport, est adsorbé sur un matériau solide poreux résultant en une pression interne du récipient inférieure à 101,3 kPa à 20 °C et inférieure à 300 kPa à 50 °C.

2.2.2.1.3 Les matières et objets de la classe 2, à l'exception des aérosols et des produits chimiques sous pression, sont affectés à l'un des groupes ci-dessous, en fonction des propriétés dangereuses qu'ils présentent:

A asphyxiant;

O comburant;

F inflammable;

T toxique;

TF toxique, inflammable;

TC toxique, corrosif;

TO toxique, comburant;

TFC toxique, inflammable, corrosif;

TOC toxique, comburant, corrosif.

Pour les gaz et mélanges de gaz présentant, d'après ces critères, des propriétés dangereuses relevant de plus d'un groupe, les groupes portant la lettre T ont prépondérance sur tous les autres groupes. Les groupes portant la lettre F ont prépondérance sur les groupes désignés par les lettres A ou O.

NOTA 1: *Dans le Règlement type de l'ONU, dans le Code IMDG et dans les Instructions techniques de l'OACI, les gaz sont affectés à l'une des trois divisions ci-dessous, en fonction du danger principal qu'ils présentent:*

Division 2.1: gaz inflammables (correspond aux groupes désignés par un F majuscule);

Division 2.2: gaz ininflammables, non toxiques (correspond aux groupes désignés par un A ou un O majuscule);

Division 2.3: gaz toxiques (correspond aux groupes désignés par un T majuscule, c'est-à-dire T, TF, TC, TO, TFC et TOC).

2: *Les récipients de faible capacité contenant du gaz (No ONU 2037) sont affectés aux groupes A à TOC en fonction du danger présenté par leur contenu. Pour les aérosols (No ONU 1950), voir 2.2.2.1.6. Pour les produits chimiques sous pression (Nos ONU 3500 à 3505), voir 2.2.2.1.7.*

3: *Les gaz corrosifs sont considérés comme toxiques, et sont donc affectés au groupe TC, TFC ou TOC.*

2.2.2.1.4 Lorsqu'un mélange de la classe 2, nommément mentionné au tableau A du chapitre 3.2 répond à différents critères énoncés aux 2.2.2.1.2 et 2.2.2.1.5, ce mélange doit être classé selon ces critères et affecté à une rubrique N.S.A. appropriée.

2.2.2.1.5 Les matières et objets de la classe 2, à l'exception des aérosols et des produits chimiques sous pression, non nommément mentionnés au tableau A du chapitre 3.2 sont classés sous une rubrique collective énumérée sous 2.2.2.3 conformément aux 2.2.2.1.2 et 2.2.2.1.3. Les critères ci-après s'appliquent:

Gaz asphyxiants

Gaz non comburants, ininflammables et non toxiques et qui diluent ou remplacent l'oxygène normalement présent dans l'atmosphère.

Gaz inflammables

Gaz qui, à une température de 20 °C et à la pression standard de 101,3 kPa:

a) sont inflammables en mélange à 13 % au plus (volume) avec l'air; ou

b) ont une plage d'inflammabilité avec l'air d'au moins 12 points de pourcentage quelle que soit leur limite inférieure d'inflammabilité.

L'inflammabilité doit être déterminée soit au moyen d'épreuves, soit par calcul, selon les méthodes approuvées par l'ISO (voir la norme ISO 10156:2017).

Lorsque les données disponibles sont insuffisantes pour que l'on puisse utiliser ces méthodes, on peut appliquer des méthodes d'épreuves équivalentes reconnues par l'autorité compétente du pays d'origine.

Si le pays d'origine n'est pas Partie contractante à l'ADN, ces méthodes doivent être reconnues par l'autorité compétente du premier pays Partie contractante à l'ADN touché par l'envoi.

Gaz comburants

Gaz qui peuvent, en général par apport d'oxygène, causer ou favoriser plus que l'air la combustion d'autres matières. Ce sont des gaz purs ou des mélanges de gaz dont le pouvoir comburant, déterminé suivant une méthode définie dans la norme ISO 10156:2017, est supérieur à 23,5 %.

Gaz toxiques

NOTA: *Les gaz qui répondent partiellement ou totalement aux critères de toxicité du fait de leur corrosivité doivent être classés comme toxiques. Voir aussi les critères sous le titre "Gaz corrosifs" pour un éventuel danger subsidiaire de corrosivité.*

Gaz qui:

a) sont connus pour être toxiques ou corrosifs pour l'homme au point de présenter un danger pour la santé; ou

b) sont présumés toxiques ou corrosifs pour l'homme parce que leur CL_{50} pour la toxicité aiguë est inférieure ou égale à 5 000 ml/m ^{3} (ppm) lorsqu'ils sont soumis à des essais exécutés conformément au 2.2.61.1.

Pour le classement des mélanges de gaz (y compris les vapeurs de matières d'autres classes), on peut utiliser la formule de calcul ci-dessous:

$$CL_{50}\ (\text{Mélange})\ \text{toxique} = \frac{1}{\sum_{i=1}^{n} \frac{f_i}{T_i}}$$

où

fi = fraction molaire du ième constituant du mélange;

Ti = indice de toxicité du ième constituant du mélange.
est égal à la CL_{50} indiquée dans l'instruction d'emballage P200 du 4.1.4.1 de l'ADR.
Lorsque la valeur CL_{50} n'est pas indiquée dans l'instruction d'emballage P200 du 4.1.4.1 de l'ADR, il faut utiliser la CL_{50} disponible dans la littérature scientifique.
Lorsque la valeur CL_{50} est inconnue, l'indice de toxicité est calculé à partir de la valeur CL_{50} la plus basse de matières ayant des effets physiologiques et chimiques semblables, ou en procédant à des essais si telle est la seule possibilité pratique.

Gaz corrosifs

Les gaz ou mélanges de gaz répondant entièrement aux critères de toxicité du fait de leur corrosivité doivent être classés comme toxiques avec un danger subsidiaire de corrosivité.

Un mélange de gaz qui est considéré comme toxique à cause de ses effets combinés de corrosivité et de toxicité présente un danger subsidiaire de corrosivité lorsqu'on sait par expérience humaine qu'il exerce un effet destructeur sur la peau, les yeux ou les muqueuses, ou lorsque la valeur CL_{50} des constituants corrosifs du mélange est inférieure ou égale à 5 000 ml/m^3 (ppm) quand elle est calculée selon la formule:

$$CL_{50}\ (\text{Mélange})\ \text{corrosif} = \frac{1}{\sum_{i=1}^{n} \frac{fc_i}{Tc_i}}$$

où

fc_i = fraction molaire du i^{ème} constituant corrosif du mélange;

Tc_i = indice de toxicité de la matière corrosive constituant le mélange.
Tc_i est égal à la CL_{50} indiquée dans l'instruction d'emballage P200 du 4.1.4.1 de l'ADR.
Lorsque la valeur CL_{50} n'est pas indiquée dans l'instruction d'emballage P200 du 4.1.4.1 de l'ADR, il faut utiliser la CL_{50} disponible dans la littérature scientifique.
Lorsque la valeur CL_{50} est inconnue, l'indice de toxicité est calculé à partir de la valeur CL_{50} la plus basse de matières ayant des effets physiologiques et chimiques semblables, ou en procédant à des essais si telle est la seule possibilité pratique.

2.2.2.1.6 *Aérosols*

Les aérosols (No ONU 1950) sont affectés à l'un des groupes ci-dessous en fonction des propriétés dangereuses qu'ils présentent:

A asphyxiant;

O comburant;

F inflammable;

T toxique;

C corrosif;

CO corrosif, comburant;

FC inflammable, corrosif;

TF toxique, inflammable;

TC toxique, corrosif;

TO toxique, comburant;

TFC toxique, inflammable, corrosif;

TOC toxique, comburant, corrosif.

La classification dépend de la nature du contenu du générateur d'aérosol.

NOTA: *Les gaz qui répondent à la définition des gaz toxiques selon 2.2.2.1.5 et les gaz identifiés comme "Considéré comme un gaz pyrophorique" par la note de bas de tableau c du tableau 2 de l'instruction d'emballage P200 du 4.1.4.1 de l'ADR ne doivent pas être utilisés comme gaz propulseurs dans les générateurs d'aérosol. Les aérosols dont le contenu répond aux critères du groupe d'emballage I pour la toxicité ou la corrosivité ne sont pas admis au transport (voir aussi 2.2.2.2.2).*

Les critères ci-dessous s'appliquent:

a) L'affectation au groupe A se fait lorsque le contenu ne répond pas aux critères d'affectation à tout autre groupe selon les alinéas b) à f) ci-dessous;

b) L'affectation au groupe O se fait lorsque l'aérosol contient un gaz comburant selon 2.2.2.1.5;

c) L'aérosol doit être affecté au groupe F si le contenu renferme au moins 85 %, en masse, de composants inflammables et si la chaleur chimique de combustion est égale ou supérieure à 30 kJ/g.

Il ne doit pas être affecté au groupe F si le contenu renferme, au plus, 1%, en masse, de composants inflammables et si la chaleur de combustion est inférieure à 20 kJ/g.

Autrement l'aérosol doit subir l'épreuve d'inflammation conformément aux épreuves décrites dans le Manuel d'épreuves et de critères, Partie III, section 31. Les aérosols extrêmement inflammables et les aérosols inflammables doivent être affectés au groupe F;

NOTA: *Les composants inflammables sont des liquides inflammables, solides inflammables ou gaz ou mélanges de gaz inflammables tels que définis dans le Manuel d'épreuves et de critères, Partie III, sous-section 31.1.3, Notas 1 à 3. Cette désignation ne comprend pas les matières pyrophoriques, les matières auto-échauffantes et les matières qui réagissent au contact de l'eau. La chaleur chimique de combustion doit être déterminée avec une des méthodes suivantes ASTM D 240, ISO/FDIS 13943: 1999 (E/F) 86.1 à 86.3 ou NFPA 30B.*

d) L'affectation au groupe T se fait lorsque le contenu, autre que le gaz propulseur à éjecter du générateur d'aérosol, est classé dans la classe 6.1, groupes d'emballage II ou III;

e) L'affectation au groupe C se fait lorsque le contenu, autre que le gaz propulseur à éjecter du générateur d'aérosol, répond aux critères de la classe 8, groupes d'emballage II ou III;

f) Lorsque les critères correspondant à plus d'un des groupes O, F, T et C sont satisfaits, l'affectation se fait, selon le cas, aux groupes CO, FC, TF, TC, TO, TFC ou TOC.

2.2.2.1.7 *Produits chimiques sous pression*

Les produits chimiques sous pression (Nos ONU 3500 à 3505) sont affectés à l'un des groupes ci-dessous en fonction des propriétés dangereuses qu'ils présentent:

A asphyxiant;

F inflammable;

T toxique;

C corrosif;

FC inflammable, corrosif;

TF toxique, inflammable.

La classification dépend des caractéristiques de danger des composants dans les différents états:

Agent de dispersion;

Liquide; ou

Solide.

NOTA 1: *Les gaz qui répondent à la définition des gaz toxiques ou des gaz comburants selon 2.2.2.1.5 et les gaz identifiés comme "Considéré comme un gaz pyrophorique" par la note de bas de tableau c du tableau 2 de l'instruction d'emballage P200 du 4.1.4.1 de l'ADR ne doivent pas être utilisés comme gaz propulseurs dans les produits chimiques sous pression.*

2: *Les produits chimiques sous pression dont le contenu répond aux critères du groupe d'emballage I pour la toxicité ou la corrosivité ou dont le contenu répond à la fois aux critères des groupes d'emballages II ou III pour la toxicité et aux critères des groupes d'emballages II ou III pour la corrosivité ne sont pas admis au transport sous ces Nos ONU.*

3: *Les produits chimiques sous pression dont les composants satisfont aux propriétés de la classe 1, des explosifs désensibilisés liquides de la classe 3, des matières autoréactives et des explosifs désensibilisés solides de la classe 4.1, de la classe 4.2, de la classe 4.3, de la classe 5.1, de la classe 5.2, de la classe 6.2 ou de la classe 7, ne doivent pas être utilisés pour le transport sous ces Nos ONU.*

4: *Un produit chimique sous pression dans un générateur d'aérosol doit être transporté sous le No ONU 1950.*

Les critères ci-dessous s'appliquent:

a) L'affectation au groupe A se fait lorsque le contenu ne répond pas aux critères d'affectation à tout autre groupe selon les alinéas b) à e) ci-dessous;

b) L'affectation au groupe F se fait si l'un des composants, qui peut être une matière pure ou un mélange, doit être classé comme composant inflammable. Les composants inflammables sont des liquides et des mélanges de liquides inflammables, des matières solides et des mélanges de matières solides inflammables, des gaz et des mélanges de gaz inflammables, qui répondent aux critères suivants:

   i) Par liquide inflammable, on entend un liquide dont le point d'éclair est inférieur ou égal à 93 °C;

   ii) Par matière solide inflammable, on entend une matière solide qui répond aux critères du 2.2.41.1;

   iii) Par gaz inflammable, on entend un gaz qui répond aux critères du 2.2.2.1.5;

c) L'affectation au groupe T se fait lorsque le contenu, autre que le gaz propulseur, est classé en tant que marchandise dangereuse de classe 6.1, groupes d'emballage II ou III;

d) L'affectation au groupe C se fait lorsque le contenu, autre que le gaz propulseur, est classé en tant que marchandise dangereuse de classe 8, groupes d'emballage II ou III;

e) Lorsque les critères correspondant à deux des groupes F, T et C sont satisfaits, l'affectation se fait, selon le cas, aux groupes FC ou TF.

2.2.2.2 ***Gaz non admis au transport***

2.2.2.2.1 Les gaz chimiquement instables de la classe 2 ne sont pas acceptés au transport à moins que les précautions nécessaires aient été prises pour en prévenir une éventuelle décomposition dangereuse ou polymérisation dangereuse dans des conditions normales de transport ou à moins qu'elles soient transportées conformément à la disposition spéciale r de l'instruction d'emballage P200 (10) du 4.1.4.1 de l'ADR, selon le cas. Pour les précautions à suivre afin d'éviter une polymérisation, voir la disposition spéciale 386 du chapitre 3.3. À cette fin, on doit en particulier veiller à ce que les récipients et citernes ne contiennent aucune matière susceptible de favoriser ces réactions.

2.2.2.2.2 Les matières et mélanges ci-après ne sont pas admis au transport:

– No ONU 2186 CHLORURE D'HYDROGÈNE LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ;

– No ONU 2421 TRIOXYDE D'AZOTE;

– No ONU 2455 NITRITE DE MÉTHYLE;

– Gaz liquéfiés réfrigérés auxquels ne peuvent pas être attribués les codes de classification 3A, 3O ou 3F, à l'exception du numéro d'identification 9000 AMMONIAC ANHYDRE, FORTEMENT RÉFRIGÉRÉ du code de classification 3TC en bateaux citernes;

– Gaz dissous ne pouvant être classés sous les Nos ONU 1001, 2073 ou 3318;

– Aérosols pour lesquels les gaz qui sont toxiques selon 2.2.2.1.5 ou pyrophoriques selon l'instruction d'emballage P200 du 4.1.4.1 de l'ADR sont utilisés comme gaz propulseurs;

– Aérosols dont le contenu répond aux critères d'affectation au groupe d'emballage I pour la toxicité ou la corrosivité (voir 2.2.61 et 2.2.8);

– Récipients de faible capacité contenant des gaz très toxiques (CL_{50} inférieure à 200 ppm) ou pyrophoriques selon l'instruction d'emballage P200 du 4.1.4.1 de l'ADR.

2.2.2.3 Liste des rubriques collectives

Gaz comprimés		
Code de classification	**No ONU**	**Nom et description**
1 A	1956	GAZ COMPRIMÉ, N.S.A.
1 O	3156	GAZ COMPRIMÉ COMBURANT, N.S.A.
1 F	1964 1954	HYDROCARBURES GAZEUX EN MÉLANGE COMPRIMÉ, N.S.A. GAZ COMPRIMÉ INFLAMMABLE, N.S.A.
1 T	1955	GAZ COMPRIMÉ TOXIQUE, N.S.A.
1 TF	1953	GAZ COMPRIMÉ TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.
1 TC	3304	GAZ COMPRIMÉ TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.
1 TO	3303	GAZ COMPRIMÉ TOXIQUE, COMBURANT, N.S.A.
1 TFC	3305	GAZ COMPRIMÉ TOXIQUE, INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A.
1 TOC	3306	GAZ COMPRIMÉ TOXIQUE, COMBURANT, CORROSIF, N.S.A.

Gaz liquéfiés		
Code de classification	**No ONU**	**Nom et description**
2 A	1058	GAZ LIQUÉFIÉS ininflammables, additionnés d'azote, de dioxyde de carbone ou d'air
	1078	GAZ FRIGORIFIQUE, N.S.A. (GAZ RÉFRIGÉRANT, N.S.A.) tel que les mélanges de gaz, indiqués par la lettre R..., qui, en tant que: Mélange F1, ont une pression de vapeur à 70 °C de 1,3 MPa (13 bar) au plus et une masse volumique à 50 °C non inférieure à celle du dichlorofluorométhane (1,30 kg/l); Mélange F2, ont une pression de vapeur à 70 °C de 1,9 MPa (19 bar) au plus et une masse volumique à 50 °C non inférieure à celle du dichlorodifluorométhane (1,21 kg/l); Mélange F3, ont une pression de vapeur à 70 °C de 3 MPa (30 bar) au plus et une masse volumique à 50 °C non inférieure à celle du chlorodifluorométhane (1,09 kg/l); ***NOTA**: Le trichlorofluorométhane (réfrigérant R 11), le 1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluoroéthane (réfrigérant R 113), le 1,1,1-trichloro-2,2,2- trifluoroéthane (réfrigérant R 113a), le 1-chloro-1,2,2-trifluoroéthane (réfrigérant R 133) et le 1-chloro-1,1,2-trifluoroéthane (réfrigérant R 133b) ne sont pas des matières de la classe 2. Elles peuvent, toutefois, entrer dans la composition des mélanges F1 à F3.*
	1968	GAZ INSECTICIDE, N.S.A.
	3163	GAZ LIQUÉFIÉ, N.S.A.
2 O	3157	GAZ LIQUÉFIÉ COMBURANT, N.S.A.
2 F	1010	BUTADIÈNES STABILISÉS ou BUTADIÈNES ET HYDROCARBURES EN MÉLANGE STABILISÉ, contenant plus de 40 % de butadiènes
	1060	MÉTHYLACÉTYLÈNE ET PROPADIÈNE EN MÉLANGE STABILISÉ tels les mélanges de méthylacétylène et de propadiène avec hydrocarbures qui, en tant que: Mélange P1, contiennent au plus 63 % de méthylacétylène et de propadiène en volume et au plus 24 % de propane et de propylène en volume, le pourcentage d'hydrocarbures saturés - C_4 étant de 14 % en volume au moins; et Mélange P2, contiennent au plus 48 % de méthylacétylène et de propadiène en volume et au plus 50 % de propane et de propylène en volume, le pourcentage d'hydrocarbures saturés - C_4 étant au moins de 5 % en volume, ainsi que les mélanges de propadiène avec de 1 à 4 % de méthylacétylène.
	1965	HYDROCARBURES GAZEUX EN MÉLANGE LIQUÉFIÉ, N.S.A. tels que les mélanges qui en tant que: Mélange A, ont une pression de vapeur à 70 °C de 1,1 MPa (11 bar) au plus et une masse volumique à 50 °C de 0,525 kg/l au moins; Mélange A01, ont une pression de vapeur à 70 °C de 1,6 MPa (16 bar) au plus et une masse volumique à 50 °C de 0,516 kg/l au moins; Mélange A02, ont une pression de vapeur à 70 °C de 1,6 MPa (16 bar) au plus et une masse volumique à 50 °C de 0,505 kg/l au moins; Mélange A0 ont une pression de vapeur à 70 °C de 1,6 MPa (16 bar) au plus et une masse volumique à 50 °C de 0,495 kg/l au moins; Mélange A1, ont une pression de vapeur à 70 °C de 2,1 MPa (21 bar) au plus et une masse volumique à 50 °C de 0,485 kg/l au moins; Mélange B1, ont une pression de vapeur à 70 °C de 2,6 MPa (26 bar) au moins et une masse volumique à 50 °C de 0,474 kg/l au moins;

Gaz liquéfiés *(suite)*		
Code de classification	**No ONU**	**Nom et description**
2 F		Mélange B2, ont une pression de vapeur à 70 °C de 2,6 MPa (26 bar) au plus et une masse volumique à 50 °C de 0,463 kg/l au moins; Mélange B, ont une pression de vapeur à 70 °C de 2,6 MPa (26 bar) au plus et une masse volumique à 50 °C de 0,450 kg/l au moins; Mélange C, ont une pression de vapeur à 70 °C de 3,1 MPa (31 bar) au plus et une masse volumique à 50 °C de 0,440 kg/l au moins; ***NOTA 1**: Dans le cas des mélanges susmentionnés, l'emploi des noms ci-après, communément utilisés dans le commerce, est autorisé pour décrire ces matières: pour les mélanges A, A01, A02 et A0: BUTANE; pour le mélange C: PROPANE.* ***2:** Le No ONU 1075 GAZ DE PÉTROLE LIQUÉFIÉS peut aussi être utilisé au lieu du No ONU 1965 HYDROCARBURES GAZEUX EN MÉLANGE LIQUÉFIÉ, N.S.A. en cas de transport précédant ou suivant un transport maritime ou aérien.*
	3354 3161	GAZ INSECTICIDE INFLAMMABLE, N.S.A. GAZ LIQUÉFIÉ INFLAMMABLE, N.S.A.
2 T	1967 3162	GAZ INSECTICIDE TOXIQUE, N.S.A. GAZ LIQUÉFIÉ TOXIQUE, N.S.A.
2 TF	3355 3160	GAZ INSECTICIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A. GAZ LIQUÉFIÉ TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.
2 TC	3308	GAZ LIQUÉFIÉ TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.
2 TO	3307	GAZ LIQUÉFIÉ TOXIQUE, COMBURANT, N.S.A.
2 TFC	3309	GAZ LIQUÉFIÉ TOXIQUE, INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A.
2 TOC	3310	GAZ LIQUÉFIÉ TOXIQUE, COMBURANT, CORROSIF, N.S.A.

Gaz liquéfiés réfrigérés		
Code de classification	**No ONU**	**Nom et description**
3 A	3158	GAZ LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ, N.S.A.
3 O	3311	GAZ LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ, COMBURANT, N.S.A.
3 F	3312	GAZ LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ, INFLAMMABLE, N.S.A.

Gaz dissous		
Code de classification	**No ONU**	**Nom et description**
4		Seuls ceux énumérés au tableau A du chapitre 3.2 sont admis au transport.

Générateurs d'aérosols et récipients de faible capacité, contenant du gaz		
Code de classification	**No ONU**	**Nom et description**
5	1950 2037	AÉROSOLS RÉCIPIENTS DE FAIBLE CAPACITÉ CONTENANT DU GAZ (CARTOUCHES À GAZ), sans dispositif de détente, non rechargeables

Autres objets contenant du gaz sous pression		
Code de classification	**No ONU**	**Nom et description**
6 A	2857	MACHINES FRIGORIFIQUES contenant des gaz non inflammables et non toxiques ou des solutions d'ammoniac (No ONU 2672)
	3164	OBJETS SOUS PRESSION PNEUMATIQUE (contenant un gaz non inflammable) ou
	3164	OBJETS SOUS PRESSION HYDRAULIQUE (contenant un gaz non inflammable)
	3538	OBJETS CONTENANT DU GAZ ININFLAMMABLE, NON TOXIQUE, N.S.A.
6 F	3150	PETITS APPAREILS À HYDROCARBURES GAZEUX, ou
	3150	RECHARGES D'HYDROCARBURES GAZEUX POUR PETITS APPAREILS, avec dispositif de décharge
	3358	MACHINES FRIGORIFIQUES contenant un gaz liquéfié inflammable et non toxique
	3478	CARTOUCHES POUR PILE À COMBUSTIBLE, contenant un gaz liquéfié inflammable, ou
	3478	CARTOUCHES POUR PILE À COMBUSTIBLE CONTENUES DANS UN ÉQUIPEMENT, contenant un gaz liquéfié inflammable, ou
	3478	CARTOUCHES POUR PILE À COMBUSTIBLE EMBALLÉES AVEC UN ÉQUIPEMENT, contenant un gaz liquéfié inflammable
	3479	CARTOUCHES POUR PILE À COMBUSTIBLE, contenant de l'hydrogène dans un hydrure métallique, ou
	3479	CARTOUCHES POUR PILE À COMBUSTIBLE CONTENUES DANS UN ÉQUIPEMENT, contenant de l'hydrogène dans un hydrure métallique, ou
	3479	CARTOUCHES POUR PILE À COMBUSTIBLE EMBALLÉES AVEC UN ÉQUIPEMENT, contenant de l'hydrogène dans un hydrure métallique
	3529	MOTEUR À COMBUSTION INTERNE FONCTIONNANT AU GAZ INFLAMMABLE ou
	3529	MOTEUR PILE À COMBUSTIBLE CONTENANT DU GAZ INFLAMMABLE ou
	3529	MACHINE À COMBUSTION INTERNE FONCTIONNANT AU GAZ INFLAMMABLE ou
	3529	MACHINE PILE À COMBUSTIBLE CONTENANT DU GAZ INFLAMMABLE
	3537	OBJETS CONTENANT DU GAZ INFLAMMABLE, N.S.A.
6 T	3539	OBJETS CONTENANT DU GAZ TOXIQUE, N.S.A.

Échantillons de gaz		
Code de classification	**No ONU**	**Nom et description**
7 F	3167	ÉCHANTILLON DE GAZ, NON COMPRIMÉ, INFLAMMABLE, N.S.A., sous une forme autre qu'un liquide réfrigéré
7 T	3169	ÉCHANTILLON DE GAZ, NON COMPRIMÉ, TOXIQUE, N.S.A., sous une forme autre qu'un liquide réfrigéré
7 TF	3168	ÉCHANTILLON DE GAZ, NON COMPRIMÉ, TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A., sous une forme autre qu'un liquide réfrigéré

Produits chimiques sous pression		
Code de classification	**No ONU**	**Nom et description**
8 A	3500	PRODUIT CHIMIQUE SOUS PRESSION, N.S.A.
8 F	3501	PRODUIT CHIMIQUE SOUS PRESSION, INFLAMMABLE, N.S.A.
8 T	3502	PRODUIT CHIMIQUE SOUS PRESSION, TOXIQUE, N.S.A.
8 C	3503	PRODUIT CHIMIQUE SOUS PRESSION, CORROSIF, N.S.A.
8 TF	3504	PRODUIT CHIMIQUE SOUS PRESSION, INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A.
8 FC	3505	PRODUIT CHIMIQUE SOUS PRESSION, INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A.

Gaz adsorbés		
Code de classification	**No ONU**	**Nom et description**
9 A	3511	GAZ ADSORBÉ, N.S.A.
9 O	3513	GAZ ADSORBÉ COMBURANT, N.S.A.
9 F	3510	GAZ ADSORBÉ INFLAMMABLE, N.S.A.
9 T	3512	GAZ ADSORBÉ TOXIQUE, N.S.A.
9 TF	3514	GAZ ADSORBÉ TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.
9 TC	3516	GAZ ADSORBÉ TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.
9 TO	3515	GAZ ADSORBÉ TOXIQUE, COMBURANT, N.S.A.
9 TFC	3517	GAZ ADSORBÉ TOXIQUE, INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A.
9 TOC	3518	GAZ ADSORBÉ TOXIQUE, COMBURANT, CORROSIF, N.S.A.

2.2.3 Classe 3 Liquides inflammables

2.2.3.1 *Critères*

2.2.3.1.1 Le titre de la classe 3 couvre les matières et objets contenant des matières de cette classe, qui:

– sont liquides selon l'alinéa a) de la définition "liquide" du 1.2.1;

– ont, à 50 °C, une tension de vapeur d'au plus 300 kPa (3 bar) et ne sont pas complètement gazeuses à 20 °C et à la pression standard de 101,3 kPa; et

– ont un point d'éclair d'au plus 60 °C (voir 2.3.3.1 pour l'épreuve pertinente).

Le titre de la classe 3 couvre également les matières liquides et les matières solides à l'état fondu dont le point d'éclair est supérieur à 60 °C et qui sont remises au transport ou transportées à chaud à une température égale ou supérieure à leur point d'éclair. Ces matières sont affectées au No ONU 3256.

Le titre de la classe 3 couvre également les matières explosibles désensibilisées liquides. Les matières explosibles désensibilisées liquides sont des matières explosibles qui sont mises en solution ou en suspension dans l'eau ou dans d'autres liquides de manière à former un mélange liquide homogène n'ayant plus de propriétés explosives. Ces rubriques, au tableau A du chapitre 3.2, sont désignées par les Nos ONU suivants: 1204, 2059, 3064, 3343, 3357 et 3379.

Aux fins du transport en bateaux-citernes le titre de la classe 3 couvre également les matières suivantes:

– matières ayant un point d'éclair supérieur à 60 °C remises au transport ou transportées à une température située dans la plage de 15 K sous le point d'éclair;

– matières ayant une température d'auto-inflammation inférieure ou égale à 200 °C et non mentionnées par ailleurs.

NOTA 1: *Les matières ayant un point d'éclair supérieur à 35 °C qui, dans les conditions d'épreuve de combustion entretenue définies dans la sous-section 32.5.2 de la troisième Partie du Manuel d'épreuves et de critères, n'entretiennent pas la combustion ne sont pas des matières de la classe 3; si ces matières sont cependant remises au transport et transportées à chaud à des températures égales ou supérieures à leur point d'éclair, elles sont des matières de la présente classe.*

2: *Par dérogation au paragraphe 2.2.3.1.1 ci-dessus, le carburant diesel, le gazole et l'huile de chauffe (légère) y compris les produits obtenus par synthèse ayant un point d'éclair supérieur à 60 °C, sans dépasser 100 °C, sont considérés comme des matières de la classe 3, No ONU 1202.*

3: *Les matières liquides inflammables très toxiques à l'inhalation, définies aux paragraphes 2.2.61.1.4 à 2.2.61.1.9, ainsi que les matières toxiques dont le point d'éclair est égal ou supérieur à 23 °C sont des matières de la classe 6.1 (voir 2.2.61.1). Les matières liquides très toxiques à l'inhalation sont identifiées comme telles dans leur désignation officielle de transport figurant dans la colonne (2) ou par la disposition spéciale 354 dans la colonne (6) du tableau A du chapitre 3.2.*

4: *Les matières et préparations liquides inflammables, employées comme pesticides, qui sont très toxiques, toxiques ou faiblement toxiques et dont le point d'éclair est égal ou supérieur à 23 °C, sont des matières de la classe 6.1 (voir 2.2.61.1).*

5: *Aux fins du transport en bateaux-citernes, les matières ayant un point d'éclair supérieur à 60 °C et inférieur ou égal à 100 °C sont des matières de la classe 9 (No d'identification 9003).*

2.2.3.1.2 Les matières et objets de la classe 3 sont subdivisés comme suit:

F Liquides inflammables, sans danger subsidiaire et objets contenant de telles matières:

F1 Liquides inflammables ayant un point d'éclair inférieur ou égal à 60 °C;

F2 Liquides inflammables ayant un point d'éclair supérieur à 60 °C, transportés ou remis au transport à une température égale ou supérieure à leur point d'éclair (matières transportées à chaud);

F3 Objets contenant des liquides inflammables

F4 Matières ayant un point d'éclair supérieur à 60 °C remises au transport ou transportées à une température située dans la plage de 15 K sous le point d'éclair;

F5 Matières ayant une température d'auto-inflammation inférieure ou égale à 200 °C et non mentionnées par ailleurs.

FT Liquides inflammables, toxiques:

FT1 Liquides inflammables, toxiques;

FT2 Pesticides;

FC Liquides inflammables, corrosifs;

FTC Liquides inflammables, toxiques, corrosifs;

D Liquides explosibles désensibilisés.

2.2.3.1.3 Les matières et objets classés dans la classe 3 sont énumérés au tableau A du chapitre 3.2. Les matières qui ne sont pas nommément mentionnées au tableau A du chapitre 3.2 doivent être affectées à la rubrique pertinente du 2.2.3.3 et au groupe d'emballage approprié conformément aux dispositions de la présente section. Les liquides inflammables doivent être affectés aux groupes d'emballage suivants selon le degré de danger qu'ils présentent pour le transport:

Groupe d'emballage	**Point d'éclair (en creuset fermé)**	**Point initial d'ébullition**
I	--	≤ 35 °C
II [a]	< 23 °C	> 35 °C
III [a]	≥ 23 °C et ≤ 60 °C	> 35 °C

[a] *Voir aussi 2.2.3.1.4*

Pour un liquide ayant un (des) danger(s) subsidiaire(s), il faut prendre en compte le groupe d'emballage défini conformément au tableau ci-dessus et le groupe d'emballage lié à la gravité du (des) danger(s) subsidiaire(s); le classement et le groupe d'emballage découlent alors des dispositions du tableau d'ordre de prépondérance des dangers du 2.1.3.10.

2.2.3.1.4 Les liquides inflammables visqueux comme les peintures, émaux, laques, vernis, adhésifs et produits d'entretien dont le point d'éclair est inférieur à 23 °C peuvent être affectés au groupe d'emballage III conformément aux procédures décrites dans la section 32.3 de la troisième partie du *Manuel d'épreuves et de critères*, à condition que:

a) La viscosité[2] et le point d'éclair soient conformes au tableau suivant:

Viscosité cinématique v extrapolée (à un taux de cisaillement proche de 0) mm^2/s à 23 °C	**Temps d'écoulement t en secondes**	**Diamètre de l'ajutage (mm)**	**Point d'éclair, creuset fermé (°C)**
$20 < \nu \leq 80$	$20 < t \leq 60$	4	plus de 17
$80 < \nu \leq 135$	$60 < t \leq 100$	4	plus de 10
$135 < \nu \leq 220$	$20 < t \leq 32$	6	plus de 5
$220 < \nu \leq 300$	$32 < t \leq 44$	6	plus de -1
$300 < \nu \leq 700$	$44 < t \leq 100$	6	plus de -5
$700 < \nu$	$100 < t$	6	pas de limite

b) Moins de 3% de la couche de solvant limpide se sépare lors de l'épreuve de séparation du solvant;

c) Le mélange ou le solvant séparé éventuellement ne réponde pas aux critères de la classe 6.1 ou de la classe 8;

d) Les matières soient emballées dans des récipients dont la contenance ne dépasse pas 450 litres.

NOTA: *Ces dispositions s'appliquent également aux mélanges ne contenant pas plus de 20 % de nitrocellulose à taux d'azote ne dépassant pas 12,6 % (masse sèche). Les mélanges contenant plus de 20 % et 55 % au plus de nitrocellulose à taux d'azote ne dépassant pas 12,6% (masse sèche) sont des matières affectées au numéro ONU 2059.*

Les mélanges ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C:

– *avec plus de 55% de nitrocellulose quel que soit leur taux d'azote; ou*

– *avec 55% au plus de nitrocellulose à taux d'azote supérieur à 12,6% (masse sèche)*

sont des matières de la classe 1 (numéro ONU 0340 ou 0342) ou de la classe 4.1 (numéro ONU 2555, 2556 ou 2557).

[2] *Détermination de la viscosité: Lorsque la matière en question est non newtonienne ou que la méthode de détermination de la viscosité à l'aide d'une coupe d'écoulement est, par ailleurs, inappropriée, on devra utiliser un viscosimètre à taux de cisaillement variable pour déterminer le coefficient de viscosité dynamique de la matière à 23 °C pour plusieurs taux de cisaillement, puis rapporter les valeurs obtenues au taux de cisaillement et les extrapoler à un taux de cisaillement 0. La valeur de viscosité dynamique ainsi obtenue, divisée par la masse volumique, donne la viscosité cinématique apparente à un taux de cisaillement proche de 0.*

2.2.3.1.5 *Liquides visqueux*

2.2.3.1.5.1 Sauf dans les cas prévus au 2.2.3.1.5.2, les liquides visqueux:

– dont le point d'éclair est égal ou supérieur à 23 °C et égal ou inférieur à 60 °C;

– qui ne sont pas toxiques ni corrosifs, ni dangereux pour l'environnement;

– qui ne contiennent pas plus de 20 % de nitrocellulose à condition que la nitrocellulose ne contienne pas plus de 12,6 % d'azote (masse sèche); et

– qui sont emballés dans des récipients de contenance inférieure ou égale à 450 l;

ne sont pas soumis à l'ADN, si:

a) dans l'épreuve de séparation du solvant (voir la sous-section 32.5.1 de la troisième partie du *Manuel d'épreuves et critères*) la hauteur de la couche séparée de solvant est inférieure à 3% de la hauteur totale; et

b) le temps d'écoulement dans l'épreuve de viscosité (voir la sous-section 32.4.3 de la troisième partie du *Manuel d'épreuves et de critères*) avec un ajutage de 6 mm est égal ou supérieur à:

i) 60 secondes; ou

ii) 40 secondes si les matières visqueuses contiennent au plus 60 % de matières de la classe 3.

2.2.3.1.5.2 Les liquides visqueux qui sont aussi dangereux pour l'environnement mais qui remplissent tous les autres critères énoncés au 2.2.3.1.5.1, ne sont soumis à aucune autre disposition de l'ADN lorsqu'ils sont transportés dans des emballages simples ou combinés contenant une quantité nette par emballage simple ou intérieur inférieure ou égale à 5 l, à condition que ces emballages satisfassent aux dispositions générales des 4.1.1.1, 4.1.1.2 et 4.1.1.4 à 4.1.1.8 de l'ADR.

2.2.3.1.6 Lorsque les matières de la classe 3, par suite d'adjonctions, passent dans d'autres catégories de danger que celles auxquelles appartiennent les matières nommément mentionnées au tableau A du chapitre 3.2, ces mélanges ou solutions doivent être affectés aux rubriques dont ils relèvent sur la base de leur danger réel.

NOTA: *Pour classer les solutions et mélanges (tels que préparations et déchets), voir également 2.1.3.*

2.2.3.1.7 Sur la base des procédures d'épreuve de 2.3.3.1 et 2.3.4 et des critères du 2.2.3.1.1, l'on peut également déterminer si la nature d'une solution ou d'un mélange nommément mentionnés ou contenant une matière nommément mentionnée est telle que cette solution ou ce mélange ne sont pas soumis aux prescriptions relatives à la présente classe (voir aussi 2.1.3).

2.2.3.2 ***Matières non admises au transport***

2.2.3.2.1 Les matières de la classe 3 susceptibles de se peroxyder facilement (comme les éthers ou certaines matières hétérocycliques oxygénées), ne sont pas admises au transport si leur taux de peroxyde compté en peroxyde d'hydrogène (H_2O_2) dépasse 0,3 %. Le taux de peroxyde doit être déterminé comme indiqué en 2.3.3.3.

2.2.3.2.2 Les matières chimiquement instables de la classe 3 ne sont pas acceptées au transport à moins que les précautions nécessaires aient été prises pour en prévenir une éventuelle décomposition dangereuse ou polymérisation dangereuse dans des conditions normales de transport. Pour les précautions à suivre afin d'éviter une polymérisation, voir la disposition spéciale 386 du chapitre 3.3. À cette fin, on doit en particulier veiller à ce que les récipients et citernes ne contiennent aucune matière susceptible de favoriser ces réactions.

2.2.3.2.3 Les matières explosibles désensibilisées liquides, autres que celles énumérées au tableau A du chapitre 3.2, ne sont pas admises au transport en tant que matières de la classe 3.

2.2.3.3 *Liste des rubriques collectives*

Liquides inflammables et objets contenant de telles matières

Sans danger subsidiaire F

F1

1133	ADHÉSIFS contenant un liquide inflammable
1136	DISTILLATS DE GOUDRON DE HOUILLE, INFLAMMABLES
1139	SOLUTION D'ENROBAGE (traitements de surface ou enrobages utilisés dans l'industrie ou à d'autres fins, tels que sous-couche pour carrosserie de véhicules, revêtement pour fûts et tonneaux)
1169	EXTRAITS AROMATIQUES LIQUIDES
1197	EXTRAITS LIQUIDES POUR AROMATISER
1210	ENCRES D'IMPRIMERIE, inflammables ou
1210	MATIÈRES APPARENTÉES AUX ENCRES D'IMPRIMERIE (y compris solvants et diluants pour encres d'imprimerie), inflammables
1263	PEINTURES (y compris peintures, laques, émaux, couleurs, shellac, vernis, cirages, encaustiques, enduits d'apprêt et bases liquides par laques), ou
1263	MATIÈRES APPARENTÉES AUX PEINTURES (y compris solvants et diluants pour peintures)
1266	PRODUITS POUR PARFUMERIE contenant des solvants inflammables
1293	TEINTURES MÉDICINALES
1306	PRODUITS DE PRÉSERVATION DES BOIS, LIQUIDES
1866	RÉSINES EN SOLUTION, inflammables
1999	GOUDRONS LIQUIDES, y compris les liants routiers et les cut backs bitumineux
3065	BOISSONS ALCOOLISÉES
1224	CÉTONES LIQUIDES, N.S.A.
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. ou
1268	PRODUITS PÉTROLIERS, N.S.A.
1987	ALCOOLS, N.S.A.
1989	ALDÉHYDES, N.S.A.
2319	HYDROCARBURES TERPÉNIQUES, N.S.A.
3271	ÉTHERS, N.S.A.
3272	ESTERS, N.S.A.
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A.
3336	MERCAPTANS LIQUIDES INFLAMMABLES, N.S.A. ou
3336	MERCAPTANS EN MÉLANGE LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A.
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A.

matières transportées à chaud

F2

3256	LIQUIDE TRANSPORTÉ A CHAUD, INFLAMMABLE, N.S.A., ayant un point d'éclair supérieur à 60 °C, à une température égale ou supérieure à son point d'éclair

objets

F3

3269	TROUSSES DE RÉSINE POLYESTER, constituant de base liquide
3473	CARTOUCHES POUR PILE À COMBUSTIBLE ou
3473	CARTOUCHES POUR PILE À COMBUSTIBLE CONTENUES DANS UN ÉQUIPEMENT ou
3473	CARTOUCHES POUR PILE À COMBUSTIBLE EMBALLÉES AVEC UN ÉQUIPEMENT
3528	MOTEUR À COMBUSTION INTERNE FONCTIONNANT AU LIQUIDE INFLAMMABLE ou
3528	MOTEUR PILE À COMBUSTIBLE CONTENANT DU LIQUIDE INFLAMMABLE ou
3528	MACHINE À COMBUSTION INTERNE FONCTIONNANT AU LIQUIDE INFLAMMABLE ou
3528	MACHINE PILE À COMBUSTIBLE CONTENANT DU LIQUIDE INFLAMMABLE
3540	OBJETS CONTENANT DU LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A.

F4

9001	MATIÈRES DONT LE POINT D'ÉCLAIR EST SUPÉRIEUR À 60°C, transportées à chaud à une température PLUS PRÈS QUE 15 K DU POINT D'ÉCLAIR

F5

9002	MATIÈRES AYANT UNE TEMPÉRATURE D'AUTO-INFLAMMATION ≤ 200 °C, n.s.a.

(*suite page suivante*)

2.2.3.3 *Liste des rubriques collectives (suite)*

Toxiques FT

FT1

1228	MERCAPTANS LIQUIDES INFLAMMABLES, N.S.A. ou
1228	MERCAPTANS EN MÉLANGE LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A.
1986	ALCOOLS INFLAMMABLES, TOXIQUES, N.S.A.
1988	ALDÉHYDES INFLAMMABLES, TOXIQUES, N.S.A.
2478	ISOCYANATES INFLAMMABLES, TOXIQUES, N.S.A. ou
2478	ISOCYANATE EN SOLUTION, INFLAMMABLE, TOXIQUES, N.S.A.
3248	MÉDICAMENT LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A.
3273	NITRILES INFLAMMABLES, TOXIQUES, N.S.A.
1992	LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A.

Pesticides (point d'éclair < 23 °C)

FT2

2758	CARBAMATE PESTICIDE LIQUIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE
2760	PESTICIDE ARSENICAL LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE
2762	PESTICIDE ORGANOCHLORÉ LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE
2764	TRIAZINE PESTICIDE LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE
2772	THIOCARBAMATE PESTICIDE LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE
2776	PESTICIDE CUIVRIQUE LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE
2778	PESTICIDE MERCURIEL LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE
2780	NITROPHÉNOL SUBSTITUÉ PESTICIDE LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE
2782	PESTICIDE BIPYRIDILIQUE LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE
2784	PESTICIDE ORGANOPHOSPHORÉ LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE
2787	PESTICIDE ORGANOSTANNIQUE LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE
3024	PESTICIDE COUMARINIQUE LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE
3346	ACIDE PHÉNOXYACÉTIQUE, DÉRIVÉ PESTICIDE SOLIDE, TOXIQUE
3350	PYRÉTHROÏDE PESTICIDE LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE
3021	PESTICIDE LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A.

NOTA: *La classification d'un pesticide doit être fonction de l'ingrédient actif, de l'état physique du pesticide et de tout danger subsidiaire que celui-ci est susceptible de présenter.*

Corrosifs

FC

3469	PEINTURES, INFLAMMABLES, CORROSIVES (y compris peintures, laques, émaux, couleurs, shellac, vernis, cirages, encaustiques, enduits d'apprêt et bases liquides pour laques) ou
3469	MATIÈRES APPARENTÉES AUX PEINTURES, INFLAMMABLES, CORROSIVES (y compris solvants et diluants pour peintures)
2733	AMINES INFLAMMABLES, CORROSIVES, N.S.A., ou
2733	POLYAMINES INFLAMMABLES, CORROSIVES, N.S.A.
2985	CHLOROSILANES INFLAMMABLES, CORROSIFS, N.S.A.
3274	ALCOOLATES EN SOLUTION dans l'alcool, N.S.A.
2924	LIQUIDE INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A.

Toxiques, corrosifs

FTC

3286	LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.

Liquides explosibles désensibilisés

D

3343	NITROGLYCÉRINE EN MÉLANGE, DÉSENSIBILISÉE, LIQUIDE, INFLAMMABLE, N.S.A., avec au plus 30% (masse) de nitroglycérine
3357	NITROGLYCÉRINE EN MÉLANGE, DÉSENSIBILISÉE, LIQUIDE, N.S.A., avec au plus 30% (masse) de nitroglycérine
3379	LIQUIDE EXPLOSIBLE DÉSENSIBILISÉ, N.S.A.

2.2.41 Classe 4.1 Matières solides inflammables, matières autoréactives, matières qui polymérisent et matières solides explosibles désensibilisées

2.2.41.1 *Critères*

2.2.41.1.1 Le titre de la classe 4.1 couvre les matières et objets inflammables et les matières explosibles désensibilisées qui sont des matières solides selon l'alinéa a) de la définition "solide" à la section 1.2.1, les matières autoréactives liquides ou solides et les matières qui polymérisent.

Sont affectées à la classe 4.1:

– les matières et objets solides facilement inflammables (voir 2.2.41.1.3 à 2.2.41.1.8);

– les matières solides ou liquides autoréactives (voir 2.2.41.1.9 à 2.2.41.1.17);

– les matières solides explosibles désensibilisées (voir 2.2.41.1.18);

– les matières apparentées aux matières autoréactives (voir 2.2.41.1.19);

– les matières qui polymérisent (voir 2.2.41.1.20 et 2.2.41.1.21).

2.2.41.1.2 Les matières et objets de la classe 4.1 sont subdivisés comme suit:

F Matières solides inflammables, sans danger subsidiaire:

F1 Organiques;

F2 Organiques, fondues;

F3 Inorganiques;

F4 Objets.

FO Matières solides inflammables, comburantes;

FT Matières solides inflammables, toxiques:

FT1 Organiques, toxiques;

FT2 Inorganiques, toxiques;

FC Matières solides inflammables, corrosives:

FC1 Organiques, corrosives;

FC2 Inorganiques, corrosives;

D Matières explosibles désensibilisées solides, sans danger subsidiaire;

DT Matières explosibles désensibilisées solides, toxiques;

SR Matières autoréactives:

SR1 Ne nécessitant pas de régulation de température;

SR2 Nécessitant une régulation de température.

PM Matières qui polymérisent

PM1 Ne nécessitant pas une régulation de température;

PM2 Nécessitant une régulation de température;

Matières solides inflammables

Définitions et propriétés

2.2.41.1.3 Les *matières solides inflammables* sont des matières solides facilement inflammables et des matières solides qui peuvent s'enflammer par frottement.

Les *matières solides facilement inflammables* sont des matières pulvérulentes, granulaires ou pâteuses, qui sont dangereuses si elles prennent feu facilement au contact bref d'une source d'inflammation, telle qu'une allumette qui brûle, et si la flamme se propage rapidement. Le danger peut provenir non seulement du feu mais aussi des produits de combustion toxiques. Les poudres de métal sont particulièrement dangereuses car elles sont difficiles à éteindre une fois enflammées - les agents extincteurs normaux, tels que le dioxyde de carbone et l'eau pouvant accroître le danger.

Classification

2.2.41.1.4 Les matières et objets classés comme matières solides inflammables de la classe 4.1 sont énumérés au tableau A du chapitre 3.2. L'affectation des matières et objets organiques non nommément mentionnés au tableau A du chapitre 3.2 à la rubrique pertinente du 2.2.41.3, conformément aux dispositions du chapitre 2.1, peut se faire sur la base de l'expérience ou des résultats des procédures d'épreuve selon la sous-section 33.2 de la troisième partie du Manuel d'épreuves et de critères. L'affectation des matières inorganiques non nommément mentionnées doit se faire sur la base des résultats des procédures d'épreuve selon la sous-section 33.2 de la troisième partie du Manuel d'épreuves et de critères; l'expérience doit être également prise en considération lorsqu'elle conduit à une affectation plus sévère.

2.2.41.1.5 Lorsque des matières non nommément mentionnées sont affectées à l'une des rubriques énumérées en 2.2.41.3 sur la base des procédures d'épreuve selon la sous-section 33.2 de la troisième partie du Manuel d'épreuves et de critères, les critères suivants doivent être appliqués:

a) A l'exception des poudres de métaux et des poudres d'alliages de métaux, les matières pulvérulentes, granulaires ou pâteuses doivent être classées comme matières facilement inflammables de la classe 4.1 lorsqu'elles peuvent s'enflammer facilement au contact bref d'une source d'inflammation (par exemple une allumette en feu), ou lorsque, en cas d'inflammation, la flamme se propage rapidement, la durée de combustion est inférieure à 45 secondes pour une distance mesurée de 100 mm où la vitesse de combustion est supérieure à 2,2 mm/s;

b) Les poudres de métaux ou les poudres d'alliages de métaux doivent être affectées à la classe 4.1 lorsqu'elles peuvent s'enflammer au contact d'une flamme et que la réaction se propage en 10 minutes ou moins sur toute la longueur de l'échantillon.

Les matières solides qui peuvent s'enflammer par frottement doivent être classées en classe 4.1 par analogie avec des rubriques existantes (par exemple allumettes) ou conformément à une disposition spéciale pertinente.

2.2.41.1.6 Sur la base de la procédure d'épreuve selon la sous-section 33.2 de la troisième partie du Manuel d'épreuves et de critères et des critères des 2.2.41.1.4 et 2.2.41.1.5, on peut également déterminer si la nature d'une matière nommément mentionnée est telle que cette matière n'est pas soumise aux prescriptions relatives à la présente classe.

2.2.41.1.7 Lorsque les matières de la classe 4.1, par suite d'adjonctions, passent dans d'autres catégories de danger que celles auxquelles appartiennent les matières nommément mentionnées au tableau A du chapitre 3.2, ces mélanges doivent être affectés aux rubriques dont ils relèvent sur la base de leur danger réel.

NOTA: *Pour classer les solutions et mélanges (tels que préparations et déchets), voir également 2.1.3.*

Affectation aux groupes d'emballage

2.2.41.1.8 Les matières solides inflammables classées sous les diverses rubriques du tableau A du chapitre 3.2 sont affectées aux groupes d'emballage II ou III sur la base des procédures d'épreuve de la sous-section 33.2 de la troisième partie du Manuel d'épreuves et de critères, selon les critères suivants:

a) Les matières solides facilement inflammables qui, lors de l'épreuve, présentent une durée de combustion inférieure à 45 secondes pour une distance mesurée de 100 mm doivent être affectées au:

Groupe d'emballage II: si la flamme se propage au-delà de la zone humidifiée;

Groupe d'emballage III: si la zone humidifiée arrête la propagation de la flamme pendant au moins quatre minutes;

b) Les poudres de métaux et les poudres d'alliages de métaux doivent être affectées au:

Groupe d'emballage II: si, lors de l'épreuve, la réaction se propage sur toute la longueur de l'échantillon en cinq minutes ou moins;

Groupe d'emballage III: si, lors de l'épreuve, la réaction se propage sur toute la longueur de l'échantillon en plus de cinq minutes.

Pour ce qui est des matières solides qui peuvent s'enflammer par frottement, leur affectation à un groupe d'emballage doit se faire par analogie avec les rubriques existantes ou conformément à une disposition spéciale pertinente.

Matières autoréactives

Définitions

2.2.41.1.9 Aux fins de l'ADN, *les matières autoréactives* sont des matières thermiquement instables susceptibles de subir une décomposition fortement exothermique, même en l'absence d'oxygène (air). Les matières ne sont pas considérées comme des matières autoréactives de la classe 4.1 si:

a) elles sont explosibles selon les critères relatifs à la classe 1;

b) elles sont des matières comburantes selon la procédure de classement relative à la classe 5.1 (voir 2.2.51.1), à l'exception des mélanges de matières comburantes contenant au moins 5 % de matières organiques combustibles qui relèvent de la procédure de classement définie au Nota 2;

c) ce sont des peroxydes organiques selon les critères relatifs à la classe 5.2 (voir 2.2.52.1);

d) elles ont une chaleur de décomposition inférieure à 300 J/g; ou

e) leur température de décomposition autoaccélérée (TDAA) (voir NOTA 3 ci-après) est supérieure à 75 °C pour un colis de 50 kg.

NOTA 1*: La chaleur de décomposition peut être déterminée au moyen de toute méthode reconnue sur le plan international, telle que l'analyse calorimétrique différentielle et la calorimétrie adiabatique.*

2*: Les mélanges de matières comburantes satisfaisant aux critères de la classe 5.1 qui contiennent au moins 5 % de matières organiques combustibles mais qui ne satisfont pas aux critères définis aux paragraphes a), c), d) ou e) ci-dessus doivent être soumis à la procédure de classement des matières autoréactives.*

Les mélanges ayant les propriétés des matières autoréactives de type B à F doivent être classés comme matières autoréactives de la classe 4.1.

Les mélanges ayant les propriétés des matières autoréactives du type G conformément à la procédure définie à la sous-section 20.4.3 g), Partie II du Manuel d'épreuves et de critères, doivent être considérés aux fins de classement comme des matières de la classe 5.1 (voir 2.2.51.1).

3*: La température de décomposition autoaccélérée (TDAA) est la température la plus basse à laquelle une matière placée dans l'emballage utilisé au cours du transport peut subir une décomposition exothermique. Les conditions nécessaires pour la détermination de cette température figurent dans le Manuel d'épreuves et de critères, deuxième partie, chapitre 20 et section 28.4.*

4: *Toute matière qui a les propriétés d'une matière autoréactive doit être classée comme telle, même si elle a eu une réaction positive lors de l'épreuve décrite en 2.2.42.1.5 pour l'inclusion dans la classe 4.2.*

Propriétés

2.2.41.1.10 La décomposition des matières autoréactives peut être déclenchée par la chaleur, le contact avec des impuretés catalytiques (par exemple acides, composés de métaux lourds, bases), le frottement ou le choc. La vitesse de décomposition s'accroît avec la température et varie selon la matière. La décomposition, particulièrement en l'absence d'inflammation, peut entraîner le dégagement de gaz ou de vapeurs toxiques. Pour certaines matières autoréactives, la température doit être régulée. Certaines matières autoréactives peuvent se décomposer en produisant une explosion surtout sous confinement. Cette caractéristique peut être modifiée par l'adjonction de diluants ou en utilisant des emballages appropriés. Certaines matières autoréactives brûlent vigoureusement. Sont par exemple des matières autoréactives certains composés des types indiqués ci-dessous:

azoïques aliphatiques (-C-N=N-C-);
azotures organiques (-C-N_3);
sels de diazonium (-$CN_2^+ Z^-$);
composés N-nitrosés (-N-N=O);
sulfohydrazides aromatiques (-SO_2-NH-NH_2).

Cette liste n'est pas exhaustive et des matières présentant d'autres groupes réactifs et certains mélanges de matières peuvent parfois avoir des propriétés comparables.

Classification

2.2.41.1.11 Les matières autoréactives sont réparties en sept types selon le degré de danger qu'elles présentent. Les types varient du type A, qui n'est pas admis au transport dans l'emballage dans lequel il a été soumis aux épreuves, au type G, qui n'est pas soumis aux prescriptions s'appliquant aux matières autoréactives de la classe 4.1. La classification des matières autoréactives des types B à F est directement fonction de la quantité maximale admissible dans un emballage. On trouvera dans la deuxième partie du Manuel d'épreuves et de critères les principes à appliquer pour le classement ainsi que les procédures de classement applicables, les modes opératoires et les critères et un modèle de procès-verbal d'épreuve approprié.

2.2.41.1.12 Les matières autoréactives déjà classées dont le transport en emballage est déjà autorisé sont énumérées au 2.2.41.4, celles dont le transport en GRV est déjà autorisé sont énumérées au 4.1.4.2 de l'ADR, instruction d'emballage IBC520 et celles dont le transport en citernes mobiles est déjà autorisé sont énumérées au 4.2.5.2 de l'ADR, instruction de transport en citernes mobiles T23. Chaque matière autorisée énumérée est affectée à une rubrique générique du tableau A du chapitre 3.2 (Nos ONU 3221 à 3240), avec indication des dangers subsidiaires et des observations utiles pour le transport de ces matières.

Les rubriques collectives précisent:

– les types de matières autoréactives B à F, voir 2.2.41.1.11 ci-dessus;

– l'état physique (liquide/solide); et

– la régulation de température, le cas échéant, voir 2.2.41.1.17 ci-dessous.

Le classement des matières autoréactives énumérées en 2.2.41.4 est établi sur la base de la matière techniquement pure (sauf lorsqu'une concentration inférieure à 100 % est spécifiée).

2.2.41.1.13 Le classement des matières autoréactives non énumérées au 2.2.41.4, au 4.1.4.2 de l'ADR, instruction d'emballage IBC520 ou au 4.2.5.2 de l'ADR, instruction de transport en citernes mobiles T23 et leur affectation à une rubrique collective doivent être faits par l'autorité compétente du pays d'origine sur la base d'un procès verbal d'épreuve. La déclaration d'agrément doit indiquer le classement et les conditions de transport applicables. Si le pays d'origine n'est pas Partie contractante à l'ADN, le classement et les conditions de transport doivent être reconnus par l'autorité compétente du premier pays Partie contractante à l'ADN touché par l'envoi.

2.2.41.1.14 Pour modifier la réactivité de certaines matières autoréactives, on additionne parfois à celles-ci des activateurs tels que des composés de zinc. Selon le type et la concentration de l'activateur, le résultat peut en être une diminution de la stabilité thermique et une modification des propriétés explosives. Si l'une ou l'autre de ces propriétés est modifiée, la nouvelle préparation doit être évaluée conformément à la méthode de classement.

2.2.41.1.15 Les échantillons de matières autoréactives ou de préparations de matières autoréactives non énumérés en 2.2.41.4, pour lesquels on ne dispose pas de données d'épreuves complètes et qui sont à transporter pour subir des épreuves ou des évaluations supplémentaires, doivent être affectés à l'une des rubriques relatives aux matières autoréactives du type C, à condition que:

– d'après les données disponibles, l'échantillon ne soit pas plus dangereux qu'une matière autoréactive du type B;

– l'échantillon soit emballé conformément à la méthode d'emballage OP2 du 4.1.4.1 de l'ADR et la quantité par engin de transport et par unité de transport soit limitée à 10 kg;

– d'après les données disponibles, la température de régulation, le cas échéant, soit suffisamment basse pour empêcher toute décomposition dangereuse, et suffisamment élevée pour empêcher toute séparation dangereuse des phases.

Désensibilisation

2.2.41.1.16 Pour assurer la sécurité pendant le transport de matières autoréactives, on les désensibilise souvent en y ajoutant un diluant. Lorsqu'un pourcentage d'une matière est stipulé, il s'agit du pourcentage en masse, arrondi à l'unité la plus proche. Si un diluant est utilisé, la matière autoréactive doit être éprouvée en présence du diluant, dans la concentration et sous la forme utilisées pour le transport. Les diluants qui peuvent permettre à une matière autoréactive de se concentrer à un degré dangereux en cas de fuite d'un emballage ne doivent pas être utilisés. Tout diluant utilisé doit être compatible avec la matière autoréactive. A cet égard, sont compatibles les diluants solides ou liquides qui n'ont pas d'effet négatif sur la stabilité thermique et le type de danger de la matière autoréactive. Les diluants liquides, dans les préparations nécessitant une régulation de température (voir 2.2.41.1.14), doivent avoir un point d'ébullition d'au moins 60 °C et un point d'éclair d'au moins 5 °C. Le point d'ébullition du liquide doit être supérieur d'au moins 50 °C à la température de régulation de la matière autoréactive.

Prescriptions en matière de régulation de la température

2.2.41.1.17 Les matières autoréactives dont la TDAA ne dépasse pas 55 °C doivent faire l'objet d'une régulation de température au cours du transport. Voir 7.1.7.

Matières explosibles désensibilisées solides

2.2.41.1.18 Les matières explosibles désensibilisées solides sont des matières qui sont humidifiées avec de l'eau ou de l'alcool, ou encore diluées avec d'autres matières afin d'en éliminer les propriétés explosives. Ces rubriques, dans le tableau A du chapitre 3.2, sont désignées par les Nos ONU suivants: 1310, 1320, 1321, 1322, 1336, 1337, 1344, 1347, 1348, 1349, 1354, 1355, 1356, 1357, 1517, 1571, 2555, 2556, 2557, 2852, 2907, 3317, 3319, 3344, 3364, 3365, 3366, 3367, 3368, 3369, 3370, 3376, 3380 et 3474.

Matières apparentées aux matières autoréactives

2.2.41.1.19 Les matières:

a) qui ont été provisoirement acceptées dans la classe 1 selon les résultats des séries d'épreuves 1 et 2 mais sont exemptées de la classe 1 par les résultats de la série d'épreuves 6;

b) qui ne sont pas des matières autoréactives de la classe 4.1; et

c) qui ne sont pas des matières des classes 5.1 et 5.2,

sont aussi affectées à la classe 4.1. Les Nos ONU 2956, 3241, 3242 et 3251 appartiennent à cette catégorie.

Matières qui polymérisent

Définitions et propriétés

2.2.41.1.20 On entend par *Matières qui polymérisent*, les matières qui, sans stabilisation, sont susceptibles de subir une forte réaction exothermique résultant en la formation de molécules plus grandes ou résultant en la formation de polymères dans les conditions normales de transport. De telles matières sont considérées comme des matières susceptibles de polymériser de la classe 4.1:

a) Lorsque leur température de polymérisation auto-accélérée (TPAA) est au maximum de 75 °C dans les conditions (avec ou sans stabilisation chimique dans la forme sous laquelle ils sont remis au transport) et dans l'emballage, le GRV ou la citerne dans lesquels la matière ou le mélange doivent être transportés;

b) Lorsqu'elles ont une chaleur de réaction supérieure à 300 J/g; et

c) Lorsqu'elles ne satisfont à aucun autre des critères d'inclusion dans les classes 1 à 8.

Un mélange remplissant les critères d'une matière qui polymérise doit être classé en tant que matière qui polymérise de la classe 4.1.

Prescriptions en matière de régulation de la température

2.2.41.1.21 Les matières qui polymérisent sont soumises à régulation de température pendant le transport si leur température de polymérisation auto-accélérée (TPAA):

a) ne dépasse pas 50 °C dans l'emballage ou le GRV dans lequel la matière doit être transportée, dans le cas des matières remises au transport en emballage ou GRV;

b) ne dépasse pas 45 °C dans la citerne dans laquelle la matière doit être transportée, dans le cas des matières remises au transport en citerne.

Voir 7.1.7.

NOTA: *Les matières remplissant les critères d'appartenance à la catégorie des matières qui polymérisent et de classement dans les classes 1 à 8 doivent satisfaire aux prescriptions de la disposition spéciale 386 du chapitre 3.3.*

2.2.41.2 ***Matières non admises au transport***

2.2.41.2.1 Les matières chimiquement instables de la classe 4.1 ne sont pas admises au transport à moins que les mesures nécessaires pour empêcher leur décomposition ou leur polymérisation dangereuses en cours de transport aient été prises. A cette fin, il y a lieu notamment de prendre soin que les récipients et citernes ne contiennent pas de substances pouvant favoriser ces réactions.

2.2.41.2.2 Les matières solides, inflammables, comburantes affectées au No ONU 3097 ne sont admises au transport que si elles satisfont aux prescriptions relatives à la classe 1 (voir également 2.1.3.7).

2.2.41.2.3 Les matières suivantes ne sont pas admises au transport:

– Les matières autoréactives du type A (voir le Manuel d'épreuves et de critères, deuxième partie, 20.4.2 a));

– Les sulfures de phosphore qui ne sont pas exempts de phosphore blanc ou jaune;

– Les matières explosibles désensibilisées solides, autres que celles qui sont énumérées au tableau A du chapitre 3.2;

– Les matières inorganiques inflammables à l'état fondu, autres que le No ONU 2448 SOUFRE FONDU;

2.2.41.3 *Liste des rubriques collectives*

Matières solides inflammables — F

sans danger subsidiaire	organiques	F1	3175	SOLIDES CONTENANT DU LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A.
			1353	FIBRES IMPRÉGNÉES DE NITROCELLULOSE FAIBLEMENT NITRÉE, N.S.A.
			1353	TISSUS IMPRÉGNÉS DE NITROCELLULOSE FAIBLEMENT NITRÉE, N.S.A.
			1325	SOLIDE ORGANIQUE INFLAMMABLE, N.S.A.
	organiques fondues	F2	3176	SOLIDE ORGANIQUE INFLAMMABLE, FONDU, N.S.A.
	inorganiques	F3	3089	POUDRE MÉTALLIQUE INFLAMMABLE, N.S.A. [a, b]
			3181	SELS MÉTALLIQUES DE COMPOSÉS ORGANIQUES, INFLAMMABLES, N.S.A.
			3182	HYDRURES MÉTALLIQUES INFLAMMABLES, N.S.A. [c]
			3178	SOLIDE INORGANIQUE INFLAMMABLE, N.S.A.
	objets	F4	3527	TROUSSE DE RÉSINE POLYESTER, constituant de base solide
			3541	OBJETS CONTENANT DU SOLIDE INFLAMMABLE, N.S.A.
comburantes		FO	3097	SOLIDE INFLAMMABLE, COMBURANT, N.S.A. (Non admis au transport, voir 2.2.41.2.2
toxiques — FT	organiques	FT1	2926	SOLIDE ORGANIQUE INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A.
	inorganiques	FT2	3179	SOLIDE INORGANIQUE INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A.
corrosives — FC	organiques	FC1	2925	SOLIDE ORGANIQUE INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A.
	inorganiques	FC2	3180	SOLIDE INORGANIQUE INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A.

Matières explosibles désensibilisées solides

sans danger subsidiaire	D	3319	NITROGLYCÉRINE EN MILANGE, DÉSENSIBILISÉE, SOLIDE, N.S.A. avec plus de 2% mais au plus 10% (masse) de nitroglycérine
		3344	TÉTRANITRATE DE PENTAÉRYTHRITE (TETRANITRATE DE PENTAERYTHRITOL, PENTHRITE, PETN) EN MÉLANGE, DESENSIBILISÉ, SOLIDE, N.S.A., avec plus de 10% mais au plus 20% (masse) de PETN
		3380	SOLIDE EXPLOSIBLE DÉSENSIBILISÉ, N.S.A.
toxiques	DT	Seules celles qui sont énumérées au tableau A du chapitre 3.2 sont admises au transport en tant que matières de la classe 4.1.	

Matières autoréactives — SR

ne nécessitant pas de régulation de température	SR1		LIQUIDE AUTORÉACTIF DU TYPE A } Non admis au transport, voir 2.2.41.2.3
			SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE A }
		3221	LIQUIDE AUTORÉACTIF DU TYPE B
		3222	SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE B
		3223	LIQUIDE AUTORÉACTIF DU TYPE C
		3224	SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE C
		3225	LIQUIDE AUTORÉACTIF DU TYPE D
		3226	SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE D
		3227	LIQUIDE AUTORÉACTIF DU TYPE E
		3228	SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE E
		3229	LIQUIDE AUTORÉACTIF DU TYPE F
		3230	SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE F
			LIQUIDE AUTORÉACTIF DU TYPE G } Non soumis aux prescriptions applicables à la classe 4.1, voir 2.2.41.11
			SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE G }
nécessitant une régulation de température	SR2	3231	LIQUIDE AUTORÉACTIF DU TYPE B, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE
		3232	SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE B, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE
		3233	LIQUIDE AUTORÉACTIF DU TYPE C, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE
		3234	SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE C, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE
		3235	LIQUIDE AUTORÉACTIF DU TYPE D, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE
		3236	SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE D, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE
		3237	LIQUIDE AUTORÉACTIF DU TYPE E, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE
		3238	SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE E, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE
		3239	LIQUIDE AUTORÉACTIF DU TYPE F, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE
		3240	SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE F, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE

(*suite page suivante*)

[a] *Les métaux et les alliages en poudre ou sous une autre forme inflammable qui sont sujets à l'inflammation spontanée sont des matières de la classe 4.2.*

[b] *Les métaux et les alliages en poudre ou sous une autre forme inflammable qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables sont des matières de la classe 4.3.*

[c] *Les hydrures de métaux qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables sont des matières de la classe 4.3. Le borohydrure d'aluminium ou le borohydrure d'aluminium contenu dans des engins est un matière de la classe 4.2, No ONU 2870.*

2.2.41.3 *Liste des rubriques collectives (suite)*

Matières qui polymérisent PM	**ne nécessitant pas une régulation de température**	**PM1**	3531	MATIÈRE SOLIDE QUI POLYMÉRISE, STABILISÉE, N.S.A.
			3532	MATIÈRE LIQUIDE QUI POLYMÉRISE, STABILISÉE, N.S.A.
	nécessitant une régulation de température	**PM2**	3533	MATIÈRE SOLIDE QUI POLYMÉRISE, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE, N.S.A.
			3534	MATIÈRE LIQUIDE QUI POLYMÉRISE, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE, N.S.A.

2.2.41.4 *Liste des matières autoréactives déjà classées transportées en emballage*

Dans la colonne "Méthode d'emballage", les codes "OP1" à "OP8" se rapportent aux, méthodes d'emballage de l'instruction d'emballage P520 du 4.1.4.1 de l'ADR (voir aussi 4.1.7.1 de l'ADR). Les matières autoréactives à transporter doivent remplir les conditions de classification, de température de régulation et de température critique (déduites de la TDAA) comme indiqué. Pour les matières dont le transport en GRV est autorisé, voir 4.1.4.2 de l'ADR, instruction d'emballage IBC520, et pour celles dont le transport en citernes est autorisé conformément au chapitre 4.2 de l'ADR, voir 4.2.5.2.6 de l'ADR, instruction de transport en citernes mobiles T23. Les préparations énumérées dans l'instruction d'emballage IBC520 du 4.1.4.2 de l'ADR et dans l'instruction de transport en citerne mobile T23 du 4.2.5.2.6 de l'ADR peuvent également être transportées emballées conformément à la méthode d'emballage OP8 de l'instruction d'emballage P520 du 4.1.4.1 de l'ADR, avec les mêmes températures de régulation et critiques, le cas échéant.

***NOTA**: La classification donnée dans ce tableau s'applique à la matière techniquement pure (sauf si une concentration inférieure à 100% est indiquée). Pour les autres concentrations, la matière peut être classée différemment, compte tenu des procédures énoncées dans la Partie II du Manuel d'épreuves et critères et au 2.2.41.1.17.*

MATIÈRES AUTORÉACTIVES	**Concentration (%)**	**Méthode d'emballage**	**Température de régulation (°C)**	**Température critique (°C)**	**Rubrique générique No ONU**	**Remarques**
AZODICARBONAMIDE, PRÉPARATION DU TYPE B, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	< 100	OP5			3232	1) 2)
AZODICARBONAMIDE, PRÉPARATION DU TYPE C	< 100	OP6			3224	3)
AZODICARBONAMIDE, PRÉPARATION DU TYPE C, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	< 100	OP6			3234	4)
AZODICARBONAMIDE, PRÉPARATION DU TYPE D	< 100	OP7			3226	5)
AZODICARBONAMIDE, PRÉPARATION DU TYPE D, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	< 100	OP7			3236	6)
AZO-2,2' BIS(DIMÉTHYL-2,4 MÉTHOXY-4 VALÉRONITRILE)	100	OP7	- 5	+ 5	3236	
AZO-2,2' BIS(DIMÉTHYL-2,4 VALÉRONITRILE)	100	OP7	+ 10	+ 15	3236	
AZO-1,1' BIS (HEXAHYDROBENZONITRILE)	100	OP7			3226	
AZO-2,2' BIS(ISOBUTYRONITRILE)	100	OP6	+ 40	+ 45	3234	
AZO-2,2' BIS(ISOBUTYRONITRILE) sous forme de pâte avec l'eau	≤ 50	0P6			3224	
AZO-2,2' BIS(MÉTHYL-2 PROPIONATE D'ÉTHYLE)	100	OP7	+ 20	+ 25	3235	
AZO-2,2' BIS(MÉTHYL-2 BUTYRONITRILE)	100	OP7	+ 35	+ 40	3236	

MATIÈRES AUTORÉACTIVES	Concen-tration (%)	Méthode d'emballage	Température de régulation (°C)	Température critique (°C)	Rubrique générique No ONU	Remarques
BIS(ALLYLCARBONATE) DE DIÉTHYLÈNEGLYCOL + PEROXYDICARBONATE DE DI-ISOPROPYLE	≥ 88 + ≤12	OP8	- 10	0	3237	
CHLORURE DE DIAZO-2 NAPHTOL-1 SULFONYLE-4	100	OP5			3222	2)
CHLORURE DE DIAZO-2 NAPHTOL-1 SULFONYLE-5	100	OP5			3222	2)
CHLORURE DOUBLE DE ZINC ET DE BENZYLÉTHYLAMINO-4 ÉTHOXY-3 BENZÈNEDIAZONIUM	100	OP7			3226	
CHLORURE DOUBLE DE ZINC ET DE BENZYLMÉTHYLAMINO-4 ÉTHOXY-3 BENZÈNEDIAZONIUM	100	OP7	+ 40	+ 45	3236	
CHLORURE DOUBLE DE ZINC ET DE CHLORO-3 DIÉTHYLAMINO-4 BENZÈNEDIAZONIUM	100	OP7			3226	
CHLORURE DOUBLE DE ZINC ET DE DIÉTHOXY-2,5 MORPHOLINO-4 BENZÈNEDIAZONIUM	67-100	OP7	+ 35	+ 40	3236	
CHLORURE DOUBLE DE ZINC ET DE DIÉTHOXY-2,5 MORPHOLINO-4 BENZÈNEDIAZONIUM	66	OP7	+ 40	+ 45	3236	
CHLORURE DOUBLE DE ZINC ET DE DIÉTHOXY-2,5 (PHÉNYLSULFONYL)-4 BENZÈNEDIAZONIUM	67	OP7	+ 40	+ 45	3236	
CHLORURE DOUBLE DE ZINC ET DE DIMÉTHOXY-2,5 (MÉTHYL-4 PHÉNYLSULFONYL)-4 BENZÈNEDIAZONIUM	79	OP7	+ 40	+ 45	3236	
CHLORURE DOUBLE DE ZINC ET DE DIMÉTHYLAMINO-4 (DIMÉTHYLAMINO-2 ÉTHOXY)-6 TOLUÈNE-2 DIAZONIUM	100	OP7	+ 40	+ 45	3236	
CHLORURE DOUBLE DE ZINC ET DE DIPROPYLAMINO-4 BENZÈNEDIAZONIUM	100	OP7			3226	
CHLORURE DOUBLE DE ZINC ET DE (N,N-ÉTHOXYCARBONYLPHÉNYLAMINO) -2 MÉTHOXY-3 (N-MÉTHYL N-CYCLO- HEXYLAMINO)-4 BENZÈNEDIAZONIUM	63-92	OP7	+ 40	+ 45	3236	
CHLORURE DOUBLE DE ZINC ET DE (N,N-ÉTHOXYCARBONYL- PHÉNYL AMINO)-2 MÉTHOXY-3 (N-MÉTHYL N-CYCLOHEXYLAMINO)-4 BENZÈNEDIAZONIUM	62	OP7	+ 35	+ 40	3236	
CHLORURE DOUBLE DE ZINC ET DE (HYDROXY-2 ÉTHOXY)-2 PYRROLIDINYL-1)-1 BENZÈNEDIAZONIUM	100	OP7	+ 45	+ 50	3236	
CHLORURE DOUBLE DE ZINC ET DE (HYDROXY-2 ÉTHOXY)-3 PYRROLIDINYL-1)-4 BENZÈNEDIAZONIUM	100	OP7	+ 40	+ 45	3236	
DIAZO-2 NAPHTOL-1 SULFONATE-4 DE SODIUM	100	OP7			3226	
DIAZO-2 NAPHTOL-1 SULFONATE-5 DE SODIUM	100	OP7			3226	

MATIÈRES AUTORÉACTIVES	Concen-tration (%)	Méthode d'emballage	Température de régulation (°C)	Température critique (°C)	Rubrique générique No ONU	Remarques
DIAZO-2 NAPHTOL-1 SULFONATE-5 DU COPOLYMÈRE ACÉTONE-PYROGALLOL	100	OP8			3228	
N,N'-DINITROSO-N,N'-DIMÉTHYLTÉREPHTALIMIDE, en pâte	72	OP6			3224	
N,N'-DINITROSOPENTAMÉTHYLÈNE-TÉTRAMINE, avec diluant du type A	82	OP6			3224	7)
ESTER DE L'ACIDE DIAZO-2 NAPHTOL-1 SULFONIQUE, PRÉPARATION DU TYPE D	< 100	OP7			3226	9)
N-FORMYL (NITROMÉTHYLÈNE)-2 PERHYDROTHIAZINE-1,3	100	OP7	+ 45	+ 50	3236	
HYDRAZIDE DE BENZÈNE-1,3-DISULFONYLE, en pâte	52	OP7			3226	
HYDRAZIDE DE BENZÈNESULFONYLE	100	OP7			3226	
HYDRAZIDE DE DIPHENYLOXYDE-4,4'-DISULFONYLE	100	OP7			3226	
HYDROGÉNOSULFATE DE (N,N-MÉTHYLAMINOÉTHYLCARBONYL)-2 (DIMÉTHYL-3,4 PHÉNYLSULFONYL)-4 BENZÈNEDIAZONIUM	96	OP7	+ 45	+ 50	3236	
ÉCHANTILLON DE LIQUIDE AUTORÉACTIF		OP2			3223	8)
ÉCHANTILLON DE LIQUIDE AUTORÉACTIF, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE		OP2			3233	8)
ÉCHANTILLON DE SOLIDE AUTORÉACTIF		OP2			3224	8)
ÉCHANTILLON DE SOLIDE AUTORÉACTIF, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE		OP2			3234	8)
MÉTHYL-4 BENZÈNESULFONYL-HYDRAZIDE	100	OP7			3226	
NITRATE DE TÉTRAMINEPALLADIUM (II)	100	OP6	+ 30	+ 35	3234	
4-NITROSOPHÉNOL	100	OP7	+ 35	+ 40	3236	
SULFATE DE DIÉTHOXY-2,5 (MORPHOLINYL-4)-4 BENZÈNEDIAZONIUM	100	OP7			3226	
TÉTRACHLOROZINCATE DE DIBUTOXY-2,5 (MORPHOLINYL-4) -4 BENZÈNEDIAZONIUM (2:1)	100	OP8			3228	
TÉTRAFLUOROBORATE DE DIÉTHOXY-2,5 MORPHOLINO-4 BENZÈNEDIAZONIUM	100	OP7	+ 30	+ 35	3236	
TÉTRAFLUOROBORATE DE MÉTHYL-3 (PYRROLIDINYL-1)-4 BENZÈNEDIAZONIUM	95	OP6	+ 45	+ 50	3234	
THIOPHOSPHATE DE O-[(CYANOPHENYLMETHYLENE) AZANYLE] ET DE O,O-DIETHYLE	82-91 (isomère Z)	OP8			3227	10)
TRICHLOROZINCATE DE DIMÉTHYLAMINO-4 BENZÈNEDIAZONIUM(-1)	100	OP8			3228	

Remarques

1) Préparations d'azodicarbonamide qui satisfont aux critères du 20.4.2 b) du Manuel d'épreuves et de critères. La température de régulation et la température critique doivent être déterminées par la méthode indiquée au 7.1.7.3.1 à 7.1.7.3.6.

2) Étiquette de danger subsidiaire de "MATIÈRE EXPLOSIBLE" requise (Modèle No 1, voir 5.2.2.2.2).

3) Préparations d'azodicarbonamide satisfaisant aux critères du 20.4.2 c) du Manuel d'épreuves et de critères.

4) Préparations d'azodicarbonamide qui satisfont aux critères du 20.4.2 c) du Manuel d'épreuves et de critères. La température de régulation et la température critique doivent être déterminées par la méthode indiquée au 7.1.7.3.1 à 7.1.7.3.6.

5) Préparations d'azodicarbonamide satisfaisant aux critères du 20.4.2 d) du Manuel d'épreuves et de critères.

6) Préparations d'azodicarbonamide qui satisfont aux critères du 20.4.2 d) du Manuel d'épreuves et de critères. La température de régulation et la température critique doivent être déterminées par la méthode indiquée au 7.1.7.3.1 à 7.1.7.3.6.

7) Avec un diluant compatible dont le point d'ébullition est d'au moins 150 °C.

8) Voir 2.2.41.1.15.

9) Cette rubrique s'applique aux préparations des esters de l'acide diazo-2 naphtol-1 sulfonique-4 et de l'acide diazo-2 naphtol-1 sulfonique-5 qui satisfont aux critères du paragraphe 20.4.2 d) du Manuel d'épreuves et de critères.

10) Cette rubrique s’applique au mélange technique dans du n-butanol dans les limites de concentration spécifiées pour l’isomère (Z).

2.2.42 Classe 4.2 Matières sujettes à l'inflammation spontanée

2.2.42.1 *Critères*

2.2.42.1.1 Le titre de la classe 4.2 couvre:

– les *matières pyrophoriques* qui sont des matières, y compris mélanges et solutions; liquides ou solides, qui, au contact de l'air, même en petites quantités, s'enflamment en l'espace de 5 minutes. Ces matières sont celles de la classe 4.2 qui sont les plus sujettes à l'inflammation spontanée; et

– les *matières et objets auto-échauffants* qui sont des matières et objets, y compris mélanges et solutions, qui, au contact de l'air, sans apport d'énergie, sont susceptibles de s'échauffer. Ces matières ne peuvent s'enflammer qu'en grande quantité (plusieurs kilogrammes) et après un long laps de temps (heures ou jours).

2.2.42.1.2 Les matières et objets de la classe 4.2 sont subdivisés comme suit:

S Matières sujettes à l'inflammation spontanée sans danger subsidiaire

- S1 Organiques, liquides;
- S2 Organiques, solides;
- S3 Inorganiques, liquides;
- S4 Inorganiques, solides;
- S5 Organométalliques;
- S6 Objets;

SW Matières sujettes à l'inflammation spontanée, qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables;

SO Matières sujettes à l'inflammation spontanée, comburantes;

ST Matières sujettes à l'inflammation spontanée, toxiques:

- ST1 Organiques, toxiques, liquides;
- ST2 Organiques, toxiques, solides;
- ST3 Inorganiques, toxiques, liquides;
- ST4 Inorganiques, toxiques, solides;

SC Matières sujettes à l'inflammation spontanée, corrosives:

- SC1 Organiques, corrosives, liquides;
- SC2 Organiques, corrosives, solides;
- SC3 Inorganiques, corrosives, liquides;
- SC4 Inorganiques, corrosives, solides.

Propriétés

2.2.42.1.3 L'auto-échauffement d'une matière est un procédé où la réaction graduelle de cette matière avec l'oxygène (de l'air) produit de la chaleur. Si le taux de production de chaleur est supérieur au taux de perte de chaleur alors la température de la matière augmente, ce qui, après un temps d'induction, peut entrainer l'auto-inflammation et la combustion.

Classification

2.2.42.1.4 Les matières et objets classés dans la classe 4.2 sont énumérés au tableau A du chapitre 3.2. L'affectation des matières et objets non nommément mentionnés au tableau A du chapitre 3.2 à la rubrique N.S.A. spécifique pertinente de la sous-section 2.2.42.3, selon les dispositions du chapitre 2.1, peut se faire sur la base de l'expérience ou des résultats de la procédure d'épreuve selon la sous-section 33.4 de la troisième partie du Manuel d'épreuves et de critères. L'affectation aux rubriques N.S.A. générales de la classe 4.2 doit se faire sur la base des résultats de la procédure d'épreuve selon la sous-section 33.4 de la troisième partie du Manuel d'épreuves et de critères; l'expérience doit également être prise en considération lorsqu'elle conduit à une affectation plus sévère.

2.2.42.1.5 Lorsque les matières ou objets non nommément mentionnés sont affectés à l'une des rubriques énumérées en 2.2.42.3 sur la base des procédures d'épreuve selon la sous-section 33.4 de la troisième partie du Manuel d'épreuves et de critères, les critères suivants doivent être appliqués:

a) Les matières solides spontanément inflammables (pyrophoriques) doivent être affectées à la classe 4.2 lorsqu'elles s'enflamment au cours de la chute d'une hauteur de 1 m ou dans les 5 minutes qui suivent;

b) Les matières liquides spontanément inflammables (pyrophoriques) doivent être affectées à la classe 4.2 lorsque:

i) versées sur un porteur inerte, elles s'enflamment en l'espace de 5 minutes, ou

ii) en cas de résultat négatif de l'épreuve selon i), versées sur un papier filtre sec, plissé (filtre Whatman No 3), elles enflamment ou charbonnent celui-ci en l'espace de 5 minutes;

c) Les matières pour lesquelles, en l'espace de 24 heures, une inflammation spontanée ou une élévation de la température à plus de 200 °C est observée dans un échantillon cubique de 10 cm de côté à une température d'essai de 140 °C, doivent être affectées à la classe 4.2. Ce critère est basé sur la température d'inflammation spontanée du charbon de bois, qui est de 50 °C pour un échantillon cubique de 27 m^3. Les matières ayant une température d'inflammation spontanée supérieure à 50 °C pour un volume de 27 m^3 ne doivent pas être classées dans la classe 4.2.

NOTA 1: *Les matières transportées dans des colis d'un volume ne dépassant pas 3 m^3 sont exemptées de la classe 4.2 si, après une épreuve exécutée au moyen d'un échantillon cubique de 10 cm de côté à 120 °C, aucune inflammation spontanée ni augmentation de la température à plus de 180 °C n'est observée pendant 24 heures.*

2: *Les matières transportées dans des colis d'un volume ne dépassant pas 450 litres sont exemptées de la classe 4.2 si, après une épreuve exécutée au moyen d'un échantillon cubique de 10 cm de côté à 100 °C, aucune inflammation spontanée ni augmentation de la température à plus de 160 °C n'est observée pendant 24 heures.*

3: *Étant donné que les matières organométalliques peuvent être classées dans les classes 4.2 ou 4.3 avec des dangers subsidiaires supplémentaires en fonction de leurs propriétés, un diagramme de décision spécifique pour ces matières est présenté au 2.3.5.*

2.2.42.1.6 Lorsque des matières de la classe 4.2, par suite d'adjonctions, passent dans d'autres catégories de danger que celles auxquelles appartiennent les matières nommément mentionnées au tableau A du chapitre 3.2, ces mélanges doivent être affectés aux rubriques dont ils relèvent sur la base de leur danger réel.

NOTA: *Pour classer les solutions et mélanges (tels que préparations et déchets), voir également 2.1.3.*

2.2.42.1.7 Sur la base de la procédure d'épreuve selon la sous-section 33.4 de la troisième partie du Manuel d'épreuves et de critères et des critères du 2.2.42.1.5, on peut également déterminer si la nature d'une matière nommément mentionnée est telle que cette matière n'est pas soumise aux prescriptions relatives à la présente classe.

Affectation aux groupes d'emballage

2.2.42.1.8 Les matières et objets classés sous les diverses rubriques du tableau A du chapitre 3.2 doivent être affectés aux groupes d'emballage I, II ou III sur la base des procédures d'épreuves de la sous-section 33.4 de la troisième partie du Manuel d'épreuves et de critères, selon les critères suivants:

a) Les matières spontanément inflammables (pyrophoriques) doivent être affectées au groupe d'emballage I;

b) Les matières et objets auto-échauffants pour lesquels, sur un échantillon cubique de 2,5 cm de côté, à 140 °C de température d'essai, en l'espace de 24 heures, une inflammation spontanée ou une élévation de la température à plus de 200 °C est observée, doivent être affectés au groupe d'emballage II;

Les matières ayant une température d'inflammation spontanée supérieure à 50 °C pour un volume de 450 litres ne doivent pas être affectées au groupe d'emballage II;

c) Les matières peu auto-échauffantes pour lesquelles, sur un échantillon cubique de 2,5 cm de côté, les phénomènes cités sous b) dans les conditions données ne sont pas observés, mais sur un échantillon cubique de 10 cm de côté, à 140 °C de température d'essai, en l'espace de 24 heures, une inflammation spontanée ou une élévation de la température à plus de 200 °C est observée, doivent être affectées au groupe d'emballage III.

2.2.42.2 ***Matières non admises au transport***

Les matières suivantes ne sont pas admises au transport:

– No ONU 3255 HYPOCHLORITE DE tert-BUTYLE; et

– les matières solides auto-échauffantes, comburantes, affectées au No ONU 3127, sauf si elles satisfont aux prescriptions relatives à la classe 1 (voir également 2.1.3.7).

2.2.42.3 *Liste des rubriques collectives*

Matières sujettes à l'inflammation spontanée	**organiques**	**liquides**	**S1**	2845	LIQUIDE ORGANIQUE PYROPHORIQUE, N.S.A.
				3183	LIQUIDE ORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.
		solides	**S2**	1373	FIBRES ou TISSUS D'ORIGINE ANIMALE, VÉGÉTALE ou SYNTHÉTIQUE, imprégnés d'huile, N.S.A.
				2006	MATIÈRES PLASTIQUES À BASE DE NITROCELLULOSE, AUTO-ÉCHAUFFANTES, N.S.A.
				3313	PIGMENTS ORGANIQUES AUTO-ÉCHAUFFANTS
Sans danger subsidiaire				2846	SOLIDE ORGANIQUE PYROPHORIQUE, N.S.A.
S				3088	SOLIDE ORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.
	inorganiques	**liquides**	**S3**	3194	LIQUIDE INORGANIQUE PYROPHORIQUE, N.S.A.
				3186	LIQUIDE INORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.
		solides	**S4**	1383	MÉTAL PYROPHORIQUE, N.S.A. ou
				1383	ALLIAGE PYROPHORIQUE, N.S.A.
				1378	CATALYSEUR MÉTALLIQUE HUMIDIFIÉ avec un excédent visible de liquide
				2881	CATALYSEUR MÉTALLIQUE SEC
				3189[a]	POUDRE MÉTALLIQUE AUTO-ÉCHAUFFANTE, N.S.A.
				3205	ALCOOLATES DE MÉTAUX ALCALINO-TERREUX, N.S.A.
				3200	SOLIDE INORGANIQUE PYROPHORIQUE, N.S.A.
				3190	SOLIDE INORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.
	Organométal-liques		**S5**	3392	MATIÈRE ORGANOMÉTALLIQUE LIQUIDE PYROPHORIQUE
				3391	MATIÈRE ORGANOMÉTALLIQUE SOLIDE PYROPHORIQUE
				3400	MATIÈRE ORGANOMÉTALLIQUE SOLIDE AUTO-ÉCHAUFFANTE
	Objets		**S6**	3542	OBJETS CONTENANT DE LA MATIÈRE SUJETTE À L'INFLAMMATION SPONTANÉE, N.S.A.
Hydroréactives			**SW**	3394	MATIÈRE ORGANOMÉTALLIQUE LIQUIDE PYROPHORIQUE, HYDRORÉACTIVE
				3393	MATIÈRE ORGANOMÉTALLIQUE SOLIDE PYROPHORIQUE, HYDRORÉACTIVE
Comburantes			**SO**	3127	SOLIDE AUTO-ÉCHAUFFANT, COMBURANT, N.S.A. (non admis au transport, voir 2.2.42.2)
Toxiques ST	**organiques**	**liquides**	**ST1**	3184	LIQUIDE ORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, TOXIQUE, N.S.A.
		solides	**ST2**	3128	SOLIDE ORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, TOXIQUE, N.S.A.
	inorganiques	**liquides**	**ST3**	3187	LIQUIDE INORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, TOXIQUE, N.S.A.
		solides	**ST4**	3191	SOLIDE INORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, TOXIQUE, N.S.A.
Corrosives SC	**organiques**	**liquides**	**SC1**	3185	LIQUIDE ORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, CORROSIF, N.S.A.
		solides	**SC2**	3126	SOLIDE ORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, CORROSIF, N.S.A.
	inorganiques	**liquides**	**SC3**	3188	LIQUIDE INORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, CORROSIF, N.S.A.
		solides	**SC4**	3206	ALCOOLATES DE MÉTAUX ALCALINS AUTO-ÉCHAUFFANTS, CORROSIFS, N.S.A.
				3192	SOLIDE INORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, CORROSIF, N.S.A.

[a] *La poussière et la poudre de métaux non toxiques sous forme non spontanément inflammable mais, qui, cependant, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables, sont des matières de la classe 4.3.*

2.2.43 Classe 4.3 Matières qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables

2.2.43.1 *Critères*

2.2.43.1.1 Le titre de la classe 4.3 couvre les matières qui, par réaction avec l'eau, dégagent des gaz inflammables susceptibles de former des mélanges explosifs avec l'air, ainsi que les objets contenant de telles matières.

2.2.43.1.2 Les matières et objets de la classe 4.3 sont subdivisés comme suit:

W Matières qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables, sans danger subsidiaire, et objets contenant de telles matières:

W1 Liquides;

W2 Solides;

W3 Objets;

WF1 Matières qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables, liquides, inflammables;

WF2 Matières qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables, solides, inflammables;

WS Matières qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables, solides, auto-échauffantes;

WO Matières qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables, solides, comburants;

WT Matières qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables, toxiques:

WT1 Liquides;

WT2 Solides;

WC Matières qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables, corrosifs:

WC1 Liquides;

WC2 Solides;

WFC Matières qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables, inflammables, corrosives.

Propriétés

2.2.43.1.3 Certaines matières, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables qui peuvent former des mélanges explosifs avec l'air. Ces mélanges sont facilement enflammés sous l'effet de tout agent ordinaire d'allumage, notamment par une flamme nue, des étincelles causées par un outil, des lampes non protégées, etc. Les effets résultant de souffle et d'incendie peuvent être dangereux pour les personnes et l'environnement. On doit utiliser la méthode d'épreuve décrite au 2.2.43.1.4 ci-dessous pour déterminer si une matière réagit avec l'eau de manière telle qu'il y ait production d'une quantité dangereuse de gaz éventuellement inflammable. Cette méthode n'est pas applicable aux matières pyrophoriques.

Classification

2.2.43.1.4 Les matières et objets classés dans la classe 4.3 sont énumérés au tableau A du chapitre 3.2. L'affectation des matières et objets non nommément mentionnés au tableau A du chapitre 3.2 à la rubrique pertinente de 2.2.43.3 selon les dispositions du chapitre 2.1 doit se faire sur la base des résultats de la procédure d'épreuve conformément à la sous-section 33.5 de la troisième partie du Manuel d'épreuves et de critères; l'expérience doit également être prise en considération lorsqu'elle conduit à une affectation plus sévère.

2.2.43.1.5 Lorsque des matières non nommément mentionnées sont affectées à l'une des rubriques énumérées en 2.2.43.3 sur la base de la procédure d'épreuve selon la sous-section 33.5 de la troisième partie du Manuel d'épreuves et de critères, les critères suivants doivent être appliqués:

Une matière doit être affectée à la classe 4.3 lorsque:

a) le gaz dégagé s'enflamme spontanément à un stade quelconque de l'épreuve; ou

b) il y a dégagement de gaz inflammable à un taux supérieur à 1 litre par kilogramme de matière et par heure.

NOTA: *Étant donné que les matières organométalliques peuvent être classées dans les classes 4.2 ou 4.3 avec des dangers subsidiaires supplémentaires en fonction de leurs propriétés, un diagramme de décision spécifique pour ces matières est présenté au 2.3.5.*

2.2.43.1.6 Lorsque des matières de la classe 4.3, par suite d'adjonctions, passent dans d'autres catégories de danger que celles auxquelles appartiennent les matières nommément mentionnées au tableau A du chapitre 3.2, ces mélanges doivent être affectés aux rubriques dont ils relèvent sur la base de leur danger réel.

NOTA: *Pour classer les solutions et mélanges (tels que préparations et déchets), voir également 2.1.3.*

2.2.43.1.7 Sur la base des procédures d'épreuve selon la sous-section 33.5 de la troisième partie du Manuel d'épreuves et de critères et des critères du 2.2.43.1.5, on peut également déterminer si la nature d'une matière nommément mentionnée est telle que cette matière n'est pas soumise aux prescriptions relatives à la présente classe.

Affectation aux groupes d'emballage

2.2.43.1.8 Les matières et objets classés sous les diverses rubriques du tableau A du chapitre 3.2 doivent être affectés aux groupes d'emballage I, II ou III sur la base des procédures d'épreuve de la sous-section 33.5 de la troisième partie du Manuel d'épreuves et de critères, selon les critères suivants:

a) Est affectée au groupe d'emballage I toute matière qui réagit vivement avec l'eau à la température ambiante en dégageant de manière générale un gaz susceptible de s'enflammer spontanément, ou qui réagit assez vivement avec l'eau à la température ambiante en dégageant un gaz inflammable au taux de 10 litres ou plus par kilogramme de matière et par minute;

b) Est affectée au groupe d'emballage II toute matière qui réagit assez vivement avec l'eau à la température ambiante en dégageant un gaz inflammable au taux maximal de 20 litres ou plus par kilogramme de matière et par heure, sans toutefois satisfaire aux critères de classement dans le groupe d'emballage I;

c) Est affectée au groupe d'emballage III toute matière qui réagit lentement avec l'eau à la température ambiante en dégageant un gaz inflammable à un taux maximal supérieur à un litre par kilogramme de matière et par heure, sans toutefois satisfaire aux critères du classement dans les groupes d'emballage I ou II.

2.2.43.2 ***Matières non admises au transport***

Les matières solides, hydroréactives, comburantes, affectées au No ONU 3133 ne sont pas admises au transport, sauf si elles répondent aux prescriptions relatives à la classe 1 (voir également 2.1.3.7).

2.2.43.3 *Liste des rubriques collectives*

Matières qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables			
	liquides	**W1**	1389 AMALGAME DE MÉTAUX ALCALINS, LIQUIDE 1391 DISPERSION DE MÉTAUX ALCALINS ou 1391 DISPERSION DE MÉTAUX ALCALINO-TERREUX 1392 AMALGAME DE MÉTAUX ALCALINO-TERREUX, LIQUIDE 1420 ALLIAGES MÉTALLIQUES DE POTASSIUM, LIQUIDES 1421 ALLIAGE LIQUIDE DE MÉTAUX ALCALINS, N.S.A. 1422 ALLIAGES LIQUIDES DE POTASSIUM ET SODIUM 3398 MATIÈRE ORGANOMÉTALLIQUE LIQUIDE HYDRORÉACTIVE 3148 LIQUIDE HYDRORÉACTIF, N.S.A.
Sans danger subsidiaire **W**	**solides**	**W2** [a]	1390 AMIDURES DE MÉTAUX ALCALINS 3401 AMALGAME DE MÉTAUX ALCALINS, SOLIDE 3402 AMALGAME DE MÉTAUX ALCALINO-TERREUX, SOLIDE 3170 SOUS-PRODUITS DE LA FABRICATION DE L'ALUMINIUM ou 3170 SOUS-PRODUITS DE LA REFUSION DE L'ALUMINIUM 3403 ALLIAGES MÉTALLIQUES DE POTASSIUM, SOLIDES 3404 ALLIAGES DE POTASSIUM ET SODIUM, SOLIDES 1393 ALLIAGE DE MÉTAUX ALCALINO-TERREUX, N.S.A. 1409 HYDRURES MÉTALLIQUES HYDRORÉACTIFS, N.S.A. 3208 MATIÈRE MÉTALLIQUE HYDRORÉACTIVE, N.S.A. 3395 MATIÈRE ORGANOMÉTALLIQUE SOLIDE HYDRORÉACTIVE 2813 SOLIDE HYDRORÉACTIF, N.S.A.
	objets	**W3**	3292 ACCUMULATEURS AU SODIUM ou 3292 ÉLÉMENTS D'ACCUMULATEUR AU SODIUM 3543 OBJETS CONTENANT DE LA MATIÈRE QUI, AU CONTACT DE L'EAU, DÉGAGE DES GAZ INFLAMMABLES, N.S.A.
Liquides, inflammables		**WF1**	3482 DISPERSION DE MÉTAUX ALCALINS, INFLAMMABLE ou 3482 DISPERSION DE MÉTAUX ALCALINO-TERREUX, INFLAMMABLE 3399 MATIÈRE ORGANOMÉTALLIQUE LIQUIDE HYDRORÉACTIVE, INFLAMMABLE
Solides, inflammables		**WF2**	3396 MATIÈRE ORGANOMÉTALLIQUE SOLIDE HYDRORÉACTIVE, INFLAMMABLE 3132 SOLIDE HYDRORÉACTIF, INFLAMMABLE, N.S.A.
Solides, auto-échauffantes		**WS** [b]	3397 MATIÈRE ORGANOMÉTALLIQUE SOLIDE HYDRORÉACTIVE, AUTO-ÉCHAUFFANTE 3209 MATIÈRE MÉTALLIQUE HYDRORÉACTIVE, AUTO-ÉCHAUFFANTE, N.S.A. 3135 SOLIDE HYDRORÉACTIF, AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.
Solides, comburantes		**WO**	3133 SOLIDE HYDRORÉACTIF, COMBURANT, N.S.A. (Non admis au transport, voir 2.2.43.2)
Toxiques **WT**	**liquides**	**WT1**	3130 LIQUIDE HYDRORÉACTIF, TOXIQUE, N.S.A.
	solides	**WT2**	3134 SOLIDE HYDRORÉACTIF, TOXIQUE, N.S.A.
Corrosives **WC**	**liquides**	**WC1**	3129 LIQUIDE HYDRORÉACTIF, CORROSIF, N.S.A.
	solides	**WC2**	3131 SOLIDE HYDRORÉACTIF, CORROSIF, N.S.A.
Inflammables, corrosives		**WFC** [c]	2988 CHLOROSILANES HYDRORÉACTIFS, INFLAMMABLES, CORROSIFS, N.S.A. (Pas d'autre rubrique collective portant ce code de classification; le cas échéant, classement sous une rubrique collective portant un code de classification à déterminer d'après le tableau d'ordre de prépondérance des caractéristiques de danger du 2.1.3.10.)

[a] *Les métaux et alliages de métaux, qui au contact de l'eau, ne dégagent pas de gaz inflammables, ne sont pas pyrophoriques ou auto-échauffants, mais qui sont facilement inflammables, sont des matières de la classe 4.1. Les métaux alcalino-terreux et les alliages de métaux alcalino-terreux sous forme pyrophorique sont des matières de la classe 4.2. La poussière et la poudre de métaux à l'état pyrophorique sont des matières de la classe 4.2. Les métaux et alliages de métaux à l'état pyrophorique sont des matières de la classe 4.2. Les combinaisons de phosphore avec des métaux lourds, tels que le fer, le cuivre, etc., ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADN.*

[b] *Les métaux et alliages de métaux à l'état pyrophorique sont des matières de la classe 4.2.*

[c] *Les chlorosilanes ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C qui, au contact de l'eau, ne dégagent pas de gaz inflammables sont des matières de la classe 3. Les chlorosilanes ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C qui, au contact de l'eau, ne dégagent pas de gaz inflammables sont des matières de la classe 8.*

2.2.51 Classe 5.1 Matières comburantes

2.2.51.1 *Critères*

2.2.51.1.1 Le titre de la classe 5.1 couvre les matières qui, sans être nécessairement combustibles elles-mêmes, peuvent, en général, en cédant de l'oxygène, provoquer ou favoriser la combustion d'autres matières, et les objets contenant de telles matières.

2.2.51.1.2 Les matières de la classe 5.1 et les objets contenant de telles matières sont subdivisés comme suit:

O Matières comburantes sans danger subsidiaire ou objets contenant de telles matières:

O1 Liquides;

O2 Solides;

O3 Objets;

OF Matières solides comburantes, inflammables;

OS Matières solides comburantes, sujettes à l'inflammation spontanée;

OW Matières solides comburantes, qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables;

OT Matières comburantes toxiques:

OT1 Liquides;

OT2 Solides;

OC Matières comburantes corrosives:

OC1 Liquides;

OC2 Solides;

OTC Matières comburantes toxiques, corrosives.

2.2.51.1.3 Les matières et objets classés dans la classe 5.1 sont énumérés au tableau A du chapitre 3.2. Ceux qui ne sont pas nommément mentionnés audit tableau peuvent être affectés à la rubrique correspondante du 2.2.51.3 conformément aux dispositions du chapitre 2.1 sur la base des épreuves, modes opératoires et critères des 2.2.51.1.6 à 2.2.51.1.10 ci-après et de la sous-section 34.4 de la troisième partie du Manuel d'épreuves et de critères ou, pour les engrais au nitrate d'ammonium solides, la section 39 sous réserve des restrictions du 2.2.51.2.2, treizième et quatorzième tirets. En cas de divergence entre les résultats des épreuves et l'expérience acquise, le jugement fondé sur cette dernière doit prévaloir sur les résultats des épreuves.

2.2.51.1.4 Lorsque des matières de la classe 5.1, par suite d'adjonctions, passent dans d'autres catégories de danger que celles auxquelles appartiennent les matières nommément mentionnées au tableau A du chapitre 3.2, ces mélanges ou solutions doivent être affectés aux rubriques dont elles relèvent sur la base de leur danger réel.

NOTA: *Pour classer les solutions et mélanges (tels que préparations et déchets), voir également 2.1.3.*

2.2.51.1.5 Sur la base des procédures d'épreuve selon la sous-section 34.4 de la troisième partie du Manuel d'épreuves et de critères, ou selon la section 39 pour les engrais au nitrate d'ammonium solides, et des critères des 2.2.51.1.6 à 2.2.51.1.10, on peut également déterminer si la nature d'une matière nommément mentionnée est telle que cette matière n'est pas soumise aux prescriptions relatives à la présente classe.

Matières solides comburantes

Classification

2.2.51.1.6 Lorsque des matières solides comburantes non nommément mentionnées au tableau A du chapitre 3.2 sont affectées à l'une des rubriques du 2.2.51.3 sur la base de la procédure d'épreuve selon la sous-section 34.4.1 de la troisième partie du *Manuel d'épreuves et de critères* (épreuve O.1), ou encore dans la sous-section 34.4.3 (épreuve O.3), les critères suivants doivent être appliqués:

a) Pour l'épreuve O.1: Une matière solide doit être affectée à la classe 5.1 si, en mélange de 4:1 ou de 1:1 avec la cellulose (en masse), elle s'enflamme ou brûle, ou a une durée de combustion moyenne égale ou inférieure à celle d'un mélange bromate de potassium/cellulose de 3:7 (en masse); ou

b) Pour l'épreuve O.3: Une matière solide doit être affectée à la classe 5.1 si, en mélange de 4:1 ou de 1:1 avec la cellulose (en masse), elle présente une vitesse de combustion moyenne égale ou supérieure à celle d'un mélange peroxyde de calcium-cellulose en proportion de 1:2 (en masse).

2.2.51.1.7 À titre exceptionnel, les engrais au nitrate d'ammonium solide sont classés conformément à la procédure définie dans le Manuel d'épreuves et de critères, troisième partie, section 39.

Affectation aux groupes d'emballage

2.2.51.1.8 Les matières solides comburantes classées sous les diverses rubriques du tableau A du chapitre 3.2 doivent être affectées aux groupes d'emballage I, II ou III sur la base de la procédure d'épreuve de la sous-section 34.4.1 (épreuve O.1) ou de la sous-section 34.4.3 (épreuve O.3) de la troisième partie du *Manuel d'épreuves et de critères*, selon les critères suivants:

a) Épreuve O.1:

i) Groupe d'emballage I: toute matière qui, en mélange de 4:1 ou de 1:1 avec de la cellulose (en masse), a une durée moyenne de combustion inférieure à celle d'un mélange bromate de potassium et cellulose de 3:2 (en masse);

ii) Groupe d'emballage II: toute matière qui, en mélange de 4:1 ou de 1:1 avec de la cellulose (en masse), a une durée moyenne de combustion égale ou inférieure à celle d'un mélange bromate de potassium et cellulose de 2:3 (en masse) et qui ne remplit pas les critères de classement dans le groupe d'emballage I;

iii) Groupe d'emballage III: toute matière qui, en mélange de 4:1 ou de 1:1 avec de la cellulose (en masse) a une durée moyenne de combustion égale ou inférieure à celle d'un mélange bromate de potassium et cellulose de 3:7 (en masse) et qui ne remplit pas les critères de classement dans les groupes d'emballage I et II;

b) Épreuve O.3:

i) Groupe d'emballage I: toute matière qui, en mélange de 4:1 ou de 1:1 avec de la cellulose (en masse), a une vitesse moyenne de combustion supérieure à celle d'un mélange peroxyde de calcium et cellulose de 3:1 (en masse);

ii) Groupe d'emballage II: toute matière qui, en mélange de 4:1 ou de 1:1 avec de la cellulose (en masse), a une vitesse moyenne de combustion égale ou supérieure à celle d'un mélange peroxyde de calcium et cellulose de 1:1 (en masse) et qui ne remplit pas les critères de classement dans le groupe d'emballage I;

iii) Groupe d'emballage III: toute matière qui, en mélange de 4:1 ou de 1:1 avec de la cellulose (en masse), a une vitesse moyenne de combustion égale ou supérieure à celle d'un mélange peroxyde de calcium et cellulose de 1:2 (en masse) et qui ne remplit pas les critères de classement dans les groupes d'emballage I et II.

Matières liquides comburantes

Classification

2.2.51.1.9 Lorsque des matières liquides comburantes non nommément mentionnées au tableau A du chapitre 3.2 sont affectées à l'une des rubriques du 2.2.51.3 sur la base de la procédure d'épreuve de la sous-section 34.4.2 de la troisième partie du Manuel d'épreuves et de critères, les critères suivants doivent être appliqués:

Une matière liquide doit être affectée à la classe 5.1 si, le mélange 1/1 de la masse et de la cellulose, elle a une montée en pression de 2 070 kPa (pression manométrique) au moins et un temps moyen de montée en pression égal ou inférieur à celui d'un mélange acide nitrique en solution aqueuse à 65 %/cellulose de 1/1 (en masse).

Affectation aux groupes d'emballage

2.2.51.1.10 Les liquides comburants classés sous les diverses rubriques du tableau A du chapitre 3.2 doivent être affectés aux groupes d'emballage I, II ou III sur la base des procédures d'épreuve de la sous-section 34.4.2 de la troisième partie du Manuel d'épreuves et de critères, selon les critères suivants:

a) Groupe d'emballage I: toute matière qui, en mélange de 1/1 (en masse) avec la cellulose, s'enflamme spontanément; ou a un temps moyen de montée en pression inférieur à celui d'un mélange acide perchlorique à 50 %/cellulose de 1/1 (en masse);

b) Groupe d'emballage II: toute matière qui, en mélange de 1/1 (en masse) avec la cellulose, a un temps moyen de montée en pression inférieur ou égal à celui d'un mélange chlorate de sodium en solution aqueuse à 40 %/cellulose de 1/1 (en masse), et qui ne remplit pas les critères de classement dans le groupe d'emballage I;

c) Groupe d'emballage III: toute matière qui, en mélange de 1/1 (en masse) avec la cellulose, a un temps moyen de montée en pression inférieur ou égal à celui d'un mélange acide nitrique en solution aqueuse à 65 %/cellulose de 1/1 (en masse), et qui ne remplit pas les critères de classement dans les groupes d'emballage I et II.

2.2.51.2 ***Matières non admises au transport***

2.2.51.2.1 Les matières chimiquement instables de la classe 5.1 ne sont pas admises au transport à moins que les mesures nécessaires pour empêcher leur décomposition ou leur polymérisation dangereuses en cours de transport aient été prises. A cette fin, il y a lieu notamment de prendre soin que les récipients et citernes ne contiennent pas de substances pouvant favoriser ces réactions.

2.2.51.2.2 Les matières et mélanges suivants ne sont pas admis au transport:

– Les matières solides comburantes, auto-échauffantes, affectées au No ONU 3100, les matières solides comburantes, hydroréactives, affectées au No ONU 3121 et les

matières solides comburantes, inflammables, affectées au No ONU 3137, sauf si elles répondent aux prescriptions relatives à la classe 1 (voir également 2.1.3.7);

– Le peroxyde d'hydrogène non stabilisé ou le peroxyde d'hydrogène en solution aqueuse, non stabilisé, contenant plus de 60 % de peroxyde d'hydrogène;

– Le tétranitrométhane non exempt d'impuretés combustibles;

– Les solutions d'acide perchlorique contenant plus de 72 % (masse) d'acide ou les mélanges d'acide perchlorique avec tout liquide autre que l'eau;

– L'acide chlorique en solution contenant plus de 10 % d'acide chlorique ou les mélanges d'acide chlorique avec tout liquide autre que l'eau;

– Les composés halogénés du fluor autres que les Nos ONU 1745 PENTAFLUORURE DE BROME, 1746 TRIFLUORURE DE BROME et 2495 PENTAFLUORURE D'IODE de la classe 5.1 ainsi que les Nos ONU 1749 TRIFLUORURE DE CHLORE et 2548 PENTAFLUORURE DE CHLORE de la classe 2;

– Le chlorate d'ammonium et ses solutions aqueuses et les mélanges d'un chlorate avec un sel d'ammonium;

– Le chlorite d'ammonium et ses solutions aqueuses et les mélanges d'un chlorite avec un sel d'ammonium;

– Les mélanges d'un hypochlorite avec un sel d'ammonium;

– Le bromate d'ammonium et ses solutions aqueuses et les mélanges d'un bromate avec un sel d'ammonium;

– Le permanganate d'ammonium et ses solutions aqueuses et les mélanges d'un permanganate avec un sel d'ammonium;

– Le nitrate d'ammonium contenant plus de 0,2 % de matières combustibles (y compris toute matière organique exprimée en équivalent carbone) sauf s'il entre dans la composition d'une matière ou d'un objet de la classe 1;

– Les engrais au nitrate d'ammonium dont les compositions mènent aux cases de sortie 4, 6, 8, 15, 31 ou 33 du diagramme de décision du paragraphe 39.5.1 du Manuel d'épreuves et de critères, troisième partie, section 39, à moins qu'un numéro ONU approprié de la classe 1 ne leur ait été affecté;

– Les engrais au nitrate d'ammonium dont les compositions mènent aux cases de sortie 20, 23 ou 39 du diagramme de décision du paragraphe 39.5.1 du Manuel d'épreuves et de critères, troisième partie, section 39, à moins qu'un numéro ONU approprié de la classe 1 ne leur ait été affecté ou, à condition que l'aptitude au transport ait été démontrée et que ceci ait été approuvé par l'autorité compétente, un numéro ONU approprié de la classe 5.1 autre que le numéro ONU 2067;

NOTA: *L'expression "autorité compétente" désigne l'autorité compétente du pays d'origine. Si le pays d'origine n'est pas une Partie contractante à l'ADN, la classification et les conditions de transport doivent être reconnues par l'autorité compétente du premier pays Partie contractante à l'ADN touché par l'envoi.*

– Le nitrite d'ammonium et ses solutions aqueuses et les mélanges d'un nitrite inorganique avec un sel d'ammonium;

– Les mélanges de nitrate de potassium, de nitrite de sodium et d'un sel d'ammonium.

2.2.51.3 *Liste des rubriques collectives*

Matières comburantes et objets contenant de telles matières	**liquides**	**O1**	3210 CHLORATES INORGANIQUES EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A. 3211 PERCHLORATES INORGANIQUES EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A. 3213 BROMATES INORGANIQUES EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A. 3214 PERMANGANATES INORGANIQUES EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A. 3216 PERSULFATES INORGANIQUES EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A. 3218 NITRATES INORGANIQUES EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A. 3219 NITRITES INORGANIQUES EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A. 3139 LIQUIDE COMBURANT, N.S.A.
Sans danger subsidiaire O	**solides**	**O2**	1450 BROMATES INORGANIQUES, N.S.A. 1461 CHLORATES INORGANIQUES, N.S.A. 1462 CHLORITES INORGANIQUES, N.S.A. 1477 NITRATES INORGANIQUES, N.S.A. 1481 PERCHLORATES INORGANIQUES, N.S.A. 1482 PERMANGANATES INORGANIQUES, N.S.A. 1483 PEROXYDES INORGANIQUES, N.S.A. 2627 NITRITES INORGANIQUES, N.S.A. 3212 HYPOCHLORITES INORGANIQUES, N.S.A. 3215 PERSULFATES INORGANIQUES, N.S.A. 1479 SOLIDE COMBURANT, N.S.A.
	objets	**O3**	3356 GÉNÉRATEUR CHIMIQUE D'OXYGÈNE 3544 OBJETS CONTENANT DE LA MATIÈRE COMBURANTE, N.S.A.
Solides, inflammables		**OF**	3137 SOLIDE COMBURANT, INFLAMMABLE, N.S.A. (non admis au transport, voir 2.2.51.2)
Solides, auto-échauffantes		**OS**	3100 SOLIDE COMBURANT, AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A. (non admis au transport, voir 2.2.51.2)
Solides, auto-réactives		**OW**	3121 SOLIDE COMBURANT, HYDRORÉACTIF, N.S.A. (non admis au transport, voir 2.2.51.2)
Toxiques OT	**liquides**	**OT1**	3099 LIQUIDE COMBURANT, TOXIQUE, N.S.A.
	solides	**OT2**	3087 SOLIDE COMBURANT, TOXIQUE, N.S.A.
Corrosives OC	**liquides**	**OC1**	3098 LIQUIDE COMBURANT, CORROSIF, N.S.A.
	solides	**OC2**	3085 SOLIDE COMBURANT, CORROSIF, N.S.A.
Toxiques, corrosives		**OTC**	(Pas de rubrique collective portant ce code de classification; le cas échéant, classement sous une rubrique collective portant un code de classification à déterminer d'après le tableau d'ordre de prépondérance des caractéristiques de danger du 2.1.3.10)

2.2.52 Classe 5.2 Peroxydes organiques

2.2.52.1 Critères

2.2.52.1.1 Le titre de la classe 5.2 couvre les peroxydes organiques et les préparations de peroxydes organiques.

2.2.52.1.2 Les matières de la classe 5.2 sont subdivisées comme suit:

P1 Peroxydes organiques, ne nécessitant pas de régulation de température;

P2 Peroxydes organiques, nécessitant une régulation de température.

Définition

2.2.52.1.3 Les peroxydes organiques sont des matières organiques contenant la structure bivalente -O-O- et pouvant être considérées comme des dérivés du peroxyde d'hydrogène, dans lequel un ou deux des atomes d'hydrogène sont remplacés par des radicaux organiques.

Propriétés

2.2.52.1.4 Les peroxydes organiques sont sujets à décomposition exothermique à température normale ou élevée. La décomposition peut s'amorcer sous l'effet de la chaleur, du frottement, du choc, ou du contact avec des impuretés (acides, composés de métaux lourds, amines, etc.). La vitesse de décomposition croît avec la température et varie selon la composition du peroxyde. La décomposition peut entraîner un dégagement de vapeurs ou de gaz inflammables ou nocifs. Pour certains peroxydes organiques, une régulation de température est obligatoire pendant le transport. Certains peuvent se décomposer en produisant une explosion, surtout sous confinement. Cette caractéristique peut être modifiée par l'adjonction de diluants ou l'emploi d'emballages appropriés. De nombreux peroxydes organiques brûlent vigoureusement. On doit éviter tout contact des peroxydes organiques avec les yeux. Certains peuvent gravement endommager la cornée, même après un contact très bref, ou avoir des effets corrosifs pour la peau.

NOTA: *Les méthodes d'épreuve pour déterminer l'inflammabilité des peroxydes organiques sont décrites à la sous-section 32.4 de la troisième partie du Manuel d'épreuves et de critères. Les peroxydes organiques pouvant réagir violemment lorsqu'ils sont chauffés, il est recommandé de déterminer leur point d'éclair en utilisant des échantillons de petites dimensions, selon la description de la norme ISO 3679:1983.*

Classification

2.2.52.1.5 Tout peroxyde organique est censé être classé dans la classe 5.2, sauf si la préparation de peroxyde organique:

a) ne contient pas plus de 1 % d'oxygène actif pour 1 % au maximum de peroxyde d'hydrogène;

b) ne contient pas plus de 0,5 % d'oxygène actif pour plus de 1 % mais 7 % au maximum de peroxyde d'hydrogène.

NOTA: *La teneur en oxygène actif (en %) d'une préparation de peroxyde organique est donnée par la formule:*

$$16 \times \Sigma (n_i \times c_i/m_i)$$

où:
n_i = *nombre de groupes peroxy par molécule du peroxyde organique i;*
c_i = *concentration (% en masse) du peroxyde organique i; et*
m_i = *masse moléculaire du peroxyde organique i.*

2.2.52.1.6 Les peroxydes organiques sont classés en sept types selon le degré de danger qu'ils présentent. Les types varient du type A qui n'est pas admis au transport dans l'emballage dans lequel il a été soumis à l'épreuve, au type G, qui n'est pas soumis aux prescriptions s'appliquant aux peroxydes organiques de la classe 5.2. La classification des types B à F est directement liée à la quantité maximale de matière autorisée par colis. Les principes à appliquer pour classer les matières qui ne figurent pas en 2.2.52.4 sont exposés dans la deuxième partie du Manuel d'épreuves et de critères.

2.2.52.1.7 Les peroxydes organiques déjà classés dont le transport en emballage est déjà autorisé sont énumérés au 2.2.52.4, ceux dont le transport en GRV est déjà autorisé sont énumérés au 4.1.4.2 de l'ADR, instruction d'emballage IBC520, et ceux dont le transport est déjà autorisé en citernes conformément aux chapitres 4.2 et 4.3 de l'ADR sont énumérés au 4.2.5.2 de l'ADR instruction de transport en citernes mobiles T23. Chaque matière autorisée énumérée est affectée à une rubrique générique du tableau A du chapitre 3.2 (Nos ONU 3101 à 3120), avec indication des dangers subsidiaires et des observations utiles pour le transport de ces matières.

Ces rubriques collectives précisent:

– le type (B à F) du peroxyde organique, (voir 2.2.52.1.6 ci-dessus);

– l'état physique (liquide/solide); et

– la régulation de température le cas échéant, voir 2.2.52.1.15 et 2.2.52.1.16 ci-après.

Les mélanges de ces préparations peuvent être assimilés au type de peroxyde organique le plus dangereux qui entre dans leur composition et être transportés sous les conditions prévues pour ce type. Toutefois, comme deux composants stables peuvent former un mélange moins stable à la chaleur, il faut déterminer la température de décomposition auto-accélérée (TDAA) du mélange et, si nécessaire, la température de régulation et la température critique calculées à partir de la TDAA, conformément au 7.1.7.3.6.

2.2.52.1.8 Le classement des peroxydes organiques non énumérés au 2.2.52.4, au 4.1.4.2 de l'ADR, instruction d'emballage IBC520, ou au 4.2.5.2 de l'ADR instruction de transport en citernes mobiles T23 et leur affectation à une rubrique collective doivent être faits par l'autorité compétente du pays d'origine. La déclaration d'agrément doit indiquer le classement et les conditions de transport applicables. Si le pays d'origine n'est pas Partie contractante à l'ADN, le classement et les conditions de transport doivent être reconnus par l'autorité compétente du premier pays Partie contractante à l'ADN touché par l'envoi.

2.2.52.1.9 Les échantillons de peroxydes organiques ou de préparations de peroxydes organiques non énumérés au 2.2.52.4, pour lesquels on ne dispose pas de données d'épreuves complètes et qui sont à transporter pour des épreuves ou des évaluations supplémentaires, doivent être affectés à l'une des rubriques relatives aux peroxydes organiques de type C, à condition que:

– d'après les données disponibles, l'échantillon ne soit pas plus dangereux que les peroxydes organique de type B;

– l'échantillon soit emballé conformément à la méthode d'emballage OP2 du 4.1.4.1 de l'ADR et que la quantité par engin de transport soit limitée à 10 kg;

– d'après les données disponibles, la température de régulation, le cas échéant, soit suffisamment basse pour empêcher toute décomposition dangereuse et suffisamment élevée pour empêcher toute séparation dangereuse des phases.

Désensibilisation des peroxydes organiques

2.2.52.1.10 Pour assurer la sécurité pendant le transport des peroxydes organiques, on les désensibilise souvent en y ajoutant des matières organiques liquides ou solides, des matières inorganiques solides ou de l'eau. Lorsqu'un pourcentage de matière est stipulé, il s'agit de pourcentage en masse, arrondi à l'unité la plus proche. En général, la désensibilisation doit être telle qu'en cas de fuite, le peroxyde organique ne puisse pas se concentrer dans une mesure dangereuse.

2.2.52.1.11 Sauf indication contraire pour une préparation particulière de peroxyde organique, les définitions suivantes s'appliquent aux diluants utilisés pour la désensibilisation:

– les diluants de type A sont des liquides organiques qui sont compatibles avec le peroxyde organique et qui ont un point d'ébullition d'au moins 150 °C. Les diluants de type A peuvent être utilisés pour désensibiliser tous les peroxydes organiques;

– les diluants de type B sont des liquides organiques qui sont compatibles avec le peroxyde organique et qui ont un point d'ébullition inférieur à 150 °C mais au moins égal à 60 °C et un point d'éclair d'au moins 5 °C.

Les diluants du type B peuvent être utilisés pour désensibiliser tout peroxyde organique à condition que le point d'ébullition du liquide soit d'au moins 60 °C plus élevé que la TDAA dans un colis de 50 kg.

2.2.52.1.12 Des diluants autres que ceux des types A ou B peuvent être ajoutés aux préparations de peroxydes organiques énumérées en 2.2.52.4 à condition d'être compatibles. Toutefois, le remplacement, en partie ou en totalité, d'un diluant du type A ou B par un autre diluant ayant des propriétés différentes oblige à une nouvelle évaluation de la préparation selon la procédure normale de classement pour la classe 5.2.

2.2.52.1.13 L'eau ne peut être utilisée que pour désensibiliser les peroxydes organiques dont la mention, en 2.2.52.4 ou dans la décision de l'autorité compétente selon le 2.2.52.1.8 ci-dessus, précise "avec de l'eau" ou "dispersion stable dans l'eau". Les échantillons et les préparations de peroxydes organiques qui ne sont pas énumérés en 2.2.52.4 peuvent également être désensibilisés avec de l'eau, à condition d'être conformes aux prescriptions du 2.2.52.1.9 ci-dessus.

2.2.52.1.14 Des matières solides organiques et inorganiques peuvent être utilisées pour désensibiliser les peroxydes organiques à condition d'être compatibles. Par matières compatibles liquides ou solides, on entend celles qui n'altèrent ni la stabilité thermique, ni le type de danger de la préparation.

Prescriptions relatives à la régulation de la température

2.2.52.1.15 Les peroxydes organiques suivants sont soumis à régulation de température pendant le transport:

– les peroxydes organiques des types B et C ayant une TDAA ≤ 50 °C;

– les peroxydes organiques de type D manifestant un effet moyen lors de chauffage sous confinement et ayant une TDAA ≤ 50 °C, ou manifestant un faible ou aucun effet lors de chauffage sous confinement et ayant une TDAA ≤ 45 °C; et

– les peroxydes organiques des types E et F ayant une TDAA ≤ 45 °C.

***NOTA**: Les prescriptions pour déterminer les effets de chauffage sous confinement se trouvent dans le Manuel d'épreuves et de critères, Partie II, section 20 et série d'épreuves E dans section 25.*

Voir 7.1.7.

2.2.52.1.16 La température de régulation ainsi que la température critique, le cas échéant, sont indiquées en 2.2.52.4. La température réelle de transport peut être inférieure à la température de régulation, mais elle doit être fixée de manière à éviter une séparation dangereuse des phases.

2.2.52.2 Matières non admises au transport

Les peroxydes organiques du type A ne sont pas admis au transport aux conditions de la classe 5.2 (voir le 20.4.3 a) de la deuxième partie du Manuel d'épreuves et de critères).

2.2.52.3 Liste des rubriques collectives

Peroxydes organiques

Ne nécessitant pas de régulation de température — **P1**

	PEROXYDE ORGANIQUE DU TYPE A, LIQUIDE	} non admis au transport, voir 2.2.52.2
	PEROXYDE ORGANIQUE DU TYPE A, SOLIDE	
3101	PEROXYDE ORGANIQUE DU TYPE B, LIQUIDE	
3102	PEROXYDE ORGANIQUE DU TYPE B, SOLIDE	
3103	PEROXYDE ORGANIQUE DU TYPE C, LIQUIDE	
3104	PEROXYDE ORGANIQUE DU TYPE C, SOLIDE	
3105	PEROXYDE ORGANIQUE DU TYPE D, LIQUIDE	
3106	PEROXYDE ORGANIQUE DU TYPE D, SOLIDE	
3107	PEROXYDE ORGANIQUE DU TYPE E, LIQUIDE	
3108	PEROXYDE ORGANIQUE DU TYPE E, SOLIDE	
3109	PEROXYDE ORGANIQUE DU TYPE F, LIQUIDE	
3110	PEROXYDE ORGANIQUE DU TYPE F, SOLIDE	
	PEROXYDE ORGANIQUE DU TYPE G, LIQUIDE	} non soumis aux prescriptions applicables à la classe 5.2, voir 2.2.52.1.6
	PEROXYDE ORGANIQUE DU TYPE G, SOLIDE	
3545	OBJETS CONTENANT DU PEROXYDE ORGANIQUE, N.S.A.	

Nécessitant une régulation de température — **P2**

3111	PEROXYDE ORGANIQUE DU TYPE B, LIQUIDE, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE
3112	PEROXYDE ORGANIQUE DU TYPE B, SOLIDE, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE
3113	PEROXYDE ORGANIQUE DU TYPE C, LIQUIDE, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE
3114	PEROXYDE ORGANIQUE DU TYPE C, SOLIDE, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE
3115	PEROXYDE ORGANIQUE DU TYPE D, LIQUIDE, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE
3116	PEROXYDE ORGANIQUE DU TYPE D, SOLIDE, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE
3117	PEROXYDE ORGANIQUE DU TYPE E, LIQUIDE, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE
3118	PEROXYDE ORGANIQUE DU TYPE E, SOLIDE, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE
3119	PEROXYDE ORGANIQUE DU TYPE F, LIQUIDE, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE
3120	PEROXYDE ORGANIQUE DU TYPE F, SOLIDE, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE
3545	OBJETS CONTENANT DU PEROXYDE ORGANIQUE, N.S.A.

2.2.52.4 Liste des peroxydes organiques déjà classés transportés en emballages

Dans la colonne "Méthode d'emballage", les codes "OP1" à "OP8" se rapportent aux, méthodes d'emballage de l'instruction d'emballage P520, au 4.1.4.1 de l'ADR (voir aussi le 4.1.7.1 de l'ADR). Les peroxydes organiques à transporter doivent remplir les conditions de classification, de température de régulation et de température critique (déduites de la TDAA), comme indiqué. Pour les matières dont le transport en GRV est autorisé, voir 4.1.4.2 de l'ADR, instruction d'emballage IBC520, et pour celles dont le transport en citernes est autorisé conformément aux chapitres 4.2 et 4.3 de l'ADR, voir 4.2.5.2.6 de l'ADR, instruction de transport en citernes mobiles T23. Les préparations énumérées dans l'instruction d'emballage IBC 520 du 4.1.4.2 de l'ADR et dans l'instruction de transport en citerne mobile T23 du 4.2.5.2.6 de l'ADR peuvent également être transportées emballées conformément à la méthode d'emballage OP8 de l'instruction P520 du 4.1.4.1 de l'ADR, avec les mêmes températures de régulation et critiques, le cas échéant.

PEROXYDE ORGANIQUE	Concentration (%)	Diluant type A (%)	Diluant type B (%) 1)	Matières solides inertes (%)	Eau (%)	Méthode d'emballage	Température de régulation (°C)	Température critique (°C)	No ONU (rubrique générique)	Dangers subsidiaires et observations
ACIDE CHLORO-3 PEROXYBENZOÏQUE	> 57 - 86			≥ 14		OP1			3102	3)
"	≤ 57			≥ 3	≥ 40	OP7			3106	
"	≤ 77			≥ 6	≥ 17	OP7			3106	
ACIDE PEROXYACÉTIQUE, TYPE D, stabilisé	≤ 43					OP7			3105	13), 14), 19)
ACIDE PEROXYACÉTIQUE, TYPE E, stabilisé	≤ 43					OP8			3107	13), 15), 19)
ACIDE PEROXYACÉTIQUE, TYPE F, stabilisé	≤ 43					OP8			3109	13), 16), 19)
ACIDE PEROXYLAURIQUE	≤ 100					OP8	+35	+40	3118	
BIS (tert-AMYLPEROXY)-2,2 BUTANE	≤ 57	≥ 43				OP7			3105	
BIS (tert-AMYLPEROXY)-3,3 BUTYRATE D'ÉTHYLE	≤ 67	≥ 33				OP7			3105	
BIS (tert-AMYLPEROXY)-1,1 CYCLOHEXANE	≤ 82	≥ 18				OP6			3103	
BIS (tert-BUTYLPEROXY)-2,2 BUTANE	≤ 52	≥ 48				OP6			3103	
BIS (tert-BUTYLPEROXY)-3,3 BUTYRATE D'ÉTHYLE	> 77 − 100					OP5			3103	
"	≤ 77	≥ 23				OP7			3105	
"	≤ 52			≥ 48		OP7			3106	
BIS (tert-BUTYLPEROXY)-1,1 CYCLOHEXANE	> 80 − 100					OP5			3101	3)
"	≤ 72		≥ 28			OP5			3103	30)
"	> 52 − 80	≥ 20				OP5			3103	
"	> 42 − 52	≥ 48				OP7			3105	
"	≤ 42	≥ 13		≥ 45		OP7			3106	
"	≤ 42	≥ 58				OP8			3109	
"	≤ 27	≥ 25				OP8			3107	21)
"	≤ 13	≥ 13	≥ 74			OP8			3109	
BIS (tert-BUTYLPEROXY)-1,1 CYCLOHEXANE + ÉTHYL-2 PEROXYHEXANOATE DE tert-BUTYLE	≤ 43 + ≤ 16	≥ 41				OP7			3105	
BIS (tert- BUTYLPEROXYISOPROPYL) BENZÈNE(S)	> 42 − 100			≤ 57		OP7			3106	
"	≤ 42			≥ 58					exempt	29)
BIS (tert-BUTYLPEROXY)-2,2 PROPANE	≤ 52	≥ 48				OP7			3105	
"	≤ 42	≥ 13		≥ 45		OP7			3106	
BIS (tert-BUTYLPEROXY)-1,1 TRIMÉTHYL-3,3,5 CYCLOHEXANE	> 90 - 100					OP5			3101	3)
"	≤ 90		≥ 10			OP5			3103	30)
"	> 57 − 90	≥ 10				OP5			3103	
"	≤ 77		≥ 23			OP5			3103	
"	≤ 57			≥ 43		OP8			3110	
"	≤ 57	≥ 43				OP8			3107	
"	≤ 32	≥ 26	≥ 42			OP8			3107	

PEROXYDE ORGANIQUE	Concentration (%)	Diluant type A (%)	Diluant type B (%) 1)	Matières solides inertes (%)	Eau (%)	Méthode d'emballage	Température de régulation (°C)	Température critique (°C)	No ONU (rubrique générique)	Dangers subsidiaires et observations
BIS (tert-BUTYLPEROXY)-4,4 VALÉRATE DE n-BUTYLE	> 52 − 100					OP5			3103	
"	≤ 52			≥ 48		OP8			3108	
BIS (DI-tert-BUTYLPEROXY-4,4 CYCLOHEXYL)-2,2 PROPANE	≤ 42			≥ 58		OP7			3106	
"	≤ 22		≥ 78			OP8			3107	
BIS (HYDROPEROXY)-2,2 PROPANE	≤ 27			≥ 73		OP5			3102	3)
BIS (NEODÉCANOYL-2 PEROXYISOPROPYL) BENZÈNE	≤ 52	≥ 48				OP7	-10	0	3115	
tert-BUTYLPEROXYCARBONATE DE STÉARYLE	≤ 100					OP7			3106	
(tert-BUTYL-2 PEROXYISOPROPYL)-1 ISOPROPENYL-3 BENZÈNE	≤ 77	≥ 23				OP7			3105	
"	≤ 42			≥ 58		OP8			3108	
CARBONATE D'ISOPROPYLE ET DE PEROXY tert-AMYLE	≤ 77	≥ 23				OP5			3103	
CARBONATE D'ISOPROPYLE ET DE PEROXY tert-BUTYLE	≤ 77	≥ 23				OP5			3103	
([3R-(3R,5aS,6S,8aS,9R,10R,12S,12aR**)]-DÉCAHYDRO-10-MÉTHOXY-3,6,9-TRIMÉTHYL-3,12-ÉPOXY-12H-PYRANO[4,3-j]-1,2-BENZODIOXÉPINE)	≤ 100					OP7			3106	
DI-(tert-BUTYLPEROXY-CARBONYLOXY)-1,6 HEXANE	≤ 72	≥ 28				OP5			3103	
DIHYDROPEROXYDE DE DIISOPROPYLBENZÈNE	≤ 82	≥ 5			≥ 5	OP7			3106	24)
DIMÉTHYL-2,5 BIS (BENZOYLPEROXY)-2,5 HEXANE	> 82 - 100					OP5			3102	3)
"	≤ 82			≥ 18		OP7			3106	
"	≤ 82				≥ 18	OP5			3104	
DIMÉTHYL-2,5 BIS (tert-BUTYLPEROXY)-2,5 HEXANE	> 90 - 100					OP5			3103	
"	≤ 77			≥ 23		OP8			3108	
	>52-90	≥10				OP7			3105	
"	≤ 52	≥ 48				OP8			3109	
"	≤ 47 (pâte)					OP8			3108	
DIMÉTHYL-2,5 BIS (tert-BUTYLPEROXY)-2,5 HEXYNE-3	> 86 − 100					OP5			3101	3)
"	> 52 − 86	≥ 14				OP5			3103	26)
"	≤ 52			≥ 48		OP7			3106	
DIMÉTHYL-2,5 BIS (ÉTHYL-2 HEXANOYLPEROXY)- 2,5 HEXANE	≤ 100					OP5	+ 20	+ 25	3113	
DIMÉTHYL-2,5 BIS (TRIMÉTHYL-3,5,5 HEXANOYLPEROXY)-2,5 HEXANE	≤ 77	≥ 23				OP7			3105	
DIMÉTHYL-2,5 (DIHYDROPEROXY)-2,5 HEXANE	≤ 82				≥ 18	OP6			3104	

PEROXYDE ORGANIQUE	Concentration (%)	Diluant type A (%)	Diluant type B (%) 1)	Matières solides inertes (%)	Eau (%)	Méthode d'emballage	Température de régulation (°C)	Température critique (°C)	No ONU (rubrique générique)	Dangers subsidiaires et observations
DIPEROXYAZÉLATE DE tert-BUTYLE	≤ 52	≥ 48				OP7			3105	
DIPEROXYPHTALATE DE tert-BUTYLE	> 42 - 52	≥ 48				OP7			3105	
"	≤ 52 (pâte)					OP7			3106	20)
"	≤ 42	≥ 58				OP8			3107	
ÉTHYLHEXYL-2 PEROXYCARBONATE DE tert-AMYLE	≤ 100					OP7			3105	
ÉTHYL-2 PEROXYHEXANOATE DE tert-AMYLE	≤ 100					OP7	+ 20	+ 25	3115	
ÉTHYL-2 PEROXYHEXANOATE DE tert-BUTYLE	> 52 - 100					OP6	+ 20	+ 25	3113	
"	> 32 − 52		≥ 48			OP8	+ 30	+ 35	3117	
"	≤ 52			≥ 48		OP8	+ 20	+ 25	3118	
"	≤ 32		≥ 68			OP8	+ 40	+ 45	3119	
ÉTHYL-2 PEROXYHEXANOATE DE tert-BUTYLE + BIS(tert-BUTYLPEROXY)-2,2 BUTANE	≤ 12 + ≤ 14	≥ 14		≥ 60		OP7			3106	
"	≤ 31 + ≤ 36		≥ 33			OP7	+ 35	+ 40	3115	
ÉTHYL-2 PEROXYHEXANOATE DE TÉTRAMÉTHYL-1,1,3,3 BUTYLE	≤ 100					OP7	+ 15	+ 20	3115	
ÉTHYL-2 PEROXYHEXYLCARBONATE DE tert-BUTYLE	≤ 100					OP7			3105	
HYDROPEROXYDE DE tert-AMYLE	≤ 88	≥ 6			≥ 6	OP8			3107	
HYDROPEROXYDE DE tert-BUTYLE	> 79 - 90				≥ 10	OP5			3103	13)
"	≤ 80	≥ 20				OP7			3105	4), 13)
"	≤ 79				> 14	OP8			3107	13), 23)
"	≤ 72				≥ 28	OP8			3109	13)
HYDROPEROXYDE DE tert-BUTYLE + PEROXYDE DE DI-tert-BUTYLE	< 82 + > 9				≥ 7	OP5			3103	13)
HYDROPEROXYDE DE CUMYLE	> 90 − 98	≤ 10				OP8			3107	13)
"	≤ 90	≥ 10				OP8			3109	13), 18)
HYDROPEROXYDE D'ISOPROPYLCUMYLE	≤ 72	≥ 28				OP8			3109	13)
HYDROPEROXYDE DE p-MENTHYLE	> 72 − 100					OP7			3105	13)
"	≤ 72	≥ 28				OP8			3109	27)
HYDROPEROXYDE DE 1-PHÉNYLÉTHYLE	≤38		≥62			OP8			3109	
HYDROPEROXYDE DE PINANYLE	> 56 - 100					OP7			3105	13)
"	≤ 56	≥ 44				OP8			3109	
HYDROPEROXYDE DE TÉTRAMÉTHYL-1,3,3,3 BUTYLE	≤ 100					OP7			3105	
MÉTHYL-2 PEROXYBENZOATE DE tert-BUTYLE	≤ 100					OP5			3103	
MONOPEROXYMALÉATE DE tert-BUTYLE	> 52 - 100					OP5			3102	3)
"	≤ 52	≥ 48				OP6			3103	
"	≤ 52			≥ 48		OP8			3108	
"	≤ 52 (pâte)					OP8			3108	

PEROXYDE ORGANIQUE	Concentration (%)	Diluant type A (%)	Diluant type B (%) 1)	Matières solides inertes (%)	Eau (%)	Méthode d'emballage	Température de régulation (°C)	Température critique (°C)	No ONU (rubrique générique)	Dangers subsidiaires et observations
PENTAMÉTHYL-3,3,5,7,7 TRIOXEPANE-1,2,4	≤ 100					OP8			3107	
PEROXYACÉTATE DE tert-AMYLE	≤ 62	≥ 38				OP7			3105	
PEROXYACÉTATE DE tert-BUTYLE	> 52 - 77	≥ 23				OP5			3101	3)
"	> 32 − 52	≥ 48				OP6			3103	
"	≤ 32		≥ 68			OP8			3109	
PEROXYBENZOATE DE tert-AMYLE	≤ 100					OP5			3103	
PEROXYBENZOATE DE tert-BUTYLE	> 77 - 100					OP5			3103	
"	> 52 - 77	≥ 23				OP7			3105	
"	≤ 52			≥ 48		OP7			3106	
PEROXYBUTYLFUMARATE DE tert-BUTYLE	≤ 52	≥ 48				OP7			3105	
PEROXYCARBONATE DE POLY-tert-BUTYLE ET DE POLYÉTHER	≤ 52		≥ 48			OP8			3107	
PEROXYCROTONATE DE tert-BUTYLE	≤ 77	≥ 23				OP7			3105	
PEROXYDE D'ACÉTYLACÉTONE	≤ 42	≥ 48			≥ 8	OP7			3105	2)
"	≤ 32 (pâte)					OP7			3106	20)
PEROXYDE D'ACÉTYLE ET DE CYCLOHEXANE SULFONYLE	≤ 82				≥ 12	OP4	-10	0	3112	3)
"	≤ 32		≥ 68			OP7	-10	0	3115	
PEROXYDE DE tert-AMYLE	≤ 100					OP8			3107	
PEROXYDE DE BIS (CHLORO-4 BENZOYLE)	≤ 77				≥ 23	OP5			3102	3)
"	≤ 52 (pâte)					OP7			3106	20)
"	≤ 32			≥ 68					exempt	29)
PEROXYDE DE BIS (DICHLORO-2,4 BENZOYLE)	≤ 77				≥ 23	OP5			3102	3)
"	≤ 52 (pâte)					OP8	+ 20	+ 25	3118	
"	≤ 52 (pâte avec huile de silicone)					OP7			3106	
PEROXYDE DE BIS (HYDROXY-1 CYCLOHEXYLE)	≤ 100					OP7			3106	
PEROXYDE DE BIS (MÉTHYL-2 BENZOYLE)	≤ 87				≥ 13	OP5	+ 30	+ 35	3112	3)
PEROXYDE DE BIS (MÉTHYL-3 BENZOYLE)+PEROXYDE DE BENZOYLE ET DE MÉTHYL-3 BENZOYLE+ PEROXYDE DE DIBENZOYLE	≤ 20+ ≤ 18+ ≤ 4		≥ 58			OP7	+35	+40	3115	
PEROXYDE DE BIS (MÉTHYL-4 BENZOYLE)	≤ 52 (pâte avec huile de silicone)					OP7			3106	
PEROXYDE DE BIS (TRIMÉTHYL-3,5,5 HEXANOYLE)	> 38-52	≥ 48				OP8	+10	+15	3119	
"	> 52-82	≥ 18				OP7	0	+ 10	3115	
"	≤ 52 (dispersion stable dans l'eau)					OP8	+ 10	+ 15	3119	
"	≤ 38	≥ 62				OP8	+ 20	+ 25	3119	
PEROXYDE DE tert-BUTYLE ET DE CUMYLE	> 42 − 100					OP8			3109	
"	≤ 52			≥ 48		OP8			3108	

PEROXYDE ORGANIQUE	Concentration (%)	Diluant type A (%)	Diluant type B (%) 1)	Matières solides inertes (%)	Eau (%)	Méthode d'emballage	Température de régulation (°C)	Température critique (°C)	No ONU (rubrique générique)	Dangers subsidiaires et observations
PEROXYDE(S) DE CYCLOHEXANONE	≤ 91				≥ 9	OP6			3104	13)
"	≤ 72	≥ 28				OP7			3105	5)
"	≤ 72 (pâte)					OP7			3106	5), 20)
"	≤ 32			≥ 68					exempt	29)
PEROXYDES DE DIACÉTONE-ALCOOL	≤ 57		≥ 26		≥ 8	OP7	+ 40	+ 45	3115	6)
PEROXYDE DE DIACÉTYLE	≤ 27		≥ 73			OP7	+ 20	+ 25	3115	7), 13)
PEROXYDE DE DIBENZOYLE	> 52 - 100			≤ 48		OP2			3102	3)
"	> 77 - 94				≥ 6	OP4			3102	3)
"	≤ 77				≥ 23	OP6			3104	
"	≤ 62			≥ 28	≥ 10	OP7			3106	
"	> 52 - 62 (pâte)					OP7			3106	20)
"	> 35 - 52			≥ 48		OP7			3106	
"	> 36 − 42	≥18			≤ 40	OP8			3107	
"	≤ 56,5 (pâte)				≥ 15	OP8			3108	
"	≤ 52 (pâte)					OP8			3108	20)
"	≤ 42 (dispersion stable dans l'eau)					OP8			3109	
"	≤ 35			≥ 65					exempt	29)
PEROXYDE DE DI-tert-BUTYLE	> 52 - 100					OP8			3107	
"	≤ 52		≥ 48			OP8			3109	25)
PEROXYDE DE DICUMYLE	> 52 - 100					OP8			3110	12)
"	≤ 52			≥ 48					exempt	29)
PEROXYDE DE DIDÉCANOYLE	≤ 100					OP6	+ 30	+ 35	3114	
PEROXYDE DE DIISOBUTYRYLE	> 32 - 52		≥ 48			OP5	-20	-10	3111	3)
"	≤ 32		≥ 68			OP7	-20	-10	3115	
"	≤ 42 (dispersion stable dans l'eau)					OP8	-20	-10	3119	
PEROXYDE DE DILAUROYLE	≤ 100					OP7			3106	
"	≤ 42 (dispersion stable dans l'eau)					OP8			3109	
PEROXYDE DE DI-n-NONANOYLE	≤ 100					OP7	0	+ 10	3116	
PEROXYDE DE DI-n-OCTANOYLE	≤ 100					OP5	+ 10	+ 15	3114	
PEROXYDE DE DIPROPIONYLE	≤ 27		≥ 73			OP8	+ 15	+ 20	3117	
PEROXYDE DE DISUCCINYLE	> 72 - 100					OP4			3102	3), 17)
"	≤ 72				≥ 28	OP7	+ 10	+ 15	3116	
PEROXYDE(S) DE MÉTHYLCYCLOHEXANONE	≤ 67		≥ 33			OP7	+ 35	+ 40	3115	
PEROXYDE(S) DE MÉTHYLÉTHYLCÉTONE	voir observation 8)	≥ 48				OP5			3101	3), 8), 13)
"	voir observation 9)	≥ 55				OP7			3105	9)
"	voir observation 10)	≥ 60				OP8			3107	10)

PEROXYDE ORGANIQUE	Concentration (%)	Diluant type A (%)	Diluant type B (%) 1)	Matières solides inertes (%)	Eau (%)	Méthode d'emballage	Température de régulation (°C)	Température critique (°C)	No ONU (rubrique générique)	Dangers subsidiaires et observations
PEROXYDE(S) DE MÉTHYLISOBUTYLCÉTONE	≤ 62	≥ 19				OP7			3105	22)
PEROXYDE(S) DE MÉTHYLISOPROPYLCÉTONE	voir observation 31)	≥ 70				OP8			3109	31)
PEROXYDE ORGANIQUE, LIQUIDE, ÉCHANTILLON DE						OP2			3103	11)
PEROXYDE ORGANIQUE, LIQUIDE, ÉCHANTILLON DE, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE						OP2			3113	11)
PEROXYDE ORGANIQUE, SOLIDE, ÉCHANTILLON DE						OP2			3104	11)
PEROXYDE ORGANIQUE, SOLIDE, ÉCHANTILLON DE, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE						OP2			3114	11)
PEROXYDICARBONATE DE BIS (tert-BUTYL-4 CYCLOHEXYLE)	≤ 100					OP6	+ 30	+ 35	3114	
"	≤ 42 (dispersion stable dans l'eau)					OP8	+ 30	+ 35	3119	
"	≤42 (pâte)					OP8	+ 35	+ 40	3118	
PEROXYDICARBONATE DE BIS (sec-BUTYLE)	> 52 - 100					OP4	-20	-10	3113	
"	≤ 52		≥ 48			OP7	-15	-5	3115	
PEROXYDICARBONATE DE BIS (ÉTHOXY-2 ÉTHYLE)	≤ 52		≥ 48			OP7	-10	0	3115	
PEROXYDICARBONATE DE BIS (MÉTHOXY-3 BUTYLE)	≤ 52		≥ 48			OP7	-5	+5	3115	
PEROXYDICARBONATE DE BIS (PHÉNOXY-2 ÉTHYLE)	> 85 - 100					OP5			3102	3)
"	≤ 85				≥ 15	OP7			3106	
PEROXYDICARBONATE DE DI-n-BUTYLE	> 27 - 52		≥ 48			OP7	-15	-5	3115	
"	≤ 27		≥ 73			OP8	-10	0	3117	
"	≤ 42 (dispersion stable dans l'eau (congelée))					OP8	-15	-5	3118	
PEROXYDICARBONATE DE DICÉTYLE	≤ 100					OP8	+ 30	+ 35	3120	
"	≤ 42 (dispersion stable dans l'eau)					OP8	+ 30	+ 35	3119	
PEROXYDICARBONATE DE DICYCLOHEXYLE	> 91 - 100					OP3	+ 10	+ 15	3112	3)
"	≤ 91				≥ 9	OP5	+ 10	+ 15	3114	
"	≤ 42 (dispersion stable dans l'eau)					OP8	+ 15	+ 20	3119	
PEROXYDICARBONATE DE DIISOPROPYLE	> 52 - 100					OP2	-15	-5	3112	3)
"	≤ 52		≥ 48			OP7	-20	-10	3115	
"	≤ 32	≥ 68				OP7	-15	-5	3115	
PEROXYDICARBONATE DE DIMYRISTYLE	≤ 100					OP7	+ 20	+ 25	3116	
"	≤ 42 (dispersion stable dans l'eau)					OP8	+ 20	+ 25	3119	

PEROXYDE ORGANIQUE	Concentration (%)	Diluant type A (%)	Diluant type B (%) 1)	Matières solides inertes (%)	Eau (%)	Méthode d'emballage	Température de régulation (°C)	Température critique (°C)	No ONU (rubrique générique)	Dangers subsidiaires et observations
PEROXYDICARBONATE DE DI-n-PROPYLE	≤ 100					OP3	-25	-15	3113	
"	≤ 77		≥ 23			OP5	-20	-10	3113	
PEROXYDICARBONATE D'ÉTHYL-2 HEXYLE	> 77 − 100					OP5	-20	-10	3113	
"	≤ 77		≥ 23			OP7	-15	-5	3115	
"	≤ 62 (dispersion stable dans l'eau)					OP8	- 15	- 5	3119	
"	≤ 52 (dispersion stable dans l'eau, congelé)					OP8	-15	-5	3120	
PEROXYDICARBONATE D'ISOPROPYLE ET DE sec-BUTYLE + PEROXYDICARBONATE DE BIS (sec-BUTYLE) + PEROXYDICARBONATE DE DIISOPROPYLE	≤ 32 + ≤ 15-18 + ≤ 12-15	≥ 38				OP7	-20	-10	3115	
"	≤ 52 + ≤ 28 + ≤ 22					OP5	-20	-10	3111	3)
PEROXYDIÉTHYLACÉTATE DE tert-BUTYLE	≤ 100					OP5	+ 20	+ 25	3113	
PEROXYISOBUTYRATE DE tert-BUTYLE	> 52 - 77		≥ 23			OP5	+ 15	+ 20	3111	3)
"	≤ 52		≥ 48			OP7	+ 15	+ 20	3115	
PEROXYNÉODÉCANOATE DE tert-AMYLE	≤ 77		≥ 23			OP7	0	+ 10	3115	
"	≤ 47	≥ 53				OP8	0	+ 10	3119	
PEROXYNÉODÉCANOATE DE tert-BUTYLE	> 77 - 100					OP7	-5	+ 5	3115	
"	≤ 77		≥ 23			OP7	0	+ 10	3115	
"	≤ 52 (dispersion stable dans l'eau)					OP8	0	+ 10	3119	
"	≤ 42 (dispersion stable dans l'eau, congelé)					OP8	0	+ 10	3118	
"	≤ 32	≥ 68				OP8	0	+ 10	3119	
PEROXYNÉODÉCANOATE DE CUMYLE	≤ 87	≥ 13				OP7	- 10	0	3115	
	≤ 77		≥ 23			OP7	-10	0	3115	
"	≤ 52 (dispersion stable dans l'eau)					OP8	-10	0	3119	
PEROXYNÉODÉCANOATE DE DIMÉTHYL-1,1 HYDROXY-3 BUTYLE	≤ 77	≥ 23				OP7	- 5	+ 5	3115	
"	≤ 52	≥ 48				OP8	- 5	+ 5	3117	
"	≤ 52 (dispersion stable dans l'eau)					OP8	- 5	+ 5	3119	
PEROXYNÉODÉCANOATE DE tert-HEXYLE	≤ 71	≥ 29				OP7	0	+ 10	3115	
PEROXYNÉODÉCANOATE DE TÉTRAMÉTHYL-1,1,3,3 BUTYLE	≤ 72		≥ 28			OP7	-5	+ 5	3115	
"	≤ 52 (dispersion stable dans l'eau)					OP8	-5	+ 5	3119	
PEROXYNÉOHEPTANOATE DE tert-BUTYLE	≤ 77	≥ 23				OP7	0	+ 10	3115	
"	≤ 42 (dispersion stable dans l'eau)					OP8	0	+ 10	3117	

PEROXYDE ORGANIQUE	Concentration (%)	Diluant type A (%)	Diluant type B (%) 1)	Matières solides inertes (%)	Eau (%)	Méthode d'emballage	Température de régulation (°C)	Température critique (°C)	No ONU (rubrique générique)	Dangers subsidiaires et observations
PEROXYNÉOHEPTANOATE DE CUMYLE	≤ 77	≥ 23				OP7	-10	+ 0	3115	
PEROXYNÉOHEPTANOATE DE DIMÉTHYL-1,1 HYDROXY-3 BUTYLE	≤ 52	≥ 48				OP8	0	+ 10	3117	
PEROXYPIVALATE DE tert-AMYLE	≤ 77		≥ 23			OP5	+ 10	+ 15	3113	
PEROXYPIVALATE DE tert-BUTYLE	> 67 − 77	≥ 23				OP5	0	+ 10	3113	
"	> 27 − 67		≥ 33			OP7	0	+ 10	3115	
"	≤ 27		≥ 73			OP8	+ 30	+ 35	3119	
PEROXYPIVALATE DE CUMYLE	≤ 77		≥ 23			OP7	-5	+ 5	3115	
PEROXYPIVALATE D'(ÉTHYL-2 HEXANOYLPEROXY)-1 DIMÉTHYL-1,3 BUTYLE	≤ 52	≥ 45	≥ 10			OP7	-20	-10	3115	
PEROXYPIVALATE DE tert-HEXYLE	≤ 72		≥ 28			OP7	+ 10	+ 15	3115	
PEROXYPIVALATE DE TÉTRAMETHYL-1,1,3,3 BUTYLE	≤ 77	≥ 23				OP7	0	+10	3115	
TRIÉTHYL-3,6,9 TRIMÉTHYL-3,6,9 TRIPEROXONANNE-1,4,7	≤ 17	≥ 18		≥ 65		OP8			3110	
"	≤ 42	≥ 58				OP7			3105	28)
TRIMÉTHYL-3,5,5 PEROXYHEXANOATE DE tert-AMYLE	≤ 100					OP7			3105	
TRIMÉTHYL-3,5,5 PEROXYHEXANOATE DE tert-BUTYLE	> 37 − 100					OP7			3105	
"	≤ 42			≥ 58		OP7			3106	
"	≤ 37		≥ 63			OP8			3109	

Observations (référant à la dernière colonne du tableau au 2.2.52.4)

1) Un diluant du type B peut toujours être remplacé par un diluant du type A. Le point d'ébullition du diluant type B doit être supérieur d'au moins 60° C à la TDAA du peroxyde organique.

2) Oxygène actif ≤ 4,7 %.

3) Étiquette de danger subsidiaire de "MATIÈRE EXPLOSIBLE" requise (Modèle No.1, voir 5.2.2.2.2.).

4) Le diluant peut être remplacé par du peroxyde de di-tert-butyle.

5) Oxygène actif ≤9 %.

6) Jusqu'à 9 % de peroxyde d'hydrogène: oxygène actif ≤10 %.

7) Seuls les emballages non métalliques sont admis.

8) Oxygène actif >10% et ≤10,7% avec ou sans eau.

9) Oxygène actif ≤10%, avec ou sans eau.

10) Oxygène actif ≤8,2%, avec ou sans eau.

11) Voir 2.2.52.1.9.

12) La quantité par récipient, pour les PEROXYDES ORGANIQUES DU TYPE F, peut aller jusqu'à 2000 kg, en fonction des résultats des essais à grande échelle.

13) Étiquette de danger subsidiaire de "MATIÈRE CORROSIVE" requise (Modèle No. 8, voir 5.2.2.2.2).

14) Préparations d'acide peroxyacétique qui satisfont aux critères du 20.4.3 d) du Manuel d'épreuves et de critères.

15) Préparations d'acide peroxyacétique qui satisfont aux critères du 20.4.3 e) du Manuel d'épreuves et de critères.

16) Préparations d'acide peroxyacétique qui satisfont aux critères du 20.4.3 f) du Manuel d'épreuves et de critères.

17) L'adjonction d'eau à ce peroxyde organique réduit sa stabilité thermique.

18) Une étiquette de danger subsidiaire de "MATIÈRE CORROSIVE" (Modèle No. 8, voir 5.2.2.2.2) n'est pas nécessaire pour les concentrations inférieures à 80 %.

19) Mélange avec du peroxyde d'hydrogène, de l'eau et un (des) acide(s).

20) Avec un diluant du type A, avec ou sans eau.

21) Avec au moins 25% (masse) du diluant du type A, et en plus, de l'éthylbenzène.

22) Avec au moins 19% (masse) du diluant du type A, et en plus, de la méthylisobutylcétone.

23) Avec moins de 6 % de peroxyde de di-tert-butyle.

24) Jusqu'à 8 % d'isopropyl-1 hydroperoxy isopropyl-4 hydroxybenzène.

25) Diluant de type B dont le point d'ébullition est supérieur à 110 °C.

26) Avec moins de 0,5 % d'hydroperoxydes.

27) Pour les concentrations supérieures à 56 %, l'étiquette de danger subsidiaire "MATIÈRE CORROSIVE" est requise (Modèle No. 8, voir 5.2.2.2.2).

28) Oxygène actif ≤ 7,6 % dans un diluant du type A ayant un point d'ébullition compris entre 200 °C et 260 °C.

29) Non soumis aux prescriptions applicables à la classe 5.2 de l'ADN.

30) Diluant de type B dont le point d'ébullition est supérieur à 130 °C.

31) Oxygène actif ≤ 6,7%.

2.2.61 Classe 6.1 Matières toxiques

2.2.61.1 Critères

2.2.61.1.1 Le titre de la classe 6.1 couvre les matières dont on sait, par expérience, ou dont on peut admettre, d'après les expérimentations faites sur les animaux, qu'elles peuvent, en quantité relativement faible, par une action unique ou de courte durée, nuire à la santé de l'homme ou causer la mort par inhalation, par absorption cutanée ou par ingestion.

NOTA: *Les micro-organismes et les organismes génétiquement modifiés doivent être affectés à cette classe s'ils en remplissent les conditions.*

2.2.61.1.2 Les matières de la classe 6.1 sont subdivisées comme suit:

T Matières toxiques sans danger subsidiaire:

- T1 Organiques, liquides;
- T2 Organiques, solides;
- T3 Organométalliques;
- T4 Inorganiques, liquides;
- T5 Inorganiques, solides;
- T6 Pesticides, liquides;
- T7 Pesticides, solides;
- T8 Échantillons;
- T9 Autres matières toxiques;
- T10 Objets;

TF Matières toxiques inflammables:

- TF1 Liquides;
- TF2 Liquides, pesticides;
- TF3 Solides;

TS Matières toxiques auto-échauffantes, solides;

TW Matières toxiques qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables:

- TW1 Liquides;
- TW2 Solides;

TO Matières toxiques comburantes:

- TO1 Liquides;
- TO2 Solides;

TC Matières toxiques corrosives:

TC1 Organiques, liquides;

TC2 Organiques, solides;

TC3 Inorganiques, liquides;

TC4 Inorganiques, solides;

TFC Matières toxiques inflammables corrosives.

TFW Matières toxiques inflammables qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables.

Définitions

2.2.61.1.3 Aux fins de l'ADN, on entend:

Par *DL_{50} (dose létale moyenne) pour la toxicité aiguë à l'ingestion*, la dose statistiquement établie d'une substance qui, administrée en une seule fois et par voie orale, est susceptible de provoquer dans un délai de 14 jours la mort de la moitié d'un groupe de jeunes rats albinos adultes. La DL_{50} est exprimée en masse de substance étudiée par unité de masse corporelle de l'animal soumis à l'expérimentation (mg/kg);

Par *DL_{50} pour la toxicité aiguë à l'absorption cutanée*, la dose de matière appliquée pendant 24 heures par contact continu sur la peau nue du lapin albinos, qui risque le plus de provoquer la mort dans un délai de 14 jours de la moitié des animaux du groupe. Le nombre d'animaux soumis à cette épreuve doit être suffisant pour que le résultat soit statistiquement significatif et être conforme aux bonnes pratiques pharmacologiques. Le résultat est exprimé en milligrammes par kilogramme de masse du corps;

Par *CL_{50} pour la toxicité aiguë à l'inhalation*, la concentration de vapeur, de brouillard ou de poussière administrée par inhalation continue, pendant une heure, à un groupe de jeunes rats albinos adultes mâles et femelles, qui risque le plus de provoquer la mort, dans un délai de 14 jours, de la moitié des animaux du groupe. Une matière solide doit être soumise à une épreuve si 10 % (masse) au moins de sa masse totale risquent d'être constitués de poussières susceptibles d'être inhalées, par exemple si le diamètre aérodynamique de cette fraction-particules est au plus de 10 microns. Une matière liquide doit être soumise à une épreuve si un brouillard risque de se produire lors d'une fuite dans l'enceinte étanche utilisée pour le transport. Pour les matières solides comme pour les liquides, plus de 90 % (masse) d'un échantillon préparé pour l'épreuve doivent être constitués de particules susceptibles d'être inhalées comme défini ci-dessus. Le résultat est exprimé en milligrammes par litre d'air pour les poussières et brouillards et en millilitres par mètre cube d'air (ppm) pour les vapeurs.

Classification et affectation aux groupes d'emballages

2.2.61.1.4 Les matières de la classe 6.1 doivent être classées dans trois groupes d'emballage, selon le degré de danger qu'elles présentent pour le transport, comme suit:

Groupe d'emballage I:	Matières très toxiques
Groupe d'emballage II:	Matières toxiques
Groupe d'emballage III:	Matières faiblement toxiques

2.2.61.1.5 Les matières, mélanges, solutions et objets classés dans la classe 6.1 sont énumérés au tableau A du chapitre 3.2. L'affectation des matières, mélanges et solutions non nommément mentionnés au tableau A du chapitre 3.2 à la rubrique appropriée de la sous-section 2.2.61.3

et au groupe d'emballage pertinent conformément aux dispositions du chapitre 2.1 doit être faite selon les critères suivants des 2.2.61.1.6 à 2.2.61.1.11.

2.2.61.1.6 Pour juger du degré de toxicité on devra tenir compte des effets constatés sur l'homme dans certains cas d'intoxication accidentelle, ainsi que des propriétés particulières à telle ou telle matière: état liquide, grande volatilité, propriétés particulières d'absorption cutanée, effets biologiques spéciaux.

2.2.61.1.7 En l'absence d'observations faites sur l'homme, le degré de toxicité est établi en recourant aux informations disponibles provenant d'essais sur l'animal, conformément au tableau suivant:

	Groupe d'emballage	Toxicité à l'ingestion DL_{50} (mg/kg)	Toxicité à l'absorption cutanée DL_{50} (mg/kg)	Toxicité à l'inhalation de poussières et de brouillards CL_{50} (mg/l)
Très toxiques	I	≤ 5,0	≤ 50	≤ 0,2
Toxiques	II	> 5,0 et ≤ 50	> 50 et ≤ 200	> 0,2 et ≤ 2,0
Faiblement toxiques	III[a]	> 50 et ≤ 300	> 200 et ≤ 1000	> 2,0 et ≤ 4,0

[a] *Les matières servant à la production de gaz lacrymogènes doivent être incluses dans le groupe d'emballage II même si les données sur leur toxicité correspondent aux critères du groupe d'emballage III.*

2.2.61.1.7.1 Lorsqu'une matière présente des degrés différents de toxicité pour deux ou plusieurs modes d'exposition, on retiendra pour le classement la toxicité la plus élevée.

2.2.61.1.7.2 Les matières répondant aux critères de la classe 8 dont la toxicité à l'inhalation de poussières et brouillards (CL_{50}) correspond au groupe d'emballage I, ne doivent être affectées à la classe 6.1 que si simultanément la toxicité à l'ingestion ou à l'absorption cutanée correspond au moins aux groupes d'emballage I ou II. Dans le cas contraire, la matière doit être affectée à la classe 8 si nécessaire (voir 2.2.8.1.4.5).

2.2.61.1.7.3 Les critères de toxicité à l'inhalation de poussières et brouillards ont pour base les données sur la CL_{50} pour une exposition d'une heure et ces renseignements doivent être utilisés lorsqu'ils sont disponibles. Cependant, lorsque seules les données sur la CL_{50} pour une exposition de 4 heures sont disponibles, les valeurs correspondantes peuvent être multipliées par quatre, et le résultat substitué à celui du critère ci-dessus, c'est-à-dire que la valeur quadruplée de la CL_{50} (4 heures) est considérée comme l'équivalent de la CL_{50} (1 heure).

Toxicité à l'inhalation de vapeurs

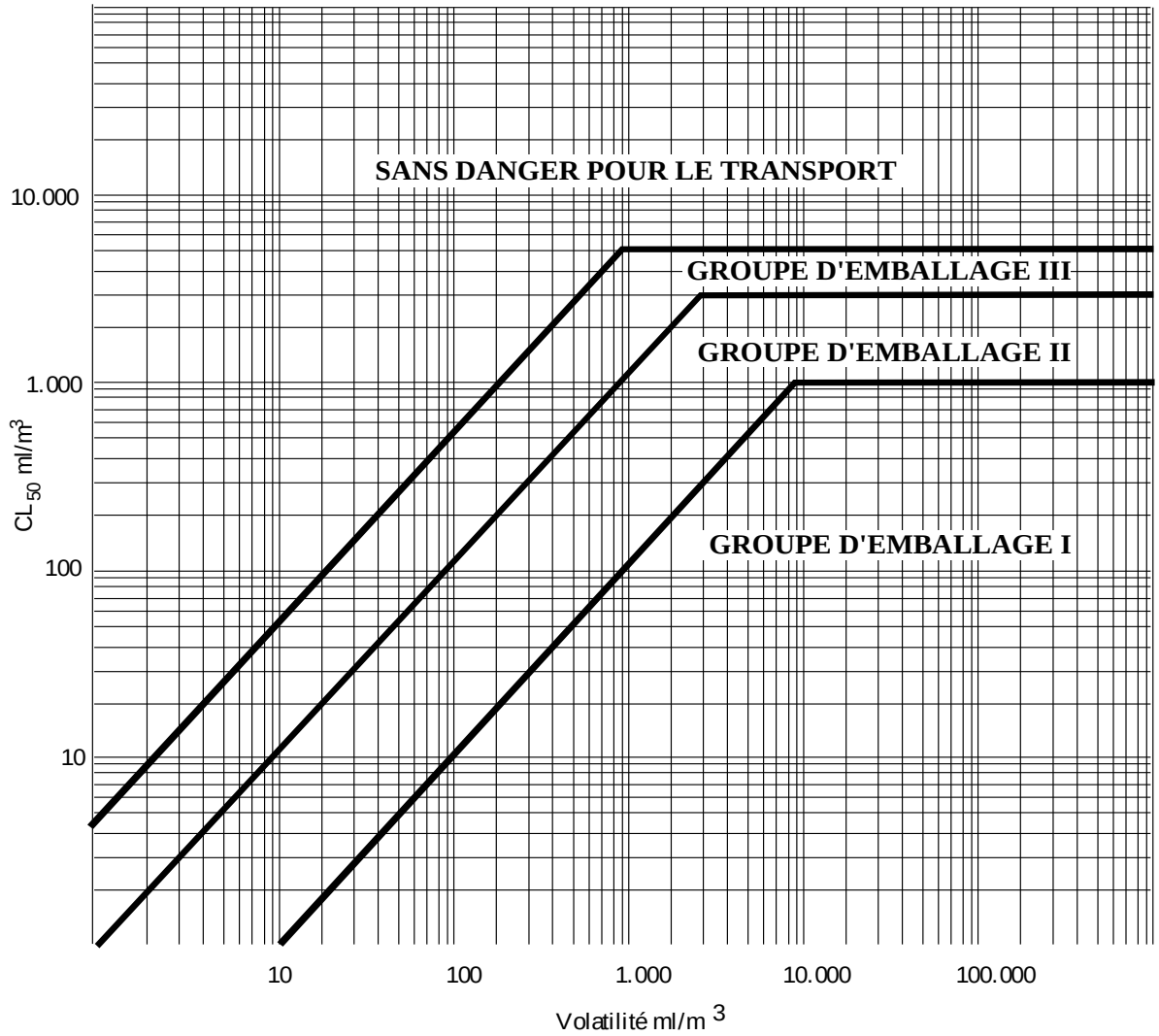
2.2.61.1.8 Les liquides dégageant des vapeurs toxiques doivent être classés dans les groupes suivants, la lettre "V" représentant la concentration (en ml/m^3 d'air) de vapeur (volatilité) saturée dans l'air à 20 °C et à la pression atmosphérique normale:

	Groupe d'emballage	
Très toxiques	I	Si $V \geq 10\ CL_{50}$ et $CL_{50} \leq 1\ 000\ ml/m^3$
Toxiques	II	Si $V \geq CL_{50}$ et $CL_{50} \leq 3\ 000\ ml/m^3$ et si les critères pour le groupe d'emballage I ne sont pas satisfaits
Faiblement toxiques	III[a]	Si $V \geq 1/5\ CL_{50}$ et $CL_{50} \leq 5\ 000\ ml/m^3$ et si les critères pour les groupes d'emballage I et II ne sont pas satisfaits

[a] *Les matières servant à la production de gaz lacrymogènes doivent être incluses dans le groupe d'emballage II même si les données sur leur toxicité correspondent aux critères du groupe d'emballage III.*

Ces critères de toxicité à l'inhalation de vapeurs ont pour base les données sur la CL_{50} pour une exposition d'une heure, et ces renseignements doivent être utilisés lorsqu'ils sont disponibles.

LIGNES DE SÉPARATION ENTRE LES GROUPES D'EMBALLAGE
TOXICITÉ À L'INHALATION



Cependant, lorsque seules les données sur la CL_{50} pour une exposition de 4 heures aux vapeurs sont disponibles, les valeurs correspondantes peuvent être multipliées par deux et le résultat substitué aux critères ci-dessus; c'est-à-dire que la double valeur de la CL_{50} (4 heures) est considérée comme l'équivalent de la valeur de la CL_{50} (1 heure).

Sur cette figure, les critères sont représentés sous forme graphique, afin de faciliter le classement. Cependant, à cause des approximations inhérentes à l'usage des graphes, la toxicité des matières dont la représentation graphique des coordonnées se trouve à proximité ou juste sur les lignes de séparation doit être vérifiée à l'aide des critères numériques.

Mélanges de liquides

2.2.61.1.9 Les mélanges de liquides qui sont toxiques par inhalation doivent être affectés à des groupes d'emballage selon les critères ci-après:

2.2.61.1.9.1 Si la CL_{50} est connue pour chacune des matières toxiques entrant dans le mélange, le groupe d'emballage peut être déterminé comme suit:

a) Calcul de la CL_{50} du mélange:

$$CL_{50}\ (\text{mélange}) = \frac{1}{\sum_{i=1}^{n} \frac{f_i}{CL_{50i}}}$$

où f_i = fraction molaire du ième constituant du mélange
CL_{50i} = concentration létale moyenne du ième constituant en ml/m^3

b) Calcul de la volatilité de chaque constituant du mélange:

$$V_i = P_i \times \frac{10^6}{101{,}3} \text{ en ml/m}^3$$

où P_i = pression partielle du ième constituant en kPa à 20 °C et à la pression atmosphérique normale

c) Calcul du rapport de la volatilité à la CL_{50}:

$$R = \sum_{i=1}^{n} \left(\frac{V_i}{CL_{50i}} \right)$$

d) Les valeurs calculées pour la CL_{50} (mélange) et R servent alors à déterminer le groupe d'emballage du mélange:

Groupe d'emballage I : $R \geq 10$ et CL_{50} (mélange) $\leq 1\,000$ ml/m^3;

Groupe d'emballage II : $R \geq 1$ et CL_{50} (mélange) $\leq 3\,000$ ml/m^3 et si le mélange ne répond pas aux critères du groupe d'emballage I;

Groupe d'emballage III : $R \geq 1/5$ et CL_{50} (mélange) $\leq 5\,000$ ml/m^3 et si le mélange ne répond pas aux critères des groupes d'emballage I ou II.

2.2.61.1.9.2 Si la CL_{50} des constituants toxiques n'est pas connue, le mélange peut être affecté à un groupe au moyen des essais simplifiés de seuils de toxicité ci-après. Dans ce cas, c'est le groupe d'emballage le plus restrictif qui doit être déterminé et utilisé pour le transport du mélange.

2.2.61.1.9.3 Un mélange n'est affecté au groupe d'emballage I que s'il répond aux deux critères suivants:

a) Un échantillon du mélange liquide est vaporisé et dilué avec de l'air de manière à obtenir une atmosphère d'essai à 1 000 ml/m^3 de mélange vaporisé dans l'air. Dix rats albinos (cinq mâles et cinq femelles) sont exposés une heure à cette atmosphère et ensuite observés pendant 14 jours. Si au moins cinq des animaux meurent pendant cette période d'observation, on admet que la CL_{50} du mélange est égale ou inférieure à 1 000 ml/m^3;

b) Un échantillon de la vapeur en équilibre avec le mélange liquide est dilué avec neuf volumes égaux d'air de façon à former une atmosphère d'essai. Dix rats albinos (cinq mâles et cinq femelles) sont exposés une heure à cette atmosphère et ensuite observés pendant 14 jours. Si au moins cinq des animaux meurent pendant cette période d'observation, on admet que le mélange a une volatilité égale ou supérieure à 10 fois la CL_{50} du mélange.

2.2.61.1.9.4 Un mélange n'est affecté au groupe d'emballage II que s'il répond aux deux critères ci-après, et s'il ne satisfait pas aux critères du groupe d'emballage I:

a) Un échantillon du mélange liquide est vaporisé et dilué avec de l'air de façon à obtenir une atmosphère d'essai à 3 000 ml/m^3 de mélange vaporisé dans l'air. Dix rats albinos (cinq mâles et cinq femelles) sont exposés une heure à l'atmosphère d'essai et ensuite observés pendant 14 jours. Si au moins cinq des animaux meurent au cours de cette période d'observation, on admet que la CL_{50} du mélange est égale ou inférieure à 3 000 ml/m^3;

b) Un échantillon de la vapeur en équilibre avec le mélange liquide est utilisé pour constituer une atmosphère d'essai. Dix rats albinos (cinq mâles et cinq femelles) sont exposés une heure à l'atmosphère d'essai et ensuite observés pendant 14 jours. Si au moins cinq des animaux meurent pendant cette période d'observation, on admet que le mélange a une volatilité égale ou supérieure à la CL_{50} du mélange.

2.2.61.1.9.5 Un mélange n'est affecté au groupe d'emballage III que s'il répond aux deux critères ci-après, et s'il ne satisfait pas aux critères des groupes d'emballage I ou II:

a) Un échantillon du mélange liquide est vaporisé et dilué avec de l'air de façon à obtenir une atmosphère d'essai à 5 000 ml/m^3 de mélange vaporisé dans l'air. Dix rats albinos (cinq mâles et cinq femelles) sont exposés une heure à l'atmosphère d'essai et ensuite observés pendant 14 jours. Si au moins cinq des animaux meurent au cours de cette période d'observation, on admet que la CL_{50} du mélange est égale ou inférieure à 5 000 ml/m^3;

b) La concentration de vapeur (volatilité) du mélange liquide est mesurée; si elle est égale ou supérieure à 1 000 ml/m^3, on admet que le mélange a une volatilité égale ou supérieure à 1/5 de la CL_{50} du mélange.

Méthodes de calcul de la toxicité des mélanges à l'ingestion et à l'absorption cutanée

2.2.61.1.10 Pour classer les mélanges de la classe 6.1 et les affecter au groupe d'emballage approprié conformément aux critères de toxicité à l'ingestion et à l'absorption cutanée (voir 2.2.61.1.3), il convient de calculer la DL_{50} aiguë du mélange.

2.2.61.1.10.1 Si un mélange ne contient qu'une substance active dont la DL_{50} est connue, à défaut de données fiables sur la toxicité aiguë à l'ingestion et à l'absorption cutanée du mélange à transporter, on peut obtenir la DL_{50} à l'ingestion ou à l'absorption cutanée par la méthode suivante:

$$DL_{50} \text{ de la préparation} = \frac{DL_{50} \text{ de la substance active} \times 100}{\text{pourcentage de substance active (masse)}}$$

2.2.61.1.10.2 Si un mélange contient plus d'une substance active, on peut recourir à trois méthodes possibles pour calculer sa DL_{50} à l'ingestion ou à l'absorption cutanée. La méthode recommandée consiste à obtenir des données fiables sur la toxicité aiguë à l'ingestion et à l'absorption cutanée concernant le mélange réel à transporter. S'il n'existe pas de données précises fiables, on aura recours à l'une des méthodes suivantes:

a) Classer la préparation en fonction du constituant le plus dangereux du mélange comme s'il était présent dans la même concentration que la concentration totale de tous les constituants actifs;

b) Appliquer la formule:

$$\frac{C_A}{T_A} + \frac{C_B}{T_B} + ... + \frac{C_Z}{T_Z} = \frac{100}{T_M}$$

dans laquelle:

C = la concentration en pourcentage du constituant A, B, ... Z du mélange;
T = la DL_{50} à l'ingestion du constituant A, B, ... Z;
T_M = la DL_{50} à l'ingestion du mélange.

NOTA: *Cette formule peut aussi servir pour les toxicités à l'absorption cutanée, à condition que ce renseignement existe pour les mêmes espèces en ce qui concerne tous les constituants. L'utilisation de cette formule ne tient pas compte des phénomènes éventuels de potentialisation ou de protection.*

Classement des pesticides

2.2.61.1.11 Toutes les substances actives des pesticides et leurs préparations pour lesquelles la CL_{50} ou la DL_{50} sont connues et qui sont classées dans la classe 6.1 doivent être affectées aux groupes d'emballage appropriés, conformément aux 2.2.61.1.6 à 2.2.61.1.9 ci-dessus. Les substances et les préparations qui présentent des dangers subsidiaires doivent être classées selon le tableau d'ordre de prépondérance des caractéristiques de danger du 2.1.3.10 et relever du groupe d'emballage approprié.

2.2.61.1.11.1 Si la DL_{50} à l'ingestion ou à l'absorption cutanée d'une préparation de pesticides n'est pas connue, mais que l'on connaît la DL_{50} de son ingrédient ou de ses ingrédients actifs, la DL_{50} de la préparation peut être obtenue en suivant la méthode exposée en 2.2.61.1.10.

NOTA: *Les données de toxicité concernant la DL_{50} d'un certain nombre de pesticides courants peuvent être trouvées dans l'édition la plus récente de la publication "The WHO Recommended Classification of Pesticides by hazard and guidelines to classification" que l'on peut se procurer auprès du Programme international sur la sécurité des substances chimiques, Organisation mondiale de la santé (OMS), CH-1211 Genève 27, Suisse. Si ce document peut être utilisé comme source de données sur la DL_{50} des pesticides, son système de classification ne doit pas être utilisé aux fins du classement des pesticides pour le transport, ou de leur affectation à un groupe d'emballage, lesquels doivent être conformes à l'ADN.*

2.2.61.1.11.2 La désignation officielle utilisée pour le transport du pesticide doit être choisie en fonction de l'ingrédient actif, de l'état physique du pesticide et de tout danger subsidiaire que celui-ci est susceptible de présenter (voir 3.1.2).

2.2.61.1.12 Lorsque les matières de la classe 6.1, par suite d'adjonctions, passent dans d'autres catégories de danger que celles auxquelles appartiennent les matières nommément mentionnées au tableau A du chapitre 3.2, ces mélanges ou solutions doivent être affectés aux rubriques dont ils relèvent sur la base de leur danger réel.

NOTA: *Pour classer les solutions et les mélanges (tels que préparations et déchets), voir également 2.1.3).*

2.2.61.1.13 Sur la base des critères des 2.2.61.1.6 à 2.2.61.1.11, on peut également déterminer si la nature d'une solution ou d'un mélange nommément mentionnés ou contenant une matière nommément mentionnée est telle que cette solution ou ce mélange ne sont pas soumis aux prescriptions relatives à la présente classe.

2.2.61.1.14 Les matières, solutions et mélanges, à l'exception des matières et préparations servant de pesticides, qui ne sont pas classés dans les catégories de toxicité aiguë 1, 2 ou 3 selon le règlement (CE) no 1272/2008 [3] peuvent être considérés comme des matières n'appartenant pas à la classe 6.1.

2.2.61.2 Matières non admises au transport

2.2.61.2.1 Les matières chimiquement instables de la classe 6.1 ne sont pas acceptées au transport à moins que les précautions nécessaires aient été prises pour en prévenir une éventuelle décomposition dangereuse ou polymérisation dangereuse dans des conditions normales de transport. Pour les précautions à suivre afin d'éviter une polymérisation, voir la disposition spéciale 386 du chapitre 3.3. À cette fin, on doit en particulier veiller à ce que les récipients et citernes ne contiennent aucune matière susceptible de favoriser ces réactions.

2.2.61.2.2 Les matières et mélanges suivants ne sont pas admis au transport:

– Le cyanure d'hydrogène (anhydre ou en solution), ne répondant pas aux descriptions des Nos ONU 1051, 1613, 1614 et 3294;

– Les métaux carbonyles ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C, autres que les Nos ONU 1259 NICKEL TÉTRACARBONYLE et 1994 FER PENTACARBONYLE;

– Le TÉTRACHLORO-2,3,7,8 DIBENZO-p-DIOXINE (TCDD) en concentrations considérées comme très toxiques selon les critères du 2.2.61.1.7;

– Le No ONU 2249 ÉTHER DICHLORODIMÉTHYLIQUE SYMÉTRIQUE;

– Les préparations de phosphures sans additif pour retarder le dégagement de gaz toxiques inflammables.

[3] *Règlement (CE) no 1272/2008 du Parlement européen et du Conseil du 16 décembre 2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges, modifiant et abrogeant les directives 67/548/CEE et 1999/45/CE et modifiant le règlement (CE) no 1907/2006, publié dans le Journal officiel de l'Union européenne L 353 du 31 décembre 2008, pages 1-1355.*

2.2.61.3 Liste des rubriques collectives

Matières toxiques <u>sans</u> danger subsidiaire

Organiques

liquides [a] — **T1**

1583	CHLOROPICRINE EN MÉLANGE, N.S.A
1602	COLORANT LIQUIDE TOXIQUE, N.S.A. ou
1602	MATIÈRE INTERMÉDIAIRE LIQUIDE POUR COLORANT, TOXIQUE, N.S.A.
1693	MATIÈRE LIQUIDE SERVANT A LA PRODUCTION DE GAZ LACRYMOGÈNES, N.S.A.
1851	MÉDICAMENT LIQUIDE TOXIQUE, N.S.A.
2206	ISOCYANATES TOXIQUES, N.S.A. ou
2206	ISOCYANATE TOXIQUE EN SOLUTION, N.S.A.
3140	ALCALOÏDES LIQUIDES, N.S.A. ou
3140	SELS D'ALCALOÏDES LIQUIDES, N.S.A.
3142	DÉSINFECTANT LIQUIDE TOXIQUE, N.S.A.
3144	COMPOSÉ LIQUIDE DE NICOTINE, N.S.A. ou
3144	PRÉPARATION LIQUIDE DE NICOTINE, N.S.A.
3172	TOXINES EXTRAITES D'ORGANISMES VIVANTS, LIQUIDES, N.S.A.
3276	NITRILES LIQUIDES TOXIQUES, N.S.A.
3278	COMPOSÉ ORGANOPHOSPHORÉ LIQUIDE TOXIQUE, N.S.A.
3381	LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, N.S.A., de CL_{50} inférieure ou égale à 200 ml/m³ et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 500 CL_{50}
3382	LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, N.S.A., de CL_{50} inférieure ou égale à 1000 ml/m³ et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 10 CL_{50}
2810	LIQUIDE TOXIQUE ORGANIQUE, N.S.A.

solides [a, b] — **T2**

1544	ALCALOÏDES SOLIDES, N.S.A. ou
1544	SELS D'ALCALOÏDES SOLIDES, N.S.A.
1601	DÉSINFECTANT SOLIDE TOXIQUE, N.S.A.
1655	COMPOSÉ SOLIDE DE NICOTINE, N.S.A. ou
1655	PRÉPARATION SOLIDE DE NICOTINE, N.S.A.
3448	MATIÈRE SOLIDE SERVANT À LA PRODUCTION DE GAZ LACRYMOGÈNES, N.S.A.
3143	COLORANT SOLIDE TOXIQUE, N.S.A. ou
3143	MATIÈRE INTERMÉDIAIRE SOLIDE POUR COLORANT TOXIQUE, N.S.A.
3462	TOXINES EXTRAITES D'ORGANISMES VIVANTS, SOLIDES, N.S.A.
3249	MÉDICAMENT SOLIDE TOXIQUE, N.S.A.
3464	COMPOSÉ ORGANOPHOSPHORÉ SOLIDE TOXIQUE, N.S.A.
3439	NITRILES SOLIDES TOXIQUES, N.S.A.
2811	SOLIDE ORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A.

Organométalliques [c, d] — **T3**

2026	COMPOSÉ PHÉNYLMERCURIQUE, N.S.A.
2788	COMPOSÉ ORGANIQUE LIQUIDE DE L'ÉTAIN, N.S.A.
3146	COMPOSÉ ORGANIQUE SOLIDE DE L'ÉTAIN, N.S.A.
3280	COMPOSÉ ORGANIQUE DE L'ARSENIC, LIQUIDE, N.S.A.
3465	COMPOSÉ ORGANIQUE DE L'ARSENIC, SOLIDE, N.S.A.
3281	MÉTAUX-CARBONYLES, LIQUIDES, N.S.A.
3466	MÉTAUX-CARBONYLES, SOLIDES, N.S.A.
3282	COMPOSÉ ORGANOMÉTALLIQUE LIQUIDE TOXIQUE, N.S.A.
3467	COMPOSÉ ORGANOMÉTALLIQUE SOLIDE TOXIQUE, N.S.A.

(suite page suivante)

[a] *Les matières et préparations contenant des alcaloïdes ou de la nicotine utilisées comme pesticides doivent être classées sous les Nos ONU 2588 PESTICIDE SOLIDE TOXIQUE, N.S.A., 2902 PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE, N.S.A., ou 2903 PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.*

[b] *Les matières actives ainsi que les triturations ou les mélanges de matières destinées aux laboratoires et aux expériences ainsi qu'à la fabrication de produits pharmaceutiques avec d'autres matières doivent être classées selon leur toxicité (voir 2.2.61.1.7 à 2.2.61.1.11).*

[c] *Les matières auto-échauffantes faiblement toxiques et les composés organométalliques spontanément inflammables sont des matières de la classe 4.2.*

[d] *Les matières hydroréactives faiblement toxiques et les composés organométalliques hydroréactifs sont des matières de la classe 4.3.*

2.2.61.3 *Liste des rubriques collectives (suite)*

Matières toxiques sans danger subsidiaire

Inorganiques

liquides [e] — **T4**

1556	COMPOSÉ LIQUIDE DE L'ARSENIC, N.S.A., inorganique, notamment: arséniates n.s.a., arsénites n.s.a. et sulfures d'arsenic n.s.a.
1935	CYANURE EN SOLUTION, N.S.A.
2024	COMPOSÉ DU MERCURE, LIQUIDE, N.S.A.
3141	COMPOSÉ INORGANIQUE LIQUIDE DE L'ANTIMOINE, N.S.A.
3440	COMPOSÉ DU SÉLÉNIUM, LIQUIDE, N.S.A.
3381	LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, N.S.A., de CL_{50} inférieure ou égale à 200 ml/m³ et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 500 CL_{50}
3382	LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, N.S.A., de CL_{50} inférieure ou égale à 1000 ml/m³ et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 10 CL_{50}
3287	LIQUIDE INORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A.

solides [f, g] — **T5**

1549	COMPOSÉ INORGANIQUE SOLIDE DE L'ANTIMOINE, N.S.A.
1557	COMPOSÉ SOLIDE DE L'ARSENIC, N.S.A., inorganique, notamment: arséniates n.s.a., arsénites n.s.a. et sulfures d'arsenic n.s.a.
1564	COMPOSÉ DU BARYUM, N.S.A.
1566	COMPOSÉ DU BÉRYLLIUM, N.S.A.
1588	CYANURES INORGANIQUES SOLIDES, N.S.A.
1707	COMPOSÉ DU THALLIUM, N.S.A.
2025	COMPOSÉ SOLIDE DU MERCURE, N.S.A.
2291	COMPOSÉ SOLUBLE DU PLOMB, N.S.A.
2570	COMPOSÉ DU CADMIUM
2630	SÉLÉNIATES ou
2630	SÉLÉNITES
2856	FLUOROSILICATES, N.S.A.
3283	COMPOSÉ DU SÉLÉNIUM, SOLIDE, N.S.A.
3284	COMPOSÉ DU TELLURE, N.S.A.
3285	COMPOSÉ DU VANADIUM, N.S.A.
3288	SOLIDE INORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A.

Pesticides

liquides [h] — **T6**

2992	CARBAMATE PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE
2994	PESTICIDE ARSENICAL LIQUIDE TOXIQUE
2996	PESTICIDE ORGANOCHLORÉ LIQUIDE TOXIQUE
2998	TRIAZINE PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE
3006	THIOCARBAMATE PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE
3010	PESTICIDE CUIVRIQUE LIQUIDE TOXIQUE
3012	PESTICIDE MERCURIEL LIQUIDE TOXIQUE
3014	NITROPHÉNOL SUBSTITUÉ PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE
3016	PESTICIDE BIPYRIDYLIQUE LIQUIDE TOXIQUE
3018	PESTICIDE ORGANOPHOSPHORÉ LIQUIDE TOXIQUE
3020	PESTICIDE ORGANOSTANNIQUE LIQUIDE TOXIQUE
3026	PESTICIDE COUMARINIQUE LIQUIDE TOXIQUE
3348	ACIDE PHÉNOXYACÉTIQUE, DÉRIVÉ PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE
3352	PYRÉTHROÏDE PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE
2902	PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE, N.S.A.

solides [h] — **T7**

2757	CARBAMATE PESTICIDE SOLIDE TOXIQUE
2759	PESTICIDE ARSENICAL SOLIDE TOXIQUE
2761	PESTICIDE ORGANOCHLORÉ SOLIDE TOXIQUE
2763	TRIAZINE PESTICIDE SOLIDE TOXIQUE
2771	THIOCARBAMATE PESTICIDE SOLIDE TOXIQUE
2775	PESTICIDE CUIVRIQUE SOLIDE TOXIQUE
2777	PESTICIDE MERCURIEL SOLIDE TOXIQUE
2779	NITROPHENOL SUBSTITUÉ PESTICIDE SOLIDE TOXIQUE
2781	PESTICIDE BIPYRIDYLIQUE SOLIDE TOXIQUE
2783	PESTICIDE ORGANOPHOSPHORÉ SOLIDE TOXIQUE
2786	PESTICIDE ORGANOSTANNIQUE SOLIDE TOXIQUE
3027	PESTICIDE COUMARINIQUE SOLIDE TOXIQUE
3048	PESTICIDE AU PHOSPHURE D'ALUMINIUM
3345	ACIDE PHÉNOXYACÉTIQUE, DÉRIVÉ PESTICIDE SOLIDE, TOXIQUE
3349	PYRETROÏDE PESTICIDE SOLIDE TOXIQUE
2588	PESTICIDE SOLIDE TOXIQUE, N.S.A.

(suite à la page suivante)

[e] *Le fulminate de mercure humidifié avec au moins 20% (masse) d'eau ou d'un mélange d'alcool et d'eau est une matière de la classe 1, No ONU 0135.*

[f] *Les ferricyanures, les ferrocyanures et les sulfocyanures alcalins et d'ammonium ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADN.*

[g] *Les sels de plomb et les pigments de plomb qui, mélangés à 1 pour 1 000 avec l'acide chlorhydrique 0,07 M et agités pendant une heure à 23 °C ± 2 °C, ne sont solubles qu'à 5 % au plus, ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADN.*

[h] *Les objets imprégnés de ce pesticide, tels que les assiettes en carton, les bandes de papier, les boules d'ouate, les plaques de matière plastique, dans des enveloppes hermétiquement fermées, ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADN.*

2.2.61.3 *Liste des rubriques collectives (suite)*

Matières toxiques sans danger subsidiaire

Échantillons	**T8**	3315	ÉCHANTILLON CHIMIQUE TOXIQUE
Autres matières toxiques [i]	**T9**	3243	SOLIDES CONTENANT DU LIQUIDE TOXIQUE, N.S.A.
Objets	**T10**	3546	OBJETS CONTENANT DE LA MATIÈRE TOXIQUE, N.S.A.

Matières toxiques avec danger(s) subsidiaire(s)

Inflammables **TF**	**liquides** [j,k]	**TF1**	3071	MERCAPTANS LIQUIDES TOXIQUES, INFLAMMABLES, N.S.A. ou
			3071	MERCAPTANS EN MÉLANGE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.
			3080	ISOCYANATES TOXIQUES, INFLAMMABLES, N.S.A., ou
			3080	ISOCYANATE TOXIQUE, INFLAMMABLE, EN SOLUTION, N.S.A.
			3275	NITRILES TOXIQUES, INFLAMMABLES, N.S.A.
			3279	COMPOSÉ ORGANOPHOSPHORÉ TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.
			3383	LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, INFLAMMABLE, N.S.A., de CL_{50} inférieure ou égale à 200 ml/m³ et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 500 CL_{50}
			3384	LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, INFLAMMABLE, N.S.A., de CL_{50} inférieure ou égale à 1 000 ml/m³ et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 10 CL_{50}
			2929	LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.
	pesticides (point d'éclair de 23 °C au moins)	**TF2**	2991	CARBAMATE PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE
			2993	PESTICIDE ARSENICAL LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE
			2995	PESTICIDE ORGANOCHLORÉ LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE
			2997	TRIAZINE PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE
			3005	DITHIOCARBAMATE PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE
			3009	PESTICIDE CUIVRIQUE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE
			3011	PESTICIDE MERCURIEL LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE
			3013	NITROPHÉNOL SUBSTITUÉ PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE
			3015	PESTICIDE BIPYRIDYLIQUE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE
			3017	PESTICIDE ORGANOPHOSPHORÉ LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE
			3019	PESTICIDE ORGANOSTANNIQUE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE
			3025	PESTICIDE COUMARINIQUE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE
			3347	ACIDE PHÉNOXYACÉTIQUE, DÉRIVÉ PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE
			3351	PYRÉTHROÏDE PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE
			2903	PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.
	solides	**TF3**	1700	CHANDELLES LACRYMOGÈNES
			2930	SOLIDE ORGANIQUE TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.
			3535	SOLIDE INORGANIQUE TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.
Solides auto-échauffants [c] **TS**			3124	SOLIDE TOXIQUE, AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.

(suite page suivante)

[c] *Les matières auto-échauffantes faiblement toxiques et les composés organométalliques spontanément inflammables sont des matières de la classe 4.2.*

[i] *Les mélanges de matières solides qui ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADN et de liquides toxiques peuvent être transportés sous le No ONU 3243 sans que les critères de classement de la classe 6.1 leur soient d'abord appliqués, à condition qu'aucun liquide excédent ne soit visible au moment du chargement de la marchandise ou de la fermeture de l'emballage ou de l'engin de transport. Chaque emballage doit correspondre à un type de construction qui a passé avec succès l'épreuve d'étanchéité pour le groupe d'emballage II. Ce numéro ne doit pas être utilisé pour les matières solides contenant un liquide du groupe d'emballage I.*

[j] *Les matières liquides inflammables toxiques et très toxiques dont le point d'éclair est inférieur à 23 °C sont des matières de la classe 3, à l'exclusion de celles qui sont très toxiques à l'inhalation, définies aux paragraphes 2.2.61.1.4 à 2.2.61.1.9. Les matières liquides très toxiques à l'inhalation sont identifiées comme telles dans leur désignation officielle de transport figurant dans la colonne (2) ou par la disposition spéciale 354 dans la colonne (6) du tableau A du chapitre 3.2.*

[k] *Les matières liquides inflammables faiblement toxiques, à l'exception des matières et préparations servant de pesticides, ayant un point d'éclair compris entre 23 °C et 60 °C, valeurs limites comprises, sont des matières de la classe 3.*

2.2.61.3 *Liste des rubriques collectives (suite)*

Matières toxiques avec danger(s) subsidiaire(s)

Hydroréactifs[d] **TW**		**liquides**	**TW1**	3385	LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, HYDRORÉACTIF, N.S.A., de CL_{50} inférieure ou égale à 200 ml/m³ et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 500 CL_{50}
				3386	LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, HYDRORÉACTIF, N.S.A., de CL_{50} inférieure ou égale à 1000 ml/m³ et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 10 CL_{50}
				3123	LIQUIDE TOXIQUE, HYDRORÉACTIF, N.S.A.
		solides[n]	**TW2**	3125	SOLIDE TOXIQUE, HYDRORÉACTIF, N.S.A.
Comburants[l] **TO**		**liquides**	**TO1**	3387	LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, COMBURANT, N.S.A., de CL_{50} inférieure ou égale à 200 ml/m³ et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 500 CL_{50}
				3388	LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, COMBURANT, N.S.A., de CL_{50} inférieure ou égale à 1000 ml/m³ et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 10 CL_{50}
				3122	LIQUIDE TOXIQUE, COMBURANT, N.S.A.
		solides	**TO2**	3086	SOLIDE TOXIQUE, COMBURANT, N.S.A.
Corrosifs[m] **TC**	**organiques**	**liquides**	**TC1**	3277	CHLOROFORMIATES TOXIQUES, CORROSIFS, N.S.A.
				3361	CHLOROSILANES TOXIQUES, CORROSIFS, N.S.A.
				3389	LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, CORROSIF, N.S.A., de CL_{50} inférieure ou égale à 200 ml/m³ et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 500 CL_{50}
				3390	LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, CORROSIF, N.S.A., de CL_{50} inférieure ou égale à 1000 ml/m³ et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 10 CL_{50}
				2927	LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.
		solides	**TC2**	2928	SOLIDE ORGANIQUE TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.
	inorganiques	**liquides**	**TC3**	3389	LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, CORROSIF, N.S.A., de CL_{50} inférieure ou égale à 200 ml/m³ et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 500 CL_{50}
				3390	LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, CORROSIF, N.S.A., de CL_{50} inférieure ou égale à 1000 ml/m³ et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 10 CL_{50}
				3289	LIQUIDE INORGANIQUE TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.
		solides	**TC4**	3290	SOLIDE INORGANIQUE TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.
Inflammables, corrosifs TFC				2742	CHLOROFORMIATES TOXIQUES, CORROSIFS, INFLAMMABLES, N.S.A.
				3362	CHLOROSILANES TOXIQUES, CORROSIFS, INFLAMMABLES, N.S.A.
				3488	LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A., de CL_{50} inférieure ou égale à 200 ml/m³ et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 500 CL_{50}
				3489	LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A., de CL_{50} inférieure ou égale à 1 000 ml/m³ et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 10 CL_{50}
Inflammables, hydroréactives TFW				3490	LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, HYDRORÉACTIF, INFLAMMABLE, N.S.A., de CL_{50} inférieure ou égale à 200 ml/m³ et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 500 CL_{50}
				3491	LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, HYDRORÉACTIF, INFLAMMABLE, N.S.A., de CL_{50} inférieure ou égale à 1 000 ml/m³ et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 10 CL_{50}

[d] *Les matières hydroréactives faiblement toxiques et les composés organométalliques hydroréactifs sont des matières de la classe 4.3.*

[l] *Les matières comburantes faiblement toxiques sont des matières de la classe 5.1.*

[m] *Les matières faiblement toxiques et faiblement corrosives sont des matières de la classe 8.*

[n] *Les phosphures de métaux affectés au Nos ONU 1360, 1397, 1432, 1714, 2011 et 2013 sont des matières de la classe 4.3.*

2.2.62 Classe 6.2 Matières infectieuses

2.2.62.1 Critères

2.2.62.1.1 Le titre de la classe 6.2 couvre les matières infectieuses. Aux fins de l'ADN, les "*matières infectieuses"* sont les matières dont on sait ou dont on a des raisons de penser qu'elles contiennent des agents pathogènes. Les agents pathogènes sont définis comme des micro-organismes (y compris les bactéries, les virus, les parasites et les champignons) et d'autres agents tels que les prions, qui peuvent provoquer des maladies chez l'homme ou chez l'animal.

NOTA 1: *Les micro-organismes et organismes génétiquement modifiés, les produits biologiques, les échantillons de diagnostic et les animaux vivants intentionnellement infectés doivent être affectés à cette classe s'ils en remplissent les conditions.*

Le transport d'animaux vivants infectés non intentionnellement ou naturellement est soumis uniquement aux règles et règlements pertinents des pays d'origine, de transit et de destination.

2: *Les toxines d'origine végétale, animale ou bactérienne qui ne contiennent aucune matière ou aucun organisme infectieux ou qui ne sont pas contenues dans des matières ou organismes infectieux sont des matières de la classe 6.1, Nos ONU 3172 ou 3462.*

2.2.62.1.2 Les matières de la classe 6.2 sont subdivisées comme suit:

I1 Matières infectieuses pour l'homme;

I2 Matières infectieuses pour les animaux uniquement;

I3 Déchets d'hôpital;

I4 Matières biologiques, catégorie B.

Définitions

2.2.62.1.3 Aux fins de l'ADN, on entend par:

"*Produits biologiques*", des produits dérivés d'organismes vivants et qui sont fabriqués et distribués conformément aux prescriptions des autorités nationales compétentes qui peuvent imposer des conditions d'autorisation spéciales et sont utilisés pour prévenir, traiter ou diagnostiquer des maladies chez l'homme ou l'animal, ou à des fins de mise au point, d'expérimentation ou de recherche. Ils englobent des produits finis ou non finis tels que vaccins, mais ne sont pas limités à ceux-ci;

"*Cultures"*, le résultat d'opérations ayant pour objet la reproduction d'agents pathogènes. Cette définition n'inclut pas les échantillons prélevés sur des patients humains ou animaux tels qu'ils sont définis dans le présent paragraphe;

"*Déchets médicaux ou déchets d'hôpital"*, des déchets provenant de traitements médicaux administrés à des êtres humains ou de traitements vétérinaires administrés à des animaux ou de la recherche biologique;

"*Échantillons prélevés sur des patients"*, ceux recueillis directement à partir de patients humains ou animaux, y compris, mais non limitativement, les excrétas, les sécrétions, le sang et ses composants, les prélèvements de tissus et de liquides tissulaires et les organes transportés à des fins de recherche, de diagnostic, d'enquête, de traitement ou de prévention.

Classification

2.2.62.1.4 Les matières infectieuses doivent être classées dans la classe 6.2 et affectées aux Nos ONU 2814, 2900, 3291, 3373 ou 3549 , selon le cas.

Les matières infectieuses sont réparties dans les catégories définies ci-après:

2.2.62.1.4.1 Catégorie A: Matière infectieuse qui, de la manière dont elle est transportée, peut, lorsqu'une exposition se produit, provoquer une invalidité permanente ou une maladie mortelle ou potentiellement mortelle chez l'homme ou l'animal, jusque-là en bonne santé. Des exemples de matières répondant à ces critères figurent dans le tableau accompagnant le présent paragraphe.

NOTA: *Une exposition a lieu lorsqu'une matière infectieuse s'échappe de l'emballage de protection et entre en contact avec un être humain ou un animal.*

a) Les matières infectieuses répondant à ces critères qui provoquent des maladies chez l'homme ou à la fois chez l'homme et chez l'animal sont affectées au No ONU 2814. Celles qui ne provoquent des maladies que chez l'animal sont affectées au No ONU 2900;

b) L'affectation aux Nos ONU 2814 ou 2900 est fondée sur les antécédents médicaux et symptômes connus de l'être humain ou animal source, les conditions endémiques locales ou le jugement du spécialiste concernant l'état individuel de l'être humain ou animal source.

NOTA 1: *La désignation officielle de transport pour le No ONU 2814 est "MATIÈRE INFECTIEUSE POUR L'HOMME". La désignation officielle de transport pour le No ONU 2900 est "MATIÈRE INFECTIEUSE POUR LES ANIMAUX uniquement".*

2: *Le tableau ci-après n'est pas exhaustif. Les matières infectieuses, y compris les agents pathogènes nouveaux ou émergents, qui n'y figurent pas mais répondent aux mêmes critères doivent être classées dans la catégorie A. En outre, une matière dont on ne peut déterminer si elle répond ou non aux critères doit être incluse dans la catégorie A.*

3: *Dans le tableau ci-après, les micro-organismes mentionnés en italiques sont des bactéries ou des champignons.*

EXEMPLES DE MATIÈRES INFECTIEUSES CLASSÉES DANS LA CATÉGORIE A SOUS QUELQUE FORME QUE CE SOIT, SAUF INDICATION CONTRAIRE (2.2.62.1.4.1)	
No ONU et désignation	**Micro-organisme**
2814 Matière infectieuse pour l'homme	*Bacillus anthracis* (cultures seulement) *Brucella abortus* (cultures seulement) *Brucella melitensis* (cultures seulement) *Brucella suis* (cultures seulement) *Burkholderia mallei – Pseudomonas mallei* – Morve (cultures seulement) *Burkholderia pseudomallei – Pseudomonas pseudomallei* (cultures seulement) *Chlamydia psittaci* (cultures seulement) *Clostridium botulinum* (cultures seulement) *Coccidioides immitis* (cultures seulement) *Coxiellla burnetii* (cultures seulement) Virus de la fièvre hémorragique de Crimée et du Congo Virus de la dengue (cultures seulement) Virus de l'encéphalite équine orientale (cultures seulement) *Escherichia coli*, verotoxinogène (cultures seulement)[a] Virus d'Ebola Virus flexal *Francisella tularensis* (cultures seulement) Virus de Guanarito Virus Hantaan Hantavirus causant la fièvre hémorragique avec syndrome rénal Virus Hendra Virus de l'hépatite B (cultures seulement) Virus de l'herpès B (cultures seulement) Virus de l'immunodéficience humaine (cultures seulement) Virus hautement pathogène de la grippe aviaire (cultures seulement) Virus de l'encéphalite japonaise (cultures seulement) Virus de Junin Virus de la maladie de la forêt de Kyasanur Virus de la fièvre de Lassa Virus de Machupo Virus de Marbourg Virus de la variole du singe *Mycobacterium tuberculosis* (cultures seulement)[a] Virus de Nipah Virus de la fièvre hémorragique d'Omsk Virus de la polio (cultures seulement) Virus de la rage(cultures seulement) *Rickettsia prowazekii* (cultures seulement) *Rickettsia rickettsii* (cultures seulement) Virus de la fièvre de la vallée du Rift(cultures seulement) Virus de l'encéphalite vernoestivale russe (cultures seulement) Virus de Sabia *Shigella dysenteriae* type 1 (cultures seulement)[a] Virus de l'encéphalite à tiques (cultures seulement) Virus de la variole Virus de l'encéphalite équine du Venezuela (cultures seulement) Virus du Nil occidental (cultures seulement) Virus de la fièvre jaune (cultures seulement) *Yersinia pestis* (cultures seulement)

[a] *Cependant, lorsque les cultures sont destinées à des fins diagnostiques ou cliniques, elles peuvent être classées comme matières infectieuses de catégorie B.*

EXEMPLES DE MATIÈRES INFECTIEUSES CLASSÉES DANS LA CATÉGORIE A SOUS QUELQUE FORME QUE CE SOIT, SAUF INDICATION CONTRAIRE (2.2.62.1.4.1)	
No ONU et désignation	**Micro-organisme**
2900 Matière infectieuse pour les animaux uniquement	Virus de la fièvre porcine africaine (cultures seulement) Paramyxovirus aviaire type 1 – virus de la maladie de Newcastle vélogénique (cultures seulement) Virus de la peste porcine classique (cultures seulement) Virus de la fièvre aphteuse (cultures seulement) Virus de la dermatose nodulaire (cultures seulement) *Mycoplasma mycoides* – Péripneumonie contagieuse bovine (cultures seulement) Virus de la peste des petits ruminants (cultures seulement) Virus de la peste bovine (cultures seulement) Virus de la variole ovine (cultures seulement) Virus de la variole caprine (cultures seulement) Virus de la maladie vésiculeuse du porc (cultures seulement) Virus de la stomatite vésiculaire (cultures seulement)

2.2.62.1.4.2 Catégorie B: Matière infectieuse qui ne répond pas aux critères de classification dans la catégorie A. Les matières infectieuses de la catégorie B doivent être affectées au No ONU 3373.

NOTA: *La désignation officielle de transport pour le No ONU 3373 est "MATIÈRE BIOLOGIQUE, CATÉGORIE B".*

2.2.62.1.5 *Exemptions*

2.2.62.1.5.1 Les matières qui ne contiennent pas de matières infectieuses ou qui ne sont pas susceptibles de provoquer une maladie chez l'homme ou l'animal ne sont pas soumises à l'ADN sauf si elles répondent aux critères d'inclusion dans une autre classe.

2.2.62.1.5.2 Les matières contenant des micro-organismes qui ne sont pas pathogènes pour l'homme ou pour l'animal ne sont pas soumises à l'ADN, sauf si elles répondent aux critères d'inclusion dans une autre classe.

2.2.62.1.5.3 Les matières sous une forme sous laquelle les pathogènes éventuellement présents ont été neutralisés ou inactivés de telle manière qu'ils ne présentent plus de risque pour la santé ne sont pas soumises à l'ADN, sauf si elles répondent aux critères d'inclusion dans une autre classe.

NOTA: *Le matériel médical qui a été purgé de tout liquide libre est réputé satisfaire aux prescriptions de ce paragraphe et n'est pas soumis aux dispositions de l'ADN.*

2.2.62.1.5.4 Les matières dans lesquelles la concentration des pathogènes est à un niveau identique à celui que l'on observe dans la nature (y compris les denrées alimentaires et les échantillons d'eau) et qui ne sont pas considérées comme présentant un risque notable d'infection ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADN, sauf si elles répondent aux critères d'inclusion dans une autre classe.".

2.2.62.1.5.5 Les gouttes de sang séché, recueillies par dépôt d'une goutte de sang sur un matériau absorbant, ne sont pas soumises à l'ADN.

2.2.62.1.5.6 Les échantillons pour la recherche de sang dans les matières fécales ne sont pas soumis à l'ADN.

2.2.62.1.5.7 Le sang et les composants sanguins qui ont été recueillis aux fins de la transfusion ou de la préparation de produits sanguins à utiliser pour la transfusion ou la transplantation et tous

tissus ou organes destinés à la transplantation, ainsi que les échantillons prélevés à ces fins, ne sont pas soumis à l'ADN.

2.2.62.1.5.8 Les échantillons humains ou animaux qui présentent un risque minimal de contenir des agents pathogènes ne sont pas soumis à l'ADN s'ils sont transportés dans un emballage conçu pour éviter toute fuite et portant la mention "Échantillon humain exempté" ou "Échantillon animal exempté", selon le cas.

L'emballage est réputé conforme aux présentes dispositions s'il satisfait aux conditions ci-dessous:

a) Il est constitué de trois éléments:

i) Un ou plusieurs récipients primaires étanches;

ii) Un emballage secondaire étanche; et

iii) Un emballage extérieur suffisamment robuste compte tenu de sa contenance, de sa masse et de l'utilisation à laquelle il est destiné, et dont un côté au moins mesure au minimum 100 mm × 100 mm;

b) Dans le cas de liquides, du matériau absorbant en quantité suffisante pour pouvoir absorber la totalité du contenu est placé entre le ou les récipients primaires et l'emballage secondaire, de sorte que, pendant le transport, tout écoulement ou fuite de liquide n'atteigne pas l'emballage extérieur et ne nuise à l'intégrité du matériau de rembourrage;

c) Dans le cas de récipients primaires fragiles multiples placés dans un emballage secondaire simple, ceux-ci sont soit emballés individuellement, soit séparés pour éviter tout contact entre eux.

NOTA 1: *Toute exemption au titre du présent paragraphe doit reposer sur un jugement de spécialiste. Cet avis devrait être fondé sur les antécédents médicaux, les symptômes et la situation particulière de la source, humaine ou animale, et les conditions locales endémiques. Parmi les échantillons qui peuvent être transportés au titre du présent paragraphe, l'on trouve, par exemple, les prélèvements de sang ou d'urine pour mesurer le taux de cholestérol, la glycémie, les taux d'hormones ou les anticorps spécifiques de la prostate (PSA); les prélèvements destinés à vérifier le fonctionnement d'un organe comme le cœur, le foie ou les reins sur des êtres humains ou des animaux atteints de maladies non infectieuses, ou pour la pharmacovigilance thérapeutique; les prélèvements effectués à la demande de compagnies d'assurance ou d'employeurs pour déterminer la présence de stupéfiants ou d'alcool; les prélèvements effectués pour des tests de grossesse, des biopsies pour le dépistage du cancer; et la recherche d'anticorps chez des êtres humains ou des animaux en l'absence de toute crainte d'infection (par exemple l'évaluation d'une immunité conférée par la vaccination, le diagnostic d'une maladie auto-immune, etc.).*

2: *Pour le transport aérien, les emballages des échantillons exemptés au titre du présent paragraphe doivent répondre aux conditions indiquées aux alinéas a) à c).*

2.2.62.1.5.9 À l'exception:

a) des déchets médicaux (Nos ONU 3291 et 3549);

b) du matériel ou des équipements médicaux contaminés par ou contenant des matières infectieuses de la catégorie A (No ONU 2814 ou No ONU 2900); et

c) du matériel ou des équipements médicaux contaminés par ou contenant d'autres marchandises dangereuses répondant à la définition d'une autre classe de danger;

le matériel ou les équipements médicaux potentiellement contaminés par ou contenant des matières infectieuses qui sont transportés en vue de leur désinfection, de leur nettoyage, de leur stérilisation, de leur réparation ou de l'évaluation de l'équipement ne sont pas soumis aux dispositions de l'ADN autres que celles du présent paragraphe s'ils sont emballés dans des emballages conçus et construits de telle façon que, dans des conditions normales de transport, ils ne puissent ni se casser, ni se percer, ni laisser échapper leur contenu. Les emballages doivent être conçus de façon à satisfaire aux prescriptions relatives à la construction énoncées au 6.1.4 ou au 6.6.4 de l'ADR.

Ces emballages doivent satisfaire aux prescriptions générales d'emballage des 4.1.1.1 et 4.1.1.2 de l'ADR et doivent pouvoir retenir le matériel et les équipements médicaux lorsqu'ils chutent d'une hauteur de 1,20 m.

Les emballages doivent porter la mention "MATÉRIEL MÉDICAL USAGÉ" ou "ÉQUIPEMENT MÉDICAL USAGÉ". Lors de l'utilisation de suremballages, ceux-ci doivent être marqués de la même façon, excepté lorsque la mention reste visible.

2.2.62.1.6 à
2.2.62.1.8 *(Réservés)*

2.2.62.1.9 *Produits biologiques*

Aux fins de l'ADN, les produits biologiques sont répartis dans les groupes suivants:

a) Les produits fabriqués et emballés conformément aux prescriptions des autorités nationales compétentes et transportés à des fins d'emballage final ou de distribution, à l'usage de la profession médicale ou de particuliers pour les soins de santé. Les matières de ce groupe ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADN;

b) Les produits qui ne relèvent pas de l'alinéa a) et dont on sait ou dont on a des raisons de croire qu'ils contiennent des matières infectieuses et qui satisfont aux critères de classification dans les catégories A ou B. Les matières de ce groupe sont affectées au No ONU 2814, 2900 ou 3373, selon qu'il convient.

NOTA: *Certains produits biologiques autorisés à la mise sur le marché peuvent ne présenter un danger biologique que dans certaines parties du monde. Dans ce cas, les autorités compétentes peuvent exiger que ces produits biologiques satisfassent aux prescriptions locales applicables aux matières infectieuses ou imposer d'autres restrictions.*

2.2.62.1.10 *Micro-organismes et organismes génétiquement modifiés*

Les micro-organismes génétiquement modifiés ne répondant pas à la définition d'une matière infectieuse doivent être classés conformément à la section 2.2.9.

2.2.62.1.11 *Déchets médicaux ou déchets d'hôpital*

2.2.62.1.11.1 Les déchets médicaux ou déchets d'hôpital contenant:

a) des matières infectieuses de la catégorie A doivent être affectés aux Nos ONU 2814, 2900 ou 3549, selon le cas. Les déchets médicaux solides contenant des matières infectieuses de la catégorie A générés par le traitement médical administré à des êtres humains ou par le traitement vétérinaire administré à des animaux peuvent être affectés au No ONU 3549. La rubrique ONU 3549 ne doit pas être utilisée pour les déchets provenant de la recherche biologique ou pour les déchets liquides;

b) des matières infectieuses de la catégorie B doivent être affectés au No ONU 3291.

NOTA 1: *La désignation officielle de transport pour le No ONU 3549 est "DÉCHETS MÉDICAUX INFECTIEUX POUR L'HOMME, CATÉGORIE A, solides" ou "DÉCHETS MÉDICAUX INFECTIEUX POUR LES ANIMAUX uniquement, CATÉGORIE A, solides"*

2: *Les déchets médicaux ou d'hôpital affectés au numéro 18 01 03 (Déchets provenant des soins médicaux ou vétérinaires et/ou de la recherche associée – déchets provenant des maternités, du diagnostic, du traitement ou de la prévention des maladies de l'homme – déchets dont la collecte et l'élimination font l'objet de prescriptions particulières vis-à-vis des risques d'infection) ou 18 02 02 (Déchets provenant des soins médicaux ou vétérinaires et/ou de la recherche associée – déchets provenant de la recherche, du diagnostic, du traitement ou de la prévention des maladies des animaux – déchets dont la collecte et l'élimination font l'objet de prescriptions particulières vis-à-vis des risques d'infection) suivant la liste des déchets annexée à la Décision de la Commission européenne n° 2000/532/CE*[4]*, telle que modifiée, doivent être classés suivant les dispositions du présent paragraphe, sur la base du diagnostic médical ou vétérinaire concernant le patient ou l'animal.*

2.2.62.1.11.2 Les déchets médicaux ou déchets d'hôpital dont on a des raisons de croire qu'ils présentent une probabilité relativement faible de contenir des matières infectieuses sont affectés au No ONU 3291. Pour l'affectation, on peut tenir compte des catalogues de déchets établis à l'échelle internationale, régionale ou nationale.

NOTA 1: *La désignation officielle de transport pour le No ONU 3291 est "DÉCHET D'HÔPITAL, NON SPÉCIFIÉ, N.S.A". ou "DÉCHET (BIO)MÉDICAL, N.S A." ou "DÉCHET MÉDICAL RÉGLEMENTÉ, N.S.A.".*

2: *Nonobstant les critères de classification ci-dessus, les déchets médicaux ou d'hôpital affectés au numéro 18 01 04 (Déchets provenant des soins médicaux ou vétérinaires et/ou de la recherche associée – déchets provenant des maternités, du diagnostic, du traitement ou de la prévention des maladies de l'homme – déchets dont la collecte et l'élimination ne font pas l'objet de prescriptions particulières vis-à-vis des risques d'infection) ou 18 02 03 (Déchets provenant des soins médicaux ou vétérinaires et/ou de la recherche associée – déchets provenant de la recherche, du diagnostic, du traitement ou de la prévention des maladies des animaux – déchets dont la collecte et l'élimination ne font pas l'objet de prescriptions particulières vis-à-vis des risques d'infection) suivant la liste des déchets annexée à la Décision de la Commission européenne n° 2000/532/CE*[4]*, telle que modifiée, ne sont pas soumis aux dispositions de l'ADN.*

2.2.62.1.11.3 Les déchets médicaux ou déchets d'hôpital décontaminés qui contenaient auparavant des matières infectieuses ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADN sauf s'ils répondent aux critères d'inclusion dans une autre classe.

2.2.62.1.11.4 *(Supprimé)*

2.2.62.1.12 *Animaux infectés*

2.2.62.1.12.1 À moins qu'une matière infectieuse ne puisse être transportée par aucun autre moyen, les animaux vivants ne doivent pas être utilisés pour le transport d'une telle matière. Tout animal vivant qui a été volontairement infecté et dont on sait ou soupçonne qu'il contient des matières

---

[4] *Décision de la Commission européenne n° 2000/532/CE du 3 mai 2000 remplaçant la décision 94/3/CE établissant une liste de déchets en application de l'article 1er, point a), de la directive 75/442/CEE du Conseil relative aux déchets (remplacée par la directive 2006/12/CE du Parlement européen et du Conseil (Journal officiel des Communautés européennes No. L 114 du 27 avril 2006, p. 9)) et à la décision 94/904/CE du Conseil établissant une liste de déchets dangereux en application de l'article 1er, paragraphe 4, de la directive 91/689/CEE du Conseil relative aux déchets dangereux (Journal Officiel des Communautés européennes L 226 du 6 septembre 2000, page 3).*

infectieuses doit être transporté seulement dans les conditions approuvées par l'autorité compétente.

NOTA: *L'agrément des autorités compétentes doit être délivré sur la base des règles pertinentes pour le transport des animaux vivants, en tenant compte des aspects liés aux marchandises dangereuses. Les autorités qui ont la compétence pour établir les conditions et règles d'agrément doivent être réglementées à l'échelon national.*

En l'absence d'agrément d'une autorité compétente d'une Partie contractante à l'ADN, l'autorité compétente d'une Partie contractante à l'ADN peut reconnaître un agrément délivré par l'autorité compétente d'un pays qui n'est pas une Partie contractante à l'ADN.

On trouve des règles régissant le transport des animaux notamment dans le Règlement (CE) n° 1/2005 du Conseil du 22 décembre 2004 relatif à la protection des animaux pendant le transport (Journal officiel de l'Union européenne n° L 3 du 5 janvier 2005), tel que modifié.

2.2.62.1.12.2 *(Supprimé)*

2.2.62.2 Matières non admises au transport

Les animaux vertébrés ou invertébrés vivants ne doivent pas être utilisés pour expédier un agent infectieux à moins qu'il ne soit impossible de transporter celui-ci d'une autre manière ou que ce transport soit autorisé par l'autorité compétent (voir 2.2.62.1.12.1).

2.2.62.3 Liste des rubriques collectives

Matières infectieuses pour l'homme	**I1**	2814 MATIÈRES INFECTIEUSES POUR L'HOMME
Matières infectieuses pour les animaux uniquement	**I2**	2900 MATIÈRES INFECTIEUSES POUR LES ANIMAUX uniquement
Déchets d'hôpitaux	**I3**	3291 DÉCHET D'HÔPITAL, NON SPÉCIFIÉ, N.S.A. ou 3291 DÉCHET (BIO)MÉDICAL, N.S.A ou 3291 DÉCHET MÉDICAL RÉGLEMENTÉ, N.S.A 3549 DÉCHETS MÉDICAUX INFECTIEUX POUR L'HOMME, CATÉGORIE A, solides ou 3549 DÉCHETS MÉDICAUX INFECTIEUX POUR LES ANIMAUX uniquement, CATÉGORIE A, solides
Matières biologiques	**I4**	3373 MATIÈRE BIOLOGIQUE, CATÉGORIE B

2.2.7 Classe 7 Matières radioactives

2.2.7.1 *Définitions*

2.2.7.1.1 Par *matières radioactives*, on entend toute matière contenant des radionucléides pour laquelle à la fois l'activité massique et l'activité totale dans l'envoi dépassent les valeurs indiquées aux 2.2.7.2.2.1 à 2.2.7.2.2.6.

2.2.7.1.2 *Contamination*

Par *contamination*, on entend la présence sur une surface de substances radioactives en quantité dépassant 0,4 Bq/cm^2 pour les émetteurs bêta et gamma et les émetteurs alpha de faible toxicité ou 0,04 Bq/cm^2 pour tous les autres émetteurs alpha.

Par *contamination non fixée*, on entend la contamination qui peut être enlevée d'une surface dans les conditions de transport de routine.

Par *contamination fixée*, on entend la contamination autre que la contamination non fixée.

2.2.7.1.3 *Définition de termes particuliers*

On entend par:

A_1 et *A_2*

A_1, la valeur de l'activité de matières radioactives sous forme spéciale qui figure au tableau 2.2.7.2.2.1 ou qui est calculée comme indiqué en 2.2.7.2.2.2 et qui est utilisée pour déterminer les limites d'activité aux fins des prescriptions de l'ADN;

A_2, la valeur de l'activité de matières radioactives, autres que des matières radioactives sous forme spéciale, qui figure au tableau 2.2.7.2.2.1 ou qui est calculée comme indiqué en 2.2.7.2.2.2 et qui est utilisée pour déterminer les limites d'activité aux fins des prescriptions de l'ADN;

Nucléide fissile, l'uranium 233, l'uranium 235, le plutonium 239 et le plutonium 241, et *matière fissile*, une matière contenant au moins l'un des nucléides fissiles. Sont exclus de la définition de matière fissile:

a) L'uranium naturel ou l'uranium appauvri non irradiés;

b) L'uranium naturel ou l'uranium appauvri qui n'ont été irradiés que dans des réacteurs thermiques;

c) Les matières contenant moins de 0,25 g de nucléides fissiles en tout;

d) Toute combinaison de a), b) et/ou c).

Ces exclusions ne sont valables que s'il n'y a pas d'autre matière contenant des nucléides fissiles dans le colis ou dans l'envoi s'il est expédié non emballé.

Matières radioactives faiblement dispersables, soit des matières radioactives solides soit des matières radioactives solides conditionnées en capsule scellée, qui se dispersent peu et qui ne sont pas sous forme de poudre;

Matières de faible activité spécifique (LSA)*, les matières radioactives qui par nature ont une activité spécifique limitée ou les matières radioactives pour lesquelles des limites d'activité spécifique moyenne estimée s'appliquent. Il n'est pas tenu compte des matériaux extérieurs de protection entourant les matières LSA pour déterminer l'activité spécifique moyenne estimée;

Émetteurs alpha de faible toxicité, ce sont: l'uranium naturel; l'uranium appauvri; le thorium naturel; l'uranium 235 ou l'uranium 238; le thorium 232; le thorium 228 et le thorium 230 lorsqu'ils sont contenus dans des minerais ou des concentrés physiques et chimiques; ou les émetteurs alpha dont la période est inférieure à dix jours;

Activité spécifique d'un radionucléide, l'activité par unité de masse de ce radionucléide. Par activité spécifique d'une matière, on entend l'activité par unité de masse de la matière dans laquelle les radionucléides sont pour l'essentiel répartis uniformément;

Matière radioactive sous forme spéciale, soit:

a) Une matière radioactive solide non dispersable; soit

b) Une capsule scellée contenant une matière radioactive;

*Objet contaminé superficiellement (SCO**)*, un objet solide qui n'est pas lui-même radioactif, mais sur la surface duquel est répartie une matière radioactive;

Thorium non irradié, le thorium ne contenant pas plus de 10^{-7} g d'uranium 233 par gramme de thorium 232;

Uranium non irradié, l'uranium ne contenant pas plus de 2×10^3 Bq de plutonium par gramme d'uranium 235, pas plus de 9×10^6 Bq de produits de fission par gramme d'uranium 235 et pas plus de 5×10^{-3} g d'uranium 236 par gramme d'uranium 235;

Uranium naturel, appauvri, enrichi

Uranium naturel, l'uranium (qui peut être isolé chimiquement) dans lequel les isotopes se trouvent dans la même proportion qu'à l'état naturel (environ 99,28% en masse d'uranium 238 et 0,72% en masse d'uranium 235);

Uranium appauvri, l'uranium contenant un pourcentage en masse d'uranium 235 inférieur à celui de l'uranium naturel;

Uranium enrichi, l'uranium contenant un pourcentage en masse d'uranium 235 supérieur à 0,72%.

Dans tous les cas, un très faible pourcentage en masse d'uranium 234 est présent.

2.2.7.2 *Classification*

2.2.7.2.1 *Dispositions générales*

2.2.7.2.1.1 Les matières radioactives doivent être affectées à l'un des numéros ONU spécifiés au tableau 2.2.7.2.1.1, conformément aux 2.2.7.2.4 et 2.2.7.2.5, compte tenu des caractéristiques des matières définies au 2.2.7.2.3.

* *L'acronyme "LSA" correspond au terme anglais "Low Specify Activity".*

** *L'acronyme "SCO" correspond au terme anglais "Surface Contaminated Object".*

Tableau 2.2.7.2.1.1: Affectation des Nos ONU

Nos ONU	Désignation officielle de transport et description [a]
Colis exceptés (1.7.1.5)	
No ONU 2908	MATIÈRES RADIOACTIVES, EMBALLAGES VIDES COMME COLIS EXCEPTÉS
No ONU 2909	MATIÈRES RADIOACTIVES, OBJETS MANUFACTURÉS EN URANIUM NATUREL ou EN URANIUM APPAUVRI ou EN THORIUM NATUREL, EN COLIS EXCEPTÉ
No ONU 2910	MATIÈRES RADIOACTIVES, QUANTITÉS LIMITÉES EN COLIS EXCEPTÉ
No ONU 2911	MATIÈRES RADIOACTIVES, APPAREILS ou OBJETS EN COLIS EXCEPTÉ
No ONU 3507	HEXAFLUORURE D'URANIUM, MATIÈRES RADIOACTIVES, moins de 0,1 kg par colis, non fissiles ou fissiles exceptées, EN COLIS EXCEPTÉ [b, c]
Matières radioactives de faible activité spécifique (2.2.7.2.3.1)	
No ONU 2912	MATIÈRES RADIOACTIVES DE FAIBLE ACTIVITÉ SPÉCIFIQUE (LSA-I) non fissiles ou fissiles exceptées[b]
No ONU 3321	MATIÈRES RADIOACTIVES DE FAIBLE ACTIVITÉ SPÉCIFIQUE (LSA-II), non fissiles ou fissiles exceptées[b]
No ONU 3322	MATIÈRES RADIOACTIVES DE FAIBLE ACTIVITÉ SPÉCIFIQUE (LSA-III), non fissiles ou fissiles exceptées[b]
No ONU 3324	MATIÈRES RADIOACTIVES DE FAIBLE ACTIVITÉ SPÉCIFIQUE (LSA-II), FISSILES
No ONU 3325	MATIÈRES RADIOACTIVES DE FAIBLE ACTIVITÉ SPÉCIFIQUE (LSA-III), FISSILES
Objets contaminés superficiellement (2.2.7.2.3.2)	
No ONU 2913	MATIÈRES RADIOACTIVES, OBJETS CONTAMINÉS SUPERFICIELLEMENT (SCO-I, SCO-II ou SCO-III), non fissiles ou fissiles exceptées[b]
No ONU 3326	MATIÈRES RADIOACTIVES, OBJETS CONTAMINÉS SUPERFICIELLEMENT (SCO-I ou SCO-II), FISSILES
Colis de type A (2.2.7.2.4.4)	
No ONU 2915	MATIÈRES RADIOACTIVES EN COLIS DE TYPE A, qui ne sont pas sous forme spéciale, non fissiles ou fissiles exceptées[b]
No ONU 3327	MATIÈRES RADIOACTIVES EN COLIS DE TYPE A, FISSILES qui ne sont pas sous forme spéciale
No ONU 3332	MATIÈRES RADIOACTIVES EN COLIS DE TYPE A, SOUS FORME SPÉCIALE, non fissiles ou fissiles exceptées[b]
No ONU 3333	MATIÈRES RADIOACTIVES EN COLIS DE TYPE A, SOUS FORME SPÉCIALE, FISSILES
Colis de type B(U) (2.2.7.2.4.6)	
No ONU 2916	MATIÈRES RADIOACTIVES EN COLIS DE TYPE B(U), non fissiles ou fissiles exceptées[b]
No ONU 3328	MATIÈRES RADIOACTIVES EN COLIS DE TYPE B(U), FISSILES
Colis de type B(M) (2.2.7.2.4.6)	
No ONU 2917	MATIÈRES RADIOACTIVES EN COLIS DE TYPE B(M), non fissiles ou fissiles exceptées[b]
No ONU 3329	MATIÈRES RADIOACTIVES EN COLIS DE TYPE B(M), FISSILES

Nos ONU	Désignation officielle de transport et description [a]
Colis de type C (2.2.7.2.4.6)	
No ONU 3323	MATIÈRES RADIOACTIVES EN COLIS DE TYPE C, non fissiles ou fissiles exceptées[b]
No ONU 3330	MATIÈRES RADIOACTIVES EN COLIS DE TYPE C, FISSILES
Arrangement spécial (2.2.7.2.5)	
No ONU 2919	MATIÈRES RADIOACTIVES TRANSPORTÉES SOUS ARRANGEMENT SPÉCIAL, non fissiles ou fissiles exceptées[b]
No ONU 3331	MATIÈRES RADIOACTIVES TRANSPORTÉES SOUS ARRANGEMENT SPÉCIAL, FISSILES
Hexafluorure d'uranium (2.2.7.2.4.5)	
No ONU 2977	MATIÈRES RADIOACTIVES, HEXAFLUORURE D'URANIUM, FISSILES
No ONU 2978	MATIÈRES RADIOACTIVES, HEXAFLUORURE D'URANIUM, non fissiles ou fissiles exceptées[b]
No ONU 3507	HEXAFLUORURE D'URANIUM, MATIÈRES RADIOACTIVES, moins de 0,1 kg par colis, non fissiles ou fissiles exceptées, EN COLIS EXCEPTÉ [b, c]

[a] *La "désignation officielle de transport" apparaît dans la colonne «désignation officielle de transport et description» en majuscules. Dans le cas des numéros ONU 2909, 2911, 2913 et 3326, pour lesquels sont données plusieurs désignations officielles de transport séparées par le mot "ou", seule la désignation applicable doit être utilisée.*

[b] *L'expression "fissiles exceptées" se rapporte uniquement aux matières exceptées en vertu du 2.2.7.2.3.5.*

[c] *Pour le No ONU 3507, voir aussi la disposition spéciale 369 au chapitre 3.3.*

2.2.7.2.2 *Détermination des valeurs de base pour les radionucléides*

2.2.7.2.2.1 Les valeurs de base suivantes pour les différents radionucléides sont données au tableau 2.2.7.2.2.1:

a) A_1 et A_2 en TBq;

b) Limites d'activité massique pour les matières exemptées en Bq/g; et

c) Limites d'activité pour les envois exemptés en Bq.

Tableau 2.2.7.2.2.1: Valeurs de base pour les radionucléides

Radionucléide (numéro atomique)	**A_1**	**A_2**	**Limite d'activité massique pour les matières exemptées**	**Limite d'activité pour un envoi exempté**
	(TBq)	**(TBq)**	**(Bq/g)**	**(Bq)**
Actinium (89)				
Ac-225 (a)	8×10^{-1}	6×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Ac-227 (a)	9×10^{-1}	9×10^{-5}	1×10^{-1}	1×10^{3}
Ac-228	6×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Argent (47)				
Ag-105	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ag-108m (a)	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1} (b)	1×10^{6} (b)
Ag-110m (a)	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Ag-111	2×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Aluminium (13)				
Al-26	1×10^{-1}	1×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Américium (95)				

Radionucléide (numéro atomique)	**A_1**	**A_2**	**Limite d'activité massique pour les matières exemptées**	**Limite d'activité pour un envoi exempté**
	(TBq)	**(TBq)**	**(Bq/g)**	**(Bq)**
Am-241	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Am-242m (a)	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{0} (b)	1×10^{4} (b)
Am-243 (a)	5×10^{0}	1×10^{-3}	1×10^{0} (b)	1×10^{3} (b)
Argon (18)				
Ar-37	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{6}	1×10^{8}
Ar-39	4×10^{1}	2×10^{1}	1×10^{7}	1×10^{4}
Ar-41	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{9}
Arsenic (33)				
As-72	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
As-73	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
As-74	1×10^{0}	9×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
As-76	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
As-77	2×10^{1}	7×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Astate (85)				
At-211 (a)	2×10^{1}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Or (79)				
Au-193	7×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Au-194	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Au-195	1×10^{1}	6×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Au-198	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Au-199	1×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Baryum (56)				
Ba-131 (a)	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ba-133	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ba-133m	2×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ba-135m	2×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ba-140 (a)	5×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1} (b)	1×10^{5} (b)
Béryllium (4)				
Be-7	2×10^{1}	2×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Be-10	4×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{4}	1×10^{6}
Bismuth (83)				
Bi-205	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Bi-206	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Bi-207	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Bi-210	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Bi-210m (a)	6×10^{-1}	2×10^{-2}	1×10^{1}	1×10^{5}
Bi-212 (a)	7×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1} (b)	1×10^{5} (b)
Berkélium (97)				
Bk-247	8×10^{0}	8×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{4}
Bk-249 (a)	4×10^{1}	3×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Brome (35)				
Br-76	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Br-77	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Br-82	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Carbone (6)				
C-11	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
C-14	4×10^{1}	3×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{7}
Calcium (20)				
Ca-41	Illimitée	Illimitée	1×10^{5}	1×10^{7}
Ca-45	4×10^{1}	1×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{7}

Radionucléide (numéro atomique)	**A_1**	**A_2**	**Limite d'activité massique pour les matières exemptées**	**Limite d'activité pour un envoi exempté**
	(TBq)	**(TBq)**	**(Bq/g)**	**(Bq)**
Ca-47 (a)	3×10^{0}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Cadmium (48)				
Cd-109	3×10^{1}	2×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{6}
Cd-113m	4×10^{1}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Cd-115 (a)	3×10^{0}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Cd-115m	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Cérium (58)				
Ce-139	7×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ce-141	2×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Ce-143	9×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ce-144 (a)	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{2} (b)	1×10^{5} (b)
Californium (98)				
Cf-248	4×10^{1}	6×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Cf-249	3×10^{0}	8×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{3}
Cf-250	2×10^{1}	2×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Cf-251	7×10^{0}	7×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{3}
Cf-252	1×10^{-1}	3×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Cf-253 (a)	4×10^{1}	4×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
Cf-254	1×10^{-3}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{3}
Chlore (17)				
Cl-36	1×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{4}	1×10^{6}
Cl-38	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Curium (96)				
Cm-240	4×10^{1}	2×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
Cm-241	2×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Cm-242	4×10^{1}	1×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
Cm-243	9×10^{0}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Cm-244	2×10^{1}	2×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Cm-245	9×10^{0}	9×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{3}
Cm-246	9×10^{0}	9×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{3}
Cm-247 (a)	3×10^{0}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Cm-248	2×10^{-2}	3×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{3}
Cobalt (27)				
Co-55	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Co-56	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Co-57	1×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Co-58	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Co-58m	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{7}
Co-60	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Chrome (24)				
Cr-51	3×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Césium (55)				
Cs-129	4×10^{0}	4×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{5}
Cs-131	3×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Cs-132	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{5}
Cs-134	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{4}
Cs-134m	4×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{5}
Cs-135	4×10^{1}	1×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{7}
Cs-136	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Cs-137 (a)	2×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{1} (b)	1×10^{4} (b)

Radionucléide (numéro atomique)	**A_1**	**A_2**	**Limite d'activité massique pour les matières exemptées**	**Limite d'activité pour un envoi exempté**
	(TBq)	**(TBq)**	**(Bq/g)**	**(Bq)**
Cuivre (29)				
Cu-64	6×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Cu-67	1×10^{1}	7×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Dysprosium (66)				
Dy-159	2×10^{1}	2×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Dy-165	9×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Dy-166 (a)	9×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Erbium (68)				
Er-169	4×10^{1}	1×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{7}
Er-171	8×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Europium (63)				
Eu-147	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Eu-148	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Eu-149	2×10^{1}	2×10^{1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Eu-150 (à courte période)	2×10^{0}	7×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Eu-150 (à longue période)	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Eu-152	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Eu-152m	8×10^{-1}	8×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Eu-154	9×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Eu-155	2×10^{1}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Eu-156	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Fluore (9)				
F-18	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Fer (26)				
Fe-52 (a)	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Fe-55	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{6}
Fe-59	9×10^{-1}	9×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Fe-60 (a)	4×10^{1}	2×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Gallium (31)				
Ga-67	7×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ga-68	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Ga-72	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Gadolinium (64)				
Gd-146 (a)	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Gd-148	2×10^{1}	2×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Gd-153	1×10^{1}	9×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Gd-159	3×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Germanium (32)				
Ge-68 (a)	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Ge-69	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Ge-71	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{8}
Ge-77	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Hafnium (72)				
Hf-172 (a)	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Hf-175	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Hf-181	2×10^{0}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Hf-182	Illimitée	Illimitée	1×10^{2}	1×10^{6}
Mercure (80)				
Hg-194 (a)	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Hg-195m (a)	3×10^{0}	7×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}

Radionucléide (numéro atomique)	**A_1**	**A_2**	**Limite d'activité massique pour les matières exemptées**	**Limite d'activité pour un envoi exempté**
	(TBq)	**(TBq)**	**(Bq/g)**	**(Bq)**
Hg-197	2×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Hg-197m	1×10^{1}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Hg-203	5×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{5}
Holmium (67)				
Ho-166	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{5}
Ho-166m	6×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Iode (53)				
I-123	6×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
I-124	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
I-125	2×10^{1}	3×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{6}
I-126	2×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
I-129	Illimitée	Illimitée	1×10^{2}	1×10^{5}
I-131	3×10^{0}	7×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
I-132	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
I-133	7×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
I-134	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
I-135 (a)	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Indium (49)				
In-111	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
In-113m	4×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
In-114m (a)	1×10^{1}	5×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
In-115m	7×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Iridium (77)				
Ir-189 (a)	1×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Ir-190	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Ir-192	1×10^{0} (c)	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{4}
Ir-193m	4×10^{1}	4×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{7}
Ir-194	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Potassium (19)				
K-40	9×10^{-1}	9×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
K-42	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
K-43	7×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Krypton (36)				
Kr-79	4×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{5}
Kr-81	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{7}
Kr-85	1×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{5}	1×10^{4}
Kr-85m	8×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{10}
Kr-87	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{9}
Lanthane (57)				
La-137	3×10^{1}	6×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{7}
La-140	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Lutétium (71)				
Lu-172	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Lu-173	8×10^{0}	8×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Lu-174	9×10^{0}	9×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Lu-174m	2×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Lu-177	3×10^{1}	7×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Magnésium (12)				
Mg-28 (a)	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Manganèse (25)				

Radionucléide (numéro atomique)	**A_1**	**A_2**	**Limite d'activité massique pour les matières exemptées**	**Limite d'activité pour un envoi exempté**
	(TBq)	**(TBq)**	**(Bq/g)**	**(Bq)**
Mn-52	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Mn-53	Illimitée	Illimitée	1×10^{4}	1×10^{9}
Mn-54	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Mn-56	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Molybdène (42)				
Mo-93	4×10^{1}	2×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{8}
Mo-99 (a)	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Azote (7)				
N-13	9×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{9}
Sodium (11)				
Na-22	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Na-24	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Niobium (41)				
Nb-93m	4×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{7}
Nb-94	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Nb-95	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Nb-97	9×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Néodyme (60)				
Nd-147	6×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Nd-149	6×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Nickel (28)				
Ni-57	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Ni-59	Illimitée	Illimitée	1×10^{4}	1×10^{8}
Ni-63	4×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{5}	1×10^{8}
Ni-65	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Neptunium (93)				
Np-235	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Np-236 (à courte période)	2×10^{1}	2×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{7}
Np-236 (à longue période)	9×10^{0}	2×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
Np-237	2×10^{1}	2×10^{-3}	1×10^{0} (b)	1×10^{3} (b)
Np-239	7×10^{0}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Osmium (76)				
Os-185	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Os-191	1×10^{1}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Os-191m	4×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Os-193	2×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Os-194 (a)	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Phosphore (15)				
P-32	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{5}
P-33	4×10^{1}	1×10^{0}	1×10^{5}	1×10^{8}
Protactinium (91)				
Pa-230 (a)	2×10^{0}	7×10^{-2}	1×10^{1}	1×10^{6}
Pa-231	4×10^{0}	4×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{3}
Pa-233	5×10^{0}	7×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Plomb (82)				
Pb-201	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Pb-202	4×10^{1}	2×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Pb-203	4×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Pb-205	Illimitée	Illimitée	1×10^{4}	1×10^{7}
Pb-210 (a)	1×10^{0}	5×10^{-2}	1×10^{1} (b)	1×10^{4} (b)

Radionucléide (numéro atomique)	**A_1**	**A_2**	**Limite d'activité massique pour les matières exemptées**	**Limite d'activité pour un envoi exempté**
	(TBq)	**(TBq)**	**(Bq/g)**	**(Bq)**
Pb-212 (a)	7×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{1} (b)	1×10^{5} (b)
Palladium (46)				
Pd-103 (a)	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{8}
Pd^{-1}07	Illimitée	Illimitée	1×10^{5}	1×10^{8}
Pd-109	2×10^{0}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Prométhium (61)				
Pm-143	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Pm-144	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Pm-145	3×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Pm-147	4×10^{1}	2×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{7}
Pm-148m (a)	8×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Pm-149	2×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Pm-151	2×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Polonium (84)				
Po-210	4×10^{1}	2×10^{-2}	1×10^{1}	1×10^{4}
Praséodyme (59)				
Pr-142	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Pr-143	3×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{4}	1×10^{6}
Platine (78)				
Pt-188 (a)	1×10^{0}	8×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Pt-191	4×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Pt-193	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{7}
Pt-193m	4×10^{1}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Pt-195m	1×10^{1}	5×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Pt-197	2×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Pt-197m	1×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Plutonium (94)				
Pu-236	3×10^{1}	3×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Pu-237	2×10^{1}	2×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Pu-238	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Pu-239	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Pu-240	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{3}
Pu-241 (a)	4×10^{1}	6×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
Pu-242	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Pu-244 (a)	4×10^{-1}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Radium (88)				
Ra-223 (a)	4×10^{-1}	7×10^{-3}	1×10^{2} (b)	1×10^{5} (b)
Ra-224 (a)	4×10^{-1}	2×10^{-2}	1×10^{1} (b)	1×10^{5} (b)
Ra-225 (a)	2×10^{-1}	4×10^{-3}	1×10^{2}	1×10^{5}
Ra-226 (a)	2×10^{-1}	3×10^{-3}	1×10^{1} (b)	1×10^{4} (b)
Ra-228 (a)	6×10^{-1}	2×10^{-2}	1×10^{1} (b)	1×10^{5} (b)
Rubidium (37)				
Rb-81	2×10^{0}	8×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Rb-83 (a)	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Rb-84	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Rb-86	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Rb-87	Illimitée	Illimitée	1×10^{4}	1×10^{7}
Rb (naturel)	Illimitée	Illimitée	1×10^{4}	1×10^{7}
Rhénium (75)				
Re-184	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}

Radionucléide (numéro atomique)	**A_1**	**A_2**	**Limite d'activité massique pour les matières exemptées**	**Limite d'activité pour un envoi exempté**
	(TBq)	**(TBq)**	**(Bq/g)**	**(Bq)**
Re-184m	3×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Re-186	2×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Re-187	Illimitée	Illimitée	1×10^{6}	1×10^{9}
Re-188	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Re-189 (a)	3×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Re (naturel)	Illimitée	Illimitée	1 × 106	1×10^{9}
Rhodium (45)				
Rh-99	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Rh-101	4×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Rh-102	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Rh-102m	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Rh-103m	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{8}
Rh-105	1×10^{1}	8×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Radon (86)				
Rn-222 (a)	3×10^{-1}	4×10^{-3}	1×10^{1} (b)	1×10^{8} (b)
Ruthénium (44)				
Ru-97	5×10^{0}	5×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Ru-103 (a)	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ru-105	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Ru-106 (a)	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{2} (b)	1×10^{5} (b)
Soufre (16)				
S-35	4×10^{1}	3×10^{0}	1×10^{5}	1×10^{8}
Antimoine (51)				
Sb-122	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{4}
Sb-124	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Sb-125	2×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Sb-126	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Scandium (21)				
Sc-44	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Sc-46	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Sc-47	1×10^{1}	7×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Sc-48	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Sélénium (34)				
Se-75	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Se-79	4×10^{1}	2×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{7}
Silicium (14)				
Si-31	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Si-32	4×10^{1}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Samarium (62)				
Sm-145	1×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Sm-147	Illimitée	Illimitée	1×10^{1}	1×10^{4}
Sm-151	4×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{8}
Sm-153	9×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Étain (50)				
Sn-113 (a)	4×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{7}
Sn-117m	7×10^{0}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Sn-119m	4×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Sn-121m (a)	4×10^{1}	9×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Sn-123	8×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Sn-125	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}

Radionucléide (numéro atomique)	**A_1**	**A_2**	**Limite d'activité massique pour les matières exemptées**	**Limite d'activité pour un envoi exempté**
	(TBq)	**(TBq)**	**(Bq/g)**	**(Bq)**
Sn-126 (a)	6×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Strontium (38)				
Sr-82 (a)	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Sr-83	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Sr-85	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Sr-85m	5×10^{0}	5×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Sr-87m	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Sr-89	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Sr-90 (a)	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2} (b)	1×10^{4} (b)
Sr-91 (a)	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Sr-92 (a)	1×10^{0}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Tritium (1)				
T(H-3)	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{6}	1×10^{9}
Tantale (73)				
Ta-178 (à longue période)	1×10^{0}	8×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Ta-179	3×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Ta-182	9×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{4}
Terbium (65)				
Tb-149	8×10^{-1}	8×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Tb-157	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{7}
Tb-158	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Tb-160	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Tb-161	3×10^{1}	7×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Technétium (43)				
Tc-95m (a)	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Tc-96	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Tc-96m (a)	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Tc-97	Illimitée	Illimitée	1×10^{3}	1×10^{8}
Tc-97m	4×10^{1}	1×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{7}
Tc-98	8×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Tc-99	4×10^{1}	9×10^{-1}	1×10^{4}	1×10^{7}
Tc-99m	1×10^{1}	4×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Tellure (52)				
Te-121	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Te-121m	5×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Te-123m	8×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Te-125m	2×10^{1}	9×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Te-127	2×10^{1}	7×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Te-127m (a)	2×10^{1}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Te-129	7×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Te-129m (a)	8×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Te-131m (a)	7×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Te-132 (a)	5×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{7}

Radionucléide (numéro atomique)	**A_1**	**A_2**	**Limite d'activité massique pour les matières exemptées**	**Limite d'activité pour un envoi exempté**
	(TBq)	**(TBq)**	**(Bq/g)**	**(Bq)**
Thorium (90)				
Th-227	1×10^{1}	5×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Th-228 (a)	5×10^{-1}	1×10^{-3}	1×10^{0} (b)	1×10^{4} (b)
Th-229	5×10^{0}	5×10^{-4}	1×10^{0} (b)	1×10^{3} (b)
Th-230	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Th-231	4×10^{1}	2×10^{-2}	1×10^{3}	1×10^{7}
Th-232	Illimitée	Illimitée	1×10^{1}	1×10^{4}
Th-234 (a)	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{3} (b)	1×10^{5} (b)
Th (naturel)	Illimitée	Illimitée	1×10^{0} (b)	1×10^{3} (b)
Titane (22)				
Ti-44 (a)	5×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Thallium (81)				
Tl-200	9×10^{-1}	9×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Tl-201	1×10^{1}	4×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Tl-202	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Tl-204	1×10^{1}	7×10^{-1}	1×10^{4}	1×10^{4}
Thulium (69)				
Tm-167	7×10^{0}	8×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Tm-170	3×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Tm-171	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{8}
Uranium (92)				
U-230 (absorption pulmonaire rapide) (a) (d)	4×10^{1}	1×10^{-1}	1×10^{1} (b)	1×10^{5} (b)
U-230 (absorption pulmonaire moyenne) (a) (e)	4×10^{1}	4×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
U-230 (absorption pulmonaire lente) (a) (f)	3×10^{1}	3×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
U-232 (absorption pulmonaire rapide) (d)	4×10^{1}	1×10^{-2}	1×10^{0} (b)	1×10^{3} (b)
U-232 (absorption pulmonaire moyenne) (e)	4×10^{1}	7×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
U-232 (absorption pulmonaire lente) (f)	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
U-233 (absorption pulmonaire rapide) (d)	4×10^{1}	9×10^{-2}	1×10^{1}	1×10^{4}
U-233 (absorption pulmonaire moyenne) (e)	4×10^{1}	2×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
U-233 (absorption pulmonaire lente) (f)	4×10^{1}	6×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{5}
U-234 (absorption pulmonaire rapide) (d)	4×10^{1}	9×10^{-2}	1×10^{1}	1×10^{4}
U-234 (absorption pulmonaire moyenne) (e)	4×10^{1}	2×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
U-234 (absorption pulmonaire lente) (f)	4×10^{1}	6×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{5}
U-235 (tous types d'absorption pulmonaire) (a), (d), (e), (f)	Illimitée	Illimitée	1×10^{1} (b)	1×10^{4} (b)
U-236 (absorption pulmonaire rapide) (d)	Illimitée	Illimitée	1×10^{1}	1×10^{4}

Radionucléide (numéro atomique)	**A_1**	**A_2**	**Limite d'activité massique pour les matières exemptées**	**Limite d'activité pour un envoi exempté**
	(TBq)	**(TBq)**	**(Bq/g)**	**(Bq)**
U-236 (absorption pulmonaire moyenne) (e)	4×10^{1}	2×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
U-236 (absorption pulmonaire lente) (f)	4×10^{1}	6×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
U-238 (tous types d'absorption pulmonaire) (d), (e), (f)	Illimitée	Illimitée	1×10^{1} (b)	1×10^{4} (b)
U (naturel)	Illimitée	Illimitée	1×10^{0} (b)	1×10^{3} (b)
U (enrichi à 20 % ou moins) (g)	Illimitée	Illimitée	1×10^{0}	1×10^{3}
U (appauvri)	Illimitée	Illimitée	1×10^{0}	1×10^{3}
Vanadium (23)				
V-48	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
V-49	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{7}
Tungstène (74)				
W-178 (a)	9×10^{0}	5×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
W-181	3×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
W-185	4×10^{1}	8×10^{-1}	1×10^{4}	1×10^{7}
W-187	2×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
W-188 (a)	4×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Xénon (54)				
Xe-122 (a)	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{9}
Xe-123	2×10^{0}	7×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{9}
Xe-127	4×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{5}
Xe-131m	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{4}
Xe-133	2×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{4}
Xe-135	3×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{10}
Yttrium (39)				
Y-87 (a)	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Y-88	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Y-90	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{5}
Y-91	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Y-91m	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Y-92	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Y-93	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Ytterbium (70)				
Yb-169	4×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Yb-175	3×10^{1}	9×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Zinc (30)				
Zn-65	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Zn-69	3×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{4}	1×10^{6}
Zn-69m (a)	3×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Zirconium (40)				
Zr-88	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Zr-93	Illimitée	Illimitée	1×10^{3} (b)	1×10^{7} (b)
Zr-95 (a)	2×10^{0}	8×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Zr-97 (a)	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1} (b)	1×10^{5} (b)

a) La valeur de A_1 et/ou de A_2 pour ces radionucléides précurseurs tient compte de la contribution des produits de filiation dont la période est inférieure à 10 jours, selon la liste suivante:

Mg–28	Al–28
Ar–42	K–42
Ca–47	Sc–47
Ti–44	Sc–44
Fe–52	Mn–52m
Fe–60	Co–60m
Zn–69m	Zn–69
Ge–68	Ga–68
Rb–83	Kr–83m
Sr–82	Rb–82
Sr–90	Y–90
Sr–91	Y–91m
Sr–92	Y–92
Y–87	Sr–87m
Zr–95	Nb–95m
Zr–97	Nb–97m, Nb–97
Mo–99	Tc–99m
Tc –95m	Tc –95
Tc–96m	Tc–96
Ru–103	Rh–103m
Ru–106	Rh–106
Pd–103	Rh–103m
Ag–108m	Ag–108
Ag–110m	Ag–110
Cd–115	In–115m
In–114m	In–114
Sn–113	In–113m
Sn–121m	Sn–121
Sn–126	Sb–126m
Te–118	Sb–118
Te–127m	Te–127
Te–129m	Te–129
Te–131m	Te–131
Te–132	I–132
I–135	Xe–135m
Xe–122	I–122
Cs–137	Ba–137m
Ba–131	Cs–131
Ba–140	La–140
Ce–144	Pr–144m, Pr–144
Pm–148m	Pm–148
Gd–146	Eu–146
Dy–166	Ho–166
Hf–172	Lu–172
W–178	Ta–178
W–188	Re–188
Re–189	Os–189m
Os–194	Ir–194
Ir–189	Os–189m
Pt–188	Ir–188
Hg–194	Au–194
Hg–195m	Hg–195
Pb–210	Bi–210

Pb–212	Bi–212, Tl–208, Po–212
Bi–210m	Tl–206
Bi–212	Tl–208, Po–212
At–211	Po–211
Rn–222	Po–218, Pb–214, At–218, Bi–214, Po–214
Ra–223	Rn–219, Po–215, Pb–211, Bi–211, Po–211, Tl–207
Ra –224	Rn –220, Po –216, Pb –212, Bi –212, Tl –208, Po –212
Ra–225	Ac–225, Fr–221, At–217, Bi–213, Tl–209, Po–213, Pb–209
Ra–226	Rn–222, Po–218, Pb–214, At–218, Bi–214, Po–214
Ra–228	Ac–228
Ac–225	Fr–221, At–217, Bi–213, Tl–209, Po–213, Pb–209
Ac–227	Fr–223
Th–228	Ra–224, Rn–220, Po–216, Pb–212, Bi–212, Tl–208,Po–212
Th–234	Pa–234m, Pa–234
Pa–230	Ac–226, Th–226, Fr–222, Ra–222, Rn–218, Po–214
U–230	Th–226, Ra–222, Rn–218, Po–214
U–235	Th–231
Pu–241	U–237
Pu–244	U240, Np–240m
Am–242m	Am–242, Np–238
Am–243	Np–239
Cm–247	Pu–243
Bk–249	Am–245
Cf–253	Cm–249

b) Nucléides précurseurs et produits de filiation inclus dans l'équilibre séculaire (l'activité à prendre en considération est celle du nucléide parent uniquement):

Sr-90	Y-90
Zr-93	Nb-93m
Zr-97	Nb-97
Ru-106	Rh-106
Ag-108m	Ag-108
Cs-137	Ba-137m
Ce-144	Pr-144
Ba-140	La-140
Bi-212	Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)
Pb-210	Bi-210, Po-210
Pb-212	Bi-212, Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)
Rn-222	Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214
Ra-223	Rn-219, Po-215, Pb-211, Bi-211, Tl-207
Ra-224	Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)
Ra-226	Rn-222, Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214, Pb-210, Bi-210, Po-210
Ra-228	Ac-228
Th-228	Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)
Th-229	Ra-225, Ac-225, Fr-221, At-217, Bi-213, Po-213, Pb-209
Th-nat[5]	Ra-228, Ac-228, Th-228, Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)
Th-234	Pa-234m
U-230	Th-226, Ra-222, Rn-218, Po-214
U-232	Th-228, Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)
U-235	Th-231
U-238	Th-234, Pa-234m

[5] *Dans le cas du thorium naturel, le nucléide parent est Th-232; dans le cas de l'uranium naturel, le nucléide parent est U-238.*

U-nat[5]	Th-234, Pa-234m, U-234, Th-230, Ra-226, Rn-222, Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214, Pb-210, Bi-210, Po-210
Np-237	Pa-233
Am-242m	Am-242
Am-243	Np-239

c) La quantité peut être déterminée d'après une mesure du taux de désintégration ou une mesure du débit de dose à une distance prescrite de la source;

d) Ces valeurs ne s'appliquent qu'aux composés de l'uranium qui se présentent sous la forme chimique de UF_6, UO_2F_2 et $UO_2(NO_3)_2$ tant dans les conditions normales que dans les conditions accidentelles de transport;

e) Ces valeurs ne s'appliquent qu'aux composés de l'uranium qui se présentent sous la forme chimique de UO_3, UF_4 et UCl_4 et aux composés hexavalents tant dans les conditions normales que dans les conditions accidentelles de transport;

f) Ces valeurs s'appliquent à tous les composés de l'uranium autres que ceux qui sont indiqués sous d) et e);

g) Ces valeurs ne s'appliquent qu'à l'uranium non irradié.

2.2.7.2.2.2 Pour les radionucléides:

a) qui ne figurent pas dans la liste du tableau 2.2.7.2.2.1, la détermination des valeurs de base pour les radionucléides visées au 2.2.7.2.2.1 requiert une approbation multilatérale. Pour ces radionucléides, l'activité massique pour les matières exemptées et les limites d'activité pour les envois exemptés doivent être calculées conformément aux principes établis dans "*Radioprotection et sûreté des sources de rayonnements: normes fondamentales internationales de sûreté*", collection Normes de sûreté de l'AIEA, No GSR Partie 3, AIEA, Vienne (2014). Il est admissible d'employer une valeur de A_2 calculée en utilisant un coefficient de dose pour le type d'absorption pulmonaire approprié, comme l'a recommandé la Commission internationale de protection radiologique, si les formes chimiques de chaque radionucléide tant dans les conditions normales que dans les conditions accidentelles de transport sont prises en considération. On peut aussi employer les valeurs figurant au tableau 2.2.7.2.2.2 pour les radionucléides sans obtenir l'approbation de l'autorité compétente;

b) qui se trouvent dans des appareils ou objets dans lesquels les matières radioactives sont enfermées ou constituent un composant de cet appareil ou autre objet manufacturé et qui satisfont aux prescriptions du 2.2.7.2.4.1.3 c), d'autres valeurs de base pour les radionucléides que celles figurant au tableau 2.2.7.2.2.1 pour la limite d'activité d'un envoi exempté sont permises et requièrent une approbation multilatérale. Ces autres limites d'activité pour un envoi exempté doivent être calculées conformément aux principes établis dans le GSR Partie 3.

[5] *Dans le cas du thorium naturel, le nucléide parent est Th-232; dans le cas de l'uranium naturel, le nucléide parent est U-238.*

Tableau 2.2.7.2.2.2: Valeurs fondamentales pour les radionucléides non connus ou les mélanges

Contenu radioactif	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Activité massique pour les matières exemptées (Bq/g)	Limite d'activité pour les envois exemptés (Bq)
Présence avérée de nucléides émetteurs bêta ou gamma uniquement	0,1	0,02	1×10^1	1×10^4
Présence avérée de nucléides émetteurs de particules alpha mais non émetteurs de neutrons	0,2	9×10^{-5}	1×10^{-1}	1×10^3
Présence avérée de nucléides émetteurs de neutrons, ou pas de données disponibles	0,001	9×10^{-5}	1×10^{-1}	1×10^3

2.2.7.2.2.3 Dans le calcul de A_1 et A_2 pour un radionucléide ne figurant pas au tableau 2.2.7.2.2.1, une seule chaîne de désintégration radioactive où les radionucléides se trouvent dans les mêmes proportions qu'à l'état naturel et où aucun descendant n'a une période supérieure à dix jours ou supérieure à celle du père nucléaire doit être considérée comme un radionucléide pur; l'activité à prendre en considération et les valeurs de A_1 ou de A_2 à appliquer sont alors celles qui correspondent au père nucléaire de cette chaîne. Dans le cas de chaînes de désintégration radioactive où un ou plusieurs descendants ont une période qui est soit supérieure à dix jours, soit supérieure à celle du père nucléaire, le père nucléaire et ce ou ces descendants doivent être considérés comme un mélange de nucléides.

2.2.7.2.2.4 Dans le cas d'un mélange de radionucléides, les valeurs de base pour les radionucléides visées au 2.2.7.2.2.1 peuvent être déterminées comme suit:

$$X_m = \frac{1}{\Sigma_i \frac{f(i)}{X(i)}}$$

où

f(i) est la fraction d'activité ou la fraction d'activité massique du radionucléide i dans le mélange;

X(i) est la valeur appropriée de A_1 ou de A_2 ou la limite d'activité massique pour les matières exemptées ou la limite d'activité pour un envoi exempté, selon qu'il convient, dans le cas du radionucléide i; et

X_m est la valeur calculée de A_1 ou de A_2 ou la limite d'activité massique pour les matières exemptées ou la limite d'activité pour un envoi exempté dans le cas d'un mélange.

2.2.7.2.2.5 Lorsqu'on connaît l'identité de chaque radionucléide, mais que l'on ignore l'activité de certains des radionucléides, on peut regrouper les radionucléides et utiliser, en appliquant les formules données aux 2.2.7.2.2.4 et 2.2.7.2.4.4, la valeur la plus faible qui convient pour les radionucléides de chaque groupe. Les groupes peuvent être constitués d'après l'activité alpha totale et l'activité bêta/gamma totale lorsqu'elles sont connues, la valeur la plus faible pour les émetteurs alpha ou pour les émetteurs bêta/gamma respectivement étant retenue.

2.2.7.2.2.6 Pour les radionucléides ou les mélanges de radionucléides pour lesquels on ne dispose pas de données, les valeurs figurant au tableau 2.2.7.2.2.2 doivent être utilisées.

2.2.7.2.3 *Détermination des autres caractéristiques des matières*

2.2.7.2.3.1 Matières de faible activité spécifique (LSA)

2.2.7.2.3.1.1 *(Réservé)*

2.2.7.2.3.1.2 Les matières LSA se répartissent en trois groupes:

a) LSA-I

i) Minerais d'uranium et de thorium et concentrés de ces minerais, et autres minerais contenant des radionucléides naturels;

ii) Uranium naturel, uranium appauvri, thorium naturel ou leurs composés ou mélanges, qui ne sont pas irradiés et sont sous la forme solide ou liquide;

iii) Matières radioactives pour lesquelles la valeur de A_2 n'est pas limitée. Les matières fissiles ne peuvent être incluses que si elles sont exceptées en vertu du 2.2.7.2.3.5;

iv) Autres matières radioactives dans lesquelles l'activité est répartie dans l'ensemble de la matière et l'activité spécifique moyenne estimée ne dépasse pas 30 fois les valeurs d'activité massique indiquées aux 2.2.7.2.2.1 à 2.2.7.2.2.6. Les matières fissiles ne peuvent être incluses que si elles sont exceptées en vertu du 2.2.7.2.3.5;

b) LSA-II

i) Eau d'une teneur maximale en tritium de 0,8 TBq/l;

ii) Autres matières dans lesquelles l'activité est répartie dans l'ensemble de la matière et l'activité spécifique moyenne estimée ne dépasse pas 10^{-4} A_2/g pour les solides et les gaz et 10^{-5} A_2/g pour les liquides;

c) LSA-III - Solides (par exemple déchets conditionnés ou matériaux activés), à l'exclusion des poudres, dans lesquels:

i) Les matières radioactives sont réparties dans tout le solide ou l'ensemble d'objets solides, ou sont pour l'essentiel réparties uniformément dans un agglomérat compact solide (comme le béton, le bitume ou la céramique);

ii) L'activité spécifique moyenne estimée du solide, à l'exclusion du matériau de protection, ne dépasse pas 2×10^{-3} A_2/g.

2.2.7.2.3.1.3 *(Supprimé)*

2.2.7.2.3.1.4 Les matières du groupe LSA-III sont soumises à l'épreuve suivante:

Un spécimen de matière solide représentant le contenu total du colis est immergé dans l'eau pendant sept jours à la température ambiante. Le volume d'eau doit être suffisant pour qu'à la fin de la période d'épreuve de sept jours le volume libre de l'eau restante non absorbée et n'ayant pas réagi soit au moins égal à 10% du volume du spécimen solide utilisé pour l'épreuve. L'eau doit avoir un pH initial de 6-8 et une conductivité maximale de 1 mS/m à 20 °C. L'activité totale du volume libre d'eau doit être mesurée après immersion du spécimen pendant sept jours.

2.2.7.2.3.1.5 On peut prouver la conformité aux normes de performance énoncées au 2.2.7.2.3.1.4 par l'un des moyens indiqués aux 6.4.12.1 et 6.4.12.2 de l'ADR.

2.2.7.2.3.2 Objet contaminé superficiellement (SCO)

Les objets SCO sont classés en trois groupes:

a) SCO-I: Objet solide sur lequel:

i) pour la surface accessible, la moyenne de la contamination non fixée sur 300 cm^2 (ou sur l'aire de la surface si elle est inférieure à 300 cm^2) ne dépasse pas 4 Bq/cm^2 pour les émetteurs bêta et gamma et les émetteurs alpha de faible toxicité ou 0,4 Bq/cm^2 pour tous les autres émetteurs alpha; et

ii) pour la surface accessible, la moyenne de la contamination fixée sur 300 cm^2 (ou sur l'aire de la surface si elle est inférieure à 300 cm^2) ne dépasse pas 4×10^4 Bq/cm^2 pour les émetteurs bêta et gamma et les émetteurs alpha de faible toxicité ou 4×10^3 Bq/cm^2 pour tous les autres émetteurs alpha; et

iii) pour la surface inaccessible, la moyenne de la contamination non fixée et de la contamination fixée sur 300 cm^2 (ou sur l'aire de la surface si elle est inférieure à 300 cm^2) ne dépasse pas 4×10^4 Bq/cm^2 pour les émetteurs bêta et gamma et les émetteurs alpha de faible toxicité ou 4×10^3 Bq/cm^2 pour tous les autres émetteurs alpha;

b) SCO-II: Objet solide sur lequel la contamination fixée ou la contamination non fixée sur la surface dépasse les limites applicables spécifiées pour un objet SCO-I sous a) ci-dessus et sur lequel:

i) pour la surface accessible, la moyenne de la contamination non fixée sur 300 cm^2 (ou sur l'aire de la surface si elle est inférieure à 300 cm^2) ne dépasse pas 400 Bq/cm^2 pour les émetteurs bêta et gamma et les émetteurs alpha de faible toxicité ou 40 Bq/cm^2 pour tous les autres émetteurs alpha; et

ii) pour la surface accessible, la moyenne de la contamination fixée sur 300 cm^2 (ou sur l'aire de la surface si elle est inférieure à 300 cm^2) ne dépasse pas 8×10^5 Bq/cm^2 pour les émetteurs bêta et gamma et les émetteurs alpha de faible toxicité ou 8×10^4 Bq/cm^2 pour tous les autres émetteurs alpha; et

iii) pour la surface inaccessible, la moyenne de la contamination non fixée et de la contamination fixée sur 300 cm^2 (ou sur l'aire de la surface si elle est inférieure à 300 cm^2) ne dépasse pas 8×10^5 Bq/cm^2 pour les émetteurs bêta et gamma et les émetteurs alpha de faible toxicité ou 8×10^4 Bq/cm^2 pour tous les autres émetteurs alpha.

c) SCO-III: Objet solide de grande taille qui, en raison de celle-ci, ne peut être transporté dans un colis du type décrit dans l'ADN et dont:

i) tous les orifices sont scellés pour éviter la libération de matières radioactives dans les conditions définies au 4.1.9.2.4 e) de l'ADR;

ii) l'intérieur de l'objet est le plus sec possible;

iii) la contamination non fixée sur les surfaces externes ne dépasse pas les limites spécifiées au 4.1.9.1.2 de l'ADR; et

iv) pour la surface inaccessible, la moyenne de la contamination non fixée et de la contamination fixée sur 300 cm^2 ne dépasse pas 8×10^5 Bq/cm^2 pour les émetteurs bêta et gamma et les émetteurs alpha de faible toxicité ou 8×10^4 Bq/cm^2 pour tous les autres émetteurs alpha.

2.2.7.2.3.3 Matières radioactives sous forme spéciale

2.2.7.2.3.3.1 Les matières radioactives sous forme spéciale doivent avoir au moins une de leurs dimensions égale ou supérieure à 5 mm. Lorsqu'une capsule scellée forme une partie de la matière radioactive sous forme spéciale, la capsule doit être construite de façon qu'on ne puisse l'ouvrir qu'en la détruisant. Le modèle pour les matières radioactives sous forme spéciale requiert un agrément unilatéral.

2.2.7.2.3.3.2 Les matières radioactives sous forme spéciale doivent être de nature ou de conception telle que, si elles étaient soumises aux épreuves spécifiées aux 2.2.7.2.3.3.4 à 2.2.7.2.3.3.8, elles satisferaient aux prescriptions ci-après:

a) Elles ne se briseraient pas lors des épreuves de résistance au choc, de percussion ou de pliage décrites aux 2.2.7.2.3.3.5 a), b), c) et au 2.2.7.2.3.3.6 a), suivant le cas;

b) Elles ne fondraient pas ni ne se disperseraient lors de l'épreuve thermique décrite aux 2.2.7.2.3.3.5 d) ou 2.2.7.2.3.3.6 b), suivant le cas; et

c) L'activité de l'eau à la suite des épreuves de lixiviation décrites aux 2.2.7.2.3.3.7 et 2.2.7.2.3.3.8 ne dépasserait pas 2 kBq; ou encore, pour les sources scellées, le taux de fuite volumétrique dans l'épreuve de contrôle de l'étanchéité spécifiée dans la norme ISO 9978:1992, “Radioprotection − Sources radioactives scellées − Méthodes d'essai d'étanchéité”, ne dépasserait pas le seuil d'acceptation applicable et acceptable pour l'autorité compétente.

2.2.7.2.3.3.3 On peut prouver la conformité aux normes de performance énoncées au 2.2.7.2.3.3.2 par l'un des moyens indiqués aux 6.4.12.1 et 6.4.12.2 del’ADR.

2.2.7.2.3.3.4 Les spécimens qui comprennent ou simulent des matières radioactives sous forme spéciale doivent être soumis à l'épreuve de résistance au choc, l'épreuve de percussion, l'épreuve de pliage et l'épreuve thermique spécifiées au 2.2.7.2.3.3.5 ou aux épreuves admises au 2.2.7.2.3.3.6. Un spécimen différent peut être utilisé pour chacune des épreuves. Après chacune des épreuves, il faut soumettre le spécimen à une épreuve de détermination de la lixiviation ou de contrôle volumétrique de l'étanchéité par une méthode qui ne doit pas être moins sensible que les méthodes décrites au 2.2.7.2.3.3.7 en ce qui concerne les matières solides non dispersables et au 2.2.7.2.3.3.8 en ce qui concerne les matières en capsules.

2.2.7.2.3.3.5 Les méthodes d'épreuve à utiliser sont les suivantes:

a) Épreuve de résistance au choc: le spécimen doit tomber sur une cible, d'une hauteur de 9 m. La cible doit être telle que définie au 6.4.14 de l’ADR;

b) Épreuve de percussion: le spécimen est posé sur une feuille de plomb reposant sur une surface dure et lisse; on le frappe avec la face plane d'une barre d'acier doux, de manière à produire un choc équivalant à celui que provoquerait un poids de 1,4 kg tombant en chute libre d'une hauteur de 1 m. La face plane de la barre doit avoir 25 mm de diamètre, son arête ayant un arrondi de 3 mm ± 0,3 mm. Le plomb, d'une dureté Vickers de 3,5 à 4,5, doit avoir une épaisseur maximale de 25 mm et couvrir une surface plus grande que celle que couvre le spécimen. Pour chaque épreuve, il faut placer le spécimen sur une partie intacte du plomb. La barre doit frapper le spécimen de manière à provoquer le dommage maximal;

c) Épreuve de pliage: cette épreuve n'est applicable qu'aux sources minces et longues dont la longueur minimale est de 10 cm et dont le rapport entre la longueur et la largeur minimale n'est pas inférieur à 10. Le spécimen doit être serré rigidement dans un étau, en position horizontale, de manière que la moitié de sa longueur dépasse des mors de l'étau. Il doit être orienté de telle manière qu'il subisse le dommage maximal lorsque son extrémité libre est frappée avec la face plane d'une barre d'acier. La barre doit frapper

le spécimen de manière à produire un choc équivalant à celui que provoquerait un poids de 1,4 kg tombant en chute libre d'une hauteur de 1 m. La face plane de la barre doit avoir 25 mm de diamètre, son arête ayant un arrondi de 3 mm ± 0,3 mm;

d) Épreuve thermique: le spécimen est chauffé dans l'air et est porté à la température de 800 °C; il est maintenu à cette température pendant 10 minutes, après quoi on le laisse refroidir.

2.2.7.2.3.3.6 Les spécimens qui comprennent ou simulent des matières radioactives enfermées dans une capsule scellée peuvent être exceptés des épreuves suivantes:

a) Les épreuves spécifiées au 2.2.7.2.3.3.5 a) et b), à condition que les spécimens soient soumis à l'épreuve de résistance au choc prescrite dans la norme ISO 2919:2012 intitulée "Radioprotection – Sources radioactives scellées – Prescriptions générales et classification":

i) l'épreuve de résistance au choc pour la classe 4 si la masse des matières radioactives sous forme spéciale est inférieure à 200 g;

ii) l'épreuve de résistance au choc pour la classe 5 si la masse des matières radioactives sous forme spéciale est supérieure ou égale à 200 g mais est inférieure à 500 g;

b) L'épreuve spécifiée au 2.2.7.2.3.3.5 d), à condition que les spécimens soient soumis à l'épreuve thermique pour la classe 6 prescrite dans la norme ISO 2919:2012 "Radioprotection − Sources radioactives scellées − Prescriptions générales et classification".

2.2.7.2.3.3.7 Pour les spécimens qui comprennent ou simulent des matières solides non dispersables, il faut déterminer la lixiviation de la façon suivante:

a) Le spécimen doit être immergé pendant sept jours dans l'eau à la température ambiante. Le volume d'eau doit être suffisant pour qu'à la fin de la période d'épreuve de sept jours le volume libre de l'eau restante non absorbée et n'ayant pas réagi soit au moins égal à 10% du volume du spécimen solide utilisé pour l'épreuve. L'eau doit avoir un pH initial de 6-8 et une conductivité maximale de 1 mS/m à 20 °C;

b) L'eau et le spécimen doivent ensuite être portés à une température de 50 °C ± 5 °C et maintenus à cette température pendant 4 heures;

c) L'activité de l'eau doit alors être déterminée;

d) Le spécimen doit ensuite être conservé pendant au moins sept jours dans de l'air immobile dont l'état hygrométrique n'est pas inférieur à 90% à une température au moins égale à 30 °C;

e) Le spécimen doit ensuite être immergé dans de l'eau ayant les mêmes caractéristiques que sous a) ci-dessus; puis l'eau et le spécimen doivent être portés à une température de 50 °C ± 5 °C et maintenus à cette température pendant 4 heures;

f) L'activité de l'eau doit alors être déterminée.

2.2.7.2.3.3.8 Pour les spécimens qui comprennent ou simulent des matières radioactives en capsule scellée, il faut procéder soit à une détermination de la lixiviation soit à un contrôle volumétrique de l'étanchéité comme suit:

a) La détermination de la lixiviation comprend les opérations suivantes:

i) le spécimen doit être immergé dans l'eau à la température ambiante; l'eau doit avoir un pH initial compris entre 6 et 8 et une conductivité maximale de 1 mS/m à 20 °C;

ii) l'eau et le spécimen doivent être portés à une température de 50 °C ± 5 °C et maintenus à cette température pendant 4 heures;

iii) l'activité de l'eau doit alors être déterminée;

iv) le spécimen doit ensuite être conservé pendant un minimum de sept jours dans de l'air immobile dont l'état hygrométrique n'est pas inférieur à 90% à une température au moins égale à 30 °C;

v) répéter les opérations décrites sous i), ii) et iii);

b) Le contrôle volumétrique de l'étanchéité, qui peut être fait en remplacement, doit comprendre l'une des épreuves prescrites dans la norme ISO 9978:1992, intitulée "Radioprotection – Sources radioactives scellées – Méthodes d'essai d'étanchéité", à condition qu'elle soit acceptable pour l'autorité compétente.

2.2.7.2.3.4 Matières radioactives faiblement dispersables

2.2.7.2.3.4.1 Le modèle pour les matières radioactives faiblement dispersables requiert un agrément multilatéral. Les matières radioactives faiblement dispersables doivent être telles que la quantité totale de ces matières radioactives dans un colis, en prenant en considération les prescriptions du 6.4.8.14 de l'ADR, satisfait aux prescriptions ci-après:

a) Le débit de dose à 3 mètres des matières radioactives non protégées ne dépasse pas 10 mSv/h;

b) Si elles étaient soumises aux épreuves spécifiées aux 6.4.20.3 et 6.4.20.4 de l'ADR, le rejet dans l'atmosphère sous forme de gaz et de particules d'un diamètre aérodynamique équivalent allant jusqu'à 100 µm ne dépasserait pas 100 A_2. Un spécimen distinct peut être utilisé pour chaque épreuve; et

c) Si elles étaient soumises à l'épreuve spécifiée au 2.2.7.2.3.1.4, l'activité dans l'eau ne dépasserait pas 100 A_2. Pour cette épreuve, il faut tenir compte des dommages produits lors des épreuves visées sous b) ci-dessus.

2.2.7.2.3.4.2 Les matières radioactives faiblement dispersables doivent être soumises à diverses épreuves, comme suit:

Un spécimen qui comprend ou simule des matières radioactives faiblement dispersables doit être soumis à l'épreuve thermique poussée spécifiée au 6.4.20.3 de l'ADR et à l'épreuve de résistance au choc spécifiée au 6.4.20.4 de l'ADR. Un spécimen différent peut être utilisé pour chacune des épreuves. Après chaque épreuve, il faut soumettre le spécimen n à l'épreuve de détermination de la lixiviation spécifiée au 2.2.7.2.3.1.4. Après chaque épreuve, il faut vérifier s'il est satisfait aux prescriptions applicables du 2.2.7.2.3.4.1.

2.2.7.2.3.4.3 Pour prouver la conformité aux normes de performance énoncées aux 2.2.7.2.3.4.1 et 2.2.7.2.3.4.2 l'on applique les dispositions énoncées aux 6.4.12.1 et 6.4.12.2 de l'ADR.

2.2.7.2.3.5 Matières fissiles

Les matières fissiles et les colis contenant des matières fissiles sont classés sous la rubrique pertinente comme "FISSILES" conformément au tableau 2.2.7.2.1.1, à moins qu'ils ne soient

exceptés en vertu de l'une des dispositions des alinéas a) à f) du présent paragraphe et transportés conformément aux prescriptions du 7.1.4.14.7.4.3. Toutes les dispositions ne s'appliquent qu'aux matières dans des colis qui satisfont aux prescriptions du 6.4.7.2 de l'ADR à moins que les matières non emballées ne soient spécifiquement visées par la disposition.

a) Uranium enrichi en uranium 235 jusqu'à un maximum de 1% en masse et ayant une teneur totale en plutonium et en uranium 233 ne dépassant pas 1% de la masse d'uranium 235, à condition que les nucléides fissiles soient répartis de façon essentiellement homogène dans l'ensemble des matières. En outre, si l'uranium 235 est sous forme de métal, d'oxyde ou de carbure, il ne doit pas former un réseau;

b) Solutions liquides de nitrate d'uranyle enrichi en uranium 235 jusqu'à un maximum de 2% en masse, avec une teneur totale en plutonium et en uranium 233 ne dépassant pas 0,002% de la masse d'uranium et un rapport atomique azote/uranium (N/U) minimal de 2;

c) Uranium enrichi en uranium 235 jusqu'à un maximum de 5% en masse à condition:

i) qu'il n'y ait pas plus de 3,5 g d'uranium 235 par colis;

ii) que la teneur totale en plutonium et en uranium 233 ne dépasse pas 1% de la masse d'uranium 235 par colis;

iii) que le transport du colis soit soumis à la limite par envoi prévue au 7.1.4.14.7.4.3 c);

d) Nucléides fissiles avec une masse totale ne dépassant pas 2,0 g par colis à condition que le colis soit soumis à la limite par envoi prévue au 7.1.4.14.7.4.3 d);

e) Nucléides fissiles avec une masse totale ne dépassant pas 45 g, qu'ils soient emballés ou non, soumis aux prescriptions du 7.1.4.14.7.4.3 e);

f) Une matière fissile qui satisfait aux prescriptions des 7.1.4.14.7.4.3 b), 2.2.7.2.3.6 et 5.1.5.2.1.

2.2.7.2.3.6 Une matière fissile exceptée de la classification "FISSILE" conformément au 2.2.7.2.3.5 f) doit être sous-critique sans avoir besoin de limiter les quantités accumulées dans les conditions suivantes:

a) Les conditions spécifiées au 6.4.11.1 a) de l'ADR;

b) Les conditions conformes aux dispositions relatives à l'évaluation énoncées au 6.4.11.12 b) et 6.4.11.13 b) de l'ADR pour les colis.

2.2.7.2.4 *Classification des colis ou des matières non emballées*

La quantité de matières radioactives dans un colis ne doit pas dépasser celle des limites spécifiées pour le type de colis comme indiqué ci-dessous.

2.2.7.2.4.1 Classification comme colis exceptés

2.2.7.2.4.1.1 Un colis peut être classé comme colis excepté s'il satisfait à l'une des conditions suivantes:

a) Il s'agit d'un colis vide ayant contenu des matières radioactives;

b) Il contient des appareils ou des objets ne dépassant pas les limites d'activité spécifiées dans les colonnes (2) et (3) du tableau 2.2.7.2.4.1.2;

c) Il contient des objets manufacturés en uranium naturel, en uranium appauvri ou en thorium naturel;

d) Il contient des matières radioactives ne dépassant pas les limites d'activité spécifiées dans la colonne (4) du tableau 2.2.7.2.4.1.2; ou

e) Il contient moins de 0,1 kg d'hexafluorure d'uranium ne dépassant pas les limites d'activité spécifiées dans la colonne (4) du tableau 2.2.7.2.4.1.2.

2.2.7.2.4.1.2 Un colis contenant des matières radioactives peut être classé en tant que colis excepté à condition que le débit de dose en tout point de sa surface externe ne dépasse pas 5 μSv/h.

Tableau 2.2.7.2.4.1.2: Limites d'activité pour les colis exceptés

État physique du contenu	**Appareil ou objet**		**Matières**
	Limites par article [a]	**Limites par colis [a]**	**Limites par colis [a]**
(1)	(2)	(3)	(4)
Solides			
forme spéciale	10^{-2} A_1	A_1	10^{-3} A_1
autres formes	10^{-2} A_2	A_2	10^{-3} A_2
Liquides	10^{-3} A_2	10^{-1} A_2	10^{-4} A_2
Gaz			
tritium	2×10^{-2} A_2	2×10^{-1} A_2	2×10^{-2} A_2
forme spéciale	10^{-3} A_1	10^{-2} A_1	10^{-3} A_1
autres formes	10^{-3} A_2	10^{-2} A_2	10^{-3} A_2

[a] *Pour les mélanges de radionucléides, voir 2.2.7.2.2.4 à 2.2.7.2.2.6.*

2.2.7.2.4.1.3 Une matière radioactive qui est enfermée dans un composant ou constitue un composant d'un appareil ou autre objet manufacturé peut être classée sous le No ONU 2911, MATIÈRES RADIOACTIVES, APPAREILS ou OBJETS EN COLIS EXCEPTÉS, à condition que:

a) Le débit de dose à 10 cm de tout point de la surface externe de tout appareil ou objet non emballé ne soit pas supérieur à 0,1 mSv/h;

b) Chaque appareil ou objet manufacturé porte la marque "RADIOACTIVE" sur sa surface externe à l'exception des appareils et objets suivants:

i) les horloges ou les dispositifs radioluminescents;

ii) les produits de consommation qui ont été agréés par les autorités compétentes conformément au 1.7.1.4 e) ou qui ne dépassent pas individuellement la limite d'activité pour un envoi exempté indiquée au tableau 2.2.7.2.2.1 (cinquième colonne), sous réserve que ces produits soient transportés dans un colis portant la marque "RADIOACTIVE" sur sa surface interne de telle sorte que l'on soit averti de la présence de matières radioactives à l'ouverture du colis; et

iii) les autres appareils ou objets trop petits pour porter la marque "RADIOACTIVE", sous réserve qu'ils soient transportés dans un colis portant la marque "RADIOACTIVE" sur sa surface interne de telle sorte que l'on soit averti de la présence de matières radioactives à l'ouverture du colis;

c) La matière radioactive soit complètement enfermée dans des composants inactifs (un dispositif ayant pour seule fonction de contenir les matières radioactives n'est pas considéré comme un appareil ou un objet manufacturé);

d) Les limites spécifiées dans les colonnes 2 et 3 du tableau 2.2.7.2.4.1.2 sont respectées pour chaque article et pour chaque colis respectivement;

e) *(Réservé)*;

f) Si le colis contient des matières fissiles, l'une des dispositions du 2.2.7.2.3.5 a) à f) soit satisfaite.

2.2.7.2.4.1.4 Les matières radioactives sous des formes autres que celles qui sont spécifiées au 2.2.7.2.4.1.3 et dont l'activité ne dépasse pas les limites indiquées dans la colonne 4 du tableau 2.2.7.2.4.1.2 peuvent être classées sous le No ONU 2910, MATIÈRES RADIOACTIVES, QUANTITÉS LIMITÉES EN COLIS EXCEPTÉS, à condition que:

a) Le colis retienne son contenu radioactif dans les conditions de transport de routine;

b) Le colis porte la marque "RADIOACTIVE":

i) soit sur une surface interne, de telle sorte que l'on soit averti de la présence de matières radioactives à l'ouverture du colis;

ii) soit sur la surface externe du colis, lorsqu'il est impossible de marquer une surface interne;

c) Si le colis contient des matières fissiles, l'une des dispositions du 2.2.7.2.3.5 a) à f) soit satisfaite.

2.2.7.2.4.1.5 L'hexafluorure d'uranium ne dépassant pas les limites indiquées dans la colonne 4 du tableau 2.2.7.2.4.1.2 peut être classé sous le numéro ONU 3507, HEXAFLUORURE D'URANIUM, MATIÈRES RADIOACTIVES, moins de 0,1 kg par colis, non fissiles ou fissiles exceptées, EN COLIS EXCEPTÉ, à condition que:

a) La masse d'hexafluorure d'uranium dans le colis soit inférieure à 0,1 kg;

b) Les conditions énoncées au 2.2.7.2.4.5.2 et 2.2.7.2.4.1.4 a) et b) soient remplies.

2.2.7.2.4.1.6 Les objets fabriqués en uranium naturel, en uranium appauvri ou en thorium naturel et les objets dans lesquels la seule matière radioactive est de l'uranium naturel non irradié, de l'uranium appauvri non irradié ou du thorium naturel non irradié peuvent être classés sous le No ONU 2909, MATIÈRES RADIOACTIVES, OBJETS MANUFACTURÉS EN URANIUM NATUREL ou EN URANIUM APPAUVRI ou EN THORIUM NATUREL, EN COLIS EXCEPTÉ, à condition que la surface extérieure de l'uranium ou du thorium soit enfermée dans une gaine inactive faite de métal ou d'un autre matériau résistant.

2.2.7.2.4.1.7 Un emballage vide qui a précédemment contenu des matières radioactives peut être classé sous le No ONU 2908, MATIÈRES RADIOACTIVES, EMBALLAGES VIDES COMME COLIS EXCEPTÉS, à condition:

a) Qu'il ait été maintenu en bon état et fermé de façon sûre;

b) Que la surface externe de l'uranium ou du thorium utilisé dans sa structure soit recouverte d'une gaine inactive faite de métal ou d'un autre matériau résistant;

c) Que le niveau moyen de la contamination non fixée interne, pour toute aire de 300 cm^2 de toute partie de la surface, ne dépasse pas:

i) 400 Bq/cm^2 pour les émetteurs bêta et gamma et les émetteurs alpha de faible toxicité; et

ii) 40 Bq/cm^2 pour tous les autres émetteurs alpha;

d) Que toute étiquette qui y aurait été apposée conformément au 5.2.2.1.11.1 ne soit plus visible; et

e) Si le colis a contenu des matières fissiles, l'une des dispositions du 2.2.7.2.3.5 a) à f) soit satisfaite ou l'une des dispositions d'exclusion du 2.2.7.1.3 soit satisfaite.

2.2.7.2.4.2 Classification comme matières de faible activité spécifique (LSA)

Les matières radioactives ne peuvent être classées matières LSA que si la définition de LSA au 2.2.7.1.3 et les conditions des 2.2.7.2.3.1, 4.1.9.2 et 7.5.11 CV33 (2) de l'ADR sont remplies.

2.2.7.2.4.3 Classification comme objet contaminé superficiellement (SCO)

Les matières radioactives peuvent être classées SCO si la définition de SCO au 2.2.7.1.3 et les conditions des 2.2.7.2.3.2, 4.1.9.2 et 7.5.11 CV33 (2) de l'ADR sont remplies.

2.2.7.2.4.4 Classification comme colis du type A

Les colis contenant des matières radioactives peuvent être classés colis du type A à condition que les conditions suivantes soient remplies:

Les colis du type A ne doivent pas contenir de quantités d'activité supérieures à:

a) A_1 pour les matières radioactives sous forme spéciale; ou

b) A_2 pour les autres matières radioactives.

Dans le cas d'un mélange de radionucléides dont on connaît l'identité et l'activité de chacun, la condition ci-après s'applique au contenu radioactif d'un colis du type A:

$$\Sigma_i \frac{B(i)}{A_1(i)} + \Sigma_j \frac{C(j)}{A_2(j)} \leq 1$$

où: B(i) est l'activité du radionucléide i contenu dans des matières radioactives sous forme spéciale;

A_1(i) est la valeur de A_1 pour le radionucléide i;

C (j) est l'activité du radionucléide j contenu dans des matières radioactives autres que sous forme spéciale; et

A_2 (j) est la valeur deA_2 pour le radionucléide j.

2.2.7.2.4.5 Classification de l'hexafluorure d'uranium

2.2.7.2.4.5.1 L'hexafluorure d'uranium doit être affecté à l'un des numéros ONU suivants seulement:

a) No ONU 2977, MATIÈRES RADIOACTIVES, HEXAFLUORURE D'URANIUM, FISSILES;

b) No ONU 2978, MATIÈRES RADIOACTIVES, HEXAFLUORURE D'URANIUM, non fissiles ou fissiles exceptées; ou

c) No ONU 3507, HEXAFLUORURE D'URANIUM, MATIÈRES RADIOACTIVES, moins de 0,1 kg par colis, non fissiles ou fissiles exceptées, EN COLIS EXCEPTÉ.

2.2.7.2.4.5.2 Le contenu d'un colis contenant de l'hexafluorure d'uranium doit satisfaire aux prescriptions suivantes:

a) Pour les Nos ONU 2977 et 2978, la masse d'hexafluorure d'uranium ne doit pas être différente de celle qui est autorisée pour le modèle de colis et, pour le No ONU 3507, la masse d'hexafluorure d'uranium doit être inférieure à 0,1 kg;

b) La masse d'hexafluorure d'uranium ne doit pas dépasser une valeur qui se traduirait par un volume libre de moins de 5% à la température maximale du colis comme spécifiée pour les systèmes des installations où le colis doit être utilisé; et

c) L'hexafluorure d'uranium doit être sous forme solide et la pression interne ne doit pas dépasser la pression atmosphérique lorsque le colis est présenté pour le transport.

2.2.7.2.4.6 Classification comme colis du type B(U), du type B(M) ou du type C

2.2.7.2.4.6.1 Les colis non classés ailleurs au 2.2.7.2.4 (2.2.7.2.4.1 à 2.2.7.2.4.5) doivent être classés conformément au certificat d'agrément relatif au colis délivré par l'autorité compétente du pays d'origine du modèle.

2.2.7.2.4.6.2 Le contenu d'un colis du type B(U), du type B(M) ou du type C doit être tel que spécifié dans le certificat d'agrément.

2.2.7.2.5 *Arrangements spéciaux*

Les matières radioactives doivent être classées en tant que matières transportées sous arrangement spécial lorsqu'il est prévu de les transporter conformément au 1.7.4.

2.2.8 Classe 8 Matières corrosives

NOTA: *Dans la présente section, on entend par "matière", une substance, un mélange ou un alliage (ce terme est utilisé dans la version française de l'ADN).*

2.2.8.1 *Définition, dispositions générales et critères*

2.2.8.1.1 Les matières corrosives sont des matières qui, par action chimique, causent des dommages irréversibles à la peau ou qui, en cas de fuite, peuvent endommager sérieusement ou même détruire d'autres marchandises ou les matériels de transport. Sont également visées par le titre de la présente classe d'autres matières qui ne forment une matière corrosive liquide qu'en présence de l'eau ou qui, en présence de l'humidité naturelle de l'air, produisent des vapeurs ou des brouillards corrosifs.

2.2.8.1.2 Les dispositions concernant la classification des matières corrosives pour la peau sont données au 2.2.8.1.4. La corrosion cutanée désigne des lésions cutanées irréversibles, à savoir une nécrose visible au travers de l'épiderme et dans le derme survenant après une exposition à la matière.

2.2.8.1.3 Les matières liquides et solides susceptibles de fondre pendant le transport, qui ne sont pas considérées comme corrosives pour la peau, doivent quand même être considérées comme potentiellement corrosives pour certaines surfaces métalliques, conformément aux critères du 2.2.8.1.5.3 c) ii).

2.2.8.1.4 *Dispositions générales relatives à la classification*

2.2.8.1.4.1 Les matières et objets de la classe 8 sont subdivisés comme suit:

C1-C11 Matières corrosives sans danger subsidiaire et objets contenant de telles matières:

- C1-C4 Matières de caractère acide:
  - C1 Inorganiques, liquides;
  - C2 Inorganiques, solides;
  - C3 Organiques, liquides;
  - C4 Organiques, solides;
- C5-C8 Matières de caractère basique:
  - C5 Inorganiques, liquides;
  - C6 Inorganiques, solides;
  - C7 Organiques, liquides;
  - C8 Organiques, solides;
- C9-C10 Autres matières corrosives:
  - C9 Liquides;
  - C10 Solides;
- C11 Objets;

CF Matières corrosives, inflammables:

- CF1 Liquides;
- CF2 Solides;

CS Matières corrosives, auto-échauffantes:

CS1 Liquides;

CS2 Solides;

CW Matières corrosives qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables:

CW1 Liquides;

CW2 Solides;

CO Matières corrosives comburantes:

CO1 Liquides;

CO2 Solides;

CT Matières corrosives toxiques et objets contenant de telles matières:

CT1 Liquides;

CT2 Solides;

CT3 Objets;

CFT Matières corrosives liquides, inflammables, toxiques;

COT Matières corrosives comburantes, toxiques.

2.2.8.1.4.2 Les matières de la classe 8 doivent être classées dans trois groupes d'emballage, selon le degré de danger qu'elles présentent pour le transport, d'après les critères suivants:

a) Groupe d'emballage I: matières très dangereuses;

b) Groupe d'emballage II: matières présentant un danger moyen;

c) Groupe d'emballage III: matières présentant un danger faible.

2.2.8.1.4.3 Le classement des matières du tableau A du chapitre 3.2 dans les groupes d'emballage de la classe 8 est fondé sur l'expérience acquise et tient compte de facteurs supplémentaires tels que le risque d'inhalation (voir 2.2.8.1.4.5) et l'hydroréactivité (y compris la formation de produits de décomposition présentant un danger).

2.2.8.1.4.4 On peut classer les matières nouvelles dans les groupes d'emballage, sur la base du temps de contact nécessaire pour provoquer une lésion irréversible du tissu cutané intact selon les critères du 2.2.8.1.5. Alternativement, pour les mélanges, les critères du 2.2.8.1.6 peuvent être utilisés.

2.2.8.1.4.5 Une matière répondant aux critères de la classe 8, dont la toxicité à l'inhalation de poussières et brouillards (CL_{50}) correspond au groupe d'emballage I, mais dont la toxicité à l'ingestion et à l'absorption cutanée ne correspond qu'au groupe d'emballage III ou qui présente un degré de toxicité moins élevé, doit être affectée à la classe 8 (voir 2.2.61.1.7.2).

2.2.8.1.5 *Affectation aux groupes d'emballage*

2.2.8.1.5.1 Les données existantes sur l'homme et les animaux, y compris les données résultant d'expositions uniques ou répétées, devraient être évaluées en premier lieu car elles donnent des informations en relation directe avec les effets sur la peau.

2.2.8.1.5.2 Pour classer une matière dans un groupe d'emballage conformément au 2.2.8.1.4.4, il y a lieu de tenir compte de l'expérience acquise sur les êtres humains à l'occasion d'expositions accidentelles. En l'absence d'une telle expérience, le classement doit se faire sur la base des résultats de l'expérimentation conformément aux Lignes directrices de l'OCDE[6,7,8,9]. Aux fins de l'ADN, une matière définie comme n'étant pas corrosive conformément aux Lignes directrices de l'OCDE[6,7,8,9] est considérée comme n'étant pas corrosive pour la peau sans qu'il soit nécessaire de réaliser d'autres épreuves. Lorsque les résultats de l'essai *in vitro* indiquent que la matière est corrosive et non-affectée au groupe d'emballage I, mais que l'essai ne permet pas d'attribuer les matières soit au groupe II, soit au groupe III, on privilégiera le groupe d'emballage II.

2.2.8.1.5.3 Les matières corrosives sont classées dans les groupes d'emballage d'après les critères suivants (voir tableau 2.2.8.1.5.3):

a) Dans le groupe d'emballage I sont classées les matières qui provoquent une lésion irréversible du tissu cutané intact, sur une période d'observation allant jusqu'à 60 minutes commençant immédiatement après la durée d'application de 3 minutes ou moins;

b) Dans le groupe d'emballage II sont classées les matières qui provoquent une lésion irréversible du tissu cutané intact, sur une période d'observation allant jusqu'à 14 jours commençant immédiatement après la durée d'application de 3 minutes mais de moins de 60 minutes;

c) Dans le groupe d'emballage III sont classées:

i) les matières qui provoquent une lésion irréversible du tissu cutané intact, sur une période d'observation allant jusqu'à 14 jours commençant immédiatement après une durée d'application de plus de 60 minutes mais de 4 heures au maximum; ou

ii) les matières dont on juge qu'elles ne provoquent pas une lésion irréversible du tissu cutané intact, mais dont la vitesse de corrosion sur des surfaces soit en acier soit en aluminium dépasse 6,25 mm par an à la température d'épreuve de 55 °C, lorsque les épreuves sont réalisées sur ces deux matériaux. Pour les épreuves sur l'acier, on doit utiliser les types S235JR+CR (1.0037, respectivement St 37-2), S275J2G3+CR (1.0144, respectivement St 44-3), ISO 3574, "Unified Numbering System" (UNS) G10200 ou SAE 1020, et pour les épreuves sur l'aluminium les types non revêtus 7075-T6 ou AZ5GU-T6. Une épreuve acceptable est décrite dans le *Manuel d'épreuves et de critères*, troisième partie, section 37.

NOTA: *Lorsqu'une première épreuve sur l'acier ou l'aluminium indique que la matière testée est corrosive, l'épreuve suivante sur l'autre métal n'est pas obligatoire.*

---

[6] *Ligne directrice de l'OCDE pour les essais de produits chimiques No 404 "Effet irritant/corrosif aigu sur la peau", 2015.*

[7] *Ligne directrice de l'OCDE pour les essais de produits chimiques No 435 "Méthode d'essai in vitro sur membrane d'étanchéité pour la corrosion cutanée", 2015.*

[8] *Ligne directrice de l'OCDE pour les essais de produits chimiques No 430 "Corrosion cutanée in vitro: Essai de résistance électrique transcutanée (RET)", 2015.*

[9] *Ligne directrice de l'OCDE pour les essais de produits chimiques n° 431 "Corrosion cutanée in vitro: essai sur modèle de peau humaine", 2016.*

Tableau 2.2.8.1.5.3: **Tableau résumant les critères du 2.2.8.1.5.3**

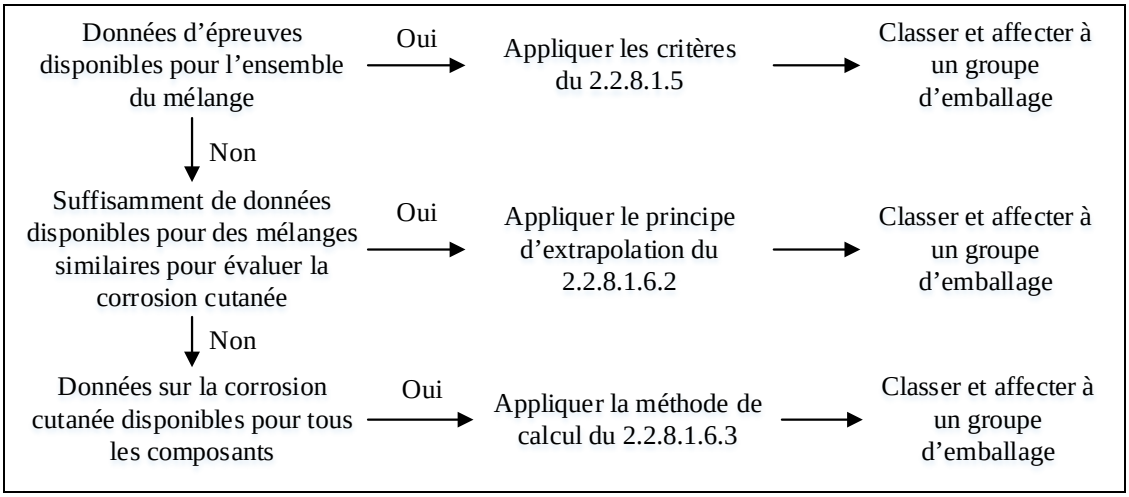
Groupe d'emballage	Durée d'application	Période d'observation	Effet
I	≤ 3 min	≤ 60 min	Lésion irréversible du tissu cutané intact
II	> 3 min ≤ 1 h	≤ 14 jours	Lésion irréversible du tissu cutané intact
III	> 1 h ≤ 4 h	≤ 14 jours	Lésion irréversible du tissu cutané intact
III	-	-	Vitesse de corrosion sur des surfaces soit en acier soit en aluminium dépassant 6,25 mm par an à la température d'épreuve de 55 °C, lorsque les épreuves sont réalisées sur ces deux matériaux

2.2.8.1.6 *Méthodes alternatives pour l'affectation des groupes d'emballage aux mélanges - Approche par étapes*

2.2.8.1.6.1 Dispositions générales

Pour la classification des mélanges et pour leur affectation à un groupe d'emballage, il faut obtenir ou interpréter des informations qui permettent d'appliquer les critères. Dans la classification et l'affectation des groupes d'emballage on procède par étapes en fonction des informations disponibles pour le mélange comme tel, pour des mélanges similaires ou pour ses composants. Le processus est représenté de façon schématique dans la figure 2.2.8.1.6.1.

Figure 2.2.8.1.6.1: **Approche par étapes pour la classification et l'affectation de mélanges corrosifs aux groupes d'emballage**



2.2.8.1.6.2 Principe d'extrapolation

Lorsque le mélange lui-même n'a pas été testé pour son pouvoir corrosif pour la peau, mais que des données suffisantes autant sur les composants individuels que sur des mélanges similaires testés, permettant de classer le mélange et de lui affecter un groupe d'emballage sont disponibles, on utilise ces données à l'aide de principes d'extrapolation agréés. De cette façon, le processus de classification utilise au maximum les données disponibles afin de caractériser les dangers du mélange.

a) Dilution: Si un mélange testé est dilué avec un diluant qui ne répond pas aux critères de la classe 8 et qui ne modifie pas le groupe d'emballage des autres composants, le nouveau mélange dilué peut être affecté au même groupe d'emballage que le mélange initial testé;

NOTA: *Dans certains cas, le fait de diluer un mélange ou une matière peut entrainer une augmentation des propriétés de corrosivité. Dans ce cas, ce principe d'extrapolation ne peut être utilisé.*

b) Caractéristiques du lot de fabrication: Le pouvoir corrosif pour la peau d'un lot testé de production d'un mélange peut être considéré comme substantiellement équivalent à celui d'un lot non testé du même produit commercial, lorsqu'il est produit par ou sous le contrôle du même fabricant, sauf s'il y a une raison de croire qu'il existe une variation importante ayant pu modifier le pouvoir corrosif pour la peau du lot non testé. Si tel est le cas, une nouvelle classification s'impose;

c) Concentration des mélanges du groupe d'emballage I: Si un mélange éprouvé remplit les critères du groupe d'emballage I et que l'on accroît la concentration, le nouveau mélange concentré non éprouvé doit être affecté au groupe d'emballage I sans essais supplémentaires;

d) Interpolation au sein d'un même groupe d'emballage: Dans le cas de trois mélanges (A, B et C) de composants identiques, où les mélanges A et B ont été testés et sont dans le même groupe d'emballage par rapport à la corrosion cutanée, et où le mélange C non testé contient les mêmes composants de la classe 8 que les mélanges A et B mais à des concentrations comprises entre celles de ces composants dans les mélanges A et B, on considère que le mélange C appartient au même groupe d'emballage par rapport à la corrosion cutanée que A et B;

e) Mélanges globalement similaires: Dans le cas suivant:

i) Deux mélanges: (A + B) et (C + B);

ii) La concentration du composant B est la même dans les deux mélanges;

iii) La concentration du composant A dans le mélange (A + B) est égale à celle de C dans le mélange (C + B);

iv) Les données de corrosion cutanée des composants A et C sont disponibles et essentiellement équivalentes (donc A et C sont dans le même groupe d'emballage par rapport à la corrosion cutanée et ils n'affectent pas le pouvoir de corrosion cutanée de B).

Si le mélange (A + B) ou (C + B) est déjà classé d'après des données expérimentales, l'autre mélange peut être classé dans le même groupe d'emballage.

2.2.8.1.6.3 Méthode de calcul fondée sur la classification des matières

2.2.8.1.6.3.1 Lorsqu'un mélange n'a pas été testé pour ce qui est de son potentiel de corrosion cutanée ou que les données sur les mélanges similaires sont insuffisantes, les propriétés corrosives des matières du mélange doivent être prises en considération aux fins de classification et d'affectation aux groupes d'emballage.

L'utilisation de la méthode de calcul n'est autorisée que lorsqu'il n'y a pas d'effets synergiques qui rendent le mélange plus corrosif que la somme de ses matières. Cette restriction s'applique uniquement si le mélange est affecté au groupe d'emballage II ou III.

2.2.8.1.6.3.2 Lors de l'utilisation de la méthode de calcul, il faut tenir compte de tous les composants de la classe 8 présents dans le mélange à une concentration ≥ 1 %, ou à < 1 % s'il est toujours pertinent de tenir compte de ces composants aux fins de classification du mélange comme corrosif pour la peau.

2.2.8.1.6.3.3 Pour déterminer si un mélange contenant des substances corrosives doit être considéré comme un mélange corrosif et être affecté à un groupe d'emballage, la méthode de calcul de l'organigramme de la figure 2.2.8.1.6.3 doit être utilisée. Pour cette méthode de calcul, les limites de concentration génériques s'appliquent lorsque la valeur 1 % est utilisé dans la

première étape pour l'évaluation des matières du groupe d'emballage I et puis 5 % est utilisé pour les étapes suivantes.

2.2.8.1.6.3.4 Lorsqu'une limite de concentration spécifique est attribuée à une matière à la suite de son intégration au tableau A du chapitre 3.2 ou à une disposition spéciale, cette limite doit être utilisée en remplacement des limites génériques.

2.2.8.1.6.3.5 À cette fin, la formule cumulative utilisée à chaque étape du calcul doit être adaptée. Cela signifie que, le cas échéant, la limite de concentration générique doit être remplacée par la limite spécifique attribuée à la matière ou aux matières concernées, et que la formule adaptée correspond à une moyenne pondérée des différentes limites de concentration attribuées aux différentes matières présentes dans le mélange:

$$\frac{PGx_1}{GCL} + \frac{PGx_2}{SCL_2} + \cdots + \frac{PGx_i}{SCL_i} \geq 1$$

où:

PG x_i = concentration de la matière 1, 2 …i dans le mélange, affectée au groupe d'emballage x (I, II ou III)

GCL = limite de concentration générique

SCL_i = limite de concentration spécifique attribuée à la matière i

Le critère pour un groupe d'emballage est respecté si le résultat du calcul est ≥ 1. Les limites de concentration génériques à utiliser pour l'évaluation à chaque étape de la méthode de calcul sont celles figurant dans la figure 2.2.8.1.6.3.

On trouvera des exemples d'application de la formule ci-dessus dans le NOTA ci-dessous.

NOTA: *Exemples d'application de la formule ci-dessus*

Exemple 1: Un mélange contient une matière corrosive, à une concentration de 5 %, affectée au groupe d'emballage I sans limite de concentration spécifique:

Calcul pour le groupe d'emballage I:

$\frac{5}{5\ (GCL)} = 1$ ➡ *affecter à la classe 8, groupe d'emballage I.*

Exemple 2: Un mélange contient trois matières corrosives pour la peau; dont deux (A et B) ont des limites de concentration spécifiques; pour la troisième (C) la limite de concentration générique s'applique. Il n'est pas nécessaire de prendre le reste du mélange en considération:

Affectation de la matière X du mélange à un groupe d'emballage au sein de la classe 8	Concentration (conc) dans le mélange en %	Limite de concentration spécifique pour le groupe d'emballage I	Limite de concentration spécifique pour le groupe d'emballage II	Limite de concentration spécifique pour le groupe d'emballage III
A, affectée au groupe d'emballage I	3	30 %	aucune	aucune
B, affectée au groupe d'emballage I	2	20 %	10%	aucune
C, affectée au groupe d'emballage III	10	aucune	aucune	aucune

Calcul pour le groupe d'emballage I: $\frac{3\ (conc\ A)}{30\ (SCL\ PGI)} + \frac{2\ (conc\ B)}{20\ (SCL\ PGI)} = 0{,}2 < 1$

Le critère pour le groupe d'emballage I n'est pas respecté.

Calcul pour le groupe d'emballage II: $\frac{3\ (conc\ A)}{5\ (GCL\ PG\ II)} + \frac{2\ (conc\ B)}{10\ (SCL\ PG\ II)} = 0{,}8 < 1$

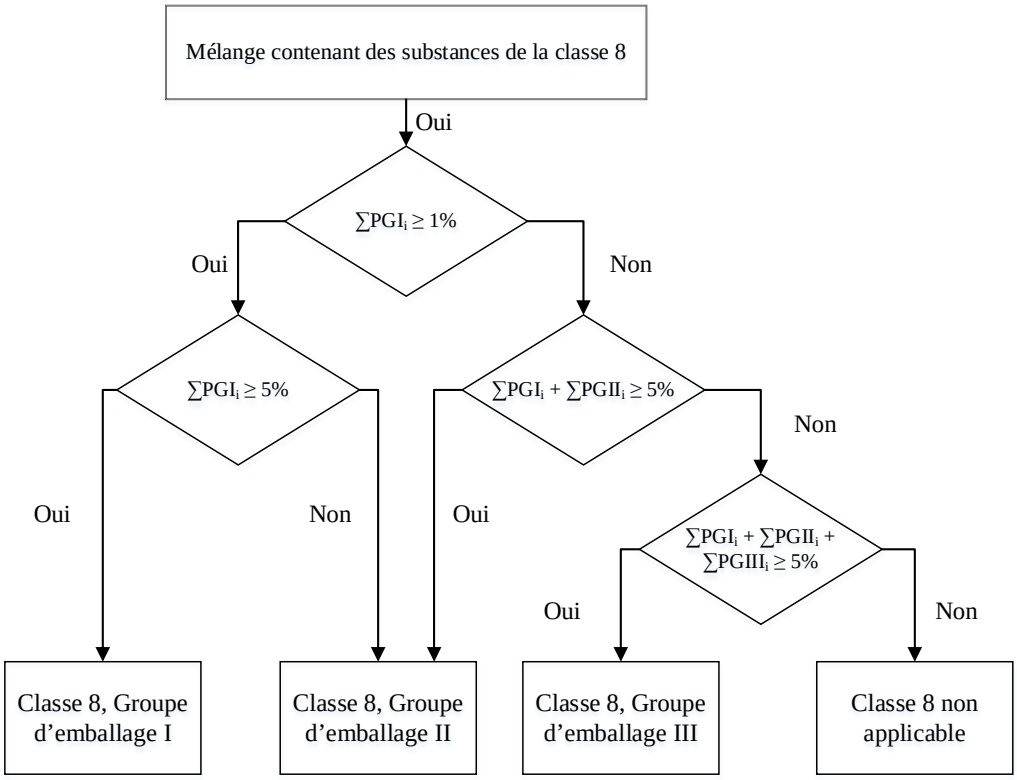
Le critère pour le groupe d'emballage II n'est pas respecté.

Calcul pour le groupe d'emballage III:

$\frac{3\ (conc\ A)}{5\ (GCL\ PGIII)} + \frac{2\ (conc\ B)}{5\ (GCL\ PG\ III)} + \frac{10\ (conc\ C)}{5\ GCL\ PG\ III)} = 3 \geq 1$

Le critère pour le groupe d'emballage III est respecté; le mélange est affecté à la classe 8, groupe d'emballage III.

Figure 2.2.8.1.6.3: Méthode de calcul



2.2.8.1.7 Lorsque les matières de la classe 8, par suite d'adjonctions, passent dans d'autres catégories de danger que celles auxquelles appartiennent les matières nommément mentionnées au tableau A du chapitre 3.2, ces mélanges ou solutions doivent être affectés aux rubriques dont ils relèvent sur la base de leur danger réel.

NOTA: *Pour classer les solutions et mélanges (tels que préparations et déchets), voir également 2.1.3.*

2.2.8.1.8 Sur la base des critères du 2.2.8.1.6, on peut également déterminer si la nature d'une solution ou d'un mélange nommément mentionnés ou contenant une matière nommément mentionnée est telle que la solution ou le mélange ne sont pas soumis aux prescriptions relatives à la présente classe.

2.2.8.1.9 *(Supprimé)*

NOTA: *Les Nos ONU 1910 oxyde de calcium et 2812 aluminate de sodium qui figurent dans le Règlement type de l'ONU ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADN.*

2.2.8.2 *Matières non admises au transport*

2.2.8.2.1 Les matières chimiquement instables de la classe 8 ne sont pas acceptées au transport à moins que les précautions nécessaires aient été prises pour en prévenir une éventuelle décomposition dangereuse ou polymérisation dangereuse dans des conditions normales de transport. Pour les précautions à suivre afin d'éviter une polymérisation, voir la disposition spéciale 386 du chapitre 3.3. À cette fin, on doit en particulier veiller à ce que les récipients et citernes ne contiennent aucune matière susceptible de favoriser ces réactions.

2.2.8.2.2 Les matières suivantes ne sont pas admises au transport:

– No ONU 1798 ACIDE CHLORHYDRIQUE ET ACIDE NITRIQUE EN MÉLANGE;

– Les mélanges chimiquement instables d'acide sulfurique résiduaire;

– Les mélanges chimiquement instables d'acide sulfonitrique mixte ou les mélanges d'acides sulfurique et nitrique résiduaires, non dénitrés;

– Les solutions aqueuses d'acide perchlorique contenant plus de 72 % d'acide pur en masse, ou les mélanges d'acide perchlorique avec tout liquide autre que l'eau.

2.2.8.3 *Liste des rubriques collectives*

Matières corrosives sans danger subsidiaire et objets contenant de telles matières

Acides C1-C4	**inorganiques**	**liquides**	**C1**	2584 ACIDES ALKYLSULFONIQUES LIQUIDES contenant plus de 5% d'acide sulfurique libre ou 2584 ACIDES ARYLSULFONIQUES LIQUIDES contenant plus de 5% d'acide sulfurique libre 2693 HYDROGÉNOSULFITES EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A. 2837 HYDROGÉNOSULFATES EN SOLUTION AQUEUSE 3264 LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A
		solides	**C2**	1740 HYDROGÉNODIFLUORURES SOLIDES, N.S.A. 2583 ACIDES ALKYLSULFONIQUES SOLIDES contenant plus de 5% d'acide sulfurique libre ou 2583 ACIDES ARYLSULFONIQUES SOLIDES contenant plus de 5% d'acide sulfurique libre 3260 SOLIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.
	organiques	**liquides**	**C3**	2586 ACIDES ALKYLSULFONIQUES LIQUIDES contenant au plus 5% d'acide sulfurique libre ou 2586 ACIDES ARYLSULFONIQUES LIQUIDES contenant au plus 5% d'acide sulfurique libre 2987 CHLOROSILANES CORROSIFS, N.S.A. 3145 ALKYLPHÉNOLS LIQUIDES, N.S.A. (y compris les homologues C2 à C12) 3265 LIQUIDE ORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.
		solides	**C4**	2430 ALKYLPHÉNOLS SOLIDES, N.S.A. (y compris les homologues C2 à C12) 2585 ACIDES ALKYLSULFONIQUES SOLIDES contenant au plus 5% d'acide sulfurique libre ou 2585 ACIDES ARYLSULFONIQUES SOLIDES contenant au plus 5% d'acide sulfurique libre 3261 SOLIDE ORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A
Basiques C5-C8	**inorganiques**	**liquides**	**C5**	1719 LIQUIDE ALCALIN CAUSTIQUE, N.S.A. 2797 ELECTROLYTE ALCALIN POUR ACCUMULATEUR 3266 LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A.
		solides	**C6**	3262 SOLIDE INORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A.
	organiques	**liquides**	**C7**	2735 AMINES LIQUIDES, CORROSIVES, N.S.A. ou 2735 POLYAMINES LIQUIDES, CORROSIVES, N.S.A. 3267 LIQUIDE ORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A.
		solides	**C8**	3259 AMINES SOLIDES, CORROSIVES, N.S.A. ou 3259 POLYAMINES SOLIDES, CORROSIVES, N.S.A. 3263 SOLIDE ORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A..
Autres matières corrosives C9-C10		**liquides**	**C9**	1903 DÉSINFECTANT LIQUIDE CORROSIF, N.S.A. 2801 COLORANT LIQUIDE CORROSIF, N.S.A. ou 2801 MATIÈRE INTERMÉDIAIRE LIQUIDE POUR COLORANT, CORROSIVE, N.S.A. 3066 PEINTURES (y compris peintures, laques, émaux, couleurs, shellac, vernis, cirages, encaustiques, enduits d'apprêt et bases liquides pour laques) ou 3066 MATIÈRES APPARENTÉES AUX PEINTURES (y compris solvants et diluants pour peintures) 1760 LIQUIDE CORROSIF, N.S.A.
		solides[a]	**C10**	3147 COLORANT SOLIDE, CORROSIF, N.S.A. ou 3147 MATIÉRE INTERMÉDIAIRE SOLIDE POUR COLORANT, CORROSIVE, N.S.A. 3244 SOLIDES CONTENANT DU LIQUIDE CORROSIF, N.S.A. 1759 SOLIDE CORROSIF, N.S.A.
Objets			**C11**	1774 CHARGES D'EXTINCTEURS, liquide corrosif 2028 BOMBES FUMIGÈNES NON EXPLOSIVES contenant un liquide corrosif, sans dispositif d'amorçage 2794 ACCUMULATEURS électriques REMPLIS D'ÉLECTROLYTE LIQUIDE ACIDE 2795 ACCUMULATEURS électriques REMPLIS D'ÉLECTROLYTE LIQUIDE ALCALIN 2800 ACCUMULATEURS électriques INVERSABLES REMPLIS D'ÉLECTROLYTE LIQUIDE 3028 ACCUMULATEURS électriques SECS CONTENANT DE L'HYDROXYDE DE POTASSIUM SOLIDE 3477 CARTOUCHES POUR PILE À COMBUSTIBLE, contenant des matières corrosives, ou 3477 CARTOUCHES POUR PILE À COMBUSTIBLE CONTENUES DANS UN ÉQUIPEMENT, contenant des matières corrosives, ou 3477 CARTOUCHES POUR PILE À COMBUSTIBLE EMBALLÉES AVEC UN ÉQUIPEMENT, contenant des matières corrosives 3547 OBJETS CONTENANT DE LA MATIÈRE CORROSIVE, N.S.A.

(*suite page suivante*)

---

[a] *Les mélanges de matières solides qui ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADN et de liquides corrosifs sont admis au transport sous le No ONU 3244, sans application préalable des critères de classement de la classe 8, à condition qu'aucun liquide libre n'apparaisse au moment du chargement de la matière ou de la fermeture de l'emballage de l'engin de transport. Chaque emballage doit correspondre à un type de construction ayant satisfait à une épreuve d'étanchéité pour le groupe d'emballage II.*

Matières corrosives présentant un (des) danger(s) subsidiaire(s) et objets contenant de telles matières

Inflammables [b] **CF**	**liquides**	**CF1**	3470	PEINTURES, CORROSIVES, INFLAMMABLES (y compris peintures, laques, émaux, couleurs, shellac, vernis, cirages, encaustiques, enduits d'apprêt et bases liquides pour laques) ou 3470 MATIÈRES APPARENTÉES AUX PEINTURES, CORROSIVES, INFLAMMABLES (y compris solvants et diluants pour peintures) 2986 CHLOROSILANES CORROSIFS, INFLAMMABLES, N.S.A. 2920 LIQUIDE CORROSIF, INFLAMMABLE, N.S.A. 2734 AMINES LIQUIDES CORROSIVES, INFLAMMABLES, N.S.A. ou 2734 POLYAMINES LIQUIDES CORROSIVES, INFLAMMABLES, N.S.A.
	solides	**CF2**	2921	SOLIDE CORROSIF, INFLAMMABLE, N.S.A.
Auto-échauffantes CS	**liquides**	**CS1**	3301	LIQUIDE CORROSIF, AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.
	solides	**CS2**	3095	SOLIDE CORROSIF, AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A
Hydroréactives CW	**liquides** [b]	**CW1**	3094	LIQUIDE CORROSIF, HYDRORÉACTIF, N.S.A.
	solides	**CW2**	3096	SOLIDE CORROSIF, HYDRORÉACTIF, N.S.A..
Comburantes CO	**liquides**	**CO1**	3093	LIQUIDE CORROSIF, COMBURANT, N.S.A.
	solides	**CO2**	3084	SOLIDE CORROSIF, COMBURANT, N.S.A.
Toxiques [d] **CT**	**liquides** [c]	**CT1**	3471 2922	HYDROGÉNODIFLUORURES EN SOLUTION, N.S.A. LIQUIDE CORROSIF, TOXIQUE, N.S.A.
	solides [e]	**CT2**	2923	SOLIDE CORROSIF, TOXIQUE, N.S.A.
	objets	**CT3**	3506	MERCURE CONTENU DANS DES OBJETS MANUFACTURÉS
Liquides inflammables toxiques [d]		**CFT**	(Pas de rubrique collective portant ce code de classification; le cas échéant, classement sous une rubrique collective portant un code de classification à déterminer d'après le tableau d'ordre de prépondérance des caractéristiques de danger du 2.1.3.10)	
Toxiques comburantes [d,e]		**COT**	(Pas de rubrique collective portant ce code de classification; le cas échéant, classement sous une rubrique collective portant un code de classification à déterminer d'après le tableau d'ordre de prépondérance des caractéristiques de danger du 2.1.3.10)	

---

[b] *Les chlorosilanes qui, au contact de l'eau ou de l'humidité contenue dans l'air, dégagent des gaz inflammables sont des matières de la classe 4.3.*

[c] *Les chloroformiates ayant des propriétés toxiques prépondérantes sont des matières de la classe 6.1.*

[d] *Les matières corrosives très toxiques à l'inhalation, définies aux 2.2.61.1.4 à 2.2.61.1.9, sont des matières de la classe 6.1.*

[e] *Les Nos ONU 1690 FLUORURE DE SODIUM SOLIDE, 1812 FLUORURE DE POTASSIUM SOLIDE, 2505 FLUORURE D'AMMONIUM, 2674 FLUOROSILICATE DE SODIUM, 2856 FLUOROSILICATES, N.S.A., 3415 FLUORURE DE SODIUM EN SOLUTION et 3422 FLUORURE DE POTASSIUM EN SOLUTION sont des matières de la classe 6.1.*

2.2.9 Classe 9 Matières et objets dangereux divers

2.2.9.1 *Critères*

2.2.9.1.1 Le titre de la classe 9 couvre les matières et objets qui, en cours de transport, présentent un danger autre que ceux visés par les autres classes.

2.2.9.1.2 Les matières et objets de la classe 9 sont subdivisés comme suit:

M1 Matières qui, inhalées sous forme de poussière fine, peuvent mettre en danger la santé;

M2 Matières et objets qui, en cas d'incendie, peuvent former des dioxines;

M3 Matières dégageant des vapeurs inflammables;

M4 Piles au lithium;

M5 Engins de sauvetage;

M6-M8 Matières dangereuses pour l'environnement:

M6 Matières polluantes pour l'environnement aquatique, liquides;

M7 Matières polluantes pour l'environnement aquatique, solides;

M8 Micro-organismes et organismes génétiquement modifiés;

M9-M10 Matières transportées à chaud:

M9 Liquides;

M10 Solides;

M11 Autres matières et objets présentant un danger au cours du transport, mais ne relevant pas de la définition d'une autre classe.

M12 Autres matières et objets présentant un danger au cours du transport en bateaux-citernes mais qui ne correspondent à la définition d'aucune autre classe.

Définitions et classification

2.2.9.1.3 Les matières et objets classés dans la classe 9 sont énumérés au tableau A du chapitre 3.2. L'affectation des matières et objets non nommément mentionnés au tableau A du chapitre 3.2 à la rubrique pertinente de ce tableau ou de la sous-section 2.2.9.3 doit être faite conformément aux dispositions des 2.2.9.1.4 à 2.2.9.1.8, 2.2.9.1.10, 2.2.9.1.11, 2.2.9.1.13 et 2.2.9.1.14.

Matières qui, inhalées sous forme de poussière fine, peuvent mettre en danger la santé

2.2.9.1.4 Les matières qui, inhalées sous forme de poussière fine, peuvent mettre en danger la santé comprennent l'amiante et les mélanges contenant de l'amiante.

Matières et objets qui, en cas d'incendie, peuvent former des dioxines

2.2.9.1.5 Les matières et objets qui, en cas d'incendie, peuvent former des dioxines comprennent les diphényles polychlorés (PCB), les terphényles polychlorés (PCT) et les diphényles et terphényles polyhalogénés et les mélanges contenant ces matières, ainsi que les objets, tels

que transformateurs, condensateurs et autres objets contenant ces matières ou des mélanges de ces matières.

NOTA: *Les mélanges dont la teneur en PCB ou en PCT ne dépasse pas 50 mg/kg ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADN.*

Matières dégageant des vapeurs inflammables

2.2.9.1.6 Les matières dégageant des vapeurs inflammables comprennent les polymères contenant des liquides inflammables ayant un point d'éclair ne dépassant pas 55 °C.

Piles au lithium

2.2.9.1.7 À moins qu'il n'en soit prévu autrement dans l'ADN (par exemple pour les prototypes et les petites productions de piles suivant la disposition spéciale 310 ou pour les piles endommagées suivant la disposition spéciale 376), les piles au lithium doivent satisfaire aux prescriptions suivantes.

NOTA: *Pour le No ONU 3536 BATTERIES AU LITHIUM INSTALLÉES DANS DES ENGINS DE TRANSPORT, voir la disposition spéciale 389 au chapitre 3.3.*

Les piles et batteries, les piles et batteries contenues dans un équipement, ou les piles et batteries emballées avec un équipement, contenant du lithium sous quelque forme que ce soit doivent être classées sous les Nos ONU 3090, 3091, 3480 ou 3481, selon qu'il convient. Elles peuvent être transportées au titre de ces rubriques si elles satisfont aux dispositions ci-après:

a) Il a été démontré que le type de chaque pile ou batterie au lithium satisfait aux prescriptions de chaque épreuve de la sous-section 38.3 de la troisième partie du *Manuel d'épreuves et de critères*;

NOTA: *Les batteries doivent être conformes à un type ayant satisfait aux prescriptions des épreuves de la sous-section 38.3 de la troisième partie du Manuel d'épreuves et de critères, que les piles dont elles sont composées soient conformes à un type éprouvé ou non.*

b) Chaque pile et batterie comporte un dispositif de protection contre les surpressions internes, ou est conçue de manière à exclure tout éclatement violent dans les conditions normales de transport;

c) Chaque pile et batterie est munie d'un système efficace pour empêcher les courts-circuits externes;

d) Chaque batterie formée de piles ou de séries de piles reliées en parallèle doit être munie de moyens efficaces pour arrêter les courants inverses (par exemple diodes, fusibles, etc.);

e) Les piles et batteries doivent être fabriquées conformément à un programme de gestion de la qualité qui doit comprendre les éléments suivants:

i) une description de la structure organisationnelle et des responsabilités du personnel en ce qui concerne la conception et la qualité du produit;

ii) les instructions pertinentes qui seront utilisées pour les contrôles et les épreuves, le contrôle de la qualité, l'assurance qualité et le déroulement des opérations;

iii) des contrôles des processus qui devraient inclure des activités pertinentes visant à prévenir et à détecter les défaillances au niveau des courts-circuits internes lors de la fabrication des piles;

iv) des relevés d'évaluation de la qualité, tels que rapports de contrôle, données d'épreuve, données d'étalonnage et certificats. Les données d'épreuves doivent être conservées et communiquées à l'autorité compétente sur demande;

v) la vérification par la direction de l'efficacité du système qualité;

vi) une procédure de contrôle des documents et de leur révision;

vii) un moyen de contrôle des piles et des batteries non conformes au type ayant satisfait aux prescriptions des épreuves, tel qu'il est mentionné à l'alinéa a) ci-dessus;

viii) des programmes de formation et des procédures de qualification destinés au personnel concerné; et

ix) des procédures garantissant que le produit fini n'est pas endommagé.

NOTA: *Les programmes internes de gestion de la qualité peuvent être autorisés. La certification par une tierce partie n'est pas requise, mais les procédures énoncées aux alinéas i) à ix) ci-dessus doivent être dûment enregistrées et identifiables. Un exemplaire du programme de gestion de la qualité doit être mis à la disposition de l'autorité compétente, si celle-ci en fait la demande.*

f) Les batteries au lithium, contenant à la fois des piles primaires au lithium métal et des piles au lithium ionique rechargeables, qui ne sont pas conçues pour être chargées de l'extérieur (voir disposition spéciale 387 du chapitre 3.3), doivent satisfaire aux conditions suivantes:

i) Les piles rechargeables au lithium ionique ne peuvent être chargées qu'à partir des piles primaires au lithium métal;

ii) La surcharge des piles rechargeables au lithium ionique est exclue par conception;

iii) La batterie a été éprouvée comme une batterie primaire au lithium;

iv) Les piles composant la batterie doivent être conformes à un type ayant satisfait aux prescriptions des épreuves de la sous-section 38.3 de la troisième partie du Manuel d'épreuves et de critères;

g) Les fabricants et distributeurs de piles ou batteries fabriquées après le 30 juin 2003 doivent mettre à disposition le résumé du procès-verbal d'épreuve tel que spécifié dans le Manuel d'épreuves et de critères, troisième partie, sous-section 38.3, paragraphe 38.3.5.

Les piles au lithium ne sont pas soumises aux dispositions de l'ADN si elles satisfont aux prescriptions de la disposition spéciale 188 du chapitre 3.3.

Engins de sauvetage

2.2.9.1.8 Les engins de sauvetage comprennent les engins de sauvetage et les éléments de véhicule à moteur conformes aux descriptions des dispositions spéciales 235 ou 296 du chapitre 3.3.

Matières dangereuses pour l'environnement

2.2.9.1.9 *(Supprimé)*

Polluants pour l'environnement aquatique

2.2.9.1.10 *Matières dangereuses pour l'environnement (milieu aquatique)*

2.2.9.1.10.1 Pour le transport en colis ou en vrac, sont considérés comme dangereux pour l'environnement (milieu aquatique) les matières, solutions et mélanges répondant aux critères de toxicité Aiguë 1, de toxicité Chronique 1 ou de toxicité Chronique 2, du chapitre 2.4 (voir aussi 2.1.3.8). Les matières qui ne peuvent pas être affectées aux autres classes de l'ADN ni à d'autres rubriques de la classe 9 et qui répondent à ces critères doivent être affectées aux Nos ONU 3077, MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, SOLIDE, N.S.A. ou 3082, MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, LIQUIDE, N.S.A, et doivent être affectées au groupe d'emballage III.

2.2.9.1.10.2 Pour le transport en bateaux-citernes, sont considérés comme dangereux pour l'environnement, les matières, solutions et mélanges visés au 2.2.9.1.10.1 ainsi que ceux qui répondent aux critères de toxicité Aiguë 2 ou de toxicité Aiguë 3 ou de toxicité Chronique 3 du chapitre 2.4.

Est affectée au groupe 'N1' une matière classée comme dangereuse du point de vue de l'environnement qui répond aux critères pour les catégories de toxicité Aiguë 1 ou Chronique 1.

Est affectée au groupe 'N2' une matière classée comme dangereuse du point de vue de l'environnement qui répond aux critères pour les catégories de toxicité Chronique 2 ou Chronique 3.

Est affectée au groupe 'N3' une matière classée comme dangereuse du point de vue de l'environnement qui répond aux critères pour les catégories de toxicité Aiguë 2 ou Aiguë 3.

Les matières qui répondent aux critères du 2.2.9.1.10.1 doivent être affectées aux Nos ONU 3082, MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, LIQUIDE, N.S.A. ou 3077, MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, SOLIDE, N.S.A., FONDUE. Celles qui répondent aux critères additionnels du présent paragraphe doivent être affectées au numéro d'identification 9005, MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, SOLIDE, N.S.A., FONDUE, ou 9006, MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, LIQUIDE, N.S.A.

2.2.9.1.10.3 Substances ou mélanges classés comme matières dangereuses pour l'environnement (milieu aquatique) sur la base du Règlement 1272/2008/CE[3]

Nonobstant les dispositions du 2.2.9.1.10.1, si les données pour la classification conformément aux critères des 2.4.3 et 2.4.4 ne sont pas disponibles, une substance ou un mélange:

a) Doit être classé comme une matière dangereuse pour l'environnement (milieu aquatique) si la ou les catégories Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1 ou Aquatic Chronic 2 conformément au Règlement 1272/2008/CE[3], doivent lui être attribuées;

b) Peut être considéré comme n'étant pas une matière dangereuse pour l'environnement (milieu aquatique) pour le transport en colis ou en vrac au sens du 2.2.9.10.1 si une telle catégorie conformément audit Règlement ne doit pas lui être attribuée.

---

[3] *Règlement (CE) no 1272/2008 du Parlement européen et du Conseil du 16 décembre 2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges, modifiant et abrogeant les directives 67/548/CEE et 1999/45/CE et modifiant le règlement (CE) no 1907/2006, publié dans le Journal officiel de l'Union européenne L 353 du 31 décembre 2008, pages 1-1355.*

2.2.9.1.10.4 (*Réservé*)

2.2.9.1.10.5 Pour le transport en bateaux-citernes sont considérés comme des matières flottantes (Floater), les matières, solutions et mélanges répondant aux critères suivants:[10]

Solubilité dans l'eau	< 0,1%
Pression de vapeur	< 0,3 kPa
Densité relative	≤ 1,000.

Pour le transport en bateaux-citernes sont considérés comme des matières coulantes (Sinker), les matières, solutions et mélanges répondant aux critères suivants:[10]

Solubilité dans l'eau	< 0,1%
Densité relative	> 1,000.

Micro-organismes ou organismes génétiquement modifiés

2.2.9.1.11 Les micro-organismes génétiquement modifiés (MOGM) et les organismes génétiquement modifiés (OGM) sont des micro-organismes et organismes dans lesquels le matériel génétique a été à dessein modifié selon un processus qui n'intervient pas dans la nature. Ils sont affectés à la classe 9 (No ONU 3245) s'ils ne répondent pas à la définition des matières toxiques ou des matières infectieuses, mais peuvent entraîner chez les animaux, les végétaux ou les matières microbiologiques des modifications qui, normalement, ne résultent pas de la reproduction naturelle.

NOTA 1: *Les MOGM et les OGM qui sont des matières infectieuses sont des matières de la classe 6.2 (Nos ONU 2814, 2900 ou 3373).*

2: *Les MOGM et les OGM ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADN lorsque les autorités compétentes des pays d'origine, de transit et de destination en autorisent l'utilisation.*[11]

3: *Les animaux génétiquement modifiés qui, selon l'état actuel des connaissances scientifiques, n'ont pas d'effets pathogènes connus sur les êtres humains, les animaux et les plantes et qui sont transportés dans des contenants conçus pour éviter qu'ils s'échappent et empêcher qu'on s'en approche sans y avoir été autorisé ne sont pas visés par les dispositions de l'ADN. Les dispositions spécifiées par l'Association du transport aérien international (IATA) pour le transport aérien des animaux vivants «Réglementation du transporte des animaux vivants» peuvent servir de référence en ce qui concerne les contenants appropriés pour le transport d'animaux vivants.*

4: *Les animaux vivants ne doivent pas servir à transporter des micro-organismes génétiquement modifiés relevant de la présente classe, sauf si la matière ne peut être transportée autrement. Les animaux génétiquement modifiés doivent être transportés suivant les termes et conditions de l'autorité compétente des pays d'origine et de destination.*

2.2.9.1.12 (*Supprimé*)

---

[10] *Les valeurs de densité relative, de pression de vapeur et de solubilité dans l'eau à utiliser pour l'application du modèle GESAMP sont les valeurs à 20°C.*

[11] *Voir la partie C de la directive 2001/18/CE du Parlement européen et du Conseil relative à la dissémination volontaire d'organismes génétiquement modifiés dans l'environnement et abrogeant la directive 90/220/CEE du Conseil (Journal officiel des Communautés européennes no L 106, du 17 avril 2001, p. 8 à 14) et le règlement (CE) no 1829/2003 du Parlement européen et du Conseil concernant les denrées alimentaires et les aliments pour animaux génétiquement modifiés (Journal officiel de l'Union européenne no L 268 du 18 octobre 2003, p. 1 à 23), qui fixent les procédures d'autorisation pour l'Union européenne.*

Matières transportées à chaud

2.2.9.1.13 Les matières transportées à chaud comprennent les matières qui sont transportées ou remises au transport à l'état liquide et à une température égale ou supérieure à 100 °C et, pour les matières ayant un point d'éclair, inférieure à leur point d'éclair. Elles comprennent aussi les solides transportés ou remis au transport à une température égale ou supérieure à 240 °C.

***NOTA 1**: Les matières transportées à chaud ne sont affectées à la classe 9 que si elles ne répondent aux critères d'aucune autre classe.*

***2:** Les matières ayant un point d'éclair supérieur à 60 °C remises au transport ou transportées dans une plage de 15 K sous le point d'éclair sont des matières de la classe 3, No d'identification 9001.*

Autres matières et objets présentant un danger au cours du transport, mais ne relevant pas de la définition d'une autre classe:

2.2.9.1.14 Composé d'ammoniac solide ayant un point d'éclair inférieur à 60 °C

Dithionite à faible danger

Liquide hautement volatile

Matière dégageant des vapeurs nocives

Matières contenant des allergènes

Trousses chimiques et trousses de premier secours

Condensateurs électriques à double couche (avec une capacité de stockage d'énergie supérieure à 0.3 Wh)

Véhicules, moteurs et machines à combustion interne

Objets contenant des marchandises dangereuses diverses

Les matières diverses suivantes qui ne répondent à la définition d'aucune autre classe sont affectées à la classe 9 lorsqu'elles sont transportées en vrac ou par bateaux-citernes:

– No ONU 2071 ENGRAIS AU NITRATE D'AMMONIUM;

***NOTA:** Les engrais au nitrate d'ammonium solide sont classés conformément à la procédure définie dans le Manuel d'épreuves et de critères, troisième partie, section 39.*

– No ONU 2216 FARINE DE POISSON STABILISÉE (humidité comprise entre 5 % en masse et 12 % en masse et au maximum 15 % de graisse en masse); ou

– No ONU 2216 DÉCHETS DE POISSON STABILISÉS (humidité comprise entre 5 % en masse et 12 % en masse et au maximum 15 % de graisse en masse);

– Numéro d'identification 9003 MATIÈRES AYANT UN POINT D'ÉCLAIR SUPÉRIEUR À 60 °C ET INFÉRIEUR OU ÉGAL À 100 °C qui ne peuvent être affectées à aucune autre classe ni autre rubrique de la classe 9. Si ces matières peuvent aussi être affectées aux numéros d'identification 9005 ou 9006, le numéro d'identification 9003 doit alors leur être attribué en priorité.

– Numéro d'identification 9004, DIISOCYANATE DE DIPHÉNYLMÉTHANE-4-4'.

– Numéro d'identification 9005, MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, SOLIDE, N.S.A., FONDUE, qui ne peut être affectée au No ONU 3077;

– Numéro d'identification 9006, MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, LIQUIDE, N.S.A. qui ne peut être affectée au No ONU 3082.

NOTA: *Les Nos ONU 1845 dioxyde de carbone solide (neige carbonique)*[12]*, 2807 masses magnétisées, 3334 matière liquide réglementée pour l'aviation, n.s.a. et 3335 matière solide réglementée pour l'aviation, n.s.a. qui figurent dans le Règlement type de l'ONU ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADN.*

Affectation à un groupe d'emballage

2.2.9.1.15 Si cela est indiqué dans la colonne 4 du tableau A du chapitre 3.2, les matières et objets de la classe 9 sont affectés à l'un des groupes d'emballage ci-dessous, selon leur degré de danger:

Groupe d'emballage II: matières moyennement dangereuses

Groupe d'emballage III: matières faiblement dangereuses.

2.2.9.2 ***Matières et objets non admis au transport***

Les matières et objets ci-dessous ne sont pas admis au transport:

– Piles au lithium qui ne satisfont pas aux conditions pertinentes des dispositions spéciales 188, 230, 310, 636 ou 670 du chapitre 3.3;

– Récipients de rétention vides non nettoyés pour des appareils tels que transformateurs, condensateurs ou appareils hydrauliques renfermant des matières relevant des Nos ONU 2315, 3151, 3152 ou 3432.

[12] *Pour le No ONU 1845 dioxyde de carbone solide (neige carbonique), voir 5.5.3.*

2.2.9.3 *Liste des rubriques*

Matières qui inhalées sous forme de poussière fine, peuvent mettre en danger la santé		**M1**	2212 AMIANTE, AMPHIBOLE (amosite, trémolite, actinolite, anthophyllite, crocidolite) 2590 AMIANTE, CHRYSOTILE
Matières et objets qui, en cas d'incendie, peuvent former des dioxines		**M2**	2315 DIPHÉNYLES POLYCHLORÉS LIQUIDES 3432 DIPHÉNYLES POLYCHLORÉS SOLIDES 3151 DIPHÉNYLES POLYHALOGÉNÉS LIQUIDES ou 3151 MONOMÉTHYLDIPHÉNYLMÉTHANES HALOGÉNÉS LIQUIDES ou 3151 TERPHINYLES POLYHALOGÉNÉS LIQUIDES 3152 DIPHÉNYLES POLYHALOGÉNÉS SOLIDES ou 3152 MONOMÉTHYLDIPHÉNYLMÉTHANES HALOGÉNÉS SOLIDES ou 3152 TERPHÉNYLES POLYHALOGÉNÉS SOLIDES
Matières dégageant des vapeurs inflammables		**M3**	2211 POLYMÈRES EXPANSIBLES EN GRANULES dégageant des vapeurs inflammables 3314 MATIÈRE PLASTIQUE POUR MOULAGE en pâte, en feuille ou en cordon extrudé, dégageant des vapeurs inflammables
Piles au lithium		**M4**	3090 PILES AU LITHIUM MÉTAL (y compris les piles à alliage de lithium) 3091 PILES AU LITHIUM MÉTAL CONTENUES DANS UN ÉQUIPEMENT (y compris les piles à alliage de lithium) ou 3091 PILES AU LITHIUM MÉTAL EMBALLÉES AVEC UN ÉQUIPEMENT (y compris les piles à alliage de lithium) 3480 PILES AU LITHIUM IONIQUE (y compris les piles au lithium ionique à membrane polymère) 3481 PILES AU LITHIUM IONIQUE CONTENUES DANS UN ÉQUIPEMENT (y compris les piles au lithium ionique à membrane polymère) ou 3481 PILES AU LITHIUM IONIQUE EMBALLÉES AVEC UN ÉQUIPEMENT (y compris les piles au lithium ionique à membrane polymère) 3536 BATTERIES AU LITHIUM INSTALLÉES DANS DES ENGINS DE TRANSPORT batteries au lithium ionique ou batteries au lithium métal
Engins de sauvetage		**M5**	2990 ENGINS DE SAUVETAGE AUTOGONFLABLES 3072 ENGINS DE SAUVETAGE NON AUTOGONFLABLES contenant des marchandises dangereuses comme équipement 3268 DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ à amorçage électrique
Matières dangereuses pour l'environnement	**polluantes pour l'environnement aquatique, liquides**	**M6**	3082 MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, LIQUIDE, N.S.A.
	polluantes pour l'environnement aquatique, solides	**M7**	3077 MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, SOLIDE, N.S.A.
	micro-organismes et organismes génétiquement modifiés	**M8**	3245 MICRO-ORGANISMES GÉNÉTIQUEMENT MODIFIÉS ou 3245 ORGANISMES GÉNÉTIQUEMENT MODIFIÉS
Matières transportées à chaud	**liquides**	**M9**	3257 LIQUIDE TRANSPORTÉ A CHAUD, N.S.A. (y compris métal fondu, sel fondu, etc.), à une température égale ou supérieure à 100 °C et inférieure à son point d'éclair, chargé à une température supérieure à 190 °C
	solides	**M10**	3258 SOLIDE TRANSPORTÉ A CHAUD, N.S.A., à une température égale ou supérieure à 240 °C

(*suite page suivante*)

2.2.9.3 *Liste des rubriques (suite)*

Autres matières et objets présentant un danger au cours du transport, mais ne relevant pas de la définition d'une autre classe	**M11**	Seules les matières et objets énumérées au tableau A du chapitre 3.2 sont soumises aux prescriptions relatives à la classe 9 sous ce code de classification, à savoir: 1841 ALDÉHYDATE D'AMMONIAQUE 1931 DITHIONITE DE ZINC (HYDROSULFITE DE ZINC) 1941 DIBROMODIFLUORO MÉTHANE 1990 BENZALDÉHYDE 2071 ENGRAIS AU NITRATE D'AMMONIUM (vrac seulement) 2216 DÉCHETS DE POISSON, STABILISÉS 2216 FARINE DE POISSON STABILISEE (vrac seulement) 2969 GRAINES DE RICIN, ou 2969 FARINE DE RICIN, ou 2969 TOURTEAUX DE RICIN, ou 2969 GRAINES DE RICIN EN FLOCONS 3166 VÉHICULE À PROPULSION PAR GAZ INFLAMMABLE ou 3166 VÉHICULE À PROPULSION PAR LIQUIDE INFLAMMABLE ou 3166 VÉHICULE À PROPULSION PAR PILE À COMBUSTIBLE CONTENANT DU GAZ INFLAMMABLE ou 3166 VÉHICULE À PROPULSION PAR PILE À COMBUSTIBLE CONTENANT DU LIQUIDE INFLAMMABLE 3171 APPAREIL MÛ PAR ACCUMULATEURS ou 3171 VÉHICULE MÛ PAR ACCUMULATEURS 3316 TROUSSE CHIMIQUE, ou 3316 TROUSSE DE PREMIERS SECOURS 3359 ENGIN DE TRANSPORT SOUS FUMIGATION 3363 MARCHANDISES DANGEREUSES CONTENUES DANS DES OBJETS ou 3363 MARCHANDISES DANGEREUSES CONTENUES DANS DES MACHINES ou 3363 MARCHANDISES DANGEREUSES CONTENUES DANS DES APPAREILS 3499 CONDENSATEUR ÉLECTRIQUE À DOUBLE COUCHE (avec une capacité de stockage d'énergie supérieure à 0,3 Wh). 3508 CONDENSATEUR ASYMÉTRIQUE (ayant une capacité de stockage d'énergie supérieure à 0,3 Wh) 3509 EMBALLAGES AU REBUT, VIDES, NON NETTOYÉS 3530 MOTEUR À COMBUSTION INTERNE ou 3530 MACHINE À COMBUSTION INTERNE 3548 OBJETS CONTENANT DES MARCHANDISES DANGEREUSES DIVERSES, N.S.A.
Autres matières et objets présentant un danger au cours du transport en bateaux-citernes, mais ne relevant pas de la définition d'une autre classe	**M12**	Seuls les matières et objets énumérés au tableau A du chapitre 3.2 sont soumis aux prescriptions relatives à la classe 9 sous ce code de classification, à savoir: 9003 MATIÈRES AYANT UN POINT D'ÉCLAIR SUPÉRIEUR À 60 ºC MAIS INFÉRIEUR OU ÉGAL À 100 °C, qui ne sont pas affectées à une autre classe 9004 DIISOCYANATE DE DIPHÉNYLMÉTHANE-4,4' 9005 MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, SOLIDE, N.S.A., FONDUE 9006 MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, LIQUIDE, N.S.A.

CHAPITRE 2.3

MÉTHODES D'ÉPREUVE

2.3.0 Généralités

Sauf dispositions contraires au chapitre 2.2 ou au présent chapitre, les méthodes d'épreuve à utiliser pour le classement des marchandises dangereuses sont celles figurant dans le Manuel d'épreuves et de critères.

2.3.1 Épreuve d'exsudation des explosifs de mine (de sautage) de type A

2.3.1.1 Les explosifs de mine (de sautage) de type A (No ONU 0081) doivent, s'ils contiennent plus de 40 % d'ester nitrique liquide, outre les épreuves définies dans le Manuel d'épreuves et de critères, satisfaire à l'épreuve d'exsudation suivante.

2.3.1.2 L'appareil pour épreuve d'exsudation des explosifs de mine (de sautage) (figures 1 à 3) se compose d'un cylindre creux, en bronze. Ce cylindre, fermé à une extrémité par une plaque du même métal, a un diamètre intérieur de 15,7 mm et une profondeur de 40 mm. Il est percé de 20 trous de 0,5 mm de diamètre (4 séries de 5 trous) sur la périphérie. Un piston en bronze, cylindrique sur une longueur de 48 mm et d'une longueur totale de 52 mm, coulisse dans le cylindre disposé verticalement. Le piston, d'un diamètre de 15,6 mm, est chargé avec une masse de 2 220 g afin d'exercer une pression de 120 kPa (1,20 bar) sur la base du cylindre.

2.3.1.3 On forme, avec 5 à 8 g d'explosif de mine (de sautage), un petit boudin de 30 mm de long et 15 mm de diamètre, que l'on enveloppe de toile très fine et que l'on place dans le cylindre; puis on met par-dessus le piston et sa masse de chargement, afin que l'explosif de mine (de sautage) soit soumis à une pression de 120 kPa (1,20 bar). On note le temps au bout duquel apparaissent les premières traces de gouttelettes huileuses (nitroglycérine) aux orifices extérieurs des trous du cylindre.

2.3.1.4 L'explosif de mine (de sautage) est considéré comme satisfaisant si le temps s'écoulant avant l'apparition des suintements liquides est supérieur à 5 minutes, l'épreuve étant faite à une température comprise entre 15 °C et 25 °C.

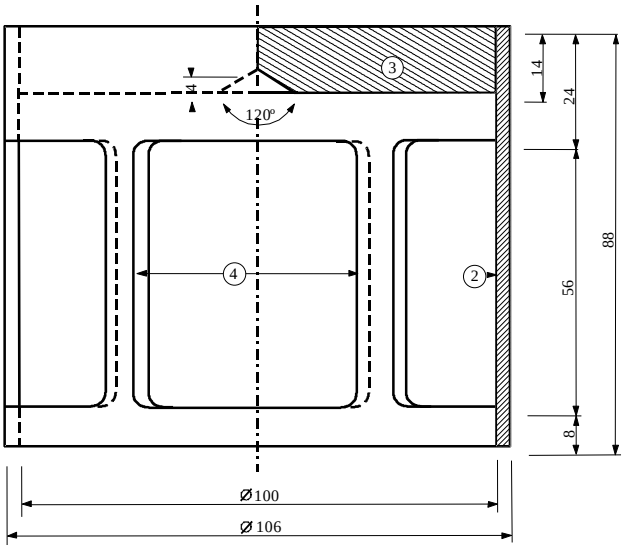


Fig.1: Charge en forme de cloche, masse 2220 g, capable d'être suspendue sur le piston en bronze

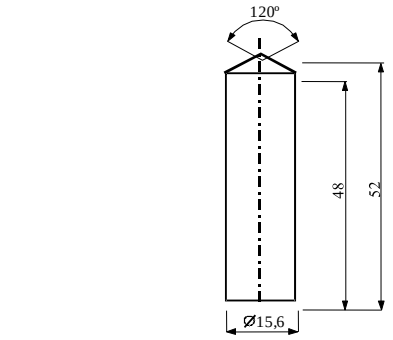


Fig.2: Piston cylindrique en bronze, dimensions en mm

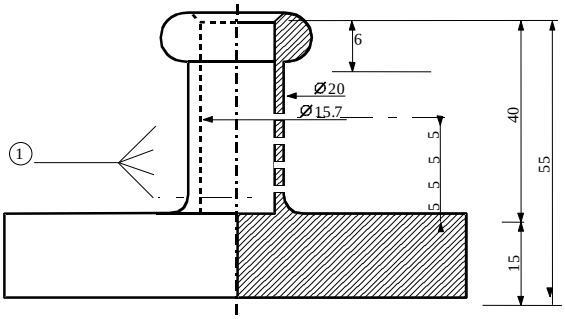


Fig.3: Cylindre creux en bronze, fermé d'un côté; Plan et coupe verticale, dimensions en mm

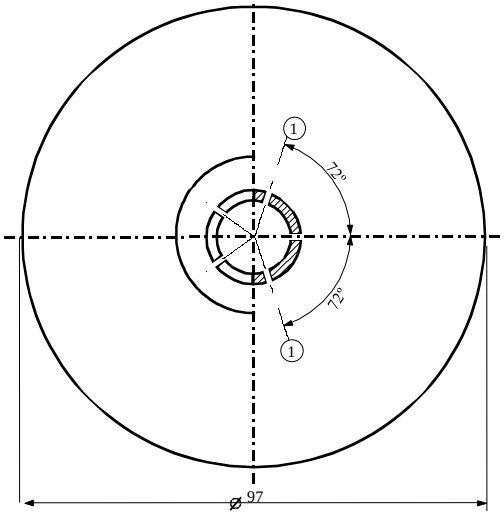


Fig. 1 à 3

(1) 4 séries de 5 trous de 0.5 θ
(2) cuivre
(3) plaque en plomb avec cône central dans la face inférieure
(4) 4 ouvertures, env. 46 × 56, réparties régulièrement sur la périphérie

2.3.2 Épreuves relatives aux mélanges nitrés de cellulose de la classe 1 et de la classe 4.1

2.3.2.1 Afin de déterminer les caractéristiques de la nitrocellulose, l'épreuve de Bergmann-Junk ou l'épreuve au violet de méthyle figurant à l'appendice 10 du Manuel d'épreuves et de critères doivent être effectuées (voir dispositions spéciales 393 et 394, chap. 3.3). En cas de doute quant au fait que la température d'inflammation de la nitrocellulose soit nettement supérieure à 132 °C, dans le cas de l'épreuve de Bergmann-Junk, ou supérieure à 134,5 °C, dans le cas de l'épreuve au violet de méthyle, il convient de soumettre, au préalable, la matière à l'épreuve visant à déterminer la température d'inflammation spontanée décrite au 2.3.2.5. Si la température d'inflammation est supérieure à 180 °C pour les mélanges de nitrocellulose ou à 170 °C pour la nitrocellulose plastifiée, l'épreuve de Bergmann-Junk ou l'épreuve violet de méthyle peuvent être effectuées en toute sécurité.

2.3.2.2 Avant d'être soumis aux épreuves du 2.3.2.5 ci-après, les échantillons doivent être séchés pendant au moins 15 heures, à la température ambiante, dans un dessiccateur à vide garni de chlorure de calcium fondu et granulé, la matière étant disposée en une couche mince; à cet effet, les matières qui ne sont ni pulvérulentes ni fibreuses seront soit broyées, soit râpées, soit coupées en petits morceaux. La pression dans le dessiccateur doit être inférieure à 6,5 kPa (0,065 bar).

2.3.2.3 Avant d'être séchée dans les conditions indiquées au 2.3.2.2 ci-dessus, la nitrocellulose plastifiée est soumise à un préséchage dans une étuve bien ventilée, à 70 °C, tant que la perte de masse par quart d'heure n'est pas inférieure à 0,3 % de la masse initiale.

2.3.2.4 La nitrocellulose faiblement nitrée subit d'abord un séchage préalable dans les conditions indiquées au 23.2.3 ci-dessus; le séchage est achevé par un séjour de 15 heures au moins dans un dessiccateur garni d'acide sulfurique concentré.

2.3.2.5 ***Température d'inflammation (voir 2.3.2.1)***

a) La température d'inflammation est déterminée en chauffant 0,2 g de matière contenue dans une éprouvette en verre qui est immergée dans un bain d'alliage de Wood. L'éprouvette est immergée dans le bain lorsque celui-ci a atteint 100 °C. La température du bain est ensuite augmentée progressivement de 5 °C par minute;

b) Les éprouvettes doivent avoir les dimensions suivantes:

longueur	125	mm
diamètre intérieur	15	mm
épaisseur de la paroi	0,5	mm

et doivent être immergées à une profondeur de 20 mm;

c) L'épreuve doit être répétée trois fois, en notant chaque fois la température à laquelle une inflammation de la matière se produit, c'est-à-dire: combustion lente ou rapide, déflagration ou détonation;

d) La température la plus basse relevée lors des trois épreuves est retenue comme température d'inflammation.

2.3.3 Épreuves relatives aux liquides inflammables des classes 3, 6.1 et 8

2.3.3.1 ***Détermination du point d'éclair***

2.3.3.1.1 Les méthodes ci-après peuvent être utilisées pour déterminer le point d'éclair des liquides inflammables:

Normes internationales:

ISO 1516 (Essai de point d'éclair par tout ou rien - Méthode à l'équilibre en vase clos)

ISO 1523 (Détermination du point d'éclair - Méthode à l'équilibre en vase clos)

ISO 2719 (Détermination du point d'éclair - Méthode Pensky-Martens en vase clos)

ISO 13736 (Détermination du point d'éclair - Méthode Abel en vase clos)

ISO 3679 (Détermination du point d'éclair - Méthode rapide à l'équilibre en vase clos)

ISO 3680 (Essai de point d'éclair de type passe/ne passe pas - Méthode rapide à l'équilibre en vase clos)

Normes nationales:

American Society for Testing Materials International, 100 Barr Harbor Drive, PO Box C700, West Conshohocken, Pennsylvania, USA 19428-2959:

ASTM D3828-07a, Standard Test Methods for Flash Point by Small Scale Closed Cup Tester

ASTM D56-05, Standard Test Method for Flash Point by Tag Closed Cup Tester

ASTM D3278-96(2004)e1, Standard Test Methods for Flash Point of Liquids by Small Scale Closed-Cup Apparatus

ASTM D93-08, Standard Test Methods for Flash Point by Pensky-Martens Closed Cup Tester

Association française de normalisation, AFNOR, 11, rue de Pressensé, F-93571 La Plaine Saint-Denis Cedex:

Norme française NF M07-019

Norme française NF M07-011 / NF T30-050 / NF T66-009

Norme française NF M07-036

Deutsches Institut für Normung, Burggrafenstr. 6, D-10787 Berlin:

Norme DIN 51755 (points d'éclair inférieurs à 65 °C)

Comité d'État pour la normalisation, Conseil des ministres, RUS-113813, GSP, Moscou M-49, Leninsky Prospect 9:

GOST 12.1.044-84.

2.3.3.1.2 Pour déterminer le point d'éclair des peintures, colles et autres produits visqueux semblables contenant des solvants, seuls doivent être utilisés les appareils et méthodes d'essai capables de déterminer le point d'éclair des liquides visqueux, conformément aux normes suivantes:

a) ISO 3679:1983;

b) ISO 3680:1983;

c) ISO 1523:1983;

d) Normes internationales EN ISO 13736 et EN ISO 2719, méthode B.

2.3.3.1.3 Les normes énumérées au 2.3.3.1.1 ne doivent être utilisées que pour les gammes de points d'éclair spécifiées dans chacune de ces normes. En choisissant une norme, il conviendra d'examiner la possibilité de réactions chimiques entre la matière et le porte-échantillon. Sous réserve des exigences de sécurité, l'appareil devra être à l'abri des courants d'air. Pour des raisons de sécurité, on utilisera pour les peroxydes organiques et les matières autoréactives (aussi appelées matières "énergétiques"), ou pour les matières toxiques une méthode utilisant un échantillon de volume réduit, environ 2 ml.

2.3.3.1.4 Lorsque le point d'éclair, déterminé par une méthode de non-équilibre, se trouve être de 23 ± 2 °C ou de 60 ± 2 °C, ce résultat doit être confirmé pour chaque plage de température au moyen d'une méthode d'équilibre.

2.3.3.1.5 En cas de contestation sur le classement d'un liquide inflammable, le classement proposé par l'expéditeur doit être accepté si, lors d'une contre-épreuve de détermination du point d'éclair, on obtient un résultat qui ne s'écarte pas de plus de 2 °C des limites (23 °C et 60 °C respectivement) fixées en 2.2.3.1. Si l'écart est supérieur à 2 °C, on exécute une deuxième contre-épreuve et on retiendra la valeur la plus basse des points d'éclair obtenus dans les deux contre-épreuves.

2.3.3.2 ***Détermination du point initial d'ébullition***

Les méthodes ci-après peuvent être utilisées pour déterminer le point initial d'ébullition des liquides inflammables:

Normes internationales:

ISO 3924 (Produits pétroliers - Détermination de la répartition dans l'intervalle de distillation - Méthode par chromatographie en phase gazeuse)
ISO 4626 (Liquides organiques volatils - Détermination de l'intervalle de distillation des solvants organiques utilisés comme matières premières)
ISO 3405 (Produits pétroliers - Détermination des caractéristiques de distillation à pression atmosphérique)

Normes nationales:

American Society for Testing Materials International, 100 Barr Harbor Drive, PO Box C700, West Conshohocken, Pennsylvania, USA 19428-2959:
ASTM D86-07a, Standard test method for distillation of petroleum products at atmospheric pressure
ASTM D1078-05, Standard test method for distillation range of volatile organic liquids

Autres méthodes acceptables:

Méthode A2, telle que décrite en Partie A de l'Annexe du Règlement (CE) No 440/2008 de la Commission[1].

2.3.3.3 ***Épreuve pour déterminer la teneur en peroxyde***

Pour déterminer la teneur en peroxyde d'un liquide, on procède comme suit:

On verse dans une fiole d'Erlenmeyer une masse p (environ 5 g pesés à 0,01 g près) du liquide à titrer; on ajoute 20 cm^3 d'anhydride acétique et 1 g environ d'iodure de potassium solide pulvérisé; on agite la fiole et, après 10 minutes, on la chauffe pendant 3 minutes jusqu'à environ 60 °C. Après l'avoir laissée refroidir pendant 5 minutes, on ajoute 25 cm^3 d'eau. On laisse ensuite reposer pendant une demi-heure, puis on titre l'iode libérée avec une solution décinormale d'hyposulfite de sodium, sans addition d'un indicateur, la décoloration totale indiquant la fin de la réaction. Si n est le nombre de cm^3 de solution d'hyposulfite nécessaire, le pourcentage de peroxyde (calculé en H_2O_2) que renferme l'échantillon est obtenu par la formule:

$$\frac{17n}{100p}$$

[1] *Règlement (CE) No 440/2008 de la Commission du 30 mai 2008 établissant des méthodes d'essai conformément au règlement (CE) No 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances (REACH) (Journal officiel de l'Union européenne, No L 142 du 31.05.2008, p.1-739 et No L 143 du 03.06.2008, p.55).*

2.3.4 *Épreuve pour déterminer la fluidité*

Pour déterminer la fluidité des matières et mélanges liquides, visqueux ou pâteux, on applique la méthode ci-après:

2.3.4.1 *Appareil d'essai*

Pénétromètre commercial conforme à la norme ISO 2137:1985, avec tige guide de 47,5 g ± 0,05 g; disque perforé en duralumin à trous coniques, d'une masse de 102,5 g ± 0,05 g (voir figure 1); récipient de pénétration destiné à recevoir l'échantillon, d'un diamètre intérieur de 72 mm à 80 mm.

2.3.4.2 *Mode opératoire*

On verse l'échantillon dans le récipient de pénétration au moins une demi-heure avant la mesure. Après avoir fermé hermétiquement le récipient, on laisse reposer jusqu'à la mesure. On chauffe l'échantillon dans le récipient de pénétration fermé hermétiquement jusqu'à 35 °C ± 0,5 °C, puis on le place sur le plateau du pénétromètre juste avant d'effectuer la mesure (au maximum 2 minutes avant). On pose alors le centre S du disque perforé sur la surface du liquide et on mesure le taux de pénétration.

2.3.4.3 *Évaluation des résultats*

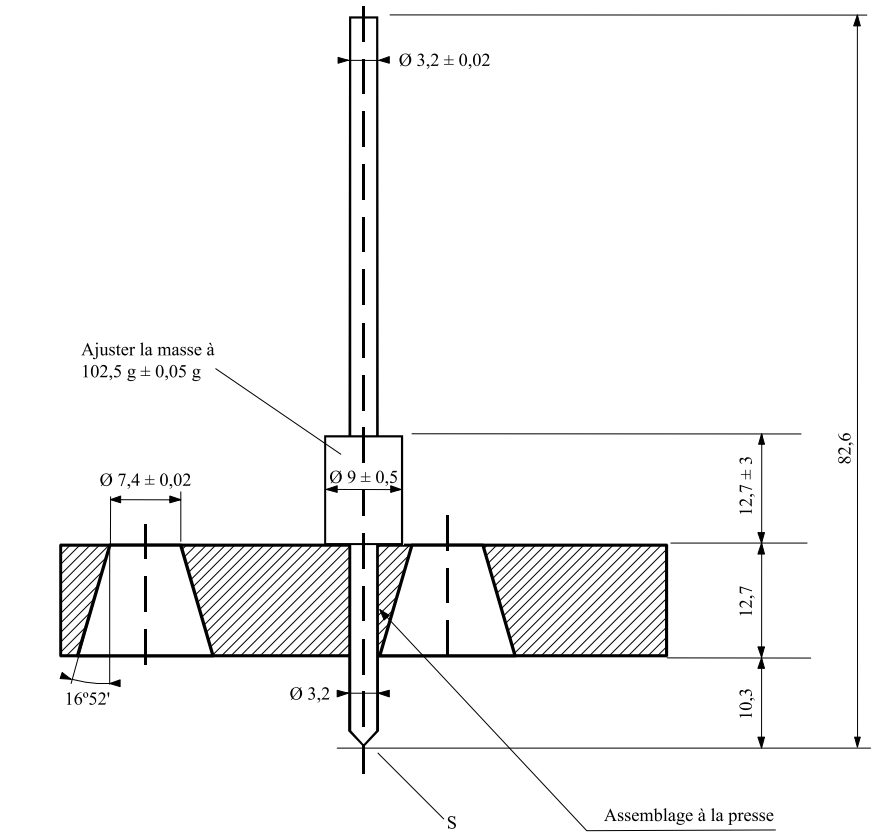
Une matière est pâteuse si une fois que le centre S a été appliqué à la surface de l'échantillon, la pénétration indiquée par le cadran de la jauge:

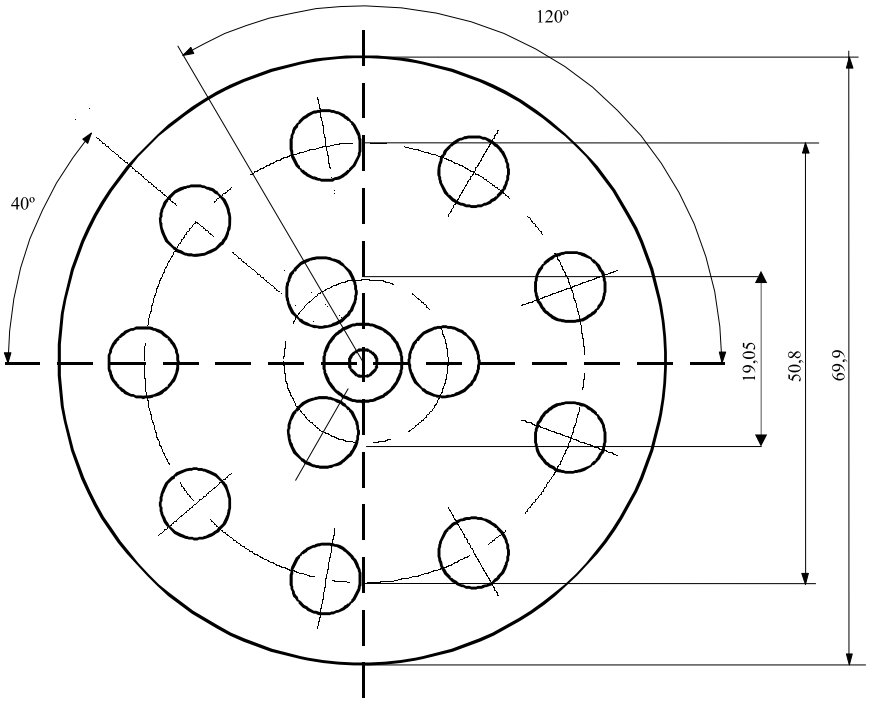
a) est inférieure à 15,0 mm ± 0,3 mm après une durée de mise en charge de 5 s ± 0,1 s, ou

b) est supérieure à 15,0 mm ± 0,3 mm après une durée de mise en charge de 5 s ± 0,1 s, mais, après une nouvelle période de 55 s ± 0,5 s, la pénétration supplémentaire est inférieure à 5 mm ± 0,5 mm.

NOTA: *Dans le cas d'échantillons ayant un point d'écoulement, il est souvent impossible d'obtenir une surface à niveau constant dans le récipient de pénétration et, par conséquent, d'établir clairement les conditions initiales de mesure pour la mise en contact du centre S. En outre, avec certains échantillons, l'impact du disque perforé peut provoquer une déformation élastique de la surface, ce qui dans les premières secondes, donne l'impression d'une pénétration plus profonde. Dans tous ces cas, il peut être approprié d'évaluer les résultats selon l'alinéa b) ci-dessus.*

Figure 1 – Pénétromètre





Tolérances non spécifiées de ± 0,1 mm

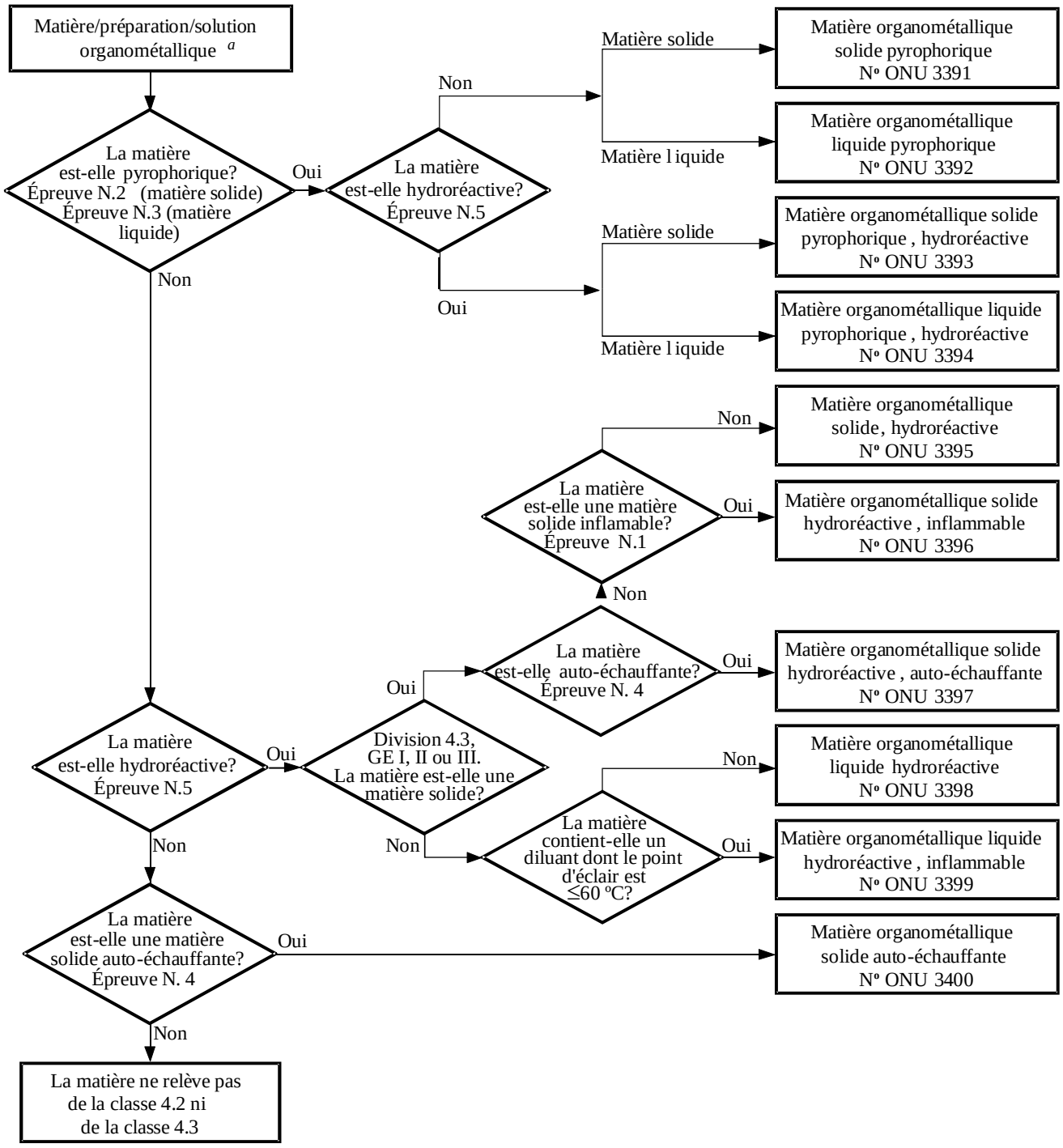
2.3.5 Classification des matières organométalliques dans les classes 4.2 et 4.3

En fonction de leurs propriétés telles que déterminées selon les épreuves N.1 à N.5 du *Manuel d'épreuves et de critères*, Partie III, section 33, les matières organométalliques peuvent être classées dans les classes 4.2 ou 4.3, selon qu'il convient, conformément au diagramme de décision de la figure 2.3.5.

NOTA 1: *Les matières organométalliques peuvent être affectées à d'autres classes, comme il convient, en fonction de leurs autres propriétés et du tableau d'ordre de prépondérance des dangers (voir 2.1.3.10).*

2*: Les solutions inflammables contenant des composés organométalliques à des concentrations telles qu'elles ne dégagent pas de gaz inflammables en quantités dangereuses au contact de l'eau et ne s'enflamment pas spontanément sont des matières de la classe 3.*

Figure 2.3.5 Diagramme de décision pour le classement des matières organométalliques dans les classes 4.2 et 4.3 *b*



---

[a] *Dans les cas appropriés et si des épreuves se justifient compte tenu des propriétés de réactivité, il convient de déterminer si la matière a des propriétés des classes 6.1 ou 8, conformément au tableau de l'ordre de prépondérance des caractéristiques de danger du 2.1.3.10.*

[b] *Les méthodes d'épreuve N.1 à N.5 sont décrites dans le Manuel d'épreuves et de critères, troisième partie, section 33.*

CHAPITRE 2.4

CRITERES RELATIFS AUX MATIERES DANGEREUSES POUR L'ENVIRONNEMENT AQUATIQUE

2.4.1 Définitions générales

2.4.1.1 Les matières dangereuses pour l'environnement comprennent notamment les substances (liquides ou solides) qui polluent le milieu aquatique et leurs solutions et mélanges (dont les préparations et déchets). Aux fins du présent chapitre, on entend par 'substance', un élément chimique et ses composés, présents à l'état naturel ou obtenus grâce à un procédé de production. Ce terme inclut tout additif nécessaire pour préserver la stabilité du produit ainsi que toute impureté produite par le procédé utilisé, mais exclut tout solvant pouvant en être extrait sans affecter la stabilité ni modifier la composition de la substance.

2.4.1.2 Par 'milieu aquatique', on peut entendre les organismes aquatiques qui vivent dans l'eau et l'écosystème aquatique dont ils font partie.[3] La détermination des dangers repose donc sur la toxicité de la substance ou du mélange pour les organismes aquatiques, même si celle-ci peut évoluer compte tenu des phénomènes de dégradation et de bioaccumulation.

2.4.1.3 La procédure de classification décrite ci-dessous est conçue pour s'appliquer à toutes les substances et à tous les mélanges, mais il faut admettre que dans certains cas, par exemple pour les métaux ou les composés inorganiques peu solubles, des directives particulières seront nécessaires.[4]

2.4.1.4 Aux fins de la présente section, on entend par:

- BPL: bonnes pratiques de laboratoire;
- CE_x: concentration associée à une réponse de x %;
- CE_{50}: concentration effective d'une substance dont l'effet correspond à 50 % de la réponse maximum;
- $C(E)L_{50}$: la CL_{50} ou la CE_{50};
- CEr_{50}: la CE_{50} en terme de réduction du taux de croissance;
- CL_{50}: concentration d'une substance dans l'eau qui provoque la mort de 50 % (la moitié) d'un groupe d'animaux tests;
- CSEO (concentration sans effet observé): concentration expérimentale juste inférieure à la plus basse concentration testée dont l'effet nocif est statistiquement significatif. La CSEO n'a pas d'effet nocif statistiquement significatif, comparé à celui de l'essai;
- DBO: demande biochimique en oxygène;
- DCO: demande chimique en oxygène;
- FBC: facteur de bioconcentration;
- K_{oe}: coefficient de partage octanol-eau;

---

[3] *Ne sont pas visés les polluants aquatiques dont il peut être nécessaire de considérer les effets au-delà du milieu aquatique, par exemple sur la santé humaine.*

[4] *Voir l'annexe 10 du SGH.*

– Lignes directrices de l'OCDE: lignes directrices pour les essais publiées par l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE).

2.4.2 Définitions et données nécessaires

2.4.2.1 Les principaux éléments à prendre en considération aux fins de la classification des matières dangereuses pour l'environnement (milieu aquatique) sont les suivants:

a) toxicité aiguë pour le milieu aquatique;

b) toxicité chronique pour le milieu aquatique;

c) bioaccumulation potentielle ou réelle; et

d) dégradation (biotique ou abiotique) des composés organiques.

2.4.2.2 Si la préférence va aux données obtenues par les méthodes d'essai harmonisées à l'échelon international, en pratique, les données livrées par des méthodes nationales pourront aussi être utilisées lorsqu'elles sont jugées équivalentes. Les données relatives à la toxicité à l'égard des espèces d'eau douce et des espèces marines sont généralement considérées comme équivalentes et doivent de préférence être obtenues suivant les Lignes directrices pour les essais de l'OCDE ou des méthodes équivalentes, conformes aux bonnes pratiques de laboratoire (BPL). À défaut de ces données, la classification doit s'appuyer sur les meilleures données disponibles.

2.4.2.3 **Toxicité aquatique aiguë** désigne la propriété intrinsèque d'une substance de provoquer des effets néfastes sur des organismes aquatiques lors d'une exposition de courte durée en milieu aquatique.

Danger aigu (à court terme) signifie, aux fins de la classification, le danger d'un produit chimique résultant de sa toxicité aiguë pour un organisme lors d'une exposition de courte durée à ce produit chimique en milieu aquatique.

La toxicité aiguë pour le milieu aquatique doit normalement être déterminée à l'aide d'une CL_{50} 96 heures sur le poisson (Ligne directrice 203 de l'OCDE ou essai équivalent), une CE_{50} 48 heures sur un crustacé (Ligne directrice 202 de l'OCDE ou essai équivalent) et/ou une CE_{50} 72 ou 96 heures sur une algue (Ligne directrice 201 de l'OCDE ou essai équivalent). Ces espèces sont considérées comme représentatives de tous les organismes aquatiques et les données relatives à d'autres espèces telles que Lemna peuvent aussi être prises en compte si la méthode d'essai est appropriée.

2.4.2.4 **Toxicité aquatique chronique** désigne la propriété intrinsèque d'une substance de provoquer des effets néfastes sur des organismes aquatiques, au cours d'expositions en milieu aquatique déterminées en relation avec le cycle de vie de ces organismes.

Danger à long terme signifie, aux fins de la classification, le danger d'un produit chimique résultant de sa toxicité chronique à la suite d'une exposition de longue durée en milieu aquatique.

Il existe moins de données sur la **toxicité chronique** que sur la toxicité aiguë et l'ensemble des méthodes d'essai est moins normalisé. Les données obtenues suivant les Lignes directrices de l'OCDE 210 (Poisson, essai de toxicité aux premiers stades de la vie) ou 211 (Daphnia magna, essai de reproduction) et 201 (Algues, essai d'inhibition de la croissance) peuvent être acceptées. D'autres essais validés et reconnus au niveau international conviennent également. Les CSEO ou d'autres CE_x équivalentes devront être utilisés.

2.4.2.5 **Bioaccumulation** désigne le résultat net de l'absorption, de la transformation et de l'élimination d'une substance par un organisme à partir de toutes les voies d'exposition (via l'atmosphère, l'eau, les sédiments/sol et l'alimentation).

Le potentiel de bioaccumulation se détermine habituellement à l'aide du coefficient de répartition octanol/eau, généralement donné sous forme logarithmique (log K_{oe}), déterminé selon les Lignes directrices 107, 117 ou 123 de l'OCDE. Cette méthode ne donne qu'une valeur théorique, alors que le facteur de bioconcentration (FBC) déterminé expérimentalement offre une meilleure mesure et devrait être utilisé de préférence à celle-ci, lorsqu'il est disponible. Le facteur de bioconcentration doit être défini conformément à la Ligne directrice 305 de l'OCDE.

2.4.2.6 **Dégradation** signifie la décomposition de molécules organiques en molécules plus petites et finalement en dioxyde de carbone, eau et sels.

Dans l'environnement, la dégradation peut être biologique ou non biologique (par exemple par hydrolyse) et les critères appliqués reflètent ce point. La biodégradation facile peut être déterminée en utilisant les essais de biodégradabilité (A-F) de la Ligne directrice 301 de l'OCDE. Les substances qui atteignent les niveaux de biodégradabilité requis par ces tests peuvent être considérées comme capables de se dégrader rapidement dans la plupart des milieux. Ces essais se déroulent en eau douce; par conséquent, les résultats de la Ligne directrice 306 de l'OCDE (qui se prête mieux au milieu marin) doivent également être pris en compte. Si ces données ne sont pas disponibles, on considère qu'un rapport DBO_5 (demande biochimique en oxygène sur 5 jours) /DCO (demande chimique en oxygène) $\geq 0,5$ indique une dégradation rapide. Une dégradation abiotique telle qu'une hydrolyse, une dégradation primaire, que ce soit biotique ou abiotique, une dégradation dans les milieux non aquatiques et une dégradation rapide prouvée dans l'environnement peuvent toutes être prises en considération dans la définition de la dégradabilité rapide.[5]

Les substances sont considérées comme rapidement dégradables dans l'environnement si les critères suivants sont satisfaits:

a) Si, au cours des études de biodégradation facile sur 28 jours, on obtient les pourcentages de dégradation suivants:

   i) Essais fondés sur le carbone organique dissous: 70 %;

   ii) Essais fondés sur la disparition de l'oxygène ou la formation de dioxyde de carbone: 60 % du maximum théorique;

Il faut parvenir à ces niveaux de biodégradation dans les dix jours qui suivent le début de la dégradation, ce dernier correspondant au stade où 10 % de la substance est dégradée, à moins que la substance ne soit identifiée comme une substance complexe à multicomposants, avec des constituants ayant une structure similaire. Dans ce cas, et lorsque il y a une justification suffisante, il peut être dérogé à la condition relative à l'intervalle de temps de 10 jours et l'on considère que le niveau requis de biodégradation est atteint au bout de 28 jours[6]; ou

b) Si, dans les cas où seules les données sur la DBO et la DCO sont disponibles, le rapport DBO5/DCO est $\geq 0,5$; ou

c) S'il existe d'autres données scientifiques convaincantes démontrant que la substance peut être dégradée (par voie biotique et/ou abiotique) dans le milieu aquatique dans une proportion supérieure à 70 % en l'espace de 28 jours.

---

[5] *Des indications particulières sur l'interprétation des données sont fournies dans le chapitre 4.1 et l'annexe 9 du SGH.*

[6] *Voir chapitre 4.1 et annexe 9, paragraphe A9.4.2.2.3 du SGH.*

2.4.3 Catégories et critères de classification des substances

***NOTA**: La catégorie toxicité Chronique 4 du chapitre 4.1 du SGH reprise dans la présente section à titre informatif, bien qu'elle ne soit pas pertinente dans le cadre de l'ADN.*

2.4.3.1 Sont considérées comme dangereuses pour l'environnement (milieu aquatique):

a) Pour le transport en colis, les substances répondant aux critères de toxicité Aiguë 1, Chronique 1 ou Chronique 2 conformément au tableau 2.4.3.1 ci-dessous; et

b) Pour le transport en bateaux-citernes;

les substances satisfaisant aux critères de toxicité Aiguë 1, 2 ou 3, ou de toxicité Chronique 1, 2 ou 3, conformément au tableau 2.4.3.1 ci-dessous.

Tableau 2.4.3.1 Catégories pour les substances dangereuses pour le milieu aquatique (*voir Nota 1*)

a)	**Danger aigu (à court terme) pour le milieu aquatique**	
	Catégorie: Aiguë 1 (*Nota 2*)	
	CL_{50} 96 h (pour les poissons)	≤ 1 mg/l et/ou
	CE_{50} 48 h (pour les crustacés)	≤ 1 mg/l et/ou
	CEr_{50} 72 ou 96 h (pour les algues et d'autres plantes aquatiques)	≤ 1 mg/l (*voir Nota 3*)
	Catégorie: Aiguë 2	
	CL_{50} 96 h (pour les poissons)	> 1 mais ≤ 10 mg/l et/ou
	CE_{50} 48 h (pour les crustacés)	> 1 mais ≤ 10 mg/l et/ou
	CEr_{50} 72 ou 96 h (pour les algues ou d'autres plantes aquatiques)	> 1 mais ≤ 10 mg/l (*voir Nota 3*)
	Catégorie: Aiguë 3	
	CL_{50} 96 h (pour les poissons)	> 10 mais ≤ 100 mg/l et/ou
	CE_{50} 48 h (pour les crustacés)	> 10 mais ≤ 100 mg/l et/ou
	CEr_{50} 72 ou 96 h (pour les algues ou d'autres plantes aquatiques)	> 10 mais ≤ 100 mg/l (*voir Nota 3*)
b)	**Danger à long terme pour le milieu aquatique** (*voir aussi la figure 2.4.3.1*)	
	i) Substances non rapidement dégradables (*voir Nota 4*) pour lesquelles il existe des données appropriées sur la toxicité chronique	
	Catégorie: Chronique 1 (*voir Nota 2*)	
	CSEO ou CE_x chronique (pour les poissons)	≤ 0,1 mg/l et/ou
	CSEO ou CE_x chronique (pour les crustacés)	≤ 0,1 mg/l et/ou
	CSEO ou CE_x chronique (pour les algues ou d'autres plantes aquatiques)	≤ 0,1 mg/l
	Catégorie: Chronique 2	
	CSEO ou CE_x chronique (pour les poissons)	≤ 1 mg/l et/ou
	CSEO ou CE_x chronique (pour les crustacés)	≤ 1 mg/l et/ou
	CSEO ou CE_x chronique (pour les algues ou d'autres plantes aquatiques)	≤ 1 mg/l
	ii) Substances rapidement dégradables pour lesquelles il existe des données appropriées sur la toxicité chronique	
	Catégorie: Chronique 1 (*voir Nota 2*)	
	CSEO ou CE_x chronique (pour les poissons)	≤ 0,01 mg/l et/ou
	CSEO ou CE_x chronique (pour les crustacés)	≤ 0,01 mg/l et/ou
	CSEO ou CE_x chronique (pour les algues ou d'autres plantes aquatiques)	≤ 0,01 mg/l

Catégorie: Chronique 2

CSEO ou CE_x chronique (pour les poissons)	≤ 0,1 mg/l et/ou
CSEO ou CE_x chronique (pour les crustacés)	≤ 0,1 mg/l et/ou
CSEO ou CE_x chronique (pour les algues ou d'autres plantes aquatiques)	≤ 0,1 mg/l

Catégorie: Chronique 3

CSEO ou CE_x chronique (pour les poissons)	≤ 1 mg/l et/ou
CSEO ou CE_x chronique (pour les crustacés)	≤ 1 mg/l et/ou
CSEO ou CE_x chronique (pour les algues ou d'autres plantes aquatiques)	≤ 1 mg/l

iii) Substances pour lesquelles il n'existe pas de données appropriées sur la toxicité chronique

Catégorie: Chronique 1 (*voir Nota 2*)

CL_{50} 96 h (pour les poissons)	≤ 1 mg/l et/ou
CE_{50} 48 h (pour les crustacés)	≤ 1 mg/l et/ou
CEr_{50} 72 ou 96 h (pour les algues ou d'autres plantes aquatiques)	≤ 1 mg/l (*voir Nota 3*)

et la substance n'est pas rapidement dégradable et/ou le facteur de bioconcentration déterminé par voie expérimentale est ≥ 500 (ou, s'il est absent, log K_{oe} ≥ 4) (*voir Notas 4 et 5*).

Catégorie: Chronique 2

CL_{50} 96 h (pour les poissons)	> 1 mais ≤ 10 mg/l et/ou
CE_{50} 48 h (pour les crustacés)	> 1 mais ≤ 10 mg/l et/ou
CEr_{50} 72 ou 96 h (pour les algues ou d'autres plantes aquatiques)	> 1 mais ≤ 10 mg/l (*voir Nota 3*)

et la substance n'est pas rapidement dégradable et/ou le facteur de bioconcentration déterminé par voie expérimentale est ≥ 500 (ou, s'il est absent, log K_{oe} ≥ 4) (*voir Notas 4 et 5*).

Catégorie: Chronique 3

CL_{50} 96 h (pour les poissons)	> 10 mais ≤ 100 mg/l et/ou
CE_{50} 48 h (pour les crustacés)	> 10 mais ≤ 100 mg/l et/ou
CEr_{50} 72 ou 96 h (pour les algues ou d'autres plantes aquatiques)	> 10 mais ≤ 100 mg/l (*voir Nota 3*)

et la substance n'est pas rapidement dégradable et/ou le facteur de bioconcentration déterminé par voie expérimentale est ≥ 500 (ou, s'il est absent, log K_{oe} ≥ 4) (*voir Notas 4 et 5*).

c) Classification de type "filet de sécurité"

Catégorie: Chronique 4

Les substances peu solubles pour lesquelles aucune toxicité aiguë n'a été enregistrée aux concentrations allant jusqu'à leur solubilité dans l'eau, qui ne se dégradent pas rapidement et qui possèdent un K_{oe} ≥ 4, indiquant qu'elles sont susceptibles de s'accumuler dans les organismes vivants, seront classées dans cette catégorie, à moins que d'autres données scientifiques montrent que cette classification est inutile. Ces données scientifiques incluent un facteur de bioconcentration déterminé par voie expérimentale < 500 ou des CSEO de toxicité chronique > 1 mg/l, ou des données attestant une dégradation rapide dans l'environnement.

Les substances relevant uniquement de cette catégorie de toxicité Chronique 4 ne sont pas considérées comme dangereuses pour l'environnement au sens de l'ADN.

NOTA 1: *Les organismes testés, poissons, crustacés et algues sont des espèces représentatives couvrant une gamme étendue de niveaux trophiques et de taxons, et les méthodes d'essai sont très normalisées. Les données relatives à d'autres organismes peuvent aussi être prises en compte, à condition qu'elles représentent une espèce et des effets expérimentaux équivalents.*

2: *Lors de la classification des substances comme ayant une toxicité Aiguë 1 et/ou Chronique 1, il est nécessaire d'indiquer en même temps un facteur M approprié (voir 2.4.4.6.4) à employer dans la méthode de la somme.*

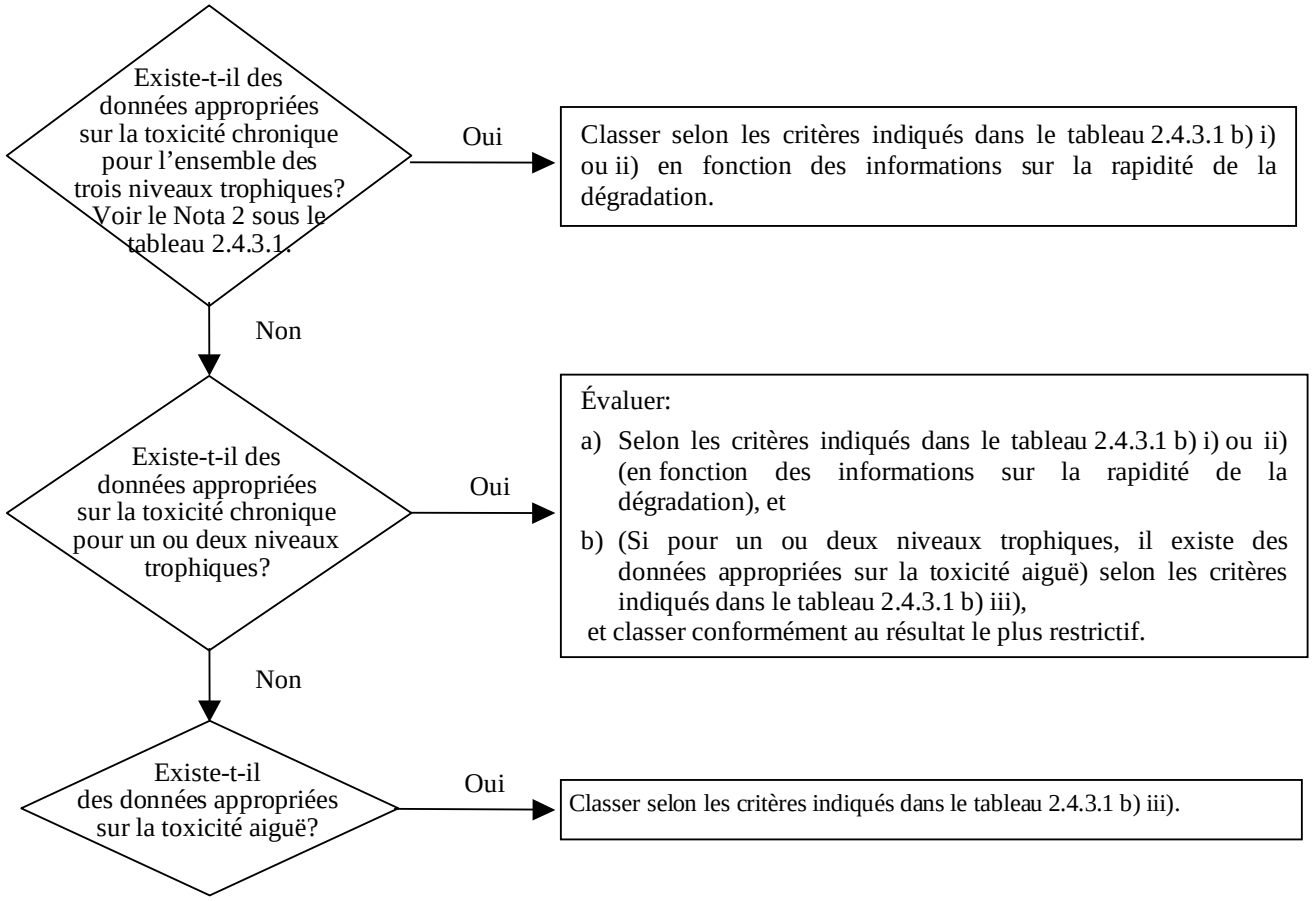
3: *Si la toxicité à l'égard des algues $C(E)r_{50}$ = [concentration induisant un effet sur le taux de croissance de 50 % de la population] est plus de 100 fois inférieure à celle de l'espèce de sensibilité la plus voisine et entraîne une classification basée uniquement sur cet effet, il conviendrait de vérifier si cette toxicité est représentative de la toxicité*

envers les plantes aquatiques. S'il a été démontré que tel n'est pas le cas, il appartiendra à un expert de décider si on doit procéder à la classification. La classification devrait être basée sur la CEr_{50}. Dans les cas où les conditions de détermination de la CE_{50} ne sont pas stipulées et qu'aucune CEr_{50} n'a été rapportée, la classification doit s'appuyer sur la CE_{50} la plus faible.

4: *L'absence de dégradabilité rapide se fonde soit sur l'absence de biodégradabilité facile soit sur d'autres données montrant l'absence de dégradation rapide. Lorsqu'il n'existe pas de données utiles sur la dégradabilité, soit déterminées expérimentalement soit évaluées, la substance doit être considérée comme non rapidement dégradable.*

5: *Potentiel de bioaccumulation basé sur un facteur de bioconcentration ≥ 500 obtenu par voie expérimentale ou, à défaut, un log K_{oe} ≥ 4 à condition que le log K_{oe} soit un descripteur approprié du potentiel de bioaccumulation de la substance. Les valeurs mesurées du log K_{oe} priment sur les valeurs estimées, et les valeurs mesurées du facteur de bioconcentration priment sur les valeurs du log K_{oe}.*

Figure 2.4.3.1 Catégories pour les substances dangereuses (à long terme) pour le milieu aquatique



2.4.3.2 Le schéma de classification au tableau 2.4.3.2 ci-après résume les critères de classification pour les substances.

Tableau 2.4.3.2 Schéma de classification pour les substances dangereuses pour le milieu aquatique

Catégories de classification			
Danger aigu (*Nota 1*)	**Danger à long terme** (*Nota 2*)		
	Données appropriées sur la toxicité chronique disponibles		**Données appropriées sur la toxicité chronique non disponibles** (*Nota 1*)
	Substances non rapidement dégradables (*Nota 3*)	**Substances rapidement dégradables** (*Nota 3*)	
Catégorie: Aiguë 1	**Catégorie: Chronique 1**	**Catégorie: Chronique 1**	**Catégorie: Chronique 1**
$C(E)L_{50} \leq 1{,}00$	CSEO ou $CE_x \leq 0{,}1$	CSEO ou $CE_x \leq 0{,}01$	$C(E)L_{50} \leq 1{,}00$ et absence de dégradabilité rapide et/ou facteur de bioconcentration ≥ 500 ou s'il est absent log $K_{oe} \geq 4$
Catégorie: Aiguë 2	**Catégorie: Chronique 2**	**Catégorie: Chronique 2**	**Catégorie: Chronique 2**
$1{,}00 < C(E)L_{50} \leq 10{,}0$	$0{,}1 <$ CSEO ou $CE_x \leq 1$	$0{,}01 <$ CSEO ou $CE_x \leq 0{,}1$	$1{,}00 < C(E)L_{50} \leq 10{,}0$ et absence de dégradabilité rapide et/ou facteur de bioconcentration ≥ 500 ou s'il est absent log $K_{oe} \geq 4$
Catégorie: Aiguë 3		**Catégorie: Chronique 3**	**Catégorie: Chronique 3**
$10{,}0 < C(E)L_{50} \leq 100$		$0{,}1 <$ CSEO ou $CE_x \leq 1$	$10{,}0 < C(E)L_{50} \leq 100$ et absence de dégradabilité rapide et/ou facteur de bioconcentration ≥ 500 ou s'il est absent log $K_{oe} \geq 4$
	Catégorie: Chronique 4 (*Nota 4*) Exemple: (*Nota 5*) Aucune toxicité aiguë et absence de dégradabilité rapide et facteur de bioconcentration ≥ 500 ou s'il est absent log $K_{oe} \geq 4$, à moins que les CSEO > 1 mg/l		

NOTA 1: *Gamme de toxicité aiguë fondée sur les valeurs de la $C(E)L_{50}$ en mg/l pour les poissons, les crustacés et/ou les algues ou d'autres plantes aquatiques (ou estimation de la relation quantitative structure-activité en l'absence de données expérimentales*[5]*).*

2: *Les substances sont classées en diverses catégories de toxicité chronique à moins que des données appropriées sur la toxicité chronique ne soient disponibles pour l'ensemble des trois niveaux trophiques à concentration supérieure à celle qui est soluble dans l'eau ou à 1 mg/l. Par "appropriées", on entend que les données englobent largement les sujets de préoccupation. Généralement, cela veut dire des données mesurées lors d'essais, mais afin d'éviter des essais inutiles, on peut aussi évaluer les données au cas par cas, par exemple établir des relations (quantitatives) structure-activité, ou pour les cas évidents, faire appel au jugement d'un expert.*

3: *Gamme de toxicité chronique fondée sur les valeurs de la CSEO ou de la CE_x équivalente en mg/l pour les poissons ou les crustacés ou d'autres mesures reconnues pour la toxicité chronique.*

4: *Le système introduit également une classification de type "filet de sécurité" (nommée catégorie Chronique 4) à utiliser lorsque les données disponibles ne permettent pas le classement d'après les critères officiels, mais suscitent néanmoins certaines préoccupations.*

5: *Pour les substances peu solubles pour lesquelles aucune toxicité aiguë n'a été observée aux concentrations allant jusqu'à leur solubilité dans l'eau, qui ne se dégradent pas rapidement et ont un potentiel de bioaccumulation, cette catégorie devrait s'appliquer à moins qu'il ne puisse être prouvé que la substance n'exige pas d'être classée comme présentant des dangers à long terme pour le milieu aquatique.*

[5] *Des indications particulières sont fournies au chapitre 4.1, par. 4.1.2.13 et à l'annexe 9, sect. A9.6 du SGH.*

2.4.4 Catégories et critères de classification des mélanges

NOTA: *La catégorie toxicité Chronique 4 du chapitre 4.1 du SGH est reprise dans la présente section à titre informatif, bien qu'elle ne soit pas pertinente dans le cadre de l'ADN.*

2.4.4.1 Le système de classification des mélanges reprend les catégories de classification utilisées pour les substances: les catégories Aiguë 1 à 3 et Chronique 1 à 4. L'hypothèse énoncée ci-après permet, s'il y a lieu, d'exploiter toutes les données disponibles aux fins de la classification des dangers du mélange pour le milieu aquatique:

Les "composants pertinents" d'un mélange sont ceux dont la concentration est supérieure ou égale à 0,1 % (masse) pour les composants classés comme ayant une toxicité Aiguë et/ou Chronique 1, et égale ou supérieure à 1 % (masse) pour les autres composants, sauf si l'on suppose (par exemple dans le cas d'un composé très toxique) qu'un composant présent à une concentration inférieure à 0,1 % justifie néanmoins la classification du mélange en raison du danger qu'il présente pour le milieu aquatique.

2.4.4.2 La classification des dangers pour le milieu aquatique obéit à une démarche séquentielle et dépend du type d'information disponible pour le mélange proprement dit et ses composants. La démarche séquentielle comprend:

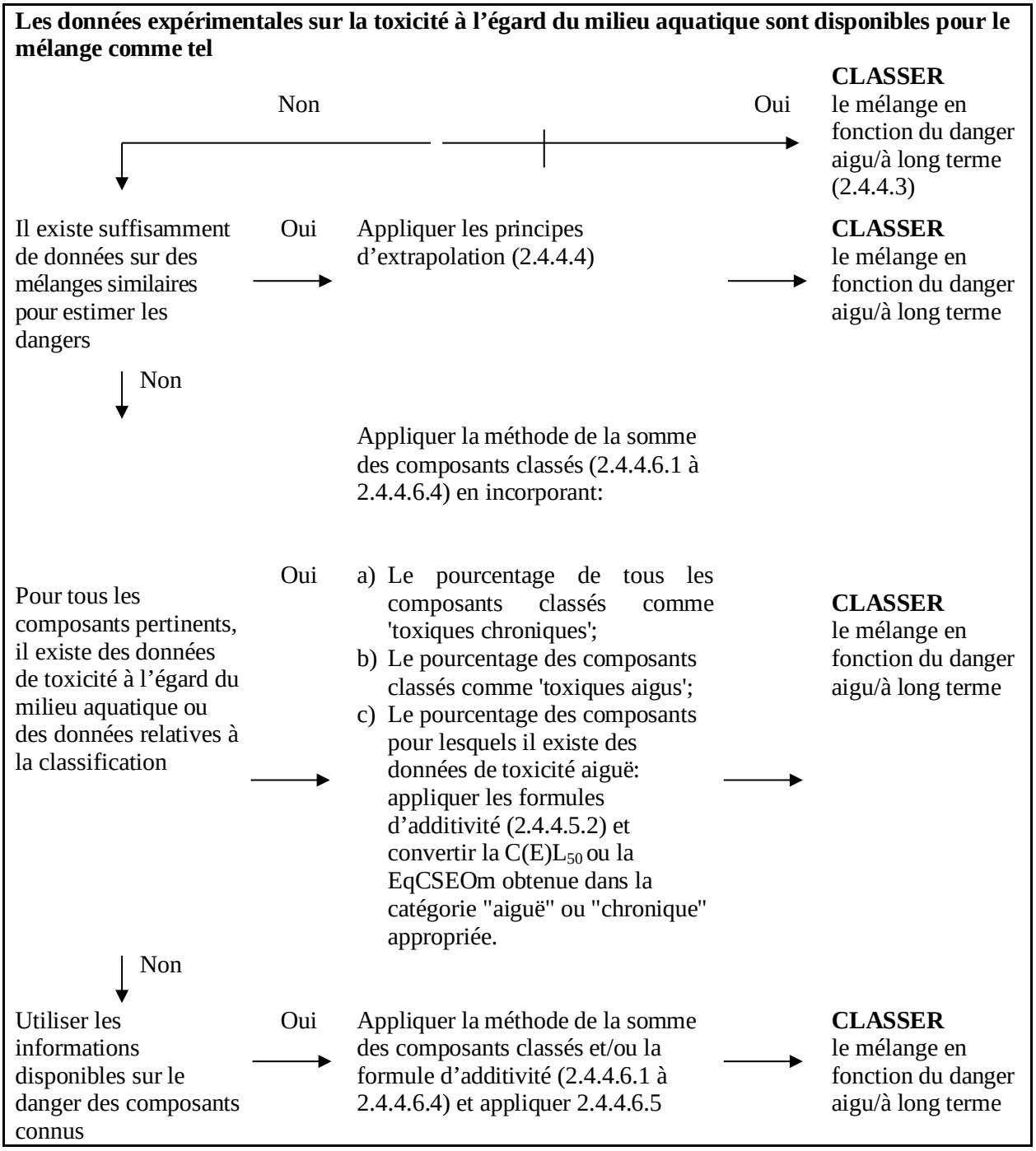
a) Une classification fondée sur des mélanges testés;

b) Une classification fondée sur les principes d'extrapolation;

c) La méthode de la 'somme des composants classés' et/ou l'application d'une 'formule d'additivité'.

La figure 2.4.4.2 décrit la marche à suivre.

Figure 2.4.4.2: Démarche séquentielle appliquée à la classification des mélanges en fonction des dangers aigus ou à long terme qu'ils présentent pour le milieu aquatique



2.4.4.3 ***Classification des mélanges lorsqu'il existe des données relatives à la toxicité sur le mélange comme tel***

2.4.4.3.1 Si la toxicité du mélange à l'égard du milieu aquatique a été testée, cette information peut être utilisée pour classer le mélange selon les critères adoptés pour les substances. La classification doit normalement s'appuyer sur les données concernant les poissons, les crustacés, les algues/plantes (voir 2.4.2.3 et 2.4.2.4). Si l'on ne dispose pas de données appropriées sur la toxicité aiguë ou chronique pour le mélange en tant que tel, on doit appliquer des "principes d'extrapolation" ou la "méthode de la somme" (voir 2.4.4.4 and 2.4.4.5).

2.4.4.3.2 La classification des dangers à long terme des mélanges nécessite des informations supplémentaires sur la dégradabilité et dans certains cas sur la bioaccumulation. Il n'existe pas de données sur la dégradabilité et sur la bioaccumulation pour les mélanges en tant que tels. Les essais de dégradabilité et de bioaccumulation pour les mélanges ne sont pas employés parce qu'ils sont habituellement difficiles à interpréter, et que ces essais n'ont de sens que pour des substances prises isolément.

2.4.4.3.3 Classification dans les catégories Aiguë 1, 2 et 3

a) Si l'on dispose de données expérimentales appropriées sur la toxicité aiguë (CL_{50} ou CE_{50}) du mélange testé en tant que tel indiquant $C(E)L_{50} \leq 100$ mg/l:

Classer le mélange dans les catégories Aiguë 1, 2 ou 3 conformément au tableau 2.4.3.1 a);

b) Si l'on dispose de données expérimentales sur la toxicité aiguë ($CL_{50}(s)$ ou $CE_{50}(s)$) pour le mélange testé en tant que tel indiquant $C(E)L_{50}(s) > 100$ mg/l ou une concentration supérieure à celle qui est soluble dans l'eau:

Il n'est pas nécessaire de classer le mélange dans une catégorie de danger aigu conformément à l'ADN.

2.4.4.3.4 Classification dans les catégories Chronique 1, 2 et 3

a) Si l'on dispose de données appropriées sur la toxicité chronique (CE_x ou CSEO) du mélange testé en tant que tel indiquant CE_x ou CSEO ≤ 1 mg/l:

i) Classer le mélange dans les catégories Chronique 1 2 ou 3 conformément au tableau 2.4.3.1 b) ii) (rapidement dégradable) si les informations disponibles permettent de conclure que tous les composants pertinents du mélange sont rapidement dégradables;

ii) Classer le mélange dans les catégories Chronique 1 2 ou 3 dans tous les autres cas conformément au tableau 2.4.3.1 b) i) (non rapidement dégradable);

b) Si l'on dispose de données appropriées sur la toxicité chronique (CE_x ou CSEO) du mélange testé en tant que tel indiquant $CE_x(s)$ ou CSEO(s) > 1 mg/l ou une concentration supérieure à celle qui est soluble dans l'eau:

Il n'est pas nécessaire de classer le mélange dans une catégorie de danger à long terme conformément à l'ADN.

2.4.4.3.5 Classification dans la catégorie Chronique 4

S'il y a néanmoins des motifs de préoccupation:

Classer le mélange dans la catégorie Chronique 4 (classification de type "filet de sécurité") conformément au tableau 2.4.3.1 c).

2.4.4.4 ***Classification des mélanges lorsqu'il n'existe pas de données relatives à la toxicité sur le mélange: principes d'extrapolation***

2.4.4.4.1 Si la toxicité du mélange à l'égard du milieu aquatique n'a pas été testée par voie expérimentale, mais qu'il existe suffisamment de données sur les composants et sur des mélanges similaires testés pour caractériser correctement les dangers du mélange, ces données seront utilisées conformément aux règles d'extrapolation exposées ci-après. De cette façon, le processus de classification utilise au maximum les données disponibles afin de caractériser les dangers du mélange sans recourir à des essais supplémentaires sur animaux.

2.4.4.4.2 *Dilution*

Si un nouveau mélange est formé par dilution d'un mélange ou d'une substance testé avec un diluant classé dans une catégorie de toxicité égale ou inférieure à celle du composant original le moins toxique et qui n'est pas supposé influer sur la toxicité des autres composants, le mélange résultant sera classé comme équivalent au mélange ou à la substance d'origine testé. S'il en est autrement, la méthode décrite au 2.4.4.5 peut être appliquée.

2.4.4.4.3 *Variation entre les lots*

La toxicité d'un lot testé d'un mélange à l'égard du milieu aquatique peut être considérée comme largement équivalente à celle d'un autre lot non testé du même mélange commercial lorsqu'il est produit par ou sous le contrôle du même fabricant, sauf si l'on a une raison de croire que la composition du mélange varie suffisamment pour modifier la toxicité du lot non testé à l'égard du milieu aquatique. Si tel est le cas, une nouvelle classification s'impose.

2.4.4.4.4 *Concentration des mélanges classés dans les catégories les plus toxiques (Chronique 1 et Aiguë 1)*

Si un mélange testé est classé dans les catégories Chronique 1 et/ou Aiguë 1 et que l'on accroît la concentration de composants toxiques classés dans ces mêmes catégories de toxicité, le mélange concentré non testé doit demeurer dans la même catégorie que le mélange original testé, sans essai supplémentaire.

2.4.4.4.5 *Interpolation au sein d'une catégorie de toxicité*

Dans le cas de trois mélanges (A, B et C) de composants identiques, où les mélanges A et B ont été testés et sont dans la même catégorie de toxicité et où le mélange C non testé contient les mêmes composants toxicologiquement actifs que les mélanges A et B mais à des concentrations comprises entre celles de ces composants dans les mélanges A et B, on considère que le mélange C appartient à la même catégorie de toxicité que A et B.

2.4.4.4.6 *Mélanges fortement semblables*

Soit:

a) Deux mélanges:

i) A + B;

ii) C + B;

b) La concentration du composant B est essentiellement identique dans les deux mélanges;

c) La concentration du composant A dans le mélange i) est égale à celle du composant C dans le mélange ii);

d) Les données relatives aux dangers pour le milieu aquatique de A et de C sont disponibles et essentiellement équivalentes, autrement dit, ces deux composants appartiennent à la même catégorie de danger et ne devraient pas affecter la toxicité de B.

Si le mélange i) ou ii) est déjà classé d'après des données expérimentales, l'autre mélange doit être classé dans la même catégorie de danger.

2.4.4.5 ***Classification des mélanges lorsqu'il existe des données relatives à la toxicité pour tous les composants ou seulement certains d'entre eux***

2.4.4.5.1 La classification d'un mélange résulte de la somme des concentrations de ses composants classés. Le pourcentage de composants classés comme 'toxiques aigus' ou 'toxiques chroniques' est introduit directement dans la méthode de la somme. Les paragraphes 2.4.4.6.1 à 2.4.4.6.4 décrivent les détails de cette méthode.

2.4.4.5.2 Les mélanges peuvent comporter à la fois des composants classés (catégories Aiguë 1 à 3 et/ou Chronique 1 à 4) et des composants pour lesquels il existe des données expérimentales de toxicité appropriées. Si l'on dispose de données de toxicité appropriées pour plus d'un composant du mélange, la toxicité globale de ces composants se calculera à l'aide des formules a) et b) d'additivité ci-dessous, en fonction de la nature des données sur la toxicité:

a) En fonction de la toxicité aquatique aiguë:

$$\frac{\sum C_i}{C(E)L_{50m}} = \sum_n \frac{C_i}{C(E)L_{50i}}$$

où:

C_i = concentration du composant i (pourcentage en masse);

$C(E)L_{50i}$ = CL_{50} ou CE_{50} pour le composant i, en mg/l;

n = nombre de composants, et i allant de 1 à n;

$C(E)L_{50m}$ = $C(E)L_{50}$ de la fraction du mélange constituée de composants pour lesquels il existe des données expérimentales;

La toxicité calculée peut être employée pour attribuer à cette fraction du mélange une catégorie de danger aigu qui peut par la suite être utilisée lors de l'application de la méthode de la somme;

b) En fonction de la toxicité aquatique chronique:

$$\frac{\sum Ci + \sum Cj}{EqCSEO_m} = \sum_n \frac{Ci}{CSEOi} + \sum_n \frac{Cj}{0{,}1 \times CSEOj}$$

où:

C_i = concentration du composant i (pourcentage en masse), comprenant les composants rapidement dégradables;

C_j = concentration du composant j (pourcentage en masse), comprenant les composants non rapidement dégradables;

$CSEO_i$ = CSEO (ou autres mesures admises pour la toxicité chronique) pour le composant i, comprenant les composants rapidement dégradables, en mg/l;

$CSEO_j$ = CSEO (ou autres mesures admises pour la toxicité chronique) pour le composant j, comprenant les composants non rapidement dégradables, en mg/l;

n = nombre de composants, et i et j allant de 1 à n;

$EqCSEO_m$ = CSEO équivalente de la fraction du mélange constituée de composants pour lesquels il existe des données expérimentales;

La toxicité équivalente rend compte du fait que les substances non rapidement dégradables relèvent d'une catégorie de danger de niveau juste supérieur (de danger "plus grand") à celui des substances rapidement dégradables.

La toxicité équivalente calculée peut être employée pour attribuer à cette fraction du mélange une catégorie de danger à long terme, conformément aux critères pour les substances rapidement dégradables (tableau 2.4.3.1 b) ii)), qui est par la suite utilisée lors de l'application de la méthode de la somme.

2.4.4.5.3 Si la formule d'additivité est appliquée à une partie du mélange, il est préférable de calculer la toxicité de cette partie du mélange en introduisant, pour chaque composant, des valeurs de toxicité se rapportant au même groupe taxinomique (c'est-à-dire: poissons, crustacés ou algues) et en sélectionnant ensuite la toxicité la plus élevée (valeur la plus basse) obtenue en utilisant le groupe le plus sensible des trois. Néanmoins, si les données de toxicité de chaque composant ne se rapportent pas toutes au même groupe taxinomique, la valeur de toxicité de chaque composant doit être choisie de la même façon que les valeurs de toxicité pour la classification des substances, autrement dit, il faut utiliser la toxicité la plus élevée (de l'organisme expérimental le plus sensible). La toxicité aiguë et chronique ainsi calculée peut ensuite servir à classer cette partie du mélange dans les catégories Aiguë 1, 2 ou 3 et/ou Chronique 1, 2 ou 3 suivant les mêmes critères que pour les substances.

2.4.4.5.4 Si un mélange a été classé de diverses manières, on retiendra la méthode livrant le résultat le plus prudent.

2.4.4.6 ***Méthode de la somme***

2.4.4.6.1 *Méthode de classification*

En général, pour les mélanges, une classification plus sévère l'emporte sur une classification moins sévère, par exemple, une classification dans la catégorie Chronique 1 l'emporte sur une classification en Chronique 2. Par conséquent, la classification est déjà terminée si elle a abouti à la catégorie Chronique 1. Comme il n'existe pas de classification plus sévère que la Chronique 1, il est inutile de pousser le processus de classification plus loin.

2.4.4.6.2 *Classification dans les catégories Aiguë 1, 2 et 3*

2.4.4.6.2.1 On commence par examiner tous les composants classés dans la catégorie Aiguë 1. Si la somme des concentrations (en %) de ces composants est supérieure ou égale à 25 %, le mélange est classé dans la catégorie Aiguë 1. Si le calcul débouche sur une classification du mélange dans la catégorie Aiguë 1, le processus de classification est terminé.

2.4.4.6.2.2 Si le mélange n'est pas classé dans la catégorie de toxicité Aiguë 1, on examine s'il entre dans la catégorie Aiguë 2. Un mélange est classé dans la catégorie Aiguë 2 si la somme de tous les composants classés dans la catégorie Aiguë 1 multipliée par 10 et additionnée à la somme de tous les composants classés dans la catégorie Aiguë 2 est supérieure ou égale à 25 %. Si le calcul débouche sur une classification du mélange dans la catégorie Aiguë 2, le processus de classification est terminé.

2.4.4.6.2.3 Si le mélange ne relève pas des catégories Aiguë 1 ou 2, on examine s'il entre dans la catégorie Aiguë 3. Un mélange est classé dans la catégorie Aiguë 3 si la somme de tous les composants classés dans la catégorie Aiguë 1 multipliée par 100 plus la somme de tous les composants classés dans la catégorie Aiguë 2 multipliée par 10 plus la somme de tous les composants classés dans la catégorie Aiguë 3 est supérieure ou égale à 25 %.

2.4.4.6.2.4 La classification des mélanges en fonction de leur toxicité aiguë par la méthode de la somme des concentrations des composants classés est résumée au tableau 2.4.4.6.2.4.

Tableau 2.4.4.6.2.4: Classification des mélanges en fonction de leur danger aigu par la somme des concentrations des composants classés

Somme des concentrations (en %) des composants classés en:	Mélange classé en:
Aiguë 1 × M* ≥ 25 %	Aiguë 1
(M ×10 x Aiguë 1) + Aiguë 2 ≥ 25 %	Aiguë 2
(M × 100 × Aiguë 1) + (10 × Aiguë 2)+ Aiguë 3 ≥ 25 %	Aiguë 3

* Le facteur M est expliqué au 2.4.4.6.4.

2.4.4.6.3 *Classification dans les catégories Chronique 1, 2, 3 et 4*

2.4.4.6.3.1 On commence par examiner tous les composants classés dans la catégorie Chronique 1. Si la somme des concentrations (en %) de ces composants est supérieure ou égale à 25 %, le mélange est classé dans la catégorie Chronique 1. Si le calcul débouche sur une classification du mélange dans la catégorie Chronique 1, le processus de classification est terminé.

2.4.4.6.3.2 Si le mélange n'est pas classé dans la catégorie Chronique 1, on examine s'il entre dans la catégorie Chronique 2. Un mélange est classé dans la catégorie Chronique 2 si la somme des concentrations (en %) de tous les composants classés dans la catégorie Chronique 1 multipliée par 10 et additionnée à la somme des concentrations (en %) de tous les composants classés dans la catégorie Chronique 2 est supérieure ou égale à 25 %. Si le calcul débouche sur une classification du mélange dans la catégorie Chronique 2, le processus de classification est terminé.

2.4.4.6.3.3 Si le mélange ne relève pas des catégories Chronique 1 ou 2, on examine s'il entre dans la catégorie Chronique 3. Un mélange est classé dans la catégorie Chronique 3 si la somme de tous les composants classés dans la catégorie Chronique 1 multipliée par 100 plus la somme de tous les composants classés dans la catégorie Chronique 2 multipliée par 10 plus la somme de tous les composants classés dans la catégorie Chronique 3 est supérieure ou égale à 25 %.

2.4.4.6.3.4 Si le mélange ne relève d'aucune des trois premières catégories, il n'est pas nécessaire, aux fins de l'ADN, d'examiner s'il entre dans la catégorie Chronique 4. Un mélange entre dans la catégorie Chronique 4 si la somme des pourcentages des composants classés en Chronique 1, 2, 3, 4 est supérieure ou égale à 25 %.

2.4.4.6.3.5 La classification des mélanges en fonction de leur danger à long terme fondée sur la somme des concentrations des composants classés est résumée au tableau 2.4.4.6.3.5 ci-après.

Tableau 2.4.4.6.3.5: Classification des mélanges en fonction de leur danger à long terme par la somme des concentrations des composants classés

Somme des concentrations (en %) des composants classés en:	Mélange classé en:
Chronique 1 × M* ≥ 25 %	Chronique 1
(M × 10 × Chronique 1) + Chronique 2 ≥ 25 %	Chronique 2
(M × 100 × Chronique 1) + (10 × Chronique 2) + Chronique 3 ≥ 25 %	Chronique 3
Chronique 1 + Chronique 2 + Chronique 3 + Chronique 4 3 ≥ 25 %	Chronique 4

* Le facteur M est expliqué au 2.4.4.6.4.

2.4.4.6.4 *Mélanges de composants hautement toxiques*

Les composants de toxicité Aiguë 1 ou Chronique 1 ayant une toxicité aiguë nettement inférieure à 1 mg/l et/ou une toxicité chronique nettement inférieure à 0,1 mg/l (pour les composants non rapidement dégradables) et à 0,01 mg/l (pour les composants rapidement dégradables) sont susceptibles d'influencer la toxicité du mélange et on leur affecte un poids plus important lors de l'application de la méthode de la somme. Lorsqu'un mélange renferme des composants classés dans les catégories Aiguë 1 ou Chronique 1, on adoptera l'approche séquentielle décrite en 2.4.4.6.2 et 2.4.4.6.3 en multipliant les concentrations des composants relevant des catégories Aiguë 1 et Chronique 1 par un facteur de façon à obtenir une somme pondérée, au lieu d'additionner les pourcentages tels quels. Autrement dit, la concentration de composant classé en Aiguë 1 dans la colonne de gauche du tableau 2.4.4.6.2.4 et la concentration de composant classé en Chronique 1 dans la colonne de gauche du tableau 2.4.4.6.3.4 seront multipliées par le facteur approprié. Les facteurs multiplicatifs à appliquer à ces composants sont définis d'après la valeur de la toxicité, comme le résume le tableau 2.4.4.6.4 ci-après. Ainsi pour classer un mélange contenant des composants relevant des catégories Aiguë 1 ou Chronique 1, le classificateur doit connaître la valeur du facteur M pour appliquer la méthode de la somme. Sinon, la formule d'additivité (voir 2.4.4.5.2) peut être utilisée si les données de toxicité de tous les composants très toxiques du mélange sont disponibles et s'il existe des preuves convaincantes que tous les autres composants, y compris ceux pour lesquels des données de toxicité aiguë et/ou chronique ne sont pas disponibles, sont peu ou pas toxiques et ne contribuent pas sensiblement au danger du mélange pour l'environnement.

Tableau 2.4.4.6.4: Facteurs multiplicatifs pour les composants très toxiquesdes mélanges

Toxicité aiguë	**Facteur M**	**Toxicité chronique**	**Facteur M**	
Valeur de C(E)L_{50}		**Valeur de CSEO**	**Composants NRD[a]**	**Composants RD[b]**
$0,1 < C(E)L_{50} \leq 1$	1	$0,01 < CSEO \leq 0,1$	1	–
$0,01 < C(E)L_{50} \leq 0,1$	10	$0,001 < CSEO \leq 0,01$	10	1
$0,001 < C(E)L_{50} \leq 0,01$	100	$0,0001 < CSEO \leq 0,001$	100	10
$0,0001 < C(E)L_{50} \leq 0,001$	1 000	$0,00001 < CSEO \leq 0,0001$	1 000	100
$0,00001 < C(E)L_{50} \leq 0,0001$	10 000	$0,000001 < CSEO \leq 0,00001$	10 000	1 000
(La série se poursuit au rythme d'un facteur 10 par intervalle)		(La série se poursuit au rythme d'un facteur 10 par intervalle)		

[a] *Non rapidement dégradables.*

[b] *Rapidement dégradables.*

2.4.4.6.5 *Classification des mélanges de composants pour lesquels il n'existe aucune information utilisable*

Au cas où il n'existe pas d'informations utilisables sur la toxicité aiguë et/ou chronique pour le milieu aquatique d'un ou plusieurs composants pertinents, on conclut que le mélange ne peut être classé de façon définitive dans une certaine catégorie de danger. Dans cette situation, le mélange ne devrait être classé que sur la base des composants connus.

PARTIE 3

Liste des marchandises dangereuses, dispositions spéciales et exemptions relatives aux quantités limitées et aux quantités exceptées

CHAPITRE 3.1

GÉNÉRALITÉS

3.1.1 Introduction

Outre les dispositions visées ou mentionnées dans les tableaux de cette partie, il convient d'observer les prescriptions générales de chaque partie, chapitre et/ou section. Ces prescriptions générales ne figurent pas dans les tableaux. Lorsqu'une prescription générale va à l'encontre d'une disposition spéciale, c'est cette dernière qui prévaut.

3.1.2 Désignation officielle de transport

NOTA: *Pour les désignations officielles de transport utilisées pour le transport d'échantillons, voir 2.1.4.1.*

3.1.2.1 La désignation officielle de transport est la partie de la rubrique qui décrit avec le plus de précision les marchandises du tableau A ou C du chapitre 3.2; elle est en majuscules (les chiffres, les lettres grecques, les indications en lettres minuscules "sec-", "tert-", "m-", "n-", "o-" et "p-" forment partie intégrale de la désignation). Les indications relatives à la pression de vapeur (p.v.) et au point d'ébullition (p.e.) à la colonne 2 du Tableau C du Chapitre 3.2, font partie de la désignation officielle de transport. Une autre désignation officielle de transport peut figurer entre parenthèses à la suite de la désignation officielle de transport principale. Dans le tableau A, elle est indiquée en majuscules (par exemple, ÉTHANOL (ALCOOL ÉTHYLIQUE)). Dans le tableau C, elle est indiquée en lettres minuscules (par exemple ACÉTONITRILE (cyanure de méthyle). Sauf indication contraire ci-dessus, ne sont pas à considérer comme éléments de la désignation officielle de transport les parties de la rubrique en minuscules.

3.1.2.2 Si une combinaison de plusieurs désignations officielles de transport figure sous un même numéro ONU, et que celles-ci sont séparées par les conjonctions "et" ou "ou" en minuscules ou sont séparées par des virgules, seule la plus appropriée doit figurer dans le document de transport et dans les marques du colis. Pour illustrer la façon dont la désignation officielle de transport est choisie en pareil cas, on peut donner les exemples suivants:

a) No ONU 1057 BRIQUETS ou RECHARGES POUR BRIQUETS. On retiendra comme désignation officielle de transport celle des désignations ci-après qui conviendra le mieux:

BRIQUETS

RECHARGES POUR BRIQUETS;

b) No ONU 2793 ROGNURES, COPEAUX, TOURNURES ou ÉBARBURES DE MÉTAUX FERREUX sous forme autoéchauffante. Comme désignation officielle de transport on choisit celle qui convient le mieux parmi les combinaisons possibles ci-après:

ROGNURES DE MÉTAUX FERREUX

COPEAUX DE MÉTAUX FERREUX

TOURNURES DE MÉTAUX FERREUX

ÉBARBURES DE MÉTAUX FERREUX.

3.1.2.3 La désignation officielle de transport peut être utilisée au singulier ou au pluriel selon qu'il convient. En outre, si cette désignation contient des termes qui en précisent le sens, l'ordre de

succession de ces termes sur les documents de transport ou les marques de colis est laissé au choix de l'intéressé. Par exemple, au lieu de "DIMÉTHYLAMINE EN SOLUTION AQUEUSE", on peut éventuellement indiquer "SOLUTION AQUEUSE DE DIMÉTHYLAMINE". On pourra utiliser pour les marchandises de la classe 1 des appellations commerciales ou militaires qui contiennent la désignation officielle de transport complétée par un texte descriptif.

3.1.2.4 Il existe pour de nombreuses matières une rubrique correspondant à l'état liquide et à l'état solide (voir les définitions de liquide et solide au 1.2.1) ou à l'état solide et à la solution. Il leur est attribué des numéros ONU distincts qui ne se suivent pas nécessairement.[1]

3.1.2.5 À moins qu'elle ne figure déjà en lettres majuscules dans le nom indiqué dans le tableau A ou C du chapitre 3.2, il faut ajouter le qualificatif "FONDU" dans la désignation officielle de transport lorsqu'une matière qui est un solide selon la définition donnée au 1.2.1 est présentée au transport à l'état fondu (par exemple, ALKYLPHÉNOL SOLIDE, N.S.A., FONDU).

3.1.2.6 Sauf pour les matières autoréactives et les peroxydes organiques et à moins qu'elle ne figure déjà en majuscules dans le nom indiqué dans la colonne (2) du tableau A du chapitre 3.2, la mention "STABILISÉ" doit être ajoutée comme partie intégrante de la désignation officielle de transport lorsqu'il s'agit d'une matière qui, sans stabilisation, serait interdite au transport en vertu des dispositions des paragraphes 2.2.X.2 parce qu'elle est susceptible de réagir dangereusement dans les conditions normales de transport (par exemple: "LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A., STABILISÉ").

Lorsque l'on a recours à la régulation de température pour stabiliser une telle matière afin d'empêcher l'apparition de toute surpression dangereuse ou l'évolution d'une température excessive, ou lorsque l'on a recours à la stabilisation chimique en combinaison avec la régulation de température:

a) Pour les liquides et les solides lorsque la TPAA[2] (mesurée avec ou sans inhibiteur, lorsque la stabilisation chimique est appliquée) est inférieure ou égale à celle prescrite au 2.2.41.1.21, les dispositions du 2.2.41.1.17, la disposition spéciale 386 du chapitre 3.3, 7.1.7, la disposition spéciale V8 du chapitre 7.2 de l'ADR, la disposition spéciale S4 du chapitre 8.5 de l'ADR et les prescriptions du chapitre 9.6 de l'ADR s'appliquent sauf que l'emploi du terme TDAA, dans ces paragraphes, englobe aussi la TPAA lorsque la matière en cause est susceptible de polymériser;

b) À moins qu'ils ne figurent déjà, en lettres majuscules, dans le nom indiqué dans la colonne (2) du tableau A du chapitre 3.2, les mots "AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE" doivent être ajoutés dans la désignation officielle de transport;

c) Pour les gaz: les conditions de transport doivent être agréées par l'autorité compétente.

3.1.2.7 Les hydrates peuvent être transportés sous la désignation officielle de transport applicable à la matière anhydre.

3.1.2.8 ***Noms génériques ou désignation "non spécifiée par ailleurs" (N.S.A.)***

3.1.2.8.1 Les désignations officielles de transport génériques et "non spécifiées par ailleurs" auxquelles est affectée la disposition spéciale 274 ou 318 dans la colonne (6) du Tableau A du chapitre 3.2 ou l'observation 27 est indiquée à la colonne (20) du tableau C du chapitre 3.2, doivent être complétées par le nom technique de la marchandise, à moins qu'une loi nationale ou une convention internationale n'en interdise la divulgation dans le cas d'une matière soumise au

---

[1] *Des précisions sont données dans l'index alphabétique (Tableau B du chapitre 3.2), par exemple:*
NITROXYLÈNES, LIQUIDES, 6.1 1665
NITROXYLÈNES, SOLIDES, 6.1 3447.

[2] *Pour la définition de Température de polymérisation auto-accélérée (TPAA), voir 1.2.1.*

contrôle. Dans le cas des matières et objets explosibles de la classe 1, les informations relatives aux marchandises dangereuses peuvent être complétées par une description supplémentaire indiquant les noms commerciaux ou militaires. Les noms techniques doivent figurer entre parenthèses immédiatement à la suite de la désignation officielle de transport. Un modificatif approprié, tel que "contient" ou "contenant", ou d'autres qualificatifs, tels que "mélange", "solution", etc., et le pourcentage du constituant technique peuvent aussi être employés. Par exemple: "UN 1993 LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. (CONTENANT DU XYLENE ET DU BENZENE), 3, II".

3.1.2.8.1.1 Le nom technique doit être un nom chimique ou biologique reconnu, ou un autre nom utilisé couramment dans les manuels, les revues et les textes scientifiques et techniques. Les noms commerciaux ne doivent pas être utilisés à cette fin. Dans le cas des pesticides, seuls peuvent être utilisés les noms communs ISO, les autres noms des lignes directrices pour la classification des pesticides par danger recommandée par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) (The WHO recommended classification of pesticides by hazard and guidelines to classification) ou le ou les noms de la ou des matières actives.

3.1.2.8.1.2 Lorsqu'un mélange de marchandises dangereuses ou des objets contenant des marchandises dangereuses sont décrits par l'une des rubriques "N.S.A." ou "générique" assortie de la disposition spéciale 274 dans la colonne (6) du tableau A du chapitre 3.2, il suffit d'indiquer les deux constituants qui concourent le plus au danger ou aux dangers du mélange ou des objets, exception faite des matières soumises à un contrôle lorsque leur divulgation est interdite par une loi nationale ou une convention internationale. Si le colis contenant un mélange porte l'étiquette d'un danger subsidiaire, l'un des deux noms techniques figurant entre parenthèses doit être le nom du constituant qui impose l'emploi de l'étiquette de danger subsidiaire.

NOTA: *Voir 5.4.1.2.2.*

3.1.2.8.1.3 Pour illustrer la façon dont la désignation officielle de transport est complétée par le nom technique des marchandises dans ces rubriques N.S.A., on peut donner les exemples suivants:

No ONU 2902 PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE, N.S.A. (drazoxolon);

No ONU 3394 MATIÈRE ORGANOMÉTALLIQUE LIQUIDE, PYROPHORIQUE, HYDRORÉACTIVE (triméthylgallium).

No ONU 3540 OBJETS CONTENANT DU LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. (pyrrolidine)

3.1.2.8.1.4 Pour les Nos ONU 3077 et 3082 seulement, le nom technique peut être un nom figurant en lettres majuscules dans la colonne 2 du tableau A du chapitre 3.2, sous réserve que ce nom ne contienne pas « N.S.A. » et que la disposition spéciale 274 ne soit pas attribuée. Le nom qui décrit au mieux la substance ou le mélange doit être utilisé, par exemple:

UN 3082, MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, LIQUIDE, N.S.A (PEINTURE)

UN 3082, MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, LIQUIDE, N.S.A (PRODUITS DE PARFUMERIE)

3.1.2.8.1.5 *Supprimé*

3.1.3 Solutions ou mélanges

NOTA: *Lorsqu'une matière est nommément mentionnée dans le tableau A du chapitre 3.2, elle doit être identifiée lors du transport par la désignation officielle de transport figurant dans la colonne (2) du tableau A du chapitre 3.2. Ces matières peuvent contenir des impuretés techniques (par exemple celles résultant du procédé de production) ou des additifs utilisés à*

des fins de stabilisation ou autres qui n'affectent pas leur classement. Cependant, une matière nommément mentionnée dans le tableau A du chapitre 3.2 contenant des impuretés techniques ou des additifs utilisés à des fins de stabilisation ou autres affectant son classement doit être considérée comme une solution ou un mélange (voir 2.1.3.3).

3.1.3.1 Une solution ou un mélange n'est pas soumis à l'ADN si les caractéristiques, les propriétés, la forme ou l'état physique de la solution ou du mélange sont tels que ce mélange ou cette solution ne répond aux critères d'aucune classe, y compris ceux des effets connus sur l'homme.

3.1.3.2 Si une solution ou un mélange répondant aux critères de classification de l'ADN est constitué d'une seule matière principale nommément mentionnée dans le tableau A du chapitre 3.2 ainsi que d'une ou plusieurs matières non visées par l'ADN ou des traces d'une ou plusieurs matières nommément mentionnées dans le tableau A du chapitre 3.2, le numéro ONU et la désignation officielle de transport de la matière principale mentionnée dans le tableau A du chapitre 3.2 doivent lui être attribués, à moins que:

a) la solution ou le mélange ne soit nommément mentionné dans la le tableau A du chapitre 3.2;

b) le nom et la description de la matière nommément mentionnée dans le tableau A du chapitre 3.2 n'indiquent expressément qu'ils s'appliquent uniquement à la matière pure;

c) la classe, le code de classification, le groupe d'emballage ou l'état physique de la solution ou du mélange ne diffèrent de ceux de la matière nommément mentionnée dans le tableau A du chapitre 3.2; ou

d) les caractéristiques de danger et les propriétés de la solution ou du mélange ne nécessitent des mesures d'intervention en cas d'urgence qui diffèrent de celles requises pour la matière nommément mentionnée dans le tableau A du chapitre 3.2.

Des qualificatifs tels que "SOLUTION" ou "MÉLANGE", selon le cas, doivent être intégrés à la désignation officielle de transport, par exemple, "ACÉTONE EN SOLUTION". La concentration du mélange ou de la solution peut également être indiquée après la description de base du mélange ou de la solution, par exemple, "ACÉTONE EN SOLUTION À 75%".

3.1.3.3 Une solution ou un mélange répondant aux critères de classification de l'ADN qui n'est pas nommément mentionné dans le tableau A du chapitre 3.2 et qui est constitué de deux marchandises dangereuses ou plus doit être affecté à la rubrique dont la désignation officielle de transport, la description, la classe, le code de classification et le groupe d'emballage décrivent avec le plus de précision la solution ou le mélange.

CHAPITRE 3.2

LISTE DES MARCHANDISES DANGEREUSES

3.2.1 Tableau A: Liste des marchandises dangereuses par ordre numérique

Explications concernant le tableau A:

En règle générale, chaque ligne du tableau A concerne la ou les matières/ l'objet ou les objets correspondant à un numéro ONU spécifique ou à un numéro d'identification de la matière. Toutefois, si des matières ou des objets du même numéro ONU ou du même numéro d'identification de la matière ont des propriétés chimiques, des propriétés physiques ou des conditions de transport différentes, plusieurs lignes consécutives peuvent être utilisées pour ce numéro ONU ou ce numéro d'identification de la matière.

Chaque colonne du tableau A est consacrée à un sujet spécifique comme indiqué dans les notes explicatives ci-après. À l'intersection des colonnes et des lignes (case) on trouve des informations concernant la question traitée dans cette colonne, pour la ou les matières, l'objet ou les objets de cette ligne:

– les quatre premières cases indiquent la ou les matières ou l'objet ou les objets appartenant à cette ligne (un complément d'information à ce sujet peut être donné par les dispositions spéciales indiquées dans la colonne (6));

– les cases suivantes indiquent les dispositions spéciales applicables, sous forme d'information complète ou de code. Les codes renvoient à des informations détaillées qui figurent dans les numéros indiqués dans les notes explicatives ci-après. Une case vide indique qu'il n'y a pas de disposition spéciale et que seules les prescriptions générales sont applicables ou que la restriction de transport indiquée dans les notes explicatives est en vigueur. Lorsqu'il est utilisé dans ce tableau, un code alphanumérique commençant par les lettres "DS", désigne une disposition spéciale du chapitre 3.3.

Les prescriptions générales applicables ne sont pas mentionnées dans les cases correspondantes.

Notes explicatives pour chaque colonne:

Colonne (1) "Numéro ONU/Numéro d'identification de la matière"

Contient le numéro ONU ou le numéro d'identification de la matière:

– de la matière ou de l'objet dangereux si un numéro ONU spécifique ou un numéro d'identification de la matière a été affecté à cette matière ou cet objet, ou

– de la rubrique générique ou n.s.a. à laquelle les matières ou objets dangereux non nommément mentionnés doivent être affectés conformément aux critères ("diagrammes de décision") de la partie 2.

Colonne (2) "Nom et description"

Contient, en majuscules, le nom de la matière ou de l'objet si un numéro ONU spécifique ou un numéro d'identification de la matière a été affecté à cette matière ou cet objet, ou de la rubrique générique ou n.s.a. à laquelle les matières ou objets dangereux ont été affectés conformément aux critères ("diagrammes de décision") de la partie 2. Ce nom doit être utilisé

comme désignation officielle de transport ou, le cas échéant, comme partie de la désignation officielle de transport (voir complément d'informations sur la désignation officielle de transport au 3.1.2).

Un texte descriptif en minuscules est ajouté après la désignation officielle de transport pour préciser le champ d'application de la rubrique si la classification ou les conditions de transport de la matière ou de l'objet peuvent être différents dans certaines conditions.

Colonne (3a) "Classe"

Contient le numéro de la classe dont le titre correspond à la matière ou à l'objet dangereux. Ce numéro de classe est attribué conformément aux procédures et aux critères de la partie 2.

Colonne (3b) "Code de classification"

Contient le code de classification de la matière ou de l'objet dangereux.

– Pour les matières ou objets dangereux de la classe 1, le code se compose du numéro de division et de la lettre de groupe de compatibilité qui sont affectés conformément aux procédures et aux critères du 2.2.1.1.4.

– Pour les matières ou objets dangereux de la classe 2, le code se compose d'un chiffre et d'une ou des lettres représentant le groupe de propriétés dangereuses qui sont expliqués aux 2.2.2.1.2 et 2.2.2.1.3.

– Pour les matières ou objets dangereux des classes 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2 et 9, les codes sont expliqués au 2.2.x.1.2 [1]);

– Pour les matières ou objets dangereux de la classe 8 les codes sont expliqués au 2.2.8.1.4.1;

– Les matières ou objets dangereux de la classe 7 n'ont pas de code de classification.

Colonne (4) "Groupe d'emballage"

Indique le ou les numéros de groupe d'emballage (I, II ou III) affectés à la matière dangereuse. Ces numéros de groupes d'emballage sont attribués en fonction des procédures et des critères de la partie 2. Il n'est pas attribué de groupe d'emballage à certains objets ni à certaines matières.

Colonne (5) "Étiquettes"

Indique le numéro du modèle d'étiquettes/de plaques-étiquettes (voir 5.2.2.2. et 5.3.1.7) qui doivent être apposées sur les colis, conteneurs, conteneurs-citernes, citernes mobiles, CGEM, véhicules et wagons.

Toutefois, pour les matières ou objets de la classe 7, 7X indique le modèle d'étiquette No 7A, 7B ou 7C selon le cas en fonction de la catégorie (voir 5.1.5.3.4 et 5.2.2.1.11.1) ou la plaque-étiquette No 7D (voir 5.3.1.1.3 et 5.3.1.7.2);

[1] *x = le numéro de classe de la matière ou de l'objet dangereux, sans point de séparation le cas échéant.*

Les dispositions générales en matière d'étiquetage et de placardage (par exemple le numéro des étiquettes ou leur emplacement) sont indiquées au 5.2.2.1 pour les colis et au 5.3.1 pour les conteneurs, conteneurs citernes, CGEM, citernes mobiles, véhicules et wagons.

NOTA*: *Des dispositions spéciales indiquées dans la colonne (6) peuvent modifier les dispositions ci dessus sur l'étiquetage.

Colonne (6) "Dispositions spéciales"

Indique les codes numériques des dispositions spéciales qui doivent être respectées. Ces dispositions portent sur une vaste gamme de questions ayant trait principalement au contenu des colonnes (1) à (5) (par exemple interdictions de transport, exemptions de certaines prescriptions, explications concernant la classification de certaines formes de marchandises dangereuses concernées et dispositions supplémentaires sur l'étiquetage ou le marquage), et sont énumérées dans le chapitre 3.3 dans l'ordre numérique. Si la colonne (6) est vide, aucune disposition spéciale ne s'applique au contenu des colonnes (1) à (5) pour les marchandises dangereuses en question. Les dispositions spéciales particulières à la navigation intérieure commencent à 800.

Colonne (7a) "Quantités limitées"

Contient la quantité maximale de matière par emballage intérieur ou objet pour transporter des marchandises dangereuses en tant que quantités limitées conformément au chapitre 3.4.

Colonne (7b) "Quantités exceptées"

Contient un code alphanumérique ayant la signification suivante:

- "E0" signifie qu'il n'y a aucune exemption aux dispositions de l'ADN pour les marchandises dangereuses emballées en quantités exceptées;

- Tous les autres codes alphanumériques commençant par les lettres "E" signifient que les dispositions de l'ADN ne sont pas applicables si les conditions indiquées au chapitre 3.5 sont satisfaites.

Colonne (8) "Transport admis"

Cette colonne contient les codes alphabétiques relatifs à la manière de transporter admise en bateaux de navigation intérieure.

Si la colonne (8) est vide le transport de la matière ou de l'objet n'est autorisé qu'en colis.

Si la colonne 8 contient le code "B", le transport en colis et en vrac est admis (voir 7.1.1.11).

Si la colonne (8) contient le code "T", le transport en colis et en bateaux-citernes est admis. En cas de transport en bateaux-citernes les prescriptions du tableau C sont applicables (voir 7.2.1.21).

Colonne (9) "Equipement exigé"

Cette colonne contient les codes alphanumériques relatifs à l'équipement exigé pour le transport de la matière dangereuse ou de l'objet dangereux (voir 8.1.5).

Colonne (10) "Ventilation"

Cette colonne contient les codes alphanumériques des prescriptions spéciales relatives à la ventilation applicables au transport ayant la signification suivante:

– les codes alphanumériques commençant par les lettres "VE" signifient que des prescriptions spéciales additionnelles sont applicables au transport. Celles-ci figurent au 7.1.6.12 et fixent les exigences particulières.

Colonne (11) "Dispositions relatives au chargement, au déchargement et au transport"

Cette colonne contient les codes alphanumériques des prescriptions spéciales applicables au transport ayant la signification suivante:

– les codes alphanumériques commençant par "CO", "ST" et "RA" signifient que des prescriptions spéciales additionnelles sont applicables au transport en vrac. Celles-ci figurent au 7.1.6.11 et fixent les exigences particulières:

– les codes alphanumériques commençant par "LO" signifient que des prescriptions spéciales additionnelles sont applicables avant le chargement. Celles-ci figurent au 7.1.6.13 et fixent les exigences particulières.

– les codes alphanumériques commençant par "HA" signifient que des prescriptions spéciales additionnelles sont applicables à la manutention et à l'arrimage de la cargaison. Celles-ci figurent au 7.1.6.14 et fixent les exigences particulières.

– les codes alphanumériques commençant par "IN" signifient que des prescriptions spéciales additionnelles sont applicables au contrôle des cales pendant le transport. Celles-ci figurent au 7.1.6.16 et fixent les exigences particulières

Colonne (12) "Nombre de cônes/feux bleus"

Cette colonne contient le nombre de cônes/feux devant constituer la signalisation du bateau lors du transport de cette matière dangereuse ou de cet objet dangereux (voir 7.1.5).

Colonne (13) "Exigences supplémentaires/Observations"

Cette colonne contient des exigences supplémentaires ou des observations concernant le transport de cette matière dangereuse ou de cet objet dangereux.

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0004	PICRATE D'AMMONIUM sec ou humidifié avec moins de 10% (masse) d'eau	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0005	CARTOUCHES POUR ARMES avec charge d'éclatement	1	1.1F		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0006	CARTOUCHES POUR ARMES avec charge d'éclatement	1	1.1E		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0007	CARTOUCHES POUR ARMES avec charge d'éclatement	1	1.2F		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0009	MUNITIONS INCENDIAIRES avec ou sans charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1	1.2G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0010	MUNITIONS INCENDIAIRES avec ou sans charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1	1.3G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0012	CARTOUCHES À PROJECTILE INERTE POUR ARMES ou CARTOUCHES POUR ARMES DE PETIT CALIBRE	1	1.4S		1.4	364	5 kg	E0		PP		LO01	HA01, HA03		0	
0014	CARTOUCHES À BLANC POUR ARMES ou CARTOUCHES À BLANC POUR ARMES DE PETIT CALIBRE ou CARTOUCHES À BLANC POUR OUTILS	1	1.4S		1.4	364	5 kg	E0		PP		LO01	HA01, HA03		0	
0015	MUNITIONS FUMIGÈNES avec ou sans charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1	1.2G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0015	MUNITIONS FUMIGÈNES avec ou sans charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive, contenant des matières corrosives	1	1.2G		1 +8		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0015	MUNITIONS FUMIGÈNES avec ou sans charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive, contenant des matières toxiques par inhalation	1	1.2G		1 +6.1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0016	MUNITIONS FUMIGÈNES avec ou sans charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1	1.3G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0016	MUNITIONS FUMIGÈNES avec ou sans charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive, contenant des matières corrosives	1	1.3G		1 +8		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0016	MUNITIONS FUMIGÈNES avec ou sans charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive, contenant des matières toxiques par inhalation	1	1.3G		1 +6.1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0018	MUNITIONS LACRYMOGÈNES avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1	1.2G		1+6.1+8	802	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0019	MUNITIONS LACRYMOGÈNES avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1	1.3G		1+6.1+8	802	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0020	MUNITIONS TOXIQUES avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1	1.2K	**TRANSPORT INTERDIT**												
0021	MUNITIONS TOXIQUES avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1	1.3K	**TRANSPORT INTERDIT**												

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0027	POUDRE NOIRE sous forme de grains ou de pulvérin	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0028	POUDRE NOIRE COMPRIMÉE ou POUDRE NOIRE EN COMPRIMÉS	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0029	DÉTONATEURS de mine (de sautage) NON ÉLECTRIQUES	1	1.1B		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0030	DÉTONATEURS de mine (de sautage) ÉLECTRIQUES	1	1.1B		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0033	BOMBES avec charge d'éclatement	1	1.1F		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0034	BOMBES avec charge d'éclatement	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0035	BOMBES avec charge d'éclatement	1	1.2D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0037	BOMBES PHOTO-ÉCLAIR	1	1.1F		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0038	BOMBES PHOTO-ÉCLAIR	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0039	BOMBES PHOTO-ÉCLAIR	1	1.2G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0042	RENFORÇATEURS sans détonateur	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0043	CHARGES DE DISPERSION	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0044	AMORCES À PERCUSSION	1	1.4S		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		0	
0048	CHARGES DE DÉMOLITION	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0049	CARTOUCHES-ÉCLAIR	1	1.1G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0050	CARTOUCHES-ÉCLAIR	1	1.3G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0054	CARTOUCHES DE SIGNALISATION	1	1.3G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0055	DOUILLES DE CARTOUCHES VIDES AMORCÉES	1	1.4S		1.4	364	5 kg	E0		PP		LO01	HA01, HA03		0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0056	CHARGES SOUS-MARINES	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0059	CHARGES CREUSES sans détonateur	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0060	CHARGES DE RELAIS EXPLOSIFS	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0065	CORDEAU DÉTONANT souple	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0066	MÈCHE À COMBUSTION RAPIDE	1	1.4G		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0070	CISAILLES PYROTECHNIQUES EXPLOSIVES	1	1.4S		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		0	
0072	CYCLOTRIMÉTHYLÈNETRINITRAMINE HUMIDIFIÉE (CYCLONITE, HEXOGÈNE, RDX), avec au moins 15% (masse) d'eau	1	1.1D		1	266	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0073	DÉTONATEURS POUR MUNITIONS	1	1.1B		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0074	DIAZODINITROPHÉNOL HUMIDIFIÉ avec au moins 40% (masse) d'eau ou d'un mélange d'alcool et d'eau	1	1.1A		1	266	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0075	DINITRATE DE DIÉTHYLÈNEGLYCOL DÉSENSIBILISÉ avec au moins 25% (masse) de flegmatisant non volatil insoluble dans l'eau	1	1.1D		1	266	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0076	DINITROPHÉNOL sec ou humidifié avec moins de 15% (masse) d'eau	1	1.1D		1+6.1	802	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0077	DINITROPHÉNATES de métaux alcalins, secs ou humidifiés avec moins de 15% (masse) d'eau	1	1.3C		1+6.1	802	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0078	DINITRORÉSORCINOL sec ou humidifié avec moins de 15% (masse) d'eau	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0079	HEXANITRODIPHÉNYLAMINE (DIPICRYLAMINE, HEXYL)	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0081	EXPLOSIF DE MINE (DE SAUTAGE) DU TYPE A	1	1.1D		1	616 617	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0082	EXPLOSIF DE MINE (DE SAUTAGE) DU TYPE B	1	1.1D		1	617	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0083	EXPLOSIF DE MINE (DE SAUTAGE) DU TYPE C	1	1.1D		1	267 617	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0084	EXPLOSIF DE MINE (DE SAUTAGE) DU TYPE D	1	1.1D		1	617	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0092	DISPOSITIFS ÉCLAIRANTS DE SURFACE	1	1.3G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0093	DISPOSITIFS ÉCLAIRANTS AÉRIENS	1	1.3G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0094	POUDRE ÉCLAIR	1	1.1G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0099	TORPILLES DE FORAGE EXPLOSIVES sans détonateur pour puits de pétrole	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0101	MÈCHE NON DÉTONANTE	1	1.3G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0102	CORDEAU DÉTONANT à enveloppe métallique	1	1.2D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0103	CORDEAU D'ALLUMAGE à enveloppe métallique	1	1.4G		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0104	CORDEAU DÉTONANT À CHARGE RÉDUITE à enveloppe métallique	1	1.4D		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0105	MÈCHE DE MINEUR (MÈCHE LENTE ou CORDEAU BICKFORD)	1	1.4S		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		0	
0106	FUSÉES-DÉTONATEURS	1	1.1B		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0107	FUSÉES-DÉTONATEURS	1	1.2B		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0110	GRENADES D'EXERCICE à main ou à fusil	1	1.4S		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		0	
0113	GUANYL NITROSAMINOGUANYLIDÈNE HYDRAZINE HUMIDIFIÉE avec au moins 30% (masse) d'eau	1	1.1A		1	266	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0114	GUANYL NITROSAMINOGUANYLTÉTRAZÈNE (TÉTRAZÈNE) HUMIDIFIÉ avec au moins 30% (masse) d'eau ou d'un mélange d'alcool et d'eau	1	1.1A		1	266	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0118	HEXOLITE (HEXOTOL), sèche ou humidifiée avec moins de 15% (masse) d'eau	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0121	INFLAMMATEURS (ALLUMEURS)	1	1.1G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0124	PERFORATEURS À CHARGE CREUSE pour puits de pétrole, sans détonateur	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0129	AZOTURE DE PLOMB HUMIDIFIÉ avec au moins 20% (masse) d'eau ou d'un mélange d'alcool et d'eau	1	1.1A		1	266	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0130	STYPHNATE DE PLOMB (TRINITRORÉSORCINATE DE PLOMB) HUMIDIFIÉ avec au moins 20% (masse) d'eau ou d'un mélange d'alcool et d'eau	1	1.1A		1	266	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0131	ALLUMEURS POUR MÈCHE DE MINEUR	1	1.4S		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		0	
0132	SELS MÉTALLIQUES DÉFLAGRANTS DE DÉRIVÉS NITRÉS AROMATIQUES, N.S.A.	1	1.3C		1	274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0133	HEXANITRATE DE MANNITOL (NITROMANNITE), HUMIDIFIÉ avec au moins 40% (masse) d'eau ou d'un mélange d'alcool et d'eau	1	1.1D		1	266	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0135	FULMINATE DE MERCURE HUMIDIFIÉ avec au moins 20% (masse) d'eau (ou d'un mélange d'alcool et d'eau)	1	1.1A		1	266	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0136	MINES avec charge d'éclatement	1	1.1F		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0137	MINES avec charge d'éclatement	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0138	MINES avec charge d'éclatement	1	1.2D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0143	NITROGLYCÉRINE DÉSENSIBILISÉE avec au moins 40% (masse) de flegmatisant non volatil insoluble dans l'eau	1	1.1D		1+6.1	266 271 802	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0144	NITROGLYCÉRINE EN SOLUTION ALCOOLIQUE avec plus de 1% mais au maximum 10% de nitroglycérine	1	1.1D		1	358	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0146	NITROAMIDON sec ou humidifié avec moins de 20% (masse) d'eau	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0147	NITRO-URÉE	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0150	TÉTRANITRATE DE PENTAÉRYTHRITE (TÉTRANITRATE DE PENTAÉRYTHRITOL, PENTHRITE, PETN), HUMIDIFIÉ avec au moins 25% (masse) d'eau, ou DÉSENSIBILISÉ avec au moins 15% (masse) de flegmatisant	1	1.1D		1	266	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0151	PENTOLITE sèche ou humidifiée avec moins de 15% (masse) d'eau	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0153	TRINITRANILINE (PICRAMIDE)	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0154	TRINITROPHÉNOL (ACIDE PICRIQUE) sec ou humidifié avec moins de 30% (masse) d'eau	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0155	TRINITROCHLOROBENZÈNE (CHLORURE DE PICRYLE)	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0159	GALETTE HUMIDIFIÉE avec au moins 25% (masse) d'eau	1	1.3C		1	266	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0160	POUDRE SANS FUMÉE	1	1.1C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0161	POUDRE SANS FUMÉE	1	1.3C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0167	PROJECTILES avec charge d'éclatement	1	1.1F		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0168	PROJECTILES avec charge d'éclatement	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0169	PROJECTILES avec charge d'éclatement	1	1.2D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0171	MUNITIONS ÉCLAIRANTES avec ou sans charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1	1.2G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0173	ATTACHES PYROTECHNIQUES EXPLOSIVES	1	1.4S		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		0	
0174	RIVETS EXPLOSIFS	1	1.4S		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		0	
0180	ENGINS AUTOPROPULSÉS avec charge d'éclatement	1	1.1F		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0181	ENGINS AUTOPROPULSÉS avec charge d'éclatement	1	1.1E		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0182	ENGINS AUTOPROPULSÉS avec charge d'éclatement	1	1.2E		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0183	ENGINS AUTOPROPULSÉS à tête inerte	1	1.3C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0186	PROPULSEURS	1	1.3C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0190	ÉCHANTILLONS D'EXPLOSIFS, autres que des explosifs d'amorçage	1				16 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0191	ARTIFICES DE SIGNALISATION À MAIN	1	1.4G		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0192	PÉTARDS DE CHEMIN DE FER	1	1.1G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0193	PÉTARDS DE CHEMIN DE FER	1	1.4S		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		0	
0194	SIGNAUX DE DÉTRESSE de navires	1	1.1G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0195	SIGNAUX DE DÉTRESSE de navires	1	1.3G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0196	SIGNAUX FUMIGÈNES	1	1.1G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0197	SIGNAUX FUMIGÈNES	1	1.4G		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0204	CAPSULES DE SONDAGE EXPLOSIVES	1	1.2F		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0207	TÉTRANITRANILINE	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0208	TRINITROPHÉNYLMÉTHYLNITRAMINE (TÉTRYL)	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0209	TRINITROTOLUÈNE (TOLITE, TNT) sec ou humidifié avec moins de 30% (masse) d'eau	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0212	TRACEURS POUR MUNITIONS	1	1.3G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0213	TRINITRANISOLE	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0214	TRINITROBENZÈNE sec ou humidifié avec moins de 30% (masse) d'eau	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0215	ACIDE TRINITROBENZOÏQUE sec ou humidifié avec moins de 30% (masse) d'eau	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0216	TRINITRO-m-CRÉSOL	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0217	TRINITRONAPHTALÈNE	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0218	TRINITROPHÉNÉTOLE	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0219	TRINITRORÉSORCINOL (TRINITRORÉSORCINE, ACIDE STYPHNIQUE) sec ou humidifié avec moins de 20% (masse) d'eau ou d'un mélange d'alcool et d'eau	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0220	NITRATE D'URÉE sec ou humidifié avec moins de 20% (masse) d'eau	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0221	TÊTES MILITAIRES POUR TORPILLES avec charge d'éclatement	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0222	NITRATE D'AMMONIUM	1	1.1D		1	370	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0224	AZOTURE DE BARYUM sec ou humidifié avec moins de 50% (masse) d'eau	1	1.1A		1+6.1	802	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0225	RENFORÇATEURS AVEC DÉTONATEUR	1	1.1B		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0226	CYCLOTÉTRAMÉTHYLÈNETÉTRANITRAMINE (OCTOGÈNE, HMX) HUMIDIFIÉE avec au moins 15% (masse) d'eau	1	1.1D		1	266	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0234	DINITRO-o-CRÉSATE DE SODIUM sec ou humidifié avec moins de 15% (masse) d'eau	1	1.3C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0235	PICRAMATE DE SODIUM sec ou humidifié avec moins de 20% (masse) d'eau	1	1.3C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0236	PICRAMATE DE ZIRCONIUM sec ou humidifié avec moins de 20% (masse) d'eau	1	1.3C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0237	CORDEAU DÉTONANT À SECTION PROFILÉE	1	1.4D		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0238	ROQUETTES LANCE-AMARRES	1	1.2G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0240	ROQUETTES LANCE-AMARRES	1	1.3G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0241	EXPLOSIF DE MINE (DE SAUTAGE) DU TYPE E	1	1.1D		1	617	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0242	CHARGES PROPULSIVES POUR CANON	1	1.3C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0243	MUNITIONS INCENDIAIRES AU PHOSPHORE BLANC avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1	1.2H		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0244	MUNITIONS INCENDIAIRES AU PHOSPHORE BLANC avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1	1.3H		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0245	MUNITIONS FUMIGÈNES AU PHOSPHORE BLANC avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1	1.2H		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0246	MUNITIONS FUMIGÈNES AU PHOSPHORE BLANC avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1	1.3H		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0247	MUNITIONS INCENDIAIRES à liquide ou à gel, avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1	1.3J		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0248	ENGINS HYDROACTIFS avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1	1.2L		1	274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0249	ENGINS HYDROACTIFS avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1	1.3L		1	274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0250	PROPULSEURS CONTENANT DES LIQUIDES HYPERGOLIQUES, avec ou sans charge d'expulsion	1	1.3L		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0254	MUNITIONS ÉCLAIRANTES avec ou sans charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1	1.3G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0255	DÉTONATEURS de mine (de sautage) ÉLECTRIQUES	1	1.4B		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		1	
0257	FUSÉES-DÉTONATEURS	1	1.4B		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		1	
0266	OCTOLITE (OCTOL) sèche ou humidifiée avec moins de 15% (masse) d'eau	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0267	DÉTONATEURS de mine (de sautage) NON ÉLECTRIQUES	1	1.4B		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		1	
0268	RENFORÇATEURS AVEC DÉTONATEUR	1	1.2B		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0271	CHARGES PROPULSIVES	1	1.1C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0272	CHARGES PROPULSIVES	1	1.3C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0275	CARTOUCHES POUR PYROMÉCANISMES	1	1.3C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0276	CARTOUCHES POUR PYROMÉCANISMES	1	1.4C		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0277	CARTOUCHES POUR PUITS DE PÉTROLE	1	1.3C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0278	CARTOUCHES POUR PUITS DE PÉTROLE	1	1.4C		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0279	CHARGES PROPULSIVES POUR CANON	1	1.1C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0280	PROPULSEURS	1	1.1C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0281	PROPULSEURS	1	1.2C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0282	NITROGUANIDINE (GUANITE) sèche ou humidifiée avec moins de 20% (masse) d'eau	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0283	RENFORÇATEURS sans détonateur	1	1.2D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0284	GRENADES à main ou à fusil avec charge d'éclatement	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0285	GRENADES à main ou à fusil avec charge d'éclatement	1	1.2D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0286	TÊTES MILITAIRES POUR ENGINS AUTOPROPULSÉS avec charge d'éclatement	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0287	TÊTES MILITAIRES POUR ENGINS AUTOPROPULSÉS avec charge d'éclatement	1	1.2D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0288	CORDEAU DÉTONANT À SECTION PROFILÉE	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0289	CORDEAU DÉTONANT souple	1	1.4D		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0290	CORDEAU DÉTONANT à enveloppe métallique	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0291	BOMBES avec charge d'éclatement	1	1.2F		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0292	GRENADES à main ou à fusil avec charge d'éclatement	1	1.1F		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0293	GRENADES à main ou à fusil avec charge d'éclatement	1	1.2F		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0294	MINES avec charge d'éclatement	1	1.2F		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0295	ENGINS AUTOPROPULSÉS avec charge d'éclatement	1	1.2F		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0296	CAPSULES DE SONDAGE EXPLOSIVES	1	1.1F		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0297	MUNITIONS ÉCLAIRANTES avec ou sans charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1	1.4G		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0299	BOMBES PHOTO-ÉCLAIR	1	1.3G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0300	MUNITIONS INCENDIAIRES avec ou sans charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1	1.4G		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0301	MUNITIONS LACRYMOGÈNES avec ou sans charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1	1.4G		1.4+6.1+8	802	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0303	MUNITIONS FUMIGÈNES avec ou sans charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	1	1.4G		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0303	MUNITIONS FUMIGÈNES avec ou sans charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive, contenant des matières corrosives	1	1.4G		1.4 +8		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0303	MUNITIONS FUMIGÈNES avec ou sans charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive, contenant des matières toxiques par inhalation	1	1.4G		1.4 +6.1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0305	POUDRE ÉCLAIR	1	1.3G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0306	TRACEURS POUR MUNITIONS	1	1.4G		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0312	CARTOUCHES DE SIGNALISATION	1	1.4G		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0313	SIGNAUX FUMIGÈNES	1	1.2G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0314	INFLAMMATEURS (ALLUMEURS)	1	1.2G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0315	INFLAMMATEURS (ALLUMEURS)	1	1.3G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0316	FUSÉES-ALLUMEURS	1	1.3G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0317	FUSÉES-ALLUMEURS	1	1.4G		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0318	GRENADES D'EXERCICE à main ou à fusil	1	1.3G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0319	AMORCES TUBULAIRES	1	1.3G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0320	AMORCES TUBULAIRES	1	1.4G		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0321	CARTOUCHES POUR ARMES avec charge d'éclatement	1	1.2E		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0322	PROPULSEURS CONTENANT DES LIQUIDES HYPERGOLIQUES, avec ou sans charge d'expulsion	1	1.2L		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0323	CARTOUCHES POUR PYROMÉCANISMES	1	1.4S		1.4	347	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		0	
0324	PROJECTILES avec charge d'éclatement	1	1.2F		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0325	INFLAMMATEURS (ALLUMEURS)	1	1.4G		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0326	CARTOUCHES À BLANC POUR ARMES	1	1.1C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0327	CARTOUCHES À BLANC POUR ARMES ou CARTOUCHES À BLANC POUR ARMES DE PETIT CALIBRE	1	1.3C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0328	CARTOUCHES À PROJECTILE INERTE POUR ARMES	1	1.2C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0329	TORPILLES avec charge d'éclatement	1	1.1E		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0330	TORPILLES avec charge d'éclatement	1	1.1F		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0331	EXPLOSIF DE MINE (DE SAUTAGE) DU TYPE B	1	1.5D		1.5	617	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0332	EXPLOSIF DE MINE (DE SAUTAGE) DU TYPE E	1	1.5D		1.5	617	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0333	ARTIFICES DE DIVERTISSEMENT	1	1.1G		1	645	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0334	ARTIFICES DE DIVERTISSEMENT	1	1.2G		1	645	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0335	ARTIFICES DE DIVERTISSEMENT	1	1.3G		1	645	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0336	ARTIFICES DE DIVERTISSEMENT	1	1.4G		1.4	645 651	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0337	ARTIFICES DE DIVERTISSEMENT	1	1.4S		1.4	645	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		0	
0338	CARTOUCHES À BLANC POUR ARMES ou CARTOUCHES À BLANC POUR ARMES DE PETIT CALIBRE	1	1.4C		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0339	CARTOUCHES À PROJECTILE INERTE POUR ARMES ou CARTOUCHES POUR ARMES DE PETIT CALIBRE	1	1.4C		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0340	NITROCELLULOSE sèche ou humidifiée avec moins de 25% (masse) d'eau (ou d'alcool)	1	1.1D		1	393	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0341	NITROCELLULOSE non modifiée ou plastifiée avec moins de 18% (masse) de plastifiant	1	1.1D		1	393	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0342	NITROCELLULOSE HUMIDIFIÉE avec au moins 25% (masse) d'alcool	1	1.3C		1	105 393	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0343	NITROCELLULOSE PLASTIFIÉE avec au moins 18% (masse) de plastifiant	1	1.3C		1	105 393	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0344	PROJECTILES avec charge d'éclatement	1	1.4D		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0345	PROJECTILES inertes avec traceur	1	1.4S		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		0	
0346	PROJECTILES avec charge de dispersion ou charge d'expulsion	1	1.2D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0347	PROJECTILES avec charge de dispersion ou charge d'expulsion	1	1.4D		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0348	CARTOUCHES POUR ARMES avec charge d'éclatement	1	1.4F		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		1	
0349	OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.	1	1.4S		1.4	178 274 347	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		0	
0350	OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.	1	1.4B		1.4	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		1	
0351	OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.	1	1.4C		1.4	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0352	OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.	1	1.4D		1.4	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0353	OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.	1	1.4G		1.4	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0354	OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.	1	1.1L		1	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0355	OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.	1	1.2L		1	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0356	OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.	1	1.3L		1	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0357	MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.	1	1.1L		1	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0358	MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.	1	1.2L		1	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0359	MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.	1	1.3L		1	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0360	ASSEMBLAGE DE DÉTONATEURS de mine (de sautage) NON ÉLECTRIQUES	1	1.1B		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0361	ASSEMBLAGE DE DÉTONATEURS de mine (de sautage) NON ÉLECTRIQUES	1	1.4B		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		1	
0362	MUNITIONS D'EXERCICE	1	1.4G		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0363	MUNITIONS POUR ESSAIS	1	1.4G		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0364	DÉTONATEURS POUR MUNITIONS	1	1.2B		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0365	DÉTONATEURS POUR MUNITIONS	1	1.4B		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		1	
0366	DÉTONATEURS POUR MUNITIONS	1	1.4S		1.4	347	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		0	
0367	FUSÉES-DÉTONATEURS	1	1.4S		1.4	347	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		0	
0368	FUSÉES-ALLUMEURS	1	1.4S		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		0	
0369	TÊTES MILITAIRES POUR ENGINS AUTOPROPULSÉS avec charge d'éclatement	1	1.1F		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0370	TÊTES MILITAIRES POUR ENGINS AUTOPROPULSÉS avec charge de dispersion ou charge d'expulsion	1	1.4D		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0371	TÊTES MILITAIRES POUR ENGINS AUTOPROPULSÉS avec charge de dispersion ou charge d'expulsion	1	1.4F		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		1	
0372	GRENADES D'EXERCICE à main ou à fusil	1	1.2G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0373	ARTIFICES DE SIGNALISATION À MAIN	1	1.4S		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		0	
0374	CAPSULES DE SONDAGE EXPLOSIVES	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0375	CAPSULES DE SONDAGE EXPLOSIVES	1	1.2D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0376	AMORCES TUBULAIRES	1	1.4S		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		0	
0377	AMORCES À PERCUSSION	1	1.1B		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0378	AMORCES À PERCUSSION	1	1.4B		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		1	
0379	DOUILLES DE CARTOUCHES VIDES AMORCÉES	1	1.4C		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0380	OBJETS PYROPHORIQUES	1	1.2L		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0381	CARTOUCHES POUR PYROMÉCANISMES	1	1.2C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0382	COMPOSANTS DE CHAÎNE PYROTECHNIQUE, N.S.A.	1	1.2B		1	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0383	COMPOSANTS DE CHAÎNE PYROTECHNIQUE, N.S.A.	1	1.4B		1.4	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		1	
0384	COMPOSANTS DE CHAÎNE PYROTECHNIQUE, N.S.A.	1	1.4S		1.4	178 274 347	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		0	
0385	NITRO-5 BENZOTRIAZOL	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0386	ACIDE TRINITROBENZÈNE-SULFONIQUE	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0387	TRINITROFLUORÉNONE	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0388	TRINITROTOLUÈNE (Tolite, TNT) EN MÉLANGE AVEC DU TRINITROBENZÈNE ou TRINITROTOLUÈNE (Tolite, TNT) EN MÉLANGE AVEC DE L'HEXANITROSTILBÈNE	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0389	TRINITROTOLUÈNE (Tolite, TNT) EN MÉLANGE AVEC DU TRINITROBENZÈNE ET DE L'HEXANITROSTILBÈNE	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0390	TRITONAL	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0391	CYCLOTRIMÉTHYLÈNETRINITRAMINE (HEXOGÈNE, CYCLONITE, RDX) EN MÉLANGE AVEC DE LA CYCLOTÉTRAMÉTHYLÈNETÉTRANITRAMINE (HMX, OCTOGENE) HUMIDIFIÉE avec au moins 15% (masse) d'eau ou DÉSENSIBILISÉE avec au moins 10% (masse) de flegmatisant	1	1.1D		1	266	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0392	HEXANITROSTILBÈNE	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0393	HEXOTONAL	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0394	TRINITRORÉSORCINOL (ACIDE STYPHNIQUE) HUMIDIFIÉ avec au moins 20% (masse) d'eau ou d'un mélange d'alcool et d'eau	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0395	PROPULSEURS À PROPERGOL LIQUIDE	1	1.2J		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0396	PROPULSEURS À PROPERGOL LIQUIDE	1	1.3J		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0397	ENGINS AUTOPROPULSÉS À PROPERGOL LIQUIDE avec charge d'éclatement	1	1.1J		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0398	ENGINS AUTOPROPULSÉS À PROPERGOL LIQUIDE avec charge d'éclatement	1	1.2J		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0399	BOMBES CONTENANT UN LIQUIDE INFLAMMABLE, avec charge d'éclatement	1	1.1J		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0400	BOMBES CONTENANT UN LIQUIDE INFLAMMABLE avec charge d'éclatement	1	1.2J		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0401	SULFURE DE DIPICRYLE sec ou humidifié avec moins de 10% (masse) d'eau	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0402	PERCHLORATE D'AMMONIUM	1	1.1D		1	152	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0403	DISPOSITIFS ÉCLAIRANTS AÉRIENS	1	1.4G		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0404	DISPOSITIFS ÉCLAIRANTS AÉRIENS	1	1.4S		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		0	
0405	CARTOUCHES DE SIGNALISATION	1	1.4S		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		0	
0406	DINITROSOBENZÈNE	1	1.3C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0407	ACIDE TÉTRAZOL-1 ACÉTIQUE	1	1.4C		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0408	FUSÉES-DÉTONATEURS avec dispositifs de sécurité	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0409	FUSÉES-DÉTONATEURS avec dispositifs de sécurité	1	1.2D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0410	FUSÉES-DÉTONATEURS avec dispositifs de sécurité	1	1.4D		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0411	TÉTRANITRATE DE PENTAÉRYTHRITE (TÉTRANITRATE DE PENTAÉRYTHRITOL, PENTHRITE, PETN) avec au moins 7% (masse) de cire	1	1.1D		1	131	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0412	CARTOUCHES POUR ARMES avec charge d'éclatement	1	1.4E		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0413	CARTOUCHES À BLANC POUR ARMES	1	1.2C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0414	CHARGES PROPULSIVES POUR CANON	1	1.2C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0415	CHARGES PROPULSIVES	1	1.2C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0417	CARTOUCHES À PROJECTILE INERTE POUR ARMES ou CARTOUCHES POUR ARMES DE PETIT CALIBRE	1	1.3C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0418	DISPOSITIFS ÉCLAIRANTS DE SURFACE	1	1.1G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0419	DISPOSITIFS ÉCLAIRANTS DE SURFACE	1	1.2G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0420	DISPOSITIFS ÉCLAIRANTS AÉRIENS	1	1.1G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0421	DISPOSITIFS ÉCLAIRANTS AÉRIENS	1	1.2G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0424	PROJECTILES inertes avec traceur	1	1.3G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0425	PROJECTILES inertes avec traceur	1	1.4G		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0426	PROJECTILES avec charge de dispersion ou charge d'expulsion	1	1.2F		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0427	PROJECTILES avec charge de dispersion ou charge d'expulsion	1	1.4F		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		1	
0428	OBJETS PYROTECHNIQUES à usage technique	1	1.1G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0429	OBJETS PYROTECHNIQUES à usage technique	1	1.2G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0430	OBJETS PYROTECHNIQUES à usage technique	1	1.3G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0431	OBJETS PYROTECHNIQUES à usage technique	1	1.4G		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0432	OBJETS PYROTECHNIQUES à usage technique	1	1.4S		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0433	GALETTE HUMIDIFIÉE avec au moins 17% (masse) d'alcool	1	1.1C		1	266	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0434	PROJECTILES avec charge de dispersion ou charge d'expulsion	1	1.2G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0435	PROJECTILES avec charge de dispersion ou charge d'expulsion	1	1.4G		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0436	ENGINS AUTOPROPULSÉS avec charge d'expulsion	1	1.2C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0437	ENGINS AUTOPROPULSÉS avec charge d'expulsion	1	1.3C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0438	ENGINS AUTOPROPULSÉS avec charge d'expulsion	1	1.4C		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0439	CHARGES CREUSES sans détonateur	1	1.2D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0440	CHARGES CREUSES sans détonateur	1	1.4D		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0441	CHARGES CREUSES sans détonateur	1	1.4S		1.4	347	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		0	
0442	CHARGES EXPLOSIVES INDUSTRIELLES sans détonateur	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0443	CHARGES EXPLOSIVES INDUSTRIELLES sans détonateur	1	1.2D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0444	CHARGES EXPLOSIVES INDUSTRIELLES sans détonateur	1	1.4D		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0445	CHARGES EXPLOSIVES INDUSTRIELLES sans détonateur	1	1.4S		1.4	347	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		0	
0446	DOUILLES COMBUSTIBLES VIDES ET NON AMORCÉES	1	1.4C		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0447	DOUILLES COMBUSTIBLES VIDES ET NON AMORCÉES	1	1.3C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0448	ACIDE MERCAPTO-5 TÉTRAZOL-1 ACÉTIQUE	1	1.4C		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0449	TORPILLES À COMBUSTIBLE LIQUIDE avec ou sans charge d'éclatement	1	1.1J		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0450	TORPILLES À COMBUSTIBLE LIQUIDE avec tête inerte	1	1.3J		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0451	TORPILLES avec charge d'éclatement	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0452	GRENADES D'EXERCICE, à main ou à fusil	1	1.4G		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0453	ROQUETTES LANCE-AMARRES	1	1.4G		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0454	INFLAMMATEURS (ALLUMEURS)	1	1.4S		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		0	
0455	DÉTONATEURS de mine (de sautage) NON ÉLECTRIQUES	1	1.4S		1.4	347	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0456	DÉTONATEURS de mine (de sautage) ÉLECTRIQUES	1	1.4S		1.4	347	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		0	
0457	CHARGES D'ÉCLATEMENT À LIANT PLASTIQUE	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0458	CHARGES D'ÉCLATEMENT À LIANT PLASTIQUE	1	1.2D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0459	CHARGES D'ÉCLATEMENT À LIANT PLASTIQUE	1	1.4D		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0460	CHARGES D'ÉCLATEMENT À LIANT PLASTIQUE	1	1.4S		1.4	347	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		0	
0461	COMPOSANTS DE CHAÎNE PYROTECHNIQUE, N.S.A.	1	1.1B		1	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0462	OBJETS EXPLOSIFS N.S.A.	1	1.1C		1	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0463	OBJETS EXPLOSIFS N.S.A.	1	1.1D		1	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0464	OBJETS EXPLOSIFS N.S.A.	1	1.1E		1	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0465	OBJETS EXPLOSIFS N.S.A.	1	1.1F		1	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0466	OBJETS EXPLOSIFS N.S.A.	1	1.2C		1	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0467	OBJETS EXPLOSIFS N.S.A.	1	1.2D		1	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0468	OBJETS EXPLOSIFS N.S.A.	1	1.2E		1	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0469	OBJETS EXPLOSIFS N.S.A.	1	1.2F		1	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0470	OBJETS EXPLOSIFS N.S.A.	1	1.3C		1	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0471	OBJETS EXPLOSIFS N.S.A.	1	1.4E		1.4	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0472	OBJETS EXPLOSIFS N.S.A.	1	1.4F		1.4	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		1	
0473	MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.	1	1.1A		1	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0474	MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.	1	1.1C		1	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0475	MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.	1	1.1D		1	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0476	MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.	1	1.1G		1	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0477	MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.	1	1.3C		1	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0478	MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.	1	1.3G		1	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0479	MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.	1	1.4C		1.4	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0480	MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.	1	1.4D		1.4	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0481	MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.	1	1.4S		1.4	178 274 347	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		0	
0482	MATIÈRES EXPLOSIVES TRÈS PEU SENSIBLES (MATIÈRES ETPS), N.S.A.	1	1.5D		1.5	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0483	CYCLOTRIMÉTHYLÈNETRINITRAMINE (CYCLONITE, HEXOGÈNE, RDX) DÉSENSIBILISÉE	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0484	CYCLOTÉTRAMÉTHYLÈNETÉTRANITRAMINE (OCTOGÈNE, HMX) DÉSENSIBILISÉE	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0485	MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.	1	1.4G		1.4	178 274	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0486	OBJETS EXPLOSIFS, EXTRÊMEMENT PEU SENSIBLES (OBJETS EEPS)	1	1.6N		1.6		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0487	SIGNAUX FUMIGÈNES	1	1.3G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0488	MUNITIONS D'EXERCICE	1	1.3G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0489	DINITROGLYCOLURILE (DINGU)	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0490	OXYNITROTRIAZOLE (ONTA)	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0491	CHARGES PROPULSIVES	1	1.4C		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0492	PÉTARDS DE CHEMIN DE FER	1	1.3G		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0493	PÉTARDS DE CHEMIN DE FER	1	1.4G		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0494	PERFORATEURS À CHARGE CREUSE, pour puits de pétrole, sans détonateurs	1	1.4D		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0495	PROPERGOL LIQUIDE	1	1.3C		1	224	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
0496	OCTONAL	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0497	PROPERGOL LIQUIDE	1	1.1C		1	224	0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0498	PROPERGOL SOLIDE	1	1.1C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0499	PROPERGOL SOLIDE	1	1.3C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0500	ASSEMBLAGE DE DÉTONATEURS de mine (de sautage) NON ÉLECTRIQUES	1	1.4S		1.4	347	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		0	
0501	PROPERGOL SOLIDE	1	1.4C		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0502	ENGINS AUTOPROPULSÉS à tête inerte	1	1.2C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0503	DISPOSITIFS PYROTECHNIQUES DE SÉCURITÉ	1	1.4G		1.4	235 289	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0504	1H-TÉTRAZOLE	1	1.1D		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0505	SIGNAUX DE DÉTRESSE de navires	1	1.4G		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0506	SIGNAUX DE DÉTRESSE de navires	1	1.4S		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		0	
0507	SIGNAUX FUMIGÈNES	1	1.4S		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		0	
0508	1-HYDROXYBENZOTRIAZOLE ANHYDRE sec ou humidifié avec moins de 20% (masse) d'eau	1	1.3C		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		3	
0509	POUDRE SANS FUMÉE	1	1.4C		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0510	PROPULSEURS	1	1.4C		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		1	
0511	DÉTONATEURS de mine (de sautage) ÉLECTRONIQUE programmables	1	1.1B		1		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		3	
0512	DÉTONATEURS de mine (de sautage) ÉLECTRONIQUE programmables	1	1.4B		1.4		0	E0		PP		LO01	HA01, HA02, HA03		1	
0513	DÉTONATEURS de mine (de sautage) ÉLECTRONIQUE programmables	1	1.4S		1.4	347	0	E0		PP		LO01	HA01, HA03		0	
1001	ACÉTYLÈNE DISSOUS	2	4F		2.1	662	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1002	AIR COMPRIMÉ	2	1A		2.2	392 655 662	120 ml	E1		PP					0	
1003	AIR LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	2	3O		2.2+5.1		0	E0		PP					0	
1005	AMMONIAC ANHYDRE	2	2TC		2.3+8	23 379	0	E0	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				2	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport	Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6	7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
1006	ARGON COMPRIMÉ	2	1A		2.2	378 392 653 662	120 ml	E1		PP			0	
1008	TRIFLUORURE DE BORE	2	2TC		2.3+8	373	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1009	BROMOTRIFLUOROMÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 13B1)	2	2A		2.2	662	120 ml	E1		PP			0	
1010	BUTADIÈNES STABILISÉS ou BUTADIÈNES ET HYDROCARBURES EN MÉLANGE STABILISÉ, contenant plus de 40 % de butadiènes	2	2F		2.1	386 618 662	0	E0	**T**	PP, EX, A	VE01		1	
1011	BUTANE	2	2F		2.1	392 657 662 674	0	E0	**T**	PP, EX, A	VE01		1	
1012	BUTYLÈNES EN MÉLANGE ou BUTYLÈNE-1 ou cis-BUTYLÈNE-2 ou trans-BUTYLÈNE-2	2	2F		2.1	662	0	E0	**T**	PP, EX, A	VE01		1	
1013	DIOXYDE DE CARBONE	2	2A		2.2	378 392 584 653 662	120 ml	E1		PP			0	
1016	MONOXYDE DE CARBONE COMPRIMÉ	2	1TF		2.3+2.1		0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
1017	CHLORE	2	2TOC		2.3+5.1+8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1018	CHLORODIFLUOROMÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 22)	2	2A		2.2	662	120 ml	E1		PP			0	
1020	CHLOROPENTAFLUORÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 115)	2	2A		2.2	662	120 ml	E1	**T**	PP			0	
1021	CHLORO-1 TÉTRAFLUORO-1,2,2,2 ÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 124)	2	2A		2.2	662	120 ml	E1		PP			0	
1022	CHLOROTRIFLUOROMÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 13)	2	2A		2.2	662	120 ml	E1		PP			0	
1023	GAZ DE HOUILLE COMPRIMÉ	2	1TF		2.3+2.1		0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
1026	CYANOGÈNE	2	2TF		2.3+2.1		0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
1027	CYCLOPROPANE	2	2F		2.1	662	0	E0		PP, EX, A	VE01		1	
1028	DICHLORODIFLUOROMÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 12)	2	2A		2.2	662	120 ml	E1		PP			0	
1029	DICHLOROFLUOROMÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 21)	2	2A		2.2	662	120 ml	E1		PP			0	
1030	DIFLUORO-1,1 ÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 152a)	2	2F		2.1	662	0	E0	**T**	PP, EX, A	VE01		1	
1032	DIMÉTHYLAMINE ANHYDRE	2	2F		2.1	662	0	E0		PP, EX, A	VE01		1	
1033	ÉTHER MÉTHYLIQUE	2	2F		2.1	662	0	E0	**T**	PP, EX, A	VE01		1	
1035	ÉTHANE	2	2F		2.1	662	0	E0		PP, EX, A	VE01		1	
1036	ÉTHYLAMINE	2	2F		2.1	662	0	E0		PP, EX, A	VE01		1	
1037	CHLORURE D'ÉTHYLE	2	2F		2.1	662	0	E0		PP, EX, A	VE01		1	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport	Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6	7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
1038	ÉTHYLÈNE LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	2	3F		2.1		0	E0	**T**	PP, EX, A	VE01		1	
1039	ÉTHER MÉTHYLÉTHYLIQUE	2	2F		2.1	662	0	E0		PP, EX, A	VE01		1	
1040	OXYDE D'ÉTHYLÈNE	2	2TF		2.3+2.1	342	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
1040	OXYDE D'ÉTHYLÈNE AVEC DE L'AZOTE jusqu'à une pression totale de 1 MPa (10 bar) à 50 °C	2	2TF		2.3+2.1	342	0	E0	**T**	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
1041	OXYDE D'ÉTHYLÈNE ET DIOXYDE DE CARBONE EN MÉLANGE contenant plus de 9% mais pas plus de 87% d'oxyde d'éthylène	2	2F		2.1	662	0	E0		PP, EX, A	VE01		1	
1043	ENGRAIS EN SOLUTION contenant de l'ammoniac non combiné	2	4A		2.2			E0		PP			0	
1044	EXTINCTEURS contenant un gaz comprimé ou liquéfié	2	6A		2.2	225 594	120 ml	E0		PP			0	
1045	FLUOR COMPRIMÉ	2	1TOC		2.3+5.1+8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1046	HÉLIUM COMPRIMÉ	2	1A		2.2	378 392 653 662	120 ml	E1		PP			0	
1048	BROMURE D'HYDROGÈNE ANHYDRE	2	2TC		2.3+8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1049	HYDROGÈNE COMPRIMÉ	2	1F		2.1	392 662	0	E0		PP, EX, A	VE01		1	
1050	CHLORURE D'HYDROGÈNE ANHYDRE	2	2TC		2.3+8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1051	CYANURE D'HYDROGÈNE STABILISÉ, avec moins de 3% d'eau	6.1	TF1	I	6.1+3	386 603 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
1052	FLUORURE D'HYDROGÈNE ANHYDRE	8	CT1	I	8+6.1	802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1053	SULFURE D'HYDROGÈNE	2	2TF		2.3+2.1		0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
1055	ISOBUTYLÈNE	2	2F		2.1	662	0	E0	**T**	PP, EX, A	VE01		1	
1056	KRYPTON COMPRIMÉ	2	1A		2.2	378 392 662	120 ml	E1		PP			0	
1057	BRIQUETS ou RECHARGES POUR BRIQUETS contenant un gaz inflammable	2	6F		2.1	201 654 658	0	E0		PP, EX, A	VE01		1	
1058	GAZ LIQUÉFIÉS ininflammables, additionnés d'azote, de dioxyde de carbone ou d'air	2	2A		2.2	392 662	120 ml	E1		PP			0	
1060	MÉTHYLACÉTYLÈNE ET PROPADIÈNE EN MÉLANGE STABILISÉ comme le mélange P1, le mélange P2	2	2F		2.1	386 581 662	0	E0		PP, EX, A	VE01		1	
1061	MÉTHYLAMINE ANHYDRE	2	2F		2.1	662	0	E0		PP, EX, A	VE01		1	
1062	BROMURE DE MÉTHYLE contenant au plus 2% de chloropicrine	2	2T		2.3	23	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1063	CHLORURE DE MÉTHYLE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 40)	2	2F		2.1	662	0	E0	**T**	PP, EX, A	VE01		1	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1064	MERCAPTAN MÉTHYLIQUE	2	2TF		2.3+2.1		0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1065	NÉON COMPRIMÉ	2	1A		2.2	378 392 662	120 ml	E1		PP					0	
1066	AZOTE COMPRIMÉ	2	1A		2.2	378 392 653 662	120 ml	E1		PP					0	
1067	TÉTROXYDE DE DIAZOTE (DIOXYDE D'AZOTE)	2	2TOC		2.3+5.1+8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1069	CHLORURE DE NITROSYLE	2	2TC		2.3+8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1070	PROTOXYDE D'AZOTE	2	2O		2.2+5.1	584 662	0	E0		PP					0	
1071	GAZ DE PÉTROLE COMPRIMÉ	2	1TF		2.3+2.1		0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1072	OXYGÈNE COMPRIMÉ	2	1O		2.2+5.1	355 655 662	0	E0		PP					0	
1073	OXYGÈNE LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	2	3O		2.2+5.1		0	E0		PP					0	
1075	GAZ DE PÉTROLE LIQUÉFIÉS	2	2F		2.1	274 392 583 639 662 674	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1076	PHOSGÈNE	2	2TC		2.3+8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1077	PROPYLÈNE	2	2F		2.1	662	0	E0	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1078	GAZ FRIGORIFIQUE, N.S.A. (GAZ RÉFRIGÉRANT, N.S.A.), comme le mélange F1, le mélange F2, le mélange F3	2	2A		2.2	274 582 662	120 ml	E1		PP					0	
1079	DIOXYDE DE SOUFRE	2	2TC		2.3+8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1080	HEXAFLUORURE DE SOUFRE	2	2A		2.2	392 662	120 ml	E1		PP					0	
1081	TÉTRAFLUORÉTHYLÈNE STABILISÉ	2	2F		2.1	386 662	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1082	TRIFLUOROCHLORÉTHYLÈNE STABILISÉ (GAZ RÉFRIGÉRANT R 1113)	2	2TF		2.3+2.1	386	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1083	TRIMÉTHYLAMINE ANHYDRE	2	2F		2.1	662	0	E0	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1085	BROMURE DE VINYLE STABILISÉ	2	2F		2.1	386 662	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1086	CHLORURE DE VINYLE STABILISÉ	2	2F		2.1	386 662	0	E0	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1087	ÉTHER MÉTHYLVINYLIQUE STABILISÉ	2	2F		2.1	386 662	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1088	ACÉTAL	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1089	ACÉTALDÉHYDE	3	F1	I	3		0	E0	**T**	PP, EX, A	VE01				1	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1090	ACÉTONE	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1091	HUILES D'ACÉTONE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1092	ACROLÉINE STABILISÉE	6.1	TF1	I	6.1+3	354 386 802	0	E0	**T**	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1093	ACRYLONITRILE STABILISÉ	3	FT1	I	3+6.1	386 802	0	E0	**T**	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1098	ALCOOL ALLYLIQUE	6.1	TF1	I	6.1+3	354 802	0	E0	**T**	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1099	BROMURE D'ALLYLE	3	FT1	I	3+6.1	802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1100	CHLORURE D'ALLYLE	3	FT1	I	3+6.1	802	0	E0	**T**	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1104	ACÉTATES D'AMYLE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1105	PENTANOLS	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1105	PENTANOLS	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
1106	AMYLAMINES	3	FC	II	3+8		1 L	E2	**T**	PP, EP, EX, A	VE01				1	
1106	AMYLAMINES	3	FC	III	3+8		5 L	E1		PP, EP, EX, A	VE01				0	
1107	CHLORURES D'AMYLE	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1108	PENTÈNE-1 (n-AMYLÈNE)	3	F1	I	3		0	E3	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1109	FORMIATES D'AMYLE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1110	n-AMYLMÉTHYLCÉTONE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1111	MERCAPTAN AMYLIQUE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1112	NITRATES D'AMYLE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1113	NITRITES D'AMYLE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1114	BENZÈNE	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1120	BUTANOLS	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1120	BUTANOLS	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
1123	ACÉTATES DE BUTYLE	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1123	ACÉTATES DE BUTYLE	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
1125	n-BUTYLAMINE	3	FC	II	3+8		1 L	E2	**T**	PP, EP, EX, A	VE01				1	
1126	1-BROMOBUTANE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1127	CHLOROBUTANES	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1128	FORMIATE DE n-BUTYLE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1129	BUTYRALDÉHYDE	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1130	HUILE DE CAMPHRE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1131	DISULFURE DE CARBONE	3	FT1	I	3+6.1	802	0	E0	**T**	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1133	ADHÉSIFS contenant un liquide inflammable	3	F1	I	3		500 ml	E3		PP, EX, A	VE01				1	
1133	ADHÉSIFS contenant un liquide inflammable (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1133	ADHÉSIFS contenant un liquide inflammable (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1133	ADHÉSIFS contenant un liquide inflammable	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1133	ADHÉSIFS contenant un liquide inflammable (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa)	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1133	ADHÉSIFS contenant un liquide inflammable (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1134	CHLOROBENZÈNE	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
1135	MONOCHLORHYDRINE DU GLYCOL	6.1	TF1	I	6.1+3	354 802	0	E0	**T**	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1136	DISTILLATS DE GOUDRON DE HOUILLE, INFLAMMABLES	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1136	DISTILLATS DE GOUDRON DE HOUILLE, INFLAMMABLES	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1139	SOLUTION D'ENROBAGE (traitements de surface ou enrobages utilisés dans l'industrie ou à d'autres fins, tels que sous-couche pour carrosserie de véhicule, revêtement pour fûts et tonneaux)	3	F1	I	3		500 ml	E3		PP, EX, A	VE01				1	
1139	SOLUTION D'ENROBAGE (traitements de surface ou enrobages utilisés dans l'industrie ou à d'autres fins, tels que sous-couche pour carrosserie de véhicule, revêtement pour fûts et tonneaux) (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1139	SOLUTION D'ENROBAGE (traitements de surface ou enrobages utilisés dans l'industrie ou à d'autres fins, tels que sous-couche pour carrosserie de véhicule, revêtement pour fûts et tonneaux) (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1139	SOLUTION D'ENROBAGE (traitements de surface ou enrobages utilisés dans l'industrie ou à d'autres fins, tels que sous-couche pour carrosserie de véhicule, revêtement pour fûts ou tonneaux)	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1139	SOLUTION D'ENROBAGE (traitements de surface ou enrobages utilisés dans l'industrie ou à d'autres fins, tels que sous-couche pour carrosserie de véhicule, revêtement pour fûts et tonneaux) (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa)	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1139	SOLUTION D'ENROBAGE (traitements de surface ou enrobages utilisés dans l'industrie ou à autres fins, tels que sous-couche pour carrosserie de véhicule, revêtement pour fûts et tonneaux) (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1143	ALDÉHYDE CROTONIQUE (CROTONALDÉHYDE) ou ALDÉHYDE CROTONIQUE STABILISÉ (CROTONALDÉHYDE STABILISÉ)	6.1	TF1	I	6.1+3	324 354 386 802	0	E0	**T**	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1144	CROTONYLÈNE	3	F1	I	3		0	E3		PP, EX, A	VE01				1	
1145	CYCLOHEXANE	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1146	CYCLOPENTANE	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1147	DÉCAHYDRONAPHTALÈNE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1148	DIACÉTONE-ALCOOL	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1148	DIACÉTONE-ALCOOL	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
1149	ÉTHERS BUTYLIQUES	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1150	DICHLORO-1,2 ÉTHYLÈNE	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1152	DICHLOROPENTANES	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1153	ÉTHER DIÉTHYLIQUE DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1153	ÉTHER DIÉTHYLIQUE DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
1154	DIÉTHYLAMINE	3	FC	II	3+8		1 L	E2	**T**	PP, EP, EX, A	VE01				1	
1155	ÉTHER DIÉTHYLIQUE (ÉTHER ÉTHYLIQUE)	3	F1	I	3		0	E3	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1156	DIÉTHYLCÉTONE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1157	DIISOBUTYLCÉTONE	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
1158	DIISOPROPYLAMINE	3	FC	II	3+8		1 L	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
1159	ÉTHER ISOPROPYLIQUE	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1160	DIMÉTHYLAMINE EN SOLUTION AQUEUSE	3	FC	II	3+8		1 L	E2	**T**	PP, EP, EX, A	VE01				1	
1161	CARBONATE DE MÉTHYLE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1162	DIMÉTHYLDICHLOROSILANE	3	FC	II	3+8		0	E0		PP, EP, EX, A	VE01				1	
1163	DIMÉTHYLHYDRAZINE ASYMÉTRIQUE	6.1	TFC	I	6.1+3+8	354 802	0	E0	**T**	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1164	SULFURE DE MÉTHYLE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1165	DIOXANNE	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1166	DIOXOLANNE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1167	ÉTHER VINYLIQUE STABILISÉ	3	F1	I	3	386	0	E3	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1169	EXTRAITS AROMATIQUES LIQUIDES (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa)	3	F1	II	3	601 640C	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1169	EXTRAITS AROMATIQUES LIQUIDES (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	II	3	601 640D	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1169	EXTRAITS AROMATIQUES LIQUIDES	3	F1	III	3	601	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1169	EXTRAITS AROMATIQUES LIQUIDES (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa)	3	F1	III	3	601	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1169	EXTRAITS AROMATIQUES LIQUIDES (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	III	3	601	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1170	ÉTHANOL (ALCOOL ÉTHYLIQUE) ou ÉTHANOL EN SOLUTION (ALCOOL ÉTHYLIQUE EN SOLUTION)	3	F1	II	3	144 601	1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1170	ÉTHANOL EN SOLUTION (ALCOOL ÉTHYLIQUE EN SOLUTION)	3	F1	III	3	144 601	5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
1171	ÉTHER MONOÉTHYLIQUE DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
1172	ACÉTATE DE L'ÉTHER MONOÉTHYLIQUE DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
1173	ACÉTATE D'ÉTHYLE	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1175	ÉTHYLBENZÈNE	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1176	BORATE D'ÉTHYLE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1177	ACÉTATE DE 2-ÉTHYLBUTYLE	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
1178	ALDÉHYDE ÉTHYL-2 BUTYRIQUE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1179	ÉTHER ÉTHYLBUTYLIQUE	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1180	BUTYRATE D'ÉTHYLE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1181	CHLORACÉTATE D'ÉTHYLE	6.1	TF1	II	6.1+3	802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1182	CHLOROFORMIATE D'ÉTHYLE	6.1	TFC	I	6.1+3+8	354 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1183	ÉTHYLDICHLOROSILANE	4.3	WFC	I	4.3+3+8		0	E0		PP, EP, EX, A	VE01		HA08		1	
1184	DICHLORURE D'ÉTHYLÈNE	3	FT1	II	3+6.1	802	1 L	E2	**T**	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1185	ÉTHYLÈNEIMINE STABILISÉE	6.1	TF1	I	6.1+3	354 386 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1188	ÉTHER MONOMÉTHYLIQUE DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
1189	ACÉTATE DE L'ÉTHER MONOMÉTHYLIQUE DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1190	FORMIATE D'ÉTHYLE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1191	ALDÉHYDES OCTYLIQUES	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
1192	LACTATE D'ÉTHYLE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1193	ÉTHYLMÉTHYLCÉTONE (MÉTHYLÉTHYL-CÉTONE)	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1194	NITRITE D'ÉTHYLE EN SOLUTION	3	FT1	I	3+6.1	802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1195	PROPIONATE D'ÉTHYLE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1196	ÉTHYLTRICHLOROSILANE	3	FC	II	3+8		0	E0		PP, EP, EX, A	VE01				1	
1197	EXTRAITS LIQUIDES POUR AROMATISER (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa)	3	F1	II	3	601 640C	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1197	EXTRAITS LIQUIDES POUR AROMATISER (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	II	3	601 640D	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1197	EXTRAITS LIQUIDES POUR AROMATISER	3	F1	III	3	601	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1197	EXTRAITS LIQUIDES POUR AROMATISER (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa)	3	F1	III	3	601	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1197	EXTRAITS LIQUIDES POUR AROMATISER (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	III	3	601	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1198	FORMALDÉHYDE EN SOLUTION INFLAMMABLE	3	FC	III	3+8		5 L	E1	**T**	PP, EP, EX, A	VE01				0	
1199	FURALDÉHYDES	6.1	TF1	II	6.1+3	802	100 ml	E4	**T**	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1201	HUILE DE FUSEL	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1201	HUILE DE FUSEL	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1202	CARBURANT DIESEL ou GAZOLE ou HUILE DE CHAUFFE LÉGÈRE (point d'éclair ne dépassant pas 60 °C)	3	F1	III	3	640K	5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
1202	CARBURANT DIESEL conforme à la norme EN 590:2013 + A1:2017 ou GAZOLE ou HUILE DE CHAUFFE LÉGÈRE à point d'éclair défini dans la norme EN 590:2013 + A1:2017	3	F1	III	3	640L	5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
1202	CARBURANT DIESEL ou GAZOLE ou HUILE DE CHAUFFE LÉGÈRE (point d'éclair compris entre 60 °C et 100 °C)	3	F1	III	3	640M	5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
1203	ESSENCE	3	F1	II	3	243 534	1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1204	NITROGLYCÉRINE EN SOLUTION ALCOOLIQUE avec au plus 1% de nitroglycérine	3	D	II	3	601	1 L	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1206	HEPTANES	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1207	HEXALDÉHYDE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1208	HEXANES	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1210	ENCRES D'IMPRIMERIE, inflammables ou MATIÈRES APPARENTÉES AUX ENCRES D'IMPRIMERIE (y compris solvants et diluants pour encres d'imprimerie), inflammables	3	F1	I	3	163 367	500 ml	E3		PP, EX, A	VE01				1	
1210	ENCRES D'IMPRIMERIE, inflammables ou MATIÈRES APPARENTÉES AUX ENCRES D'IMPRIMERIE (y compris solvants et diluants pour encres d'imprimerie), inflammables (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa)	3	F1	II	3	163 367 640C	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1210	ENCRES D'IMPRIMERIE, inflammables ou MATIÈRES APPARENTÉES AUX ENCRES D'IMPRIMERIE (y compris solvants et diluants pour encres d'imprimerie), inflammables (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	II	3	163 367 640D	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1210	ENCRES D'IMPRIMERIE, inflammables ou MATIÈRES APPARENTÉES AUX ENCRES D'IMPRIMERIE (y compris solvants et diluants pour encres d'imprimerie), inflammables	3	F1	III	3	163 367	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1210	ENCRES D'IMPRIMERIE, inflammables ou MATIÈRES APPARENTÉES AUX ENCRES D'IMPRIMERIE (y compris solvants et diluants pour encres d'imprimerie), inflammables (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa)	3	F1	III	3	163 367	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1210	ENCRES D'IMPRIMERIE, inflammables ou MATIÈRES APPARENTÉES AUX ENCRES D'IMPRIMERIE (y compris solvants et diluants pour encres d'imprimerie), inflammables (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	III	3	163 367	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1212	ISOBUTANOL (ALCOOL ISOBUTYLIQUE)	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
1213	ACÉTATE D'ISOBUTYLE	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1214	ISOBUTYLAMINE	3	FC	II	3+8		1 L	E2	**T**	PP, EP, EX, A	VE01				1	
1216	ISOOCTÈNES	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1218	ISOPRÈNE STABILISÉ	3	F1	I	3	386	0	E3	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1219	ISOPROPANOL (ALCOOL ISOPROPYLIQUE)	3	F1	II	3	601	1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1220	ACÉTATE D'ISOPROPYLE	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1221	ISOPROPYLAMINE	3	FC	I	3+8		0	E0	**T**	PP, EP, EX, A	VE01				1	
1222	NITRATE D'ISOPROPYLE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1223	KÉROSÈNE	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
1224	CÉTONES LIQUIDES, N.S.A. (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa)	3	F1	II	3	274 640C	1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1224	CÉTONES LIQUIDES, N.S.A. (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	II	3	274 640D	1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1224	CÉTONES LIQUIDES, N.S.A.	3	F1	III	3	274	5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
1228	MERCAPTANS LIQUIDES INFLAMMABLES, TOXIQUES, N.S.A. ou MERCAPTANS EN MÉLANGE LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A.	3	FT1	II	3+6.1	274 802	1 L	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1228	MERCAPTANS LIQUIDES INFLAMMABLES, TOXIQUES, N.S.A. ou MERCAPTANS EN MÉLANGE LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A.	3	FT1	III	3+6.1	274 802	5 L	E1		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				0	
1229	OXYDE DE MÉSITYLE	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
1230	MÉTHANOL	3	FT1	II	3+6.1	279 802	1 L	E2	**T**	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1231	ACÉTATE DE MÉTHYLE	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1233	ACÉTATE DE MÉTHYLAMYLE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1234	MÉTHYLAL	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1235	MÉTHYLAMINE EN SOLUTION AQUEUSE	3	FC	II	3+8		1 L	E2	**T**	PP, EP, EX, A	VE01				1	
1237	BUTYRATE DE MÉTHYLE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1238	CHLOROFORMIATE DE MÉTHYLE	6.1	TFC	I	6.1+3+8	354 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1239	ÉTHER MÉTHYLIQUE MONOCHLORÉ	6.1	TF1	I	6.1+3	354 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1242	MÉTHYLDICHLOROSILANE	4.3	WFC	I	4.3+3+8		0	E0		PP, EP, EX, A	VE01		HA08		1	
1243	FORMIATE DE MÉTHYLE	3	F1	I	3		0	E3	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1244	MÉTHYLHYDRAZINE	6.1	TFC	I	6.1+3+8	354 802	0	E0	**T**	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1245	MÉTHYLISOBUTYLCÉTONE	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1246	MÉTHYLISOPROPENYLCÉTONE STABILISÉE	3	F1	II	3	386	1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1247	MÉTHACRYLATE DE MÉTHYLE MONOMÈRE STABILISÉ	3	F1	II	3	386	1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1248	PROPIONATE DE MÉTHYLE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1249	MÉTHYLPROPYLCÉTONE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1250	MÉTHYLTRICHLOROSILANE	3	FC	II	3+8		0	E0		PP, EP, EX, A	VE01				1	
1251	MÉTHYLVINYLCÉTONE, STABILISÉE	6.1	TFC	I	6.1+3+8	354 386 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1259	NICKEL-TÉTRACARBONYLE	6.1	TF1	I	6.1+3	802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1261	NITROMÉTHANE	3	F1	II	3		1 L	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1262	OCTANES	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1263	PEINTURES (y compris peintures, laques, émaux, couleurs, shellac, vernis, cirages, encaustiques, enduits d'apprêt et bases liquides pour laques) ou MATIÈRES APPARENTÉES AUX PEINTURES (y compris solvants et diluants pour peintures)	3	F1	I	3	163 367 650	500 ml	E3		PP, EX, A	VE01				1	
1263	PEINTURES (y compris peintures, laques, émaux, couleurs, shellac, vernis, cirages, encaustiques, enduits d'apprêt et bases liquides pour laques) ou MATIÈRES APPARENTÉES AUX PEINTURES (y compris solvants et diluants pour peintures) (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa)	3	F1	II	3	163 367 640C 650	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1263	PEINTURES (y compris peintures, laques, émaux, couleurs, shellac, vernis, cirages, encaustiques, enduits d'apprêt et bases liquides pour laques) ou MATIÈRES APPARENTÉES AUX PEINTURES (y compris solvants et diluants pour peintures) (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	II	3	163 367 640D 650	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1263	PEINTURES (y compris peintures, laques, émaux, couleurs, shellac, vernis, cirages, encaustiques, enduits d'apprêt et bases liquides pour laques) ou MATIÈRES APPARENTÉES AUX PEINTURES (y compris solvants et diluants pour peintures)	3	F1	III	3	163 367 650	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1263	PEINTURES (y compris peintures, laques, émaux, couleurs, shellac, vernis, cirages, encaustiques, enduits d'apprêt et bases liquides pour laques) ou MATIÈRES APPARENTÉES AUX PEINTURES (y compris solvants et diluants pour peintures) (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa)	3	F1	III	3	163 367 650	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1263	PEINTURES (y compris peintures, laques, émaux, couleurs, shellac, vernis, cirages, encaustiques, enduits d'apprêt et bases liquides pour laques) ou MATIÈRES APPARENTÉES AUX PEINTURES (y compris solvants et diluants pour peintures) (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	III	3	163 367 650	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1264	PARALDÉHYDE	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
1265	PENTANES, liquides	3	F1	I	3		0	E3	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1265	PENTANES, liquides	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1266	PRODUITS POUR PARFUMERIE contenant des solvants inflammables (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa)	3	F1	II	3	163 640C	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1266	PRODUITS POUR PARFUMERIE contenant des solvants inflammables (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	II	3	163 640D	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1266	PRODUITS POUR PARFUMERIE contenant des solvants inflammables	3	F1	III	3	163	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1266	PRODUITS POUR PARFUMERIE contenant des solvants inflammables (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa)	3	F1	III	3	163	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1266	PRODUITS POUR PARFUMERIE contenant des solvants inflammables (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	III	3	163	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1267	PÉTROLE BRUT	3	F1	I	3	357	500 ml	E3	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1267	PÉTROLE BRUT (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa)	3	F1	II	3	357 640C	1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1267	PÉTROLE BRUT (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	II	3	357 640D	1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1267	PÉTROLE BRUT	3	F1	III	3	357	5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. ou PRODUITS PÉTROLIERS, N.S.A.	3	F1	I	3		500 ml	E3	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. ou PRODUITS PÉTROLIERS, N.S.A. (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. ou PRODUITS PÉTROLIERS, N.S.A. (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. ou PRODUITS PÉTROLIERS, N.S.A.	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
1272	HUILE DE PIN	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1274	n-PROPANOL (ALCOOL PROPYLIQUE NORMAL)	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1274	n-PROPANOL (ALCOOL PROPYLIQUE NORMAL)	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
1275	ALDÉHYDE PROPIONIQUE	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1276	ACÉTATE DE n-PROPYLE	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1277	PROPYLAMINE	3	FC	II	3+8		1 L	E2	**T**	PP, EP, EX, A	VE01				1	
1278	CHLORO-1 PROPANE	3	F1	II	3		1 L	E0	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1279	DICHLORO-1,2 PROPANE	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1280	OXYDE DE PROPYLÈNE	3	F1	I	3		0	E3	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1281	FORMIATES DE PROPYLE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1282	PYRIDINE	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1286	HUILE DE COLOPHANE (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1286	HUILE DE COLOPHANE (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1286	HUILE DE COLOPHANE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1286	HUILE DE COLOPHANE (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa)	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1286	HUILE DE COLOPHANE (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1287	DISSOLUTION DE CAOUTCHOUC (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1287	DISSOLUTION DE CAOUTCHOUC (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1287	DISSOLUTION DE CAOUTCHOUC	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1287	DISSOLUTION DE CAOUTCHOUC (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa)	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1287	DISSOLUTION DE CAOUTCHOUC (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1288	HUILE DE SCHISTE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1288	HUILE DE SCHISTE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1289	MÉTHYLATE DE SODIUM EN SOLUTION dans l'alcool	3	FC	II	3+8		1 L	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
1289	MÉTHYLATE DE SODIUM EN SOLUTION dans l'alcool	3	FC	III	3+8		5 L	E1	**T**	PP, EP, EX, A	VE01				0	
1292	SILICATE DE TÉTRAÉTHYLE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1293	TEINTURES MÉDICINALES	3	F1	II	3	601	1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1293	TEINTURES MÉDICINALES	3	F1	III	3	601	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1294	TOLUÈNE	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1295	TRICHLOROSILANE	4.3	WFC	I	4.3+3+8		0	E0		PP, EP, EX, A	VE01		HA08		1	
1296	TRIÉTHYLAMINE	3	FC	II	3+8		1 L	E2	**T**	PP, EP, EX, A	VE01				1	
1297	TRIMÉTHYLAMINE EN SOLUTION AQUEUSE contenant au plus 50% (masse) de triméthylamine	3	FC	I	3+8		0	E0		PP, EP, EX, A	VE01				1	
1297	TRIMÉTHYLAMINE EN SOLUTION AQUEUSE contenant au plus 50% (masse) de triméthylamine	3	FC	II	3+8		1 L	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
1297	TRIMÉTHYLAMINE EN SOLUTION AQUEUSE contenant au plus 50% (masse) de triméthylamine	3	FC	III	3+8		5 L	E1		PP, EP, EX, A	VE01				0	
1298	TRIMÉTHYLCHLOROSILANE	3	FC	II	3+8		0	E0		PP, EP, EX, A	VE01				1	
1299	ESSENCE DE TÉRÉBENTHINE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1300	SUCCÉDANÉ D'ESSENCE DE TÉRÉBENTHINE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1300	SUCCÉDANÉ D'ESSENCE DE TÉRÉBENTHINE	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
1301	ACÉTATE DE VINYLE STABILISÉ	3	F1	II	3	386	1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1302	ÉTHER ÉTHYLVINYLIQUE STABILISÉ	3	F1	I	3	386	0	E3		PP, EX, A	VE01				1	
1303	CHLORURE DE VINYLIDÈNE STABILISÉ	3	F1	I	3	386	0	E3		PP, EX, A	VE01				1	
1304	ÉTHER ISOBUTYLVINYLIQUE STABILISÉ	3	F1	II	3	386	1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1305	VINYLTRICHLOROSILANE STABILISÉ	3	FC	II	3+8		0	E0		PP, EP, EX, A	VE01				1	
1306	PRODUITS DE PRÉSERVATION DES BOIS, LIQUIDES (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1306	PRODUITS DE PRÉSERVATION DES BOIS, LIQUIDES (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1306	PRODUITS DE PRÉSERVATION DES BOIS, LIQUIDES	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1306	PRODUITS DE PRÉSERVATION DES BOIS, LIQUIDES (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa)	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1306	PRODUITS DE PRÉSERVATION DES BOIS, LIQUIDES (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1307	XYLÈNES	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1307	XYLÈNES	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
1308	ZIRCONIUM EN SUSPENSION DANS UN LIQUIDE INFLAMMABLE	3	F1	I	3		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1308	ZIRCONIUM EN SUSPENSION DANS UN LIQUIDE INFLAMMABLE (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1308	ZIRCONIUM EN SUSPENSION DANS UN LIQUIDE INFLAMMABLE (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1308	ZIRCONIUM EN SUSPENSION DANS UN LIQUIDE INFLAMMABLE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1309	ALUMINIUM EN POUDRE ENROBÉ	4.1	F3	II	4.1		1 kg	E2		PP					1	
1309	ALUMINIUM EN POUDRE ENROBÉ	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1		PP					0	
1310	PICRATE D'AMMONIUM HUMIDIFIÉ avec au moins 10% (masse) d'eau	4.1	D	I	4.1		0	E0		PP					1	
1312	BORNÉOL	4.1	F1	III	4.1		5 kg	E1		PP					0	
1313	RÉSINATE DE CALCIUM	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1		PP					0	
1314	RÉSINATE DE CALCIUM FONDU	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1		PP					0	
1318	RÉSINATE DE COBALT PRÉCIPITÉ	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1		PP					0	
1320	DINITROPHÉNOL HUMIDIFIÉ avec au moins 15% (masse) d'eau	4.1	DT	I	4.1+6.1	802	0	E0		PP, EP					2	
1321	DINITROPHÉNATES HUMIDIFIÉS avec au moins 15% (masse) d'eau	4.1	DT	I	4.1+6.1	802	0	E0		PP, EP					2	
1322	DINITRORÉSORCINOL HUMIDIFIÉ avec au moins 15% (masse) d'eau	4.1	D	I	4.1		0	E0		PP					1	
1323	FERROCÉRIUM	4.1	F3	II	4.1	249	1 kg	E2		PP					1	
1324	FILMS À SUPPORT NITROCELLULOSIQUE avec couche de gélatine (à l'exclusion des déchets)	4.1	F1	III	4.1		5 kg	E1		PP					0	
1325	SOLIDE ORGANIQUE INFLAMMABLE, N.S.A.	4.1	F1	II	4.1	274	1 kg	E2		PP					1	
1325	SOLIDE ORGANIQUE INFLAMMABLE, N.S.A.	4.1	F1	III	4.1	274	5 kg	E1		PP					0	
1326	HAFNIUM EN POUDRE HUMIDIFIÉ avec au moins 25% d'eau	4.1	F3	II	4.1	586	1 kg	E2		PP					1	
1327	Bhusa ou Foin ou Paille	4.1	F1	**NON SOUMIS À L'ADN**												
1328	HEXAMÉTHYLÈNETÉTRAMINE	4.1	F1	III	4.1		5 kg	E1		PP					0	
1330	RÉSINATE DE MANGANÈSE	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1		PP					0	
1331	ALLUMETTES NON "DE SÛRETÉ"	4.1	F1	III	4.1	293	5 kg	E0		PP					0	
1332	MÉTALDÉHYDE	4.1	F1	III	4.1		5 kg	E1		PP					0	
1333	CÉRIUM, plaques, barres, lingots	4.1	F3	II	4.1		1 kg	E2		PP					1	
1334	NAPHTALÈNE BRUT ou NAPHTALÈNE RAFFINÉ	4.1	F1	III	4.1	501	5 kg	E1	**B**	PP		CO01			0	
1336	NITROGUANIDINE HUMIDIFIÉE avec au moins 20% (masse) d'eau	4.1	D	I	4.1		0	E0		PP					1	
1337	NITROAMIDON HUMIDIFIÉ avec au moins 20% (masse) d'eau	4.1	D	I	4.1		0	E0		PP					1	
1338	PHOSPHORE AMORPHE	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1		PP					0	
1339	HEPTASULFURE DE PHOSPHORE exempt de phosphore jaune ou blanc	4.1	F3	II	4.1	602	1 kg	E2		PP					1	
1340	PENTASULFURE DE PHOSPHORE exempt de phosphore jaune ou blanc	4.3	WF2	II	4.3+4.1	602	500 g	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		1	
1341	SESQUISULFURE DE PHOSPHORE exempt de phosphore jaune ou blanc	4.1	F3	II	4.1	602	1 kg	E2		PP					1	
1343	TRISULFURE DE PHOSPHORE exempt de phosphore jaune ou blanc	4.1	F3	II	4.1	602	1 kg	E2		PP					1	
1344	TRINITROPHÉNOL (ACIDE PICRIQUE) HUMIDIFIÉ avec au moins 30% (masse) d'eau	4.1	D	I	4.1		0	E0		PP					1	
1345	CHUTES DE CAOUTCHOUC ou DÉCHETS DE CAOUTCHOUC, sous forme de poudre ou de grains	4.1	F1	II	4.1		1 kg	E2		PP					1	
1346	SILICIUM EN POUDRE AMORPHE	4.1	F3	III	4.1	32	5 kg	E1		PP					0	
1347	PICRATE D'ARGENT HUMIDIFIÉ avec au moins 30% (masse) d'eau	4.1	D	I	4.1		0	E0		PP					1	
1348	DINITRO-o-CRÉSATE DE SODIUM HUMIDIFIÉ avec au moins 15% (masse) d'eau	4.1	DT	I	4.1+6.1	802	0	E0		PP, EP					2	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1349	PICRAMATE DE SODIUM HUMIDIFIÉ avec au moins 20% (masse) d'eau	4.1	D	I	4.1		0	E0		PP					1	
1350	SOUFRE	4.1	F3	III	4.1	242	5 kg	E1	**B**	PP					0	
1352	TITANE EN POUDRE HUMIDIFIÉ avec au moins 25% d'eau	4.1	F3	II	4.1	586	1 kg	E2		PP					1	
1353	FIBRES ou TISSUS IMPRÉGNÉS DE NITROCELLULOSE FAIBLEMENT NITRÉE, N.S.A.	4.1	F1	III	4.1	502	5 kg	E1		PP					0	
1354	TRINITROBENZÈNE HUMIDIFIÉ avec au moins 30% (masse) d'eau	4.1	D	I	4.1		0	E0		PP					1	
1355	ACIDE TRINITROBENZOÏQUE HUMIDIFIÉ avec au moins 30% (masse) d'eau	4.1	D	I	4.1		0	E0		PP					1	
1356	TRINITROTOLUÈNE (TOLITE, TNT) HUMIDIFIÉ avec au moins 30% (masse) d'eau	4.1	D	I	4.1		0	E0		PP					1	
1357	NITRATE D'URÉE HUMIDIFIÉ avec au moins 20% (masse) d'eau	4.1	D	I	4.1	227	0	E0		PP					1	
1358	ZIRCONIUM EN POUDRE HUMIDIFIÉ avec au moins 25% d'eau	4.1	F3	II	4.1	586	1 kg	E2		PP					1	
1360	PHOSPHURE DE CALCIUM	4.3	WT2	I	4.3+6.1	802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		HA08		2	
1361	CHARBON d'origine animale ou végétale	4.2	S2	II	4.2		0	E0		PP					0	
1361	CHARBON d'origine animale ou végétale	4.2	S2	III	4.2	665 803	0	E0		PP					0	
1362	CHARBON ACTIF	4.2	S2	III	4.2	646	0	E1		PP					0	
1363	COPRAH	4.2	S2	III	4.2		0	E0	**B**	PP				IN01, IN02	0	IN01 et IN02 ne s'appliquent qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage
1364	DÉCHETS HUILEUX DE COTON	4.2	S2	III	4.2		0	E0	**B**	PP					0	
1365	COTON HUMIDE	4.2	S2	III	4.2		0	E0	**B**	PP					0	
1369	p-NITROSODIMÉTHYLANILINE	4.2	S2	II	4.2		0	E2		PP					0	
1372	Fibres d'origine animale ou fibres d'origine végétale brûlées, mouillées ou humides	4.2	S2	**NON SOUMIS À L'ADN**												
1373	FIBRES ou TISSUS D'ORIGINE ANIMALE ou VÉGÉTALE ou SYNTHÉTIQUE imprégnés d'huile, N.S.A.	4.2	S2	III	4.2		0	E0	**B**	PP					0	
1374	FARINE DE POISSON (DÉCHETS DE POISSON) NON STABILISÉE	4.2	S2	II	4.2	300	0	E2		PP					0	
1376	OXYDE DE FER RÉSIDUAIRE ou TOURNURE DE FER RÉSIDUAIRE provenant de la purification du gaz de ville	4.2	S4	III	4.2	592	0	E0	**B**	PP					0	
1378	CATALYSEUR MÉTALLIQUE HUMIDIFIÉ avec un excès visible de liquide	4.2	S4	II	4.2	274	0	E0		PP					0	
1379	PAPIER TRAITÉ AVEC DES HUILES NON SATURÉES, incomplètement séché (comprend le papier carbone)	4.2	S2	III	4.2		0	E0	**B**	PP					0	
1380	PENTABORANE	4.2	ST3	I	4.2+6.1	802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1381	PHOSPHORE BLANC ou JAUNE, RECOUVERT D'EAU ou EN SOLUTION	4.2	ST3	I	4.2+6.1	503 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1381	PHOSPHORE BLANC ou JAUNE, SEC	4.2	ST4	I	4.2+6.1	503 802	0	E0		PP, EP					2	
1382	SULFURE DE POTASSIUM ANHYDRE ou SULFURE DE POTASSIUM avec moins de 30% d'eau de cristallisation	4.2	S4	II	4.2	504	0	E2		PP					0	
1383	MÉTAL PYROPHORIQUE, N.S.A. ou ALLIAGE PYROPHORIQUE, N.S.A.	4.2	S4	I	4.2	274	0	E0		PP					0	
1384	DITHIONITE DE SODIUM (HYDROSULFITE DE SODIUM)	4.2	S4	II	4.2		0	E2		PP					0	
1385	SULFURE DE SODIUM ANHYDRE ou SULFURE DE SODIUM avec moins de 30% d'eau de cristallisation	4.2	S4	II	4.2	504	0	E2		PP					0	
1386	TOURTEAUX contenant plus de 1,5% (masse) d'huile et ayant 11% (masse) d'humidité au maximum	4.2	S2	III	4.2	800	0	E0	**B**	PP				IN01, IN02	0	IN01 et IN02 ne s'appliquent qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage
1387	Déchets de laine, mouillés	4.2	S2	**NON SOUMIS À L'ADN**												
1389	AMALGAME DE MÉTAUX ALCALINS, LIQUIDE	4.3	W1	I	4.3	182	0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1390	AMIDURES DE MÉTAUX ALCALINS	4.3	W2	II	4.3	182 505	500 g	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1391	DISPERSION DE MÉTAUX ALCALINS ou DISPERSION DE MÉTAUX ALCALINO-TERREUX	4.3	W1	I	4.3	182 183 506	0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		1	
1392	AMALGAME DE MÉTAUX ALCALINO-TERREUX, LIQUIDE	4.3	W1	I	4.3	183 506	0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1393	ALLIAGE DE MÉTAUX ALCALINO-TERREUX, N.S.A.	4.3	W2	II	4.3	183 506	500 g	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1394	CARBURE D'ALUMINIUM	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1395	ALUMINO-FERRO-SILICIUM EN POUDRE	4.3	WT2	II	4.3+6.1	802	500 g	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		HA08		2	
1396	ALUMINIUM EN POUDRE NON ENROBÉ	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1396	ALUMINIUM EN POUDRE NON ENROBÉ	4.3	W2	III	4.3		1 kg	E1		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1397	PHOSPHURE D'ALUMINIUM	4.3	WT2	I	4.3+6.1	507 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		HA08		2	
1398	SILICO-ALUMINIUM EN POUDRE NON ENROBÉ	4.3	W2	III	4.3	37	1 kg	E1	**B**	PP, EX, A	VE01, VE03	LO03	HA07, HA08	IN01, IN03	0	VE03, LO03, HA07, IN01 et IN03 ne s'appliquent qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage
1400	BARYUM	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1401	CALCIUM	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1402	CARBURE DE CALCIUM	4.3	W2	I	4.3		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1402	CARBURE DE CALCIUM	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1403	CYANAMIDE CALCIQUE contenant plus de 0,1% (masse) de carbure de calcium	4.3	W2	III	4.3	38	1 kg	E1		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1404	HYDRURE DE CALCIUM	4.3	W2	I	4.3		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1405	SILICIURE DE CALCIUM	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1405	SILICIURE DE CALCIUM	4.3	W2	III	4.3		1 kg	E1		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1407	CÉSIUM	4.3	W2	I	4.3		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1408	FERROSILICIUM contenant 30% (masse) ou plus mais moins de 90% (masse) de silicium	4.3	WT2	III	4.3+6.1	39 801	1 kg	E1	**B**	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02, VE03	LO03	HA07, HA08	IN01, IN02, IN03	0	VE03, LO03, HA07, IN01, IN02 et IN03 ne s'appliquent qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage
1409	HYDRURES MÉTALLIQUES HYDRORÉACTIFS, N.S.A.	4.3	W2	I	4.3	274 508	0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1409	HYDRURES MÉTALLIQUES HYDRORÉACTIFS, N.S.A.	4.3	W2	II	4.3	274 508	500 g	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1410	HYDRURE DE LITHIUM-ALUMINIUM	4.3	W2	I	4.3		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1411	HYDRURE DE LITHIUM-ALUMINIUM DANS L'ÉTHER	4.3	WF1	I	4.3+3		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		1	
1413	BOROHYDRURE DE LITHIUM	4.3	W2	I	4.3		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1414	HYDRURE DE LITHIUM	4.3	W2	I	4.3		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1415	LITHIUM	4.3	W2	I	4.3		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1417	SILICO-LITHIUM	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1418	MAGNÉSIUM EN POUDRE ou ALLIAGES DE MAGNÉSIUM EN POUDRE	4.3	WS	I	4.3+4.2		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1418	MAGNÉSIUM EN POUDRE ou ALLIAGES DE MAGNÉSIUM EN POUDRE	4.3	WS	II	4.3+4.2		0	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1418	MAGNÉSIUM EN POUDRE ou ALLIAGES DE MAGNÉSIUM EN POUDRE	4.3	WS	III	4.3+4.2		0	E1		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1419	PHOSPHURE DE MAGNÉSIUM-ALUMINIUM	4.3	WT2	I	4.3+6.1	802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		HA08		2	
1420	ALLIAGES MÉTALLIQUES DE POTASSIUM, LIQUIDES	4.3	W1	I	4.3		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1421	ALLIAGE LIQUIDE DE MÉTAUX ALCALINS, N.S.A.	4.3	W1	I	4.3	182	0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1422	ALLIAGES DE POTASSIUM ET SODIUM, LIQUIDES	4.3	W1	I	4.3		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1423	RUBIDIUM	4.3	W2	I	4.3		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1426	BOROHYDRURE DE SODIUM	4.3	W2	I	4.3		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1427	HYDRURE DE SODIUM	4.3	W2	I	4.3		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1428	SODIUM	4.3	W2	I	4.3		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1431	MÉTHYLATE DE SODIUM	4.2	SC4	II	4.2+8		0	E2		PP, EP					0	
1432	PHOSPHURE DE SODIUM	4.3	WT2	I	4.3+6.1	802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		HA08		2	
1433	PHOSPHURES STANNIQUES	4.3	WT2	I	4.3+6.1	802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		HA08		2	
1435	CENDRES DE ZINC	4.3	W2	III	4.3		1 kg	E1	**B**	PP, EX, A	VE01, VE03	LO03	HA07, HA08	IN01, IN03	0	VE03, LO03, HA07, IN01 et IN03 ne s'appliquent qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage
1436	ZINC EN POUDRE ou ZINC EN POUSSIÈRE	4.3	WS	I	4.3+4.2		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1436	ZINC EN POUDRE ou ZINC EN POUSSIÈRE	4.3	WS	II	4.3+4.2		0	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1436	ZINC EN POUDRE ou ZINC EN POUSSIÈRE	4.3	WS	III	4.3+4.2		0	E1		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1437	HYDRURE DE ZIRCONIUM	4.1	F3	II	4.1		1 kg	E2		PP					1	
1438	NITRATE D'ALUMINIUM	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	**B**	PP		CO02, LO04			0	CO02 et LO04 ne s'appliquent qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage
1439	DICHROMATE D'AMMONIUM	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1442	PERCHLORATE D'AMMONIUM	5.1	O2	II	5.1	152	1 kg	E2		PP					0	
1444	PERSULFATE D'AMMONIUM	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1		PP					0	
1445	CHLORATE DE BARYUM, SOLIDE	5.1	OT2	II	5.1+6.1	802	1 kg	E2		PP, EP					2	
1446	NITRATE DE BARYUM	5.1	OT2	II	5.1+6.1	802	1 kg	E2		PP, EP					2	
1447	PERCHLORATE DE BARYUM, SOLIDE	5.1	OT2	II	5.1+6.1	802	1 kg	E2		PP, EP					2	
1448	PERMANGANATE DE BARYUM	5.1	OT2	II	5.1+6.1	802	1 kg	E2		PP, EP					2	
1449	PEROXYDE DE BARYUM	5.1	OT2	II	5.1+6.1	802	1 kg	E2		PP, EP					2	
1450	BROMATES INORGANIQUES, N.S.A.	5.1	O2	II	5.1	274 350	1 kg	E2		PP					0	
1451	NITRATE DE CÉSIUM	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	**B**	PP		CO02, LO04			0	CO02 et LO04 ne s'appliquent qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage
1452	CHLORATE DE CALCIUM	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1453	CHLORITE DE CALCIUM	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1454	NITRATE DE CALCIUM	5.1	O2	III	5.1	208	5 kg	E1	**B**	PP		CO02, LO04			0	CO02 et LO04 ne s'appliquent qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage
1455	PERCHLORATE DE CALCIUM	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1456	PERMANGANATE DE CALCIUM	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1457	PEROXYDE DE CALCIUM	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1458	CHLORATE ET BORATE EN MÉLANGE	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1458	CHLORATE ET BORATE EN MÉLANGE	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1		PP					0	
1459	CHLORATE ET CHLORURE DE MAGNÉSIUM EN MÉLANGE, SOLIDE	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1459	CHLORATE ET CHLORURE DE MAGNÉSIUM EN MÉLANGE, SOLIDE	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1		PP					0	
1461	CHLORATES INORGANIQUES, N.S.A.	5.1	O2	II	5.1	274 351	1 kg	E2		PP					0	
1462	CHLORITES INORGANIQUES, N.S.A.	5.1	O2	II	5.1	274 352 509	1 kg	E2		PP					0	
1463	TRIOXYDE DE CHROME ANHYDRE	5.1	OTC	II	5.1+6.1+8	510	1 kg	E2		PP, EP					2	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1465	NITRATE DE DIDYME	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	**B**	PP		CO02, LO04			0	CO02 et LO04 ne s'appliquent qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage
1466	NITRATE DE FER III	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	**B**	PP		CO02, LO04			0	CO02 et LO04 ne s'appliquent qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage
1467	NITRATE DE GUANIDINE	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	**B**	PP		CO02, LO04			0	CO02 et LO04 ne s'appliquent qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage
1469	NITRATE DE PLOMB	5.1	OT2	II	5.1+6.1	802	1 kg	E2		PP, EP					2	
1470	PERCHLORATE DE PLOMB, SOLIDE	5.1	OT2	II	5.1+6.1	802	1 kg	E2		PP, EP					2	
1471	HYPOCHLORITE DE LITHIUM SEC ou HYPOCHLORITE DE LITHIUM EN MÉLANGE	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1471	HYPOCHLORITE DE LITHIUM SEC ou HYPOCHLORITE DE LITHIUM EN MÉLANGE	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1		PP					0	
1472	PEROXYDE DE LITHIUM	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1473	BROMATE DE MAGNÉSIUM	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1474	NITRATE DE MAGNÉSIUM	5.1	O2	III	5.1	332	5 kg	E1	**B**	PP		CO02, LO04			0	CO02 et LO04 ne s'appliquent qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage
1475	PERCHLORATE DE MAGNÉSIUM	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1476	PEROXYDE DE MAGNÉSIUM	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1477	NITRATES INORGANIQUES, N.S.A.	5.1	O2	II	5.1	511	1 kg	E2		PP					0	
1477	NITRATES INORGANIQUES, N.S.A.	5.1	O2	III	5.1	511	5 kg	E1	**B**	PP		CO02, LO04			0	CO02 et LO04 ne s'appliquent qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage
1479	SOLIDE COMBURANT, N.S.A.	5.1	O2	I	5.1	274	0	E0		PP					0	
1479	SOLIDE COMBURANT, N.S.A.	5.1	O2	II	5.1	274	1 kg	E2		PP					0	
1479	SOLIDE COMBURANT, N.S.A.	5.1	O2	III	5.1	274	5 kg	E1		PP					0	
1481	PERCHLORATES INORGANIQUES, N.S.A.	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1481	PERCHLORATES INORGANIQUES, N.S.A.	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1		PP					0	
1482	PERMANGANATES INORGANIQUES, N.S.A.	5.1	O2	II	5.1	274 353	1 kg	E2		PP					0	
1482	PERMANGANATES INORGANIQUES, N.S.A.	5.1	O2	III	5.1	274 353	5 kg	E1		PP					0	
1483	PEROXYDES INORGANIQUES, N.S.A.	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1483	PEROXYDES INORGANIQUES, N.S.A.	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1		PP					0	
1484	BROMATE DE POTASSIUM	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1485	CHLORATE DE POTASSIUM	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1486	NITRATE DE POTASSIUM	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	**B**	PP		CO02, LO04			0	CO02 et LO04 ne s'appliquent qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage
1487	NITRATE DE POTASSIUM ET NITRITE DE SODIUM EN MÉLANGE	5.1	O2	II	5.1	607	1 kg	E2		PP					0	
1488	NITRITE DE POTASSIUM	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1489	PERCHLORATE DE POTASSIUM	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1490	PERMANGANATE DE POTASSIUM	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1491	PEROXYDE DE POTASSIUM	5.1	O2	I	5.1		0	E0		PP					0	
1492	PERSULFATE DE POTASSIUM	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1		PP					0	
1493	NITRATE D'ARGENT	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1494	BROMATE DE SODIUM	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1495	CHLORATE DE SODIUM	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1496	CHLORITE DE SODIUM	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1498	NITRATE DE SODIUM	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	**B**	PP		CO02, LO04			0	CO02 et LO04 ne s'appliquent qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage
1499	NITRATE DE SODIUM ET NITRATE DE POTASSIUM EN MÉLANGE	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	**B**	PP		CO02, LO04			0	CO02 et LO04 ne s'appliquent qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage
1500	NITRITE DE SODIUM	5.1	OT2	III	5.1+6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
1502	PERCHLORATE DE SODIUM	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1503	PERMANGANATE DE SODIUM	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1504	PEROXYDE DE SODIUM	5.1	O2	I	5.1		0	E0		PP					0	
1505	PERSULFATE DE SODIUM	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1		PP					0	
1506	CHLORATE DE STRONTIUM	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1507	NITRATE DE STRONTIUM	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	**B**	PP		CO02, LO04			0	CO02 et LO04 ne s'appliquent qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage
1508	PERCHLORATE DE STRONTIUM	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1509	PEROXYDE DE STRONTIUM	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1510	TÉTRANITROMÉTHANE	6.1	TO1	I	6.1+5.1	354 609 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1511	URÉE-PEROXYDE D'HYDROGÈNE	5.1	OC2	III	5.1+8		5 kg	E1		PP, EP					0	
1512	NITRITE DE ZINC AMMONIACAL	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1513	CHLORATE DE ZINC	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1514	NITRATE DE ZINC	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1515	PERMANGANATE DE ZINC	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1516	PEROXYDE DE ZINC	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
1517	PICRAMATE DE ZIRCONIUM HUMIDIFIÉ avec au moins 20% (masse) d'eau	4.1	D	I	4.1		0	E0		PP					1	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1541	CYANHYDRINE D'ACÉTONE STABILISÉE	6.1	T1	I	6.1	354 802	0	E0	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1544	ALCALOÏDES SOLIDES, N.S.A. ou SELS D'ALCALOÏDES SOLIDES, N.S.A.	6.1	T2	I	6.1	43 274 802	0	E5		PP, EP					2	
1544	ALCALOÏDES SOLIDES, N.S.A. ou SELS D'ALCALOÏDES SOLIDES, N.S.A.	6.1	T2	II	6.1	43 274 802	500 g	E4		PP, EP					2	
1544	ALCALOÏDES SOLIDES, N.S.A. ou SELS D'ALCALOÏDES SOLIDES, N.S.A.	6.1	T2	III	6.1	43 274 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
1545	ISOTHIOCYANATE D'ALLYLE STABILISÉ	6.1	TF1	II	6.1+3	386 802	100 ml	E0	**T**	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1546	ARSÉNIATE D'AMMONIUM	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1547	ANILINE	6.1	T1	II	6.1	279 802	100 ml	E4	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1548	CHLORHYDRATE D'ANILINE	6.1	T2	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
1549	COMPOSÉ INORGANIQUE SOLIDE DE L'ANTIMOINE, N.S.A.	6.1	T5	III	6.1	45 274 512 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
1550	LACTATE D'ANTIMOINE	6.1	T5	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
1551	TARTRATE D'ANTIMOINE ET DE POTASSIUM	6.1	T5	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
1553	ACIDE ARSÉNIQUE LIQUIDE	6.1	T4	I	6.1	802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1554	ACIDE ARSÉNIQUE SOLIDE	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1555	BROMURE D'ARSENIC	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1556	COMPOSÉ LIQUIDE DE L'ARSENIC, N.S.A., inorganique, notamment: arséniates n.s.a., arsénites n.s.a. et sulfures d'arsenic n.s.a.	6.1	T4	I	6.1	43 274 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1556	COMPOSÉ LIQUIDE DE L'ARSENIC, N.S.A., inorganique, notamment: arséniates n.s.a., arsénites n.s.a. et sulfures d'arsenic n.s.a.	6.1	T4	II	6.1	43 274 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1556	COMPOSÉ LIQUIDE DE L'ARSENIC, N.S.A., inorganique, notamment: arséniates n.s.a., arsénites n.s.a. et sulfures d'arsenic n.s.a.	6.1	T4	III	6.1	43 274 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
1557	COMPOSÉ SOLIDE DE L'ARSENIC, N.S.A., inorganique, notamment: arséniates n.s.a., arsénites n.s.a. et sulfures d'arsenic n.s.a.	6.1	T5	I	6.1	43 274 802	0	E5		PP, EP					2	
1557	COMPOSÉ SOLIDE DE L'ARSENIC, N.S.A., inorganique, notamment: arséniates n.s.a., arsénites n.s.a. et sulfures d'arsenic n.s.a.	6.1	T5	II	6.1	43 274 802	500 g	E4		PP, EP					2	
1557	COMPOSÉ SOLIDE DE L'ARSENIC, N.S.A., inorganique, notamment: arséniates n.s.a., arsénites n.s.a. et sulfures d'arsenic n.s.a.	6.1	T5	III	6.1	43 274 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
1558	ARSENIC	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1559	PENTOXYDE D'ARSENIC	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1560	TRICHLORURE D'ARSENIC	6.1	T4	I	6.1	802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1561	TRIOXYDE D'ARSENIC	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1562	POUSSIÈRE ARSENICALE	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1564	COMPOSÉ DU BARYUM, N.S.A.	6.1	T5	II	6.1	177 274 513 587 802	500 g	E4		PP, EP					2	
1564	COMPOSÉ DU BARYUM, N.S.A.	6.1	T5	III	6.1	177 274 513 587 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
1565	CYANURE DE BARYUM	6.1	T5	I	6.1	802	0	E5		PP, EP					2	
1566	COMPOSÉ DU BERYLLIUM, N.S.A.	6.1	T5	II	6.1	274 514 802	500 g	E4		PP, EP					2	
1566	COMPOSÉ DU BERYLLIUM, N.S.A.	6.1	T5	III	6.1	274 514 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
1567	BERYLLIUM EN POUDRE	6.1	TF3	II	6.1+4.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1569	BROMACÉTONE	6.1	TF1	II	6.1+3	802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1570	BRUCINE	6.1	T2	I	6.1	43 802	0	E5		PP, EP					2	
1571	AZOTURE DE BARYUM HUMIDIFIÉ avec au moins 50% (masse) d'eau	4.1	DT	I	4.1+6.1	568 802	0	E0		PP, EP					2	
1572	ACIDE CACODYLIQUE	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1573	ARSÉNIATE DE CALCIUM	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1574	ARSÉNIATE DE CALCIUM ET ARSÉNITE DE CALCIUM EN MÉLANGE SOLIDE	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1575	CYANURE DE CALCIUM	6.1	T5	I	6.1	802	0	E5		PP, EP					2	
1577	CHLORODINITROBENZÈNES LIQUIDES	6.1	T1	II	6.1	279 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1578	CHLORONITROBENZÈNES SOLIDES	6.1	T2	II	6.1	279 802	500 g	E4	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1579	CHLORHYDRATE DE CHLORO-4 o-TOLUIDINE, SOLIDE	6.1	T2	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
1580	CHLOROPICRINE	6.1	T1	I	6.1	354 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1581	BROMURE DE MÉTHYLE ET CHLOROPICRINE EN MÉLANGE contenant plus de 2% de chloropicrine	2	2T		2.3		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1582	CHLORURE DE MÉTHYLE ET CHLOROPICRINE EN MÉLANGE	2	2T		2.3		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1583	CHLOROPICRINE EN MÉLANGE, N.S.A.	6.1	T1	I	6.1	274 315 515 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1583	CHLOROPICRINE EN MÉLANGE, N.S.A.	6.1	T1	II	6.1	274 515 802	100 ml	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1583	CHLOROPICRINE EN MÉLANGE, N.S.A.	6.1	T1	III	6.1	274 515 802	5 L	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
1585	ACÉTOARSÉNITE DE CUIVRE	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1586	ARSÉNITE DE CUIVRE	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1587	CYANURE DE CUIVRE	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1588	CYANURES INORGANIQUES SOLIDES, N.S.A.	6.1	T5	I	6.1	47 274 802	0	E5		PP, EP					2	
1588	CYANURES INORGANIQUES SOLIDES, N.S.A.	6.1	T5	II	6.1	47 274 802	500 g	E4		PP, EP					2	
1588	CYANURES INORGANIQUES, SOLIDES, N.S.A.	6.1	T5	III	6.1	47 274 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
1589	CHLORURE DE CYANOGÈNE STABILISÉ	2	2TC		2.3+8	386	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1590	DICHLORANILINES LIQUIDES	6.1	T1	II	6.1	279 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1591	o-DICHLOROBENZÈNE	6.1	T1	III	6.1	279 802	5 L	E1	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				0	
1593	DICHLORORÉTHANE	6.1	T1	III	6.1	516 802	5 L	E1	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				0	
1594	SULFATE DE DIÉTHYLE	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1595	SULFATE DE DIMÉTHYLE	6.1	TC1	I	6.1+8	354 802	0	E0	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1596	DINITRANILINES	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1597	DINITROBENZÈNES LIQUIDES	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1597	DINITROBENZÈNES LIQUIDES	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
1598	DINITRO-o-CRÉSOL	6.1	T2	II	6.1	43 802	500 g	E4		PP, EP					2	
1599	DINITROPHÉNOL EN SOLUTION	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, A					2	
1599	DINITROPHÉNOL EN SOLUTION	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, A					0	
1600	DINITROTOLUÈNES FONDUS	6.1	T1	II	6.1	802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1601	DÉSINFECTANT SOLIDE TOXIQUE, N.S.A	6.1	T2	I	6.1	274 802	0	E5		PP, EP					2	
1601	DÉSINFECTANT SOLIDE TOXIQUE, N.S.A	6.1	T2	II	6.1	274 802	500 g	E4		PP, EP					2	
1601	DÉSINFECTANT SOLIDE TOXIQUE, N.S.A	6.1	T2	III	6.1	274 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
1602	COLORANT LIQUIDE TOXIQUE, N.S.A. ou MATIÈRE INTERMÉDIAIRE LIQUIDE POUR COLORANT, TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T1	I	6.1	274 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1602	COLORANT LIQUIDE TOXIQUE, N.S.A. ou MATIÈRE INTERMÉDIAIRE LIQUIDE POUR COLORANT, TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T1	II	6.1	274 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1602	COLORANT LIQUIDE TOXIQUE, N.S.A. ou MATIÈRE INTERMÉDIAIRE LIQUIDE POUR COLORANT, TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T1	III	6.1	274 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
1603	BROMACÉTATE D'ÉTHYLE	6.1	TF1	II	6.1+3	802	100 ml	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1604	ÉTHYLÈNEDIAMINE	8	CF1	II	8+3		1 L	E2	**T**	PP, EP, EX, A	VE01				1	
1605	DIBROMURE D'ÉTHYLÈNE	6.1	T1	I	6.1	354 802	0	E0	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1606	ARSÉNIATE DE FER III	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1607	ARSÉNITE DE FER III	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1608	ARSÉNIATE DE FER II	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1611	TÉTRAPHOSPHATE D'HEXAÉTHYLE	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1612	TÉTRAPHOSPHATE D'HEXAÉTHYLE ET GAZ COMPRIMÉ EN MÉLANGE	2	1T		2.3		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1613	CYANURE D'HYDROGÈNE EN SOLUTION AQUEUSE (ACIDE CYANHYDRIQUE EN SOLUTION AQUEUSE) contenant au plus 20% de cyanure d'hydrogène	6.1	TF1	I	6.1+3	48 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1614	CYANURE D'HYDROGÈNE STABILISÉ, avec moins de 3% d'eau et absorbé dans un matériau inerte poreux	6.1	TF1	I	6.1+3	386 603 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1616	ACÉTATE DE PLOMB	6.1	T5	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
1617	ARSÉNIATES DE PLOMB	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1618	ARSÉNITES DE PLOMB	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1620	CYANURE DE PLOMB	6.1	T5	II	6.1	802	500g	E4		PP, EP					2	
1621	POURPRE DE LONDRES	6.1	T5	II	6.1	43 802	500 g	E4		PP, EP					2	
1622	ARSÉNIATE DE MAGNÉSIUM	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1623	ARSÉNIATE DE MERCURE II	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1624	CHLORURE DE MERCURE II	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1625	NITRATE DE MERCURE II	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1626	CYANURE DOUBLE DE MERCURE ET DE POTASSIUM	6.1	T5	I	6.1	802	0	E5		PP, EP					2	
1627	NITRATE DE MERCURE I	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1629	ACÉTATE DE MERCURE	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1630	CHLORURE DE MERCURE AMMONIACAL	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1631	BENZOATE DE MERCURE	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1634	BROMURES DE MERCURE	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1636	CYANURE DE MERCURE	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1637	GLUCONATE DE MERCURE	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1638	IODURE DE MERCURE	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1639	NUCLÉINATE DE MERCURE	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1640	OLÉATE DE MERCURE	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1641	OXYDE DE MERCURE	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1642	OXYCYANURE DE MERCURE DÉSENSIBILISÉ	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1643	IODURE DOUBLE DE MERCURE ET DE POTASSIUM	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1644	SALICYLATE DE MERCURE	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport	Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6	7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
1645	SULFATE DE MERCURE	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP			2	
1646	THIOCYANATE DE MERCURE	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP			2	
1647	BROMURE DE MÉTHYLE ET DIBROMURE D'ÉTHYLÈNE EN MÉLANGE LIQUIDE	6.1	T1	I	6.1	354 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1648	ACÉTONITRILE	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01		1	
1649	MÉLANGE ANTIDÉTONANT POUR CARBURANTS	6.1	T3	I	6.1	802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1650	bêta-NAPHTYLAMINE, SOLIDE	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP			2	
1651	NAPHTYLTHIO-URÉE	6.1	T2	II	6.1	43 802	500 g	E4		PP, EP			2	
1652	NAPHTYLURÉE	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP			2	
1653	CYANURE DE NICKEL	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP			2	
1654	NICOTINE	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1655	COMPOSÉ SOLIDE DE LA NICOTINE, N.S.A. ou PRÉPARATION SOLIDE DE LA NICOTINE, N.S.A.	6.1	T2	I	6.1	43 274 802	0	E5		PP, EP			2	
1655	COMPOSÉ SOLIDE DE LA NICOTINE, N.S.A. ou PRÉPARATION SOLIDE DE LA NICOTINE, N.S.A.	6.1	T2	II	6.1	43 274 802	500 g	E4		PP, EP			2	
1655	COMPOSÉ SOLIDE DE LA NICOTINE, N.S.A. ou PRÉPARATION SOLIDE DE LA NICOTINE, N.S.A.	6.1	T2	III	6.1	43 274 802	5 kg	E1		PP, EP			0	
1656	CHLORHYDRATE DE NICOTINE LIQUIDE ou EN SOLUTION	6.1	T1	II	6.1	43 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1656	CHLORHYDRATE DE NICOTINE LIQUIDE ou EN SOLUTION	6.1	T1	III	6.1	43 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02		0	
1657	SALICYLATE DE NICOTINE	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP			2	
1658	SULFATE DE NICOTINE EN SOLUTION	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1658	SULFATE DE NICOTINE EN SOLUTION	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02		0	
1659	TARTRATE DE NICOTINE	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP			2	
1660	MONOXYDE D'AZOTE (OXYDE NITRIQUE) COMPRIMÉ	2	1TOC		2.3+5.1+8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1661	NITRANILINES (o-, m-, p-)	6.1	T2	II	6.1	279 802	500 g	E4		PP, EP			2	
1662	NITROBENZÈNE	6.1	T1	II	6.1	279 802	100 ml	E4	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1663	NITROPHÉNOLS (o-, m-, p-)	6.1	T2	III	6.1	279 802	5 kg	E1	**T**	PP, EP			0	
1664	NITROTOLUÈNES LIQUIDES	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1665	NITROXYLÈNES LIQUIDES	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1669	PENTACHLORÉTHANE	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1670	MERCAPTAN MÉTHYLIQUE PERCHLORÉ	6.1	T1	I	6.1	354 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1671	PHÉNOL SOLIDE	6.1	T2	II	6.1	279 802	500 g	E4		PP, EP					2	
1672	CHLORURE DE PHÉNYLCARBYLAMINE	6.1	T1	I	6.1	802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1673	PHÉNYLÈNEDIAMINES (o-, m-, p-)	6.1	T2	III	6.1	279 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
1674	ACÉTATE DE PHÉNYLMERCURE	6.1	T3	II	6.1	43 802	500 g	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1677	ARSÉNIATE DE POTASSIUM	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1678	ARSÉNITE DE POTASSIUM	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1679	CUPROCYANURE DE POTASSIUM	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1680	CYANURE DE POTASSIUM, SOLIDE	6.1	T5	I	6.1	802	0	E5		PP, EP					2	
1683	ARSÉNITE D'ARGENT	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1684	CYANURE D'ARGENT	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1685	ARSÉNIATE DE SODIUM	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1686	ARSÉNITE DE SODIUM EN SOLUTION AQUEUSE	6.1	T4	II	6.1	43 802	100 ml	E4		PP, EP					2	
1686	ARSÉNITE DE SODIUM EN SOLUTION AQUEUSE	6.1	T4	III	6.1	43 802	5 L	E1		PP, EP					0	
1687	AZOTURE DE SODIUM	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1688	CACODYLATE DE SODIUM	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1689	CYANURE DE SODIUM, SOLIDE	6.1	T5	I	6.1	802	0	E5		PP, EP					2	
1690	FLUORURE DE SODIUM, SOLIDE	6.1	T5	III	6.1	802	5 kg	E1	**B**	PP, EP					0	
1691	ARSÉNITE DE STRONTIUM	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1692	STRYCHNINE ou SELS DE STRYCHNINE	6.1	T2	I	6.1	802	0	E5		PP, EP					2	
1693	MATIÈRE LIQUIDE SERVANT À LA PRODUCTION DE GAZ LACRYMOGÈNES, N.S.A.	6.1	T1	I	6.1	274 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1693	MATIÈRE LIQUIDE SERVANT À LA PRODUCTION DE GAZ LACRYMOGÈNES, N.S.A.	6.1	T1	II	6.1	274 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1694	CYANURES DE BROMOBENZYLE LIQUIDES	6.1	T1	I	6.1	138 302	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1695	CHLORACÉTONE, STABILISÉE	6.1	TFC	I	6.1+3+8	354 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1697	CHLORACÉTOPHÉNONE, SOLIDE	6.1	T2	II	6.1	802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1698	DIPHÉNYLAMINECHLORARSINE	6.1	T3	I	6.1	802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1699	DIPHÉNYLCHLORARSINE LIQUIDE	6.1	T3	I	6.1	802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1700	CHANDELLES LACRYMOGÈNES	6.1	TF3		6.1+4.1	802	0	E0		PP, EP					2	
1701	BROMURE DE XYLYLE, LIQUIDE	6.1	T1	II	6.1	802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1702	1,1,2,2-TÉTRACHLORÉTHANE	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1704	DITHIOPYROPHOSPHATE DE TÉTRAÉTHYLE	6.1	T1	II	6.1	43 802	100 ml	E4		PP, EP					2	
1707	COMPOSÉ DU THALLIUM, N.S.A.	6.1	T5	II	6.1	43 274 802	500 g	E4		PP, EP					2	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1708	TOLUIDINES LIQUIDES	6.1	T1	II	6.1	279 802	100 ml	E4	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1709	m-TOLUYLÈNEDIAMINE, SOLIDE	6.1	T2	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
1710	TRICHLORÉTHYLÈNE	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				0	
1711	XYLIDINES LIQUIDES	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1712	ARSÉNIATE DE ZINC ou ARSÉNITE DE ZINC ou ARSÉNIATE DE ZINC ET ARSÉNITE DE ZINC EN MÉLANGE	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1713	CYANURE DE ZINC	6.1	T5	I	6.1	802	0	E5		PP, EP					2	
1714	PHOSPHURE DE ZINC	4.3	WT2	I	4.3+6.1	802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		HA08		2	
1715	ANHYDRIDE ACÉTIQUE	8	CF1	II	8+3		1 L	E2	**T**	PP, EP, EX, A	VE01				1	
1716	BROMURE D'ACÉTYLE	8	C3	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
1717	CHLORURE D'ACÉTYLE	3	FC	II	3+8		1 L	E2	**T**	PP, EP, EX, A	VE01				1	
1718	PHOSPHATE ACIDE DE BUTYLE	8	C3	III	8		5 L	E1	**T**	PP, EP					0	
1719	LIQUIDE ALCALIN CAUSTIQUE, N.S.A.	8	C5	II	8	274	1 L	E2	**T**	PP, EP					0	
1719	LIQUIDE ALCALIN CAUSTIQUE, N.S.A.	8	C5	III	8	274	5 L	E1	**T**	PP, EP					0	
1722	CHLOROFORMIATE D'ALLYLE	6.1	TFC	I	6.1+3+8	802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1723	IODURE D'ALLYLE	3	FC	II	3+8		1 L	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
1724	ALLYLTRICHLOROSILANE STABILISÉ	8	CF1	II	8+3	386	0	E0		PP, EP, EX, A	VE01				1	
1725	BROMURE D'ALUMINIUM ANHYDRE	8	C2	II	8	588	1 kg	E2		PP, EP					0	
1726	CHLORURE D'ALUMINIUM ANHYDRE	8	C2	II	8	588	1 kg	E2		PP, EP					0	
1727	HYDROGÉNODIFLUORURE D'AMMONIUM SOLIDE	8	C2	II	8		1 kg	E2		PP, EP					0	
1728	AMYLTRICHLOROSILANE	8	C3	II	8		0	E0		PP, EP					0	
1729	CHLORURE D'ANISOYLE	8	C4	II	8		1 kg	E2		PP, EP					0	
1730	PENTACHLORURE D'ANTIMOINE LIQUIDE	8	C1	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
1731	PENTACHLORURE D'ANTIMOINE EN SOLUTION	8	C1	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
1731	PENTACHLORURE D'ANTIMOINE EN SOLUTION	8	C1	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
1732	PENTAFLUORURE D'ANTIMOINE	8	CT1	II	8+6.1	802	1 L	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1733	TRICHLORURE D'ANTIMOINE	8	C2	II	8		1 kg	E2		PP, EP					0	
1736	CHLORURE DE BENZOYLE	8	C3	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
1737	BROMURE DE BENZYLE	6.1	TC1	II	6.1+8	802	0	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1738	CHLORURE DE BENZYLE	6.1	TC1	II	6.1+8	802	0	E4	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1739	CHLOROFORMIATE DE BENZYLE	8	C9	I	8		0	E0		PP, EP					0	
1740	HYDROGÉNODIFLUORURES SOLIDES, N.S.A.	8	C2	II	8	517	1 kg	E2		PP, EP					0	
1740	HYDROGÉNODIFLUORURES SOLIDES, N.S.A.	8	C2	III	8	517	5 kg	E1		PP, EP					0	
1741	TRICHLORURE DE BORE	2	2TC		2.3+8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1742	COMPLEXE DE TRIFLUORURE DE BORE ET D'ACIDE ACÉTIQUE, LIQUIDE	8	C3	II	8		1 L	E2	**T**	PP, EP					0	
1743	COMPLEXE DE TRIFLUORURE DE BORE ET D'ACIDE PROPIONIQUE, LIQUIDE	8	C3	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
1744	BROME ou BROME EN SOLUTION	8	CT1	I	8+6.1	802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1745	PENTAFLUORURE DE BROME	5.1	OTC	I	5.1+6.1+8	802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1746	TRIFLUORURE DE BROME	5.1	OTC	I	5.1+6.1+8	802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1747	BUTYLTRICHLOROSILANE	8	CF1	II	8+3		0	E0		PP, EP, EX, A	VE01				1	
1748	HYPOCHLORITE DE CALCIUM SEC ou HYPOCHLORITE DE CALCIUM EN MÉLANGE SEC, contenant plus de 39% de chlore actif (8,8% d'oxygène actif)	5.1	O2	II	5.1	314	1 kg	E2		PP					0	
1748	HYPOCHLORITE DE CALCIUM SEC ou HYPOCHLORITE DE CALCIUM EN MÉLANGE SEC, contenant plus de 39% de chlore actif (8,8% d'oxygène actif)	5.1	O2	III	5.1	316	5 kg	E1		PP					0	
1749	TRIFLUORURE DE CHLORE	2	2TOC		2.3+5.1+8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1750	ACIDE CHLORACÉTIQUE EN SOLUTION	6.1	TC1	II	6.1+8	802	100 ml	E4	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1751	ACIDE CHLORACÉTIQUE SOLIDE	6.1	TC2	II	6.1+8	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1752	CHLORURE DE CHLORACÉTYLE	6.1	TC1	I	6.1+8	354 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1753	CHLOROPHÉNYLTRICHLOROSILANE	8	C3	II	8		0	E0		PP, EP					0	
1754	ACIDE CHLOROSULFONIQUE contenant ou non du trioxyde de soufre	8	C1	I	8		0	E0		PP, EP					0	
1755	ACIDE CHROMIQUE EN SOLUTION	8	C1	II	8	518	1 L	E2		PP, EP					0	
1755	ACIDE CHROMIQUE EN SOLUTION	8	C1	III	8	518	5 L	E1		PP, EP					0	
1756	FLUORURE DE CHROME III SOLIDE	8	C2	II	8		1 kg	E2		PP, EP					0	
1757	FLUORURE DE CHROME III EN SOLUTION	8	C1	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
1757	FLUORURE DE CHROME III EN SOLUTION	8	C1	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
1758	CHLORURE DE CHROMYLE	8	C1	I	8		0	E0		PP, EP					0	
1759	SOLIDE CORROSIF, N.S.A.	8	C10	I	8	274	0	E0		PP, EP					0	
1759	SOLIDE CORROSIF, N.S.A.	8	C10	II	8	274	1 kg	E2		PP, EP					0	
1759	SOLIDE CORROSIF, N.S.A.	8	C10	III	8	274	5 kg	E1		PP, EP					0	
1760	LIQUIDE CORROSIF, N.S.A.	8	C9	I	8	274	0	E0	**T**	PP, EP					0	
1760	LIQUIDE CORROSIF, N.S.A.	8	C9	II	8	274	1 L	E2	**T**	PP, EP					0	
1760	LIQUIDE CORROSIF, N.S.A.	8	C9	III	8	274	5 L	E1	**T**	PP, EP					0	
1761	CUPRIÉTHYLÈNEDIAMINE EN SOLUTION	8	CT1	II	8+6.1	802	1 L	E2		PP, EP, A					2	
1761	CUPRIÉTHYLÈNEDIAMINE EN SOLUTION	8	CT1	III	8+6.1	802	5 L	E1		PP, EP, A					0	
1762	CYCLOHÉXÉNYLTRICHLOROSILANE	8	C3	II	8		0	E0		PP, EP					0	
1763	CYCLOHEXYLTRICHLOROSILANE	8	C3	II	8		0	E0		PP, EP					0	
1764	ACIDE DICHLORACÉTIQUE	8	C3	II	8		1 L	E2	**T**	PP, EP					0	
1765	CHLORURE DE DICHLORACÉTYLE	8	C3	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
1766	DICHLOROPHÉNYLTRICHLOROSILANE	8	C3	II	8		0	E0		PP, EP					0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1767	DIÉTHYLDICHLOROSILANE	8	CF1	II	8+3		0	E0		PP, EP, EX, A	VE01				1	
1768	ACIDE DIFLUOROPHOSPHORIQUE ANHYDRE	8	C1	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
1769	DIPHÉNYLDICHLOROSILANE	8	C3	II	8		0	E0		PP, EP					0	
1770	BROMURE DE DIPHÉNYLMÉTHYLE	8	C10	II	8		1 kg	E2		PP, EP					0	
1771	DODECYLTRICHLOROSILANE	8	C3	II	8		0	E0		PP, EP					0	
1773	CHLORURE DE FER III ANHYDRE	8	C2	III	8	590	5 kg	E1		PP, EP					0	
1774	CHARGES D'EXTINCTEURS, liquide corrosif	8	C11	II	8		1 L	E0		PP, EP					0	
1775	ACIDE FLUOROBORIQUE	8	C1	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
1776	ACIDE FLUOROPHOSPHORIQUE ANHYDRE	8	C1	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
1777	ACIDE FLUOROSULFONIQUE	8	C1	I	8		0	E0		PP, EP					0	
1778	ACIDE FLUOROSILICIQUE	8	C1	II	8		1 L	E2	**T**	PP, EP					0	
1779	ACIDE FORMIQUE contenant plus de 85 % (masse) d'acide	8	CF1	II	8+3		1 L	E2	**T**	PP, EP, EX, A	VE01				1	
1780	CHLORURE DE FUMARYLE	8	C3	II	8		1 L	E2	**T**	PP, EP					0	
1781	HEXADÉCYLTRICHLOROSILANE	8	C3	II	8		0	E0		PP, EP					0	
1782	ACIDE HEXAFLUOROPHOSPHORIQUE	8	C1	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
1783	HEXAMÉTHYLÈNEDIAMINE EN SOLUTION	8	C7	II	8		1 L	E2	**T**	PP, EP					0	
1783	HEXAMÉTHYLÈNEDIAMINE EN SOLUTION	8	C7	III	8		5 L	E1	**T**	PP, EP					0	
1784	HEXYLTRICHLOROSILANE	8	C3	II	8		0	E0		PP, EP					0	
1786	ACIDE FLUORHYDRIQUE ET ACIDE SULFURIQUE EN MÉLANGE	8	CT1	I	8+6.1	802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1787	ACIDE IODHYDRIQUE	8	C1	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
1787	ACIDE IODHYDRIQUE	8	C1	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
1788	ACIDE BROMHYDRIQUE	8	C1	II	8	519	1 L	E2		PP, EP					0	
1788	ACIDE BROMHYDRIQUE	8	C1	III	8	519	5 L	E1		PP, EP					0	
1789	ACIDE CHLORHYDRIQUE	8	C1	II	8	520	1 L	E2	**T**	PP, EP					0	
1789	ACIDE CHLORHYDRIQUE	8	C1	III	8	520	5 L	E1	**T**	PP, EP					0	
1790	ACIDE FLUORHYDRIQUE contenant plus de 85% de fluorure d'hydrogène	8	CT1	I	8+6.1	640I 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1790	ACIDE FLUORHYDRIQUE contenant plus de 60% de fluorure d'hydrogène mais pas plus de 85% de fluorure d'hydrogène	8	CT1	I	8+6.1	640J 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1790	ACIDE FLUORHYDRIQUE contenant au plus 60% de fluorure d'hydrogène	8	CT1	II	8+6.1	802	1 L	E2		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1791	HYPOCHLORITE EN SOLUTION	8	C9	II	8	521	1 L	E2		PP, EP					0	
1791	HYPOCHLORITE EN SOLUTION	8	C9	III	8	521	5 L	E1		PP, EP					0	
1792	MONOCHLORURE D'IODE SOLIDE	8	C2	II	8		1 kg	E0		PP, EP					0	
1793	PHOSPHATE ACIDE D'ISOPROPYLE	8	C3	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
1794	SULFATE DE PLOMB contenant plus de 3% d'acide libre	8	C2	II	8	591	1 kg	E2		PP, EP					0	
1796	ACIDE SULFONITRIQUE contenant plus de 50% d'acide nitrique	8	CO1	I	8+5.1		0	E0		PP, EP					0	
1796	ACIDE SULFONITRIQUE contenant au plus 50% d'acide nitrique	8	C1	II	8		1 L	E0		PP, EP					0	
1798	ACIDE CHLORHYDRIQUE ET ACIDE NITRIQUE EN MÉLANGE	8	COT	**TRANSPORT INTERDIT**												
1799	NONYLTRICHLOROSILANE	8	C3	II	8		0	E0		PP, EP					0	
1800	OCTADECYLTRICHLOROSILANE	8	C3	II	8		0	E0		PP, EP					0	
1801	OCTYLTRICHLOROSILANE	8	C3	II	8		0	E0		PP, EP					0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1802	ACIDE PERCHLORIQUE contenant au plus 50% (masse) d'acide	8	CO1	II	8+5.1	522	1 L	E0		PP, EP					0	
1803	ACIDE PHÉNOLSULFONIQUE LIQUIDE	8	C3	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
1804	PHÉNYLTRICHLOROSILANE	8	C3	II	8		0	E0		PP, EP					0	
1805	ACIDE PHOSPHORIQUE EN SOLUTION	8	C1	III	8		5 L	E1	**T**	PP, EP					0	
1806	PENTACHLORURE DE PHOSPHORE	8	C2	II	8		1 kg	E0		PP, EP					0	
1807	ANHYDRIDE PHOSPHORIQUE (PENTOXYDE DE PHOSPHORE)	8	C2	II	8		1 kg	E2		PP, EP					0	
1808	TRIBROMURE DE PHOSPHORE	8	C1	II	8		1 L	E0		PP, EP					0	
1809	TRICHLORURE DE PHOSPHORE	6.1	TC3	I	6.1+8	354 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1810	OXYCHLORURE DE PHOSPHORE	6.1	TC3	I	6.1+8	354	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1811	HYDROGÉNODIFLUORURE DE POTASSIUM, SOLIDE	8	CT2	II	8+6.1	802	1 kg	E2		PP, EP					2	
1812	FLUORURE DE POTASSIUM, SOLIDE	6.1	T5	III	6.1	802	5 kg	E1	**B**	PP, EP					0	
1813	HYDROXYDE DE POTASSIUM SOLIDE	8	C6	II	8		1 kg	E2		PP, EP					0	
1814	HYDROXYDE DE POTASSIUM EN SOLUTION	8	C5	II	8		1 L	E2	**T**	PP, EP					0	
1814	HYDROXYDE DE POTASSIUM EN SOLUTION	8	C5	III	8		5 L	E1	**T**	PP, EP					0	
1815	CHLORURE DE PROPIONYLE	3	FC	II	3+8		1 L	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
1816	PROPYLTRICHLOROSILANE	8	CF1	II	8+3		0	E0		PP, EP, EX, A	VE01				1	
1817	CHLORURE DE PYROSULFURYLE	8	C1	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
1818	TÉTRACHLORURE DE SILICIUM	8	C1	II	8		0	E0		PP, EP					0	
1819	ALUMINATE DE SODIUM EN SOLUTION	8	C5	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
1819	ALUMINATE DE SODIUM EN SOLUTION	8	C5	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
1823	HYDROXYDE DE SODIUM SOLIDE	8	C6	II	8		1 kg	E2	**T**	PP, EP					0	
1824	HYDROXYDE DE SODIUM EN SOLUTION	8	C5	II	8		1 L	E2	**T**	PP, EP					0	
1824	HYDROXYDE DE SODIUM EN SOLUTION	8	C5	III	8		5 L	E1	**T**	PP, EP					0	
1825	MONOXYDE DE SODIUM	8	C6	II	8		1 kg	E2		PP, EP					0	
1826	ACIDE SULFONITRIQUE RÉSIDUAIRE contenant plus de 50% d'acide nitrique	8	CO1	I	8+5.1	113	0	E0		PP, EP					0	
1826	ACIDE SULFONITRIQUE RÉSIDUAIRE contenant au plus 50% d'acide nitrique	8	C1	II	8	113	1 L	E0		PP, EP					0	
1827	CHLORURE D'ÉTAIN IV ANHYDRE	8	C1	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
1828	CHLORURES DE SOUFRE	8	C1	I	8		0	E0		PP, EP					0	
1829	TRIOXYDE DE SOUFRE STABILISÉ	8	C1	I	8	386 623	0	E0		PP, EP					0	
1830	ACIDE SULFURIQUE contenant plus de 51% d'acide	8	C1	II	8		1 L	E2	**T**	PP, EP					0	
1831	ACIDE SULFURIQUE FUMANT	8	CT1	I	8+6.1	802	0	E0	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1832	ACIDE SULFURIQUE RÉSIDUAIRE	8	C1	II	8	113	1 L	E0	**T**	PP, EP					0	
1833	ACIDE SULFUREUX	8	C1	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
1834	CHLORURE DE SULFURYLE	6.1	TC3	I	6.1+8	354	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1835	HYDROXYDE DE TÉTRAMÉTHYLAMMONIUM EN SOLUTION	8	C7	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
1835	HYDROXYDE DE TÉTRAMÉTHYLAMMONIUM EN SOLUTION	8	C7	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport	Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6	7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
1836	CHLORURE DE THIONYLE	8	C1	I	8		0	E0		PP, EP			0	
1837	CHLORURE DE THIOPHOSPHORYLE	8	C1	II	8		1 L	E0		PP, EP			0	
1838	TÉTRACHLORURE DE TITANE	6.1	TC3	I	6.1+8	354	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1839	ACIDE TRICHLORACÉTIQUE	8	C4	II	8		1 kg	E2		PP, EP			0	
1840	CHLORURE DE ZINC EN SOLUTION	8	C1	III	8		5 L	E1		PP, EP			0	
1841	ALDÉHYDATE D'AMMONIAQUE	9	M11	III	9		5 kg	E1		PP			0	
1843	DINITRO-o-CRÉSATE D'AMMONIUM, SOLIDE	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP			2	
1845	Dioxyde de carbone solide (Anhydride carbonique, Neige carbonique)	9	M11	**NON SOUMIS À L'ADN à l'exception du 5.5.3**										
1846	TÉTRACHLORURE DE CARBONE	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1847	SULFURE DE POTASSIUM HYDRATÉ contenant au moins 30% d'eau de cristallisation	8	C6	II	8	523	1 kg	E2		PP, EP			0	
1848	ACIDE PROPIONIQUE contenant au moins 10 % mais moins de 90 % (masse) d'acide	8	C3	III	8		5 L	E1	**T**	PP, EP			0	
1849	SULFURE DE SODIUM HYDRATÉ contenant au moins 30% d'eau	8	C6	II	8	523	1 kg	E2		PP, EP			0	
1851	MÉDICAMENT LIQUIDE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T1	II	6.1	221 601 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1851	MÉDICAMENT LIQUIDE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T1	III	6.1	221 601 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02		0	
1854	ALLIAGES PYROPHORIQUES DE BARYUM	4.2	S4	I	4.2		0	E0		PP			0	
1855	CALCIUM PYROPHORIQUE ou ALLIAGES PYROPHORIQUES DE CALCIUM	4.2	S4	I	4.2		0	E0		PP			0	
1856	Chiffons huileux	4.2	S2	**NON SOUMIS À L'ADN**										
1857	Déchets textiles mouillés	4.2	S2	**NON SOUMIS À L'ADN**										
1858	HEXAFLUOROPROPYLÈNE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 1216)	2	2A		2.2	662	120 ml	E1		PP			0	
1859	TÉTRAFLUORURE DE SILICIUM	2	2TC		2.3+8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
1860	FLUORURE DE VINYLE STABILISÉ	2	2F		2.1	386 662	0	E0		PP, EX, A	VE01		1	
1862	CROTONATE D'ÉTHYLE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01		1	
1863	CARBURÉACTEUR	3	F1	I	3		500 ml	E3	**T**	PP, EX, A	VE01		1	
1863	CARBURÉACTEUR (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01		1	
1863	CARBURÉACTEUR (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01		1	
1863	CARBURÉACTEUR	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01		0	
1865	NITRATE DE n-PROPYLE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01		1	
1866	RÉSINE EN SOLUTION, inflammable	3	F1	I	3		500 ml	E3		PP, EX, A	VE01		1	
1866	RÉSINE EN SOLUTION, inflammable (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	5 L	E2		PP, EX, A	VE01		1	
1866	RÉSINE EN SOLUTION, inflammable (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	5 L	E2		PP, EX, A	VE01		1	
1866	RÉSINE EN SOLUTION, inflammable	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01		0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1866	RÉSINE EN SOLUTION, inflammable (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa)	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1866	RÉSINE EN SOLUTION, inflammable (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1868	DÉCABORANE	4.1	FT2	II	4.1+6.1	802	1 kg	E0		PP, EP					2	
1869	MAGNÉSIUM ou ALLIAGES DE MAGNÉSIUM, contenant plus de 50% de magnésium, sous forme de granulés, de tournures ou de rubans	4.1	F3	III	4.1	59	5 kg	E1		PP					0	
1870	BOROHYDRURE DE POTASSIUM	4.3	W2	I	4.3		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
1871	HYDRURE DE TITANE	4.1	F3	II	4.1		1 kg	E2		PP					1	
1872	DIOXYDE DE PLOMB	5.1	OT2	III	5.1+6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
1873	ACIDE PERCHLORIQUE contenant plus de 50% (masse) mais au maximum 72% (masse) d'acide	5.1	OC1	I	5.1+8	60	0	E0		PP, EP					0	
1884	OXYDE DE BARYUM	6.1	T5	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
1885	BENZIDINE	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
1886	CHLORURE DE BENZYLIDÈNE	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1887	BROMOCHLOROMÉTHANE	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
1888	CHLOROFORME	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				0	
1889	BROMURE DE CYANOGÈNE	6.1	TC2	I	6.1+8	802	0	E0		PP, EP					2	
1891	BROMURE D'ÉTHYLE	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1892	ÉTHYLDICHLORARSINE	6.1	T3	I	6.1	354 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1894	HYDROXYDE DE PHÉNYLMERCURE	6.1	T3	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1895	NITRATE DE PHÉNYLMERCURE	6.1	T3	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1897	TÉTRACHLORÉTHYLÈNE	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				0	
1898	IODURE D'ACÉTYLE	8	C3	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
1902	PHOSPHATE ACIDE DE DIISOOCTYLE	8	C3	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
1903	DÉSINFECTANT LIQUIDE CORROSIF, N.S.A.	8	C9	I	8	274	0	E0		PP, EP					0	
1903	DÉSINFECTANT LIQUIDE CORROSIF, N.S.A.	8	C9	II	8	274	1 L	E2		PP, EP					0	
1903	DÉSINFECTANT LIQUIDE CORROSIF, N.S.A.	8	C9	III	8	274	5 L	E1		PP, EP					0	
1905	ACIDE SÉLÉNIQUE	8	C2	I	8		0	E0		PP, EP					0	
1906	ACIDE RÉSIDUAIRE DE RAFFINAGE	8	C1	II	8		1 L	E0		PP, EP					0	
1907	CHAUX SODÉE contenant plus de 4% d'hydroxyde de sodium	8	C6	III	8	62	5 kg	E1		PP, EP					0	
1908	CHLORITE EN SOLUTION	8	C9	II	8	521	1 L	E2		PP, EP					0	
1908	CHLORITE EN SOLUTION	8	C9	III	8	521	5 L	E1		PP, EP					0	
1910	Oxyde de calcium	8	C6	**NON SOUMIS À L'ADN**												
1911	DIBORANE	2	2TF		2.3+2.1		0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1912	CHLORURE DE MÉTHYLE ET CHLORURE DE MÉTHYLÈNE EN MÉLANGE	2	2F		2.1	228 662	0	E0	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1913	NÉON LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	2	3A		2.2	593	120 ml	E1		PP					0	
1914	PROPIONATES DE BUTYLE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1915	CYCLOHEXANONE	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
1916	ÉTHER DICHLORO-2,2' DIÉTHYLIQUE	6.1	TF1	II	6.1+3	802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1917	ACRYLATE D'ÉTHYLE STABILISÉ	3	F1	II	3	386	1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1918	ISOPROPYLBENZÈNE	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
1919	ACRYLATE DE MÉTHYLE STABILISÉ	3	F1	II	3	386	1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1920	NONANES	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
1921	PROPYLÈNEIMINE STABILISÉE	3	FT1	I	3+6.1	386 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1922	PYRROLIDINE	3	FC	II	3+8		1 L	E2	**T**	PP, EP, EX, A	VE01				1	
1923	DITHIONITE DE CALCIUM (HYDROSULFITE DE CALCIUM)	4.2	S4	II	4.2		0	E2		PP					0	
1928	BROMURE DE MÉTHYLMAGNÉSIUM DANS L'ÉTHER ÉTHYLIQUE	4.3	WF1	I	4.3+3		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		1	
1929	DITHIONITE DE POTASSIUM (HYDROSULFITE DE POTASSIUM)	4.2	S4	II	4.2		0	E2		PP					0	
1931	DITHIONITE DE ZINC (HYDROSULFITE DE ZINC)	9	M11	III	9		5 kg	E1		PP					0	
1932	DÉCHETS DE ZIRCONIUM	4.2	S4	III	4.2	524 592	0	E0		PP					0	
1935	CYANURE EN SOLUTION, N.S.A.	6.1	T4	I	6.1	274 525 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1935	CYANURE EN SOLUTION, N.S.A.	6.1	T4	II	6.1	274 525 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1935	CYANURE EN SOLUTION, N.S.A.	6.1	T4	III	6.1	274 525 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
1938	ACIDE BROMACÉTIQUE EN SOLUTION	8	C3	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
1938	ACIDE BROMACÉTIQUE EN SOLUTION	8	C3	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
1939	OXYBROMURE DE PHOSPHORE	8	C2	II	8		1 kg	E0		PP, EP					0	
1940	ACIDE THIOGLYCOLIQUE	8	C3	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
1941	DIBROMODIFLUORO MÉTHANE	9	M11	III	9		5 L	E1		PP					0	
1942	NITRATE D'AMMONIUM contenant au plus 0,2% de matières combustibles, y compris les matières organiques exprimées en équivalent carbone, à l'exclusion de toute autre matière	5.1	O2	III	5.1	306 611	5 kg	E1	**B**	PP		ST01, CO02, LO04	HA09		0	CO02 et HA09 ne s'appliquent qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage
1944	ALLUMETTES DE SÛRETÉ (à frottoir, en carnets ou pochettes)	4.1	F1	III	4.1	293	5 kg	E1		PP					0	
1945	ALLUMETTES-BOUGIES	4.1	F1	III	4.1	293	5 kg	E1		PP					0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1950	AÉROSOLS asphyxiants	2	5A		2.2	190 327 344 625	1 L	E0		PP	VE04				0	
1950	AÉROSOLS corrosifs	2	5C		2.2+8	190 327 344 625	1 L	E0		PP, EP	VE04				0	
1950	AÉROSOLS corrosifs, comburants	2	5CO		2.2+5.1+8	190 327 344 625	1 L	E0		PP, EP	VE04				0	
1950	AÉROSOLS inflammables	2	5F		2.1	190 327 344 625	1 L	E0		PP, EX, A	VE01, VE04				1	
1950	AÉROSOLS inflammables, corrosifs	2	5FC		2.1+8	190 327 344 625	1 L	E0		PP, EP, EX, A	VE01, VE04				1	
1950	AÉROSOLS comburants	2	5O		2.2+5.1	190 327 344 625	1 L	E0		PP	VE04				0	
1950	AÉROSOLS toxiques	2	5T		2.2+6.1	190 327 344 625	120 ml	E0		PP, EP, TOX, A	VE02, VE04				2	
1950	AÉROSOLS toxiques, corrosifs	2	5TC		2.2+6.1+8	190 327 344 625	120 ml	E0		PP, EP, TOX, A	VE02, VE04				2	
1950	AÉROSOLS toxiques, inflammables	2	5TF		2.1+6.1	190 327 344 625	120 ml	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02, VE04				2	
1950	AÉROSOLS toxiques, inflammables, corrosifs	2	5TFC		2.1+6.1+8	190 327 344 625	120 ml	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1950	AÉROSOLS toxiques, comburants	2	5TO		2.2+5.1+ 6.1	190 327 344 625	120 ml	E0		PP, EP, TOX, A	VE02, VE04				2	
1950	AÉROSOLS toxiques, comburants, corrosifs	2	5TOC		2.2+5.1+ 6.1 +8	190 327 344 625	120 ml	E0		PP, EP, TOX, A	VE02, VE04				2	
1951	ARGON LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	2	3A		2.2	593	120 ml	E1		PP					0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1952	OXYDE D'ÉTHYLÈNE ET DIOXYDE DE CARBONE EN MÉLANGE contenant au plus 9% d'oxyde d'éthylène	2	2A		2.2	392 662	120 ml	E1		PP					0	
1953	GAZ COMPRIMÉ TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.	2	1TF		2.3+2.1	274	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1954	GAZ COMPRIMÉ INFLAMMABLE, N.S.A.	2	1F		2.1	274 392 662	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1955	GAZ COMPRIMÉ TOXIQUE, N.S.A.	2	1T		2.3	274	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1956	GAZ COMPRIMÉ, N.S.A	2	1A		2.2	274 378 392 655 662	120 ml	E1		PP					0	
1957	DEUTÉRIUM COMPRIMÉ	2	1F		2.1	662	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1958	DICHLORO-1,2 TÉTRAFLUORO-1,1,2,2 ÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 114)	2	2A		2.2	662	120 ml	E1		PP					0	
1959	DIFLUORO-1,1 ÉTHYLÈNE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 1132a)	2	2F		2.1	662	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1961	ÉTHANE LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	2	3F		2.1		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1962	ÉTHYLÈNE	2	2F		2.1	662	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1963	HÉLIUM LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	2	3A		2.2	593	120 ml	E1		PP					0	
1964	HYDROCARBURES GAZEUX EN MÉLANGE COMPRIMÉ, N.S.A.	2	1F		2.1	274 662	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1965	HYDROCARBURES GAZEUX EN MÉLANGE LIQUÉFIÉ, N.S.A. comme mélange A, A01, A02, A0, A1, B1, B2, B ou C	2	2F		2.1	274 392 583 662 674	0	E0	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1966	HYDROGÈNE LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	2	3F		2.1		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1967	GAZ INSECTICIDE TOXIQUE, N.S.A.	2	2T		2.3	274	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1968	GAZ INSECTICIDE, N.S.A.	2	2A		2.2	274 662	120 ml	E1		PP					0	
1969	ISOBUTANE	2	2F		2.1	392 657 662 674	0	E0	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1970	KRYPTON LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	2	3A		2.2	593	120 ml	E1		PP					0	
1971	MÉTHANE COMPRIMÉ ou GAZ NATUREL (à haute teneur en méthane) COMPRIMÉ	2	1F		2.1	392 662	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
1972	MÉTHANE LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ ou GAZ NATUREL (à haute teneur en méthane) LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	2	3F		2.1	392	0	E0	**T**	PP, EX, A	VE01				1	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1973	CHLORODIFLUORORÉTHANE ET CHLOROPENTAFLUORÉTHANE EN MÉLANGE à point d'ébullition fixe, contenant environ 49% de chlorodifluorométhane (GAZ RÉFRIGÉRANT R 502)	2	2A		2.2	662	120 ml	E1		PP					0	
1974	BROMOCHLORODIFLUORORÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 12B1)	2	2A		2.2	662	120 ml	E1		PP					0	
1975	MONOXYDE D'AZOTE ET TÉTROXYDE DE DIAZOTE EN MÉLANGE (MONOXYDE D'AZOTE ET DIOXYDE D'AZOTE EN MÉLANGE)	2	2TOC		2.3+5.1+8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
1976	OCTAFLUOROCYCLOBUTANE (GAZ RÉFRIGÉRANT RC 318)	2	2A		2.2	662	120 ml	E1		PP					0	
1977	AZOTE LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	2	3A		2.2	345 346 593	120 ml	E1		PP					0	
1978	PROPANE	2	2F		2.1	392 657 662 674	0	E0	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1982	TÉTRAFLUORORÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 14)	2	2A		2.2	662	120 ml	E1		PP					0	
1983	CHLORO-1 TRIFLUORO-2,2,2 ÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 133a)	2	2A		2.2	662	120 ml	E1		PP					0	
1984	TRIFLUORORÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 23)	2	2A		2.2	662	120 ml	E1		PP					0	
1986	ALCOOLS INFLAMMABLES, TOXIQUES, N.S.A.	3	FT1	I	3+6.1	274 802	0	E0	**T**	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1986	ALCOOLS INFLAMMABLES, TOXIQUES, N.S.A.	3	FT1	II	3+6.1	274 802	1 L	E2	**T**	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1986	ALCOOLS INFLAMMABLES, TOXIQUES, N.S.A.	3	FT1	III	3+6.1	274 802	5 L	E1	**T**	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				0	
1987	ALCOOLS, N.S.A. (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa)	3	F1	II	3	274 601 640C	1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1987	ALCOOLS, N.S.A. (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	II	3	274 601 640D	1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1987	ALCOOLS, N.S.A.	3	F1	III	3	274 601	5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
1988	ALDÉHYDES INFLAMMABLES, TOXIQUES, N.S.A.	3	FT1	I	3+6.1	274 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1988	ALDÉHYDES INFLAMMABLES, TOXIQUES, N.S.A.	3	FT1	II	3+6.1	274 802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1988	ALDÉHYDES INFLAMMABLES, TOXIQUES, N.S.A.	3	FT1	III	3+6.1	274 802	5 L	E1		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				0	
1989	ALDÉHYDES, N.S.A.	3	F1	I	3	274	0	E3		PP, EX, A	VE01				1	
1989	ALDÉHYDES, N.S.A. (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa)	3	F1	II	3	274 640C	1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
1989	ALDÉHYDES, N.S.A. (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	II	3	274 640D	1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1989	ALDÉHYDES, N.S.A.	3	F1	III	3	274	5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
1990	BENZALDÉHYDE	9	M11	III	9		5 L	E1		PP					0	
1991	CHLOROPRÈNE STABILISÉ	3	FT1	I	3+6.1	386 802	0	E0	**T**	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1992	LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A.	3	FT1	I	3+6.1	274 802	0	E0	**T**	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1992	LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A.	3	FT1	II	3+6.1	274 802	1 L	E2	**T**	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1992	LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A.	3	FT1	III	3+6.1	274 802	5 L	E1	**T**	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				0	
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A.	3	F1	I	3	274	0	E3	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa)	3	F1	II	3	274 601 640C	1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	II	3	274 601 640D	1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A.	3	F1	III	3	274 601	5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa)	3	F1	III	3	274 601	5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	III	3	274 601	5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
1994	FER PENTACARBONYLE	6.1	TF1	I	6.1+3	354 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
1999	GOUDRONS LIQUIDES, y compris les liants routiers et les cut backs bitumineux (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1999	GOUDRONS LIQUIDES, y compris les liants routiers et les cut backs bitumineux (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
1999	GOUDRONS LIQUIDES, y compris les liants routiers et les cut backs bitumineux	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
1999	GOUDRONS LIQUIDES, y compris les liants routiers et les cut backs bitumineux (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa)	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
1999	GOUDRONS LIQUIDES, y compris les liants routiers et les cut backs bitumineux (ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C et visqueux selon 2.2.3.1.4) (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2000	CELLULOÏD en blocs, barres, rouleaux, feuilles, tubes, etc. (à l'exclusion des déchets)	4.1	F1	III	4.1	383 502	5 kg	E1		PP					0	
2001	NAPHTÉNATES DE COBALT EN POUDRE	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1		PP					0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2002	DÉCHETS DE CELLULOÏD	4.2	S2	III	4.2	526 592	0	E0		PP					0	
2004	DIAMIDEMAGNÉSIUM	4.2	S4	II	4.2		0	E2		PP					0	
2006	MATIÈRES PLASTIQUES À BASE DE NITROCELLULOSE, AUTO-ÉCHAUFFANTES, N.S.A.	4.2	S2	III	4.2	274 528	0	E0		PP					0	
2008	ZIRCONIUM EN POUDRE SEC	4.2	S4	I	4.2	524 540	0	E0		PP					0	
2008	ZIRCONIUM EN POUDRE SEC	4.2	S4	II	4.2	524 540	0	E2		PP					0	
2008	ZIRCONIUM EN POUDRE SEC	4.2	S4	III	4.2	524 540	0	E1		PP					0	
2009	ZIRCONIUM SEC, sous forme de feuilles, de bandes ou de fil	4.2	S4	III	4.2	524 592	0	E1		PP					0	
2010	HYDRURE DE MAGNÉSIUM	4.3	W2	I	4.3		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
2011	PHOSPHURE DE MAGNÉSIUM	4.3	WT2	I	4.3+6.1	802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		HA08		2	
2012	PHOSPHURE DE POTASSIUM	4.3	WT2	I	4.3+6.1	802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		HA08		2	
2013	PHOSPHURE DE STRONTIUM	4.3	WT2	I	4.3+6.1	802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		HA08		2	
2014	PEROXYDE D'HYDROGÈNE EN SOLUTION AQUEUSE contenant au moins 20% mais au maximum 60% de peroxyde d'hydrogène (stabilisée selon les besoins)	5.1	OC1	II	5.1+8		1 L	E2	**T**	PP, EP					0	
2015	PEROXYDE D'HYDROGÈNE EN SOLUTION AQUEUSE STABILISÉE contenant plus de 70% de peroxyde d'hydrogène	5.1	OC1	I	5.1+8	640N	0	E0		PP, EP					0	
2015	PEROXYDE D'HYDROGÈNE EN SOLUTION AQUEUSE STABILISÉE contenant plus de 60% de peroxyde d'hydrogène mais au maximum 70% de peroxyde d'hydrogène	5.1	OC1	I	5.1+8	640O	0	E0		PP, EP					0	
2016	MUNITIONS TOXIQUES NON EXPLOSIVES, sans charge de dispersion ni charge d'expulsion, non amorcées	6.1	T2		6.1	802	0	E0		PP, EP					2	
2017	MUNITIONS LACRYMOGÈNES NON EXPLOSIVES sans charge de dispersion ni charge d'expulsion, non amorcées	6.1	TC2		6.1+8	802	0	E0		PP, EP					2	
2018	CHLORANILINES SOLIDES	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
2019	CHLORANILINES LIQUIDES	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2020	CHLOROPHÉNOLS SOLIDES	6.1	T2	III	6.1	205 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2021	CHLOROPHÉNOLS LIQUIDES	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2022	ACIDE CRÉSYLIQUE	6.1	TC1	II	6.1+8	802	100 ml	E4	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2023	ÉPICHLORHYDRINE	6.1	TF1	II	6.1+3	279 802	100 ml	E4	**T**	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2024	COMPOSÉ LIQUIDE DU MERCURE, N.S.A.	6.1	T4	I	6.1	43 274 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2024	COMPOSÉ LIQUIDE DU MERCURE, N.S.A.	6.1	T4	II	6.1	43 274 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2024	COMPOSÉ LIQUIDE DU MERCURE, N.S.A.	6.1	T4	III	6.1	43 274 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2025	COMPOSÉ SOLIDE DE MERCURE, N.S.A.	6.1	T5	I	6.1	43 66 274 529 802	0	E5		PP, EP					2	
2025	COMPOSÉ SOLIDE DE MERCURE, N.S.A.	6.1	T5	II	6.1	43 66 274 529 802	500 g	E4		PP, EP					2	
2025	COMPOSÉ SOLIDE DE MERCURE, N.S.A.	6.1	T5	III	6.1	43 66 274 529 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2026	COMPOSÉ PHÉNYLMERCURIQUE, N.S.A.	6.1	T3	I	6.1	43 274 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2026	COMPOSÉ PHÉNYLMERCURIQUE, N.S.A.	6.1	T3	II	6.1	43 274 802	500 g	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2026	COMPOSÉ PHÉNYLMERCURIQUE, N.S.A.	6.1	T3	III	6.1	43 274 802	5 kg	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2027	ARSÉNITE DE SODIUM SOLIDE	6.1	T5	II	6.1	43 802	500 g	E4		PP, EP					2	
2028	BOMBES FUMIGÈNES NON EXPLOSIVES contenant un liquide corrosif, sans dispositif d'amorçage	8	C11	II	8		0	E0		PP, EP					0	
2029	HYDRAZINE ANHYDRE	8	CFT	I	8+3+6.1	802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2030	HYDRAZINE EN SOLUTION AQUEUSE contenant plus de 37% (masse) d'hydrazine	8	CT1	I	8+6.1	530 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2030	HYDRAZINE EN SOLUTION AQUEUSE contenant plus de 37% (masse) d’hydrazine	8	CT1	II	8+6.1	530 802	1 L	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2030	HYDRAZINE EN SOLUTION AQUEUSE contenant plus de 37% (masse) d’hydrazine	8	CT1	III	8+6.1	530 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2031	ACIDE NITRIQUE, à l'exclusion de l'acide nitrique fumant rouge, contenant plus de 70% d'acide nitrique	8	CO1	I	8+5.1		0	E0	**T**	PP, EP					0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport	Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6	7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
2031	ACIDE NITRIQUE, à l'exclusion de l'acide nitrique fumant rouge, contenant au moins 65%, mais au plus 70% d'acide nitrique	8	CO1	II	8+5.1		1 L	E2	**T**	PP, EP			0	
2031	ACIDE NITRIQUE, à l'exclusion de l'acide nitrique fumant rouge, contenant moins de 65% d'acide nitrique	8	C1	II	8		1 L	E2	**T**	PP,EP			0	
2032	ACIDE NITRIQUE FUMANT ROUGE	8	COT	I	8+5.1+6.1	802	0	E0	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02		2	
2033	MONOXYDE DE POTASSIUM	8	C6	II	8		1 kg	E2		PP, EP			0	
2034	HYDROGÈNE ET MÉTHANE EN MÉLANGE COMPRIMÉ	2	1F		2.1	662	0	E0		PP, EX, A	VE01		1	
2035	TRIFLUORO-1,1,1 ÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 143a)	2	2F		2.1	662	0	E0		PP, EX, A	VE01		1	
2036	XÉNON	2	2A		2.2	378 392 662	120 ml	E1		PP			0	
2037	RÉCIPIENTS DE FAIBLE CAPACITÉ CONTENANT DU GAZ (CARTOUCHES À GAZ) sans dispositif de détente, non rechargeables	2	5A		2.2	191 303 327 344	1 L	E0		PP			0	
2037	RÉCIPIENTS DE FAIBLE CAPACITÉ CONTENANT DU GAZ (CARTOUCHES À GAZ) sans dispositif de détente, non rechargeables	2	5F		2.1	191 303 327 344	1 L	E0		PP, EX, A	VE01		1	
2037	RÉCIPIENTS DE FAIBLE CAPACITÉ CONTENANT DU GAZ (CARTOUCHES À GAZ) sans dispositif de détente, non rechargeables	2	5O		2.2+5.1	191 303 327 344	1 L	E0		PP			0	
2037	RÉCIPIENTS DE FAIBLE CAPACITÉ CONTENANT DU GAZ (CARTOUCHES À GAZ) sans dispositif de détente, non rechargeables	2	5T		2.3	303 327 344	120 ml	E0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
2037	RÉCIPIENTS DE FAIBLE CAPACITÉ CONTENANT DU GAZ (CARTOUCHES À GAZ) sans dispositif de détente, non rechargeables	2	5TC		2.3+8	303 327 344	120 ml	E0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
2037	RÉCIPIENTS DE FAIBLE CAPACITÉ CONTENANT DU GAZ (CARTOUCHES À GAZ) sans dispositif de détente, non rechargeables	2	5TF		2.3+2.1	303 327 344	120 ml	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
2037	RÉCIPIENTS DE FAIBLE CAPACITÉ CONTENANT DU GAZ (CARTOUCHES À GAZ) sans dispositif de détente, non rechargeables	2	5TFC		2.3+2.1+8	303 327 344	120 ml	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
2037	RÉCIPIENTS DE FAIBLE CAPACITÉ CONTENANT DU GAZ (CARTOUCHES À GAZ) sans dispositif de détente, non rechargeables	2	5TO		2.3+5.1	303 327 344	120 ml	E0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
2037	RÉCIPIENTS DE FAIBLE CAPACITÉ CONTENANT DU GAZ (CARTOUCHES À GAZ) sans dispositif de détente, non rechargeables	2	5TOC		2.3+5.1+8	303 327 344	120 ml	E0		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
2038	DINITROTOLUÈNES LIQUIDES	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
2044	DIMÉTHYL-2,2 PROPANE	2	2F		2.1	662	0	E0		PP, EX, A	VE01		1	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2045	ISOBUTYRALDÉHYDE (ALDÉHYDE ISOBUTYRIQUE)	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
2046	CYMÈNES	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
2047	DICHLOROPROPÈNES	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
2047	DICHLOROPROPÈNES	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
2048	DICYCLOPENTADIÈNE	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
2049	DIÉTHYLBENZÈNE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2050	COMPOSÉS ISOMÉRIQUES DU DIISOBUTYLÈNE	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
2051	DIMÉTHYLAMINO-2 ÉTHANOL	8	CF1	II	8+3		1 L	E2	**T**	PP, EP, EX, A	VE01				1	
2052	DIPENTÈNE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2053	ALCOOL MÉTHYLAMYLIQUE	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
2054	MORPHOLINE	8	CF1	I	8+3		0	E0	**T**	PP, EP, EX, A	VE01				1	
2055	STYRÈNE MONOMÈRE STABILISÉ	3	F1	III	3	386	5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
2056	TÉTRAHYDROFURANNE	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
2057	TRIPROPYLÈNE	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
2057	TRIPROPYLÈNE	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
2058	VALÉRALDÉHYDE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2059	NITROCELLULOSE EN SOLUTION INFLAMMABLE contenant au plus 12.6% (rapporté à la masse sèche) d'azote et 55% de nitrocellulose	3	D	I	3	198 531	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
2059	NITROCELLULOSE EN SOLUTION INFLAMMABLE contenant au plus 12.6% (rapporté à la masse sèche) d'azote et 55% de nitrocellulose (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa)	3	D	II	3	198 531 640C	1 L	E0		PP, EX, A	VE01				1	
2059	NITROCELLULOSE EN SOLUTION INFLAMMABLE contenant au plus 12.6% (rapporté à la masse sèche) d'azote et 55% de nitrocellulose (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	D	II	3	198 531 640D	1 L	E0		PP, EX, A	VE01				1	
2059	NITROCELLULOSE EN SOLUTION INFLAMMABLE contenant au plus 12.6% (rapporté à la masse sèche) d'azote et 55% de nitrocellulose	3	D	III	3	198 531	5 L	E0		PP, EX, A	VE01				0	
2067	ENGRAIS AU NITRATE D'AMMONIUM	5.1	O2	III	5.1	306 307	5 kg	E1	**B**	PP		CO02, ST01, LO04	HA09		0	CO02, LO04 et HA09 ne s'appliquent qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage
2071	ENGRAIS AU NITRATE D'AMMONIUM	9	M11			193			**B**	PP		CO02, ST02	HA09		0	Dangereux uniquement en vrac ou sans emballage. CO02, ST02 et HA09 ne s'appliquent qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2073	AMMONIAC EN SOLUTION AQUEUSE de densité relative inférieure à 0,880 à 15°C contenant plus de 35% mais au plus 50% d'ammoniac	2	4A		2.2	532	120 ml	E0		PP					0	
2074	ACRYLAMIDE, SOLIDE	6.1	T2	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2075	CHLORAL ANHYDRE STABILISÉ	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2076	CRÉSOLS LIQUIDES	6.1	TC1	II	6.1+8	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2077	alpha-NAPHTYLAMINE	6.1	T2	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2078	DIISOCYANATE DE TOLUÈNE	6.1	T1	II	6.1	279 802	100 ml	E4	**T***	PP, EP, TOX, A	VE02				2	* uniquement pour DIISOCYANATE DE TOLUÈNE-2,4
2079	DIÉTHYLÈNETRIAMINE	8	C7	II	8		1 L	E2	**T**	PP, EP					0	
2186	CHLORURE D'HYDROGÈNE LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	2	3TC	**TRANSPORT INTERDIT**												
2187	DIOXYDE DE CARBONE LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	2	3A		2.2		120 ml	E1	**T**	PP					0	
2188	ARSINE	2	2TF		2.3+2.1		0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2189	DICHLOROSILANE	2	2TFC		2.3+2.1+8		0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2190	DIFLUORURE D'OXYGÈNE COMPRIMÉ	2	1TOC		2.3+5.1+8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2191	FLUORURE DE SULFURYLE	2	2T		2.3		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2192	GERMANE	2	2TF		2.3+2.1	632	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2193	HEXAFLUORÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉRANT R116)	2	2A		2.2	662	120 ml	E1		PP					0	
2194	HEXAFLUORURE DE SÉLÉNIUM	2	2TC		2.3+8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2195	HEXAFLUORURE DE TELLURE	2	2TC		2.3+8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2196	HEXAFLUORURE DE TUNGSTÈNE	2	2TC		2.3+8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2197	IODURE D'HYDROGÈNE ANHYDRE	2	2TC		2.3+8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2198	PENTAFLUORURE DE PHOSPHORE	2	2TC		2.3+8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2199	PHOSPHINE	2	2TF		2.3+2.1	632	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2200	PROPADIÈNE STABILISÉ	2	2F		2.1	386 662	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
2201	PROTOXYDE D'AZOTE LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	2	3O		2.2+5.1		0	E0		PP					0	
2202	SÉLÉNIURE D'HYDROGÈNE ANHYDRE	2	2TF		2.3+2.1		0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2203	SILANE	2	2F		2.1	632 662	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
2204	SULFURE DE CARBONYLE	2	2TF		2.3+2.1		0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2205	ADIPONITRILE	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2206	ISOCYANATES TOXIQUES, N.S.A. ou ISOCYANATE TOXIQUE EN SOLUTION, N.S.A.	6.1	T1	II	6.1	274 551 802	100 ml	E4	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2206	ISOCYANATES TOXIQUES, N.S.A. ou ISOCYANATE TOXIQUE EN SOLUTION, N.S.A.	6.1	T1	III	6.1	274 551 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2208	HYPOCHLORITE DE CALCIUM EN MÉLANGE SEC, contenant plus de 10% mais 39% au maximum de chlore actif	5.1	O2	III	5.1	314	5 kg	E1		PP					0	
2209	FORMALDÉHYDE EN SOLUTION contenant au moins 25% de formaldéhyde	8	C9	III	8	533	5 L	E1	**T**	PP, EP					0	
2210	MANÈBE ou PRÉPARATIONS DE MANÈBE contenant au moins 60% de manèbe	4.2	SW	III	4.2+4.3	273	0	E1	**B**	PP, EX, A	VE01, VE03			IN01, IN03	0	VE03, IN01 et IN03 ne s'appliquent qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage
2211	POLYMÈRES EXPANSIBLES EN GRANULÉS dégageant des vapeurs inflammables	9	M3	III	none	382 633 675	5 kg	E1	**B**	PP, EX, EP, A	VE01, VE03			IN01	0	VE03 et IN01 ne s'appliquent qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage
2212	AMIANTE, AMPHIBOLE (amosite, trémolite, actinolite, anthophyllite, crocidolite)	9	M1	II	9	168 274 542 802	1 kg	E0		PP					0	
2213	PARAFORMALDÉHYDE	4.1	F1	III	4.1		5 kg	E1		PP					0	
2214	ANHYDRIDE PHTALIQUE contenant plus de 0,05% d'anhydride maléique	8	C4	III	8	169	5 kg	E1		PP, EP					0	
2215	ANHYDRIDE MALÉIQUE FONDU	8	C3	III	8		0	E0	**T**	PP, EP					0	
2215	ANHYDRIDE MALÉIQUE	8	C4	III	8		5 kg	E1		PP, EP					0	
2216	FARINE DE POISSON STABILISÉE ou DÉCHETS DE POISSON STABILISÉS	9	M11						**B**	PP					0	
2217	TOURTEAUX contenant au plus 1,5% (masse) d'huile et ayant 11% (masse) d'humidité au maximum	4.2	S2	III	4.2	142 800	0	E0	**B**	PP				IN01	0	IN01 ne s'applique qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage
2218	ACIDE ACRYLIQUE STABILISÉ	8	CF1	II	8+3	386	1 L	E2	**T**	PP, EP, EX, A	VE01				1	
2219	ÉTHER ALLYLGLYCIDIQUE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2222	ANISOLE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2224	BENZONITRILE	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2225	CHLORURE DE BENZÈNESULFONYLE	8	C3	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
2226	CHLORURE DE BENZYLIDYNE	8	C9	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
2227	MÉTHACRYLATE DE n-BUTYLE STABILISÉ	3	F1	III	3	386	5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
2232	CHLORO-2 ÉTHANAL	6.1	T1	I	6.1	354 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2233	CHLORANISIDINES	6.1	T2	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2234	FLUORURES DE CHLOROBENZYLIDYNE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2235	CHLORURES DE CHLOROBENZYLE, LIQUIDES	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2236	ISOCYANATE DE CHLORO-3 MÉTHYL-4 PHÉNYLE, LIQUIDE	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2237	CHLORONITRANILINES	6.1	T2	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2238	CHLOROTOLUÈNES	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
2239	CHLOROTOLUIDINES SOLIDES	6.1	T2	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2240	ACIDE SULFOCHROMIQUE	8	C1	I	8		0	E0		PP, EP					0	
2241	CYCLOHEPTANE	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
2242	CYCLOHEPTÈNE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2243	ACÉTATE DE CYCLOHEXYLE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2244	CYCLOPENTANOL	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2245	CYCLOPENTANONE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2246	CYCLOPENTÈNE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2247	n-DÉCANE	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
2248	DI-n-BUTYLAMINE	8	CF1	II	8+3		1 L	E2	**T**	PP, EP, EX, A	VE01				1	
2249	ÉTHER DICHLORODIMÉTHYLIQUE SYMÉTRIQUE	6.1	TF1	**TRANSPORT INTERDIT**												
2250	ISOCYANATES DE DICHLOROPHÉNYLE	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
2251	BICYCLO-[2.2.1] HEPTADIÈNE-2,5 STABILISÉ (NORBORNADIÈNE-2,5 STABILISÉ)	3	F1	II	3	386	1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2252	DIMÉTHOXY-1,2 ÉTHANE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2253	N,N-DIMÉTHYLANILINE	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2254	ALLUMETTES-TISONS	4.1	F1	III	4.1	293	5 kg	E0		PP					0	
2256	CYCLOHEXÈNE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2257	POTASSIUM	4.3	W2	I	4.3		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
2258	PROPYLÈNE-1,2 DIAMINE	8	CF1	II	8+3		1 L	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
2259	TRIÉTHYLÈNETÉTRAMINE	8	C7	II	8		1 L	E2	**T**	PP, EP					0	
2260	TRIPROPYLAMINE	3	FC	III	3+8		5 L	E1		PP, EP, EX, A	VE01				0	
2261	XYLÉNOLS, SOLIDES	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
2262	CHLORURE DE DIMÉTHYLCARBAMOYLE	8	C3	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
2263	DIMÉTHYLCYCLOHEXANES	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
2264	N,N-DIMÉTHYLCYCLOHEXYLAMINE	8	CF1	II	8+3		1 L	E2	**T**	PP, EP, EX, A	VE01				1	
2265	N,N-DIMÉTHYLFORMAMIDE	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
2266	N,N-DIMÉTHYLPROPYLAMINE	3	FC	II	3+8		1 L	E2	**T**	PP, EP, EX, A	VE01				1	
2267	CHLORURE DE DIMÉTHYLTHIOPHOSPHORYLE	6.1	TC1	II	6.1+8	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2269	IMINOBISPROPYLAMINE-3,3’	8	C7	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
2270	ÉTHYLAMINE EN SOLUTION AQUEUSE contenant au moins 50% mais au maximum 70% (masse) d'éthylamine	3	FC	II	3+8		1 L	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
2271	ÉTHYLAMYLCÉTONE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2272	N-ÉTHYLANILINE	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2273	ÉTHYL-2 ANILINE	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2274	N-ÉTHYL N-BENZYLANILINE	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2275	ÉTHYL-2 BUTANOL	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2276	ÉTHYL-2 HEXYLAMINE	3	FC	III	3+8		5 L	E1	**T**	PP, EP, EX, A	VE01				0	
2277	MÉTHACRYLATE D'ÉTHYLE STABILISÉ	3	F1	II	3	386	1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2278	n-HEPTÈNE	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
2279	HEXACHLOROBUTADIÈNE	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2280	HEXAMÉTHYLÈNEDIAMINE SOLIDE	8	C8	III	8		5 kg	E1	**T**	PP, EP					0	
2281	DIISOCYANATE D'HEXAMÉTHYLÈNE	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2282	HEXANOLS	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
2283	MÉTHACRYLATE D'ISOBUTYLE STABILISÉ	3	F1	III	3	386	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2284	ISOBUTYRONITRILE	3	FT1	II	3+6.1	802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2285	FLUORURES D'ISOCYANATOBENZYLIDYNE	6.1	TF1	II	6.1+3	802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2286	PENTAMÉTHYLHEPTANE	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
2287	ISOHEPTÈNES	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2288	ISOHEXÈNES	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
2289	ISOPHORONEDIAMINE	8	C7	III	8		5 L	E1	**T**	PP, EP					0	
2290	DIISOCYANATE D'ISOPHORONE	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2291	COMPOSÉ SOLUBLE DU PLOMB, N.S.A.	6.1	T5	III	6.1	199 274 535 802	5 kg	E1	**B**	PP, EP, A					0	
2293	METHOXY-4 MÉTHYL-4 PENTANONE-2	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2294	N-MÉTHYLANILINE	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2295	CHLORACÉTATE DE MÉTHYLE	6.1	TF1	I	6.1+3	802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2296	MÉTHYLCYCLOHEXANE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2297	MÉTHYLCYCLOHEXANONE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2298	MÉTHYLCYCLOPENTANE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2299	DICHLORACÉTATE DE MÉTHYLE	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2300	MÉTHYL-2 ÉTHYL-5 PYRIDINE	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2301	MÉTHYL-2 FURANNE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2302	MÉTHYL-5 HEXANONE-2	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
2303	ISOPROPÉNYLBENZÈNE	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
2304	NAPHTALÈNE FONDU	4.1	F2	III	4.1	536	0	E0		PP					0	
2305	ACIDE NITROBENZÈNESULFONIQUE	8	C4	II	8		1 kg	E2		PP, EP					0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2306	FLUORURES DE NITROBENZYLIDYNE, LIQUIDES	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2307	FLUORURE DE NITRO-3 CHLORO-4 BENZYLIDYNE	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2308	HYDROGÉNOSULFATE DE NITROSYLE LIQUIDE	8	C1	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
2309	OCTADIÈNES	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
2310	PENTANEDIONE-2,4	3	FT1	III	3+6.1	802	5 L	E1		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				0	
2311	PHÉNÉTIDINES	6.1	T1	III	6.1	279 802	5 L	E1	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2312	PHÉNOL FONDU	6.1	T1	II	6.1	802	0	E0	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2313	PICOLINES	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2315	DIPHÉNYLES POLYCHLORÉS LIQUIDES	9	M2	II	9	305 802	1 L	E2		PP, EP					0	
2316	CUPROCYANURE DE SODIUM SOLIDE	6.1	T5	I	6.1	802	0	E5		PP, EP					2	
2317	CUPROCYANURE DE SODIUM EN SOLUTION	6.1	T4	I	6.1	802	0	E5		PP, EP					2	
2318	HYDROGÉNOSULFURE DE SODIUM avec moins de 25% d'eau de cristallisation	4.2	S4	II	4.2	504	0	E2		PP					0	
2319	HYDROCARBURES TERPENIQUES, N.S.A.	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2320	TÉTRAÉTHYLÈNEPENTAMINE	8	C7	III	8		5 L	E1	**T**	PP, EP					0	
2321	TRICHLOROBENZÈNES LIQUIDES	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2322	TRICHLOROBUTÈNE	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2323	PHOSPHITE DE TRIÉTHYLE	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
2324	TRIISOBUTYLÈNE	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
2325	TRIMÉTHYL-1,3,5 BENZÈNE	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
2326	TRIMÉTHYLCYCLOHEXYLAMINE	8	C7	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
2327	TRIMÉTHYLHEXAMÉTHYLÈNEDIAMINES	8	C7	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
2328	DIISOCYANATE DE TRIMÉTHYLHEXAMÉTHYLÈNE	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2329	PHOSPHITE DE TRIMÉTHYLE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2330	UNDECANE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2331	CHLORURE DE ZINC ANHYDRE	8	C2	III	8		5 kg	E1		PP, EP					0	
2332	ACÉTALDOXIME	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2333	ACÉTATE D'ALLYLE	3	FT1	II	3+6.1	802	1 L	E2	**T**	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2334	ALLYLAMINE	6.1	TF1	I	6.1+3	354 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2335	ÉTHER ALLYLÉTHYLIQUE	3	FT1	II	3+6.1	802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2336	FORMIATE D'ALLYLE	3	FT1	I	3+6.1	802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2337	MERCAPTAN PHÉNYLIQUE	6.1	TF1	I	6.1+3	354 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2338	FLUORURE DE BENZYLIDYNE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2339	BROMO-2 BUTANE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2340	ÉTHER BROMO-2 ÉTHYLÉTHYLIQUE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2341	BROMO-1 MÉTHYL-3 BUTANE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2342	BROMOMÉTHYLPROPANES	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2343	BROMO-2 PENTANE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2344	BROMOPROPANES	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2344	BROMOPROPANES	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2345	BROMO-3 PROPYNE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2346	BUTANEDIONE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2347	MERCAPTAN BUTYLIQUE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2348	ACRYLATES DE BUTYLE, STABILISÉS	3	F1	III	3	386	5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
2350	ÉTHER BUTYLMÉTHYLIQUE	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
2351	NITRITES DE BUTYLE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2351	NITRITES DE BUTYLE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2352	ÉTHER BUTYLVINYLIQUE STABILISÉ	3	F1	II	3	386	1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2353	CHLORURE DE BUTYRYLE	3	FC	II	3+8		1 L	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
2354	ÉTHER CHLORMÉTHYLÉTHYLIQUE	3	FT1	II	3+6.1	802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2356	CHLORO-2 PROPANE	3	F1	I	3		0	E3	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
2357	CYCLOHEXYLAMINE	8	CF1	II	8+3		1 L	E2	**T**	PP, EP, EX, A	VE01				1	
2358	CYCLOOCTATÉTRAÈNE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2359	DIALLYLAMINE	3	FTC	II	3+6.1+8	802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2360	ÉTHER DIALLYLIQUE	3	FT1	II	3+6.1	802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2361	DIISOBUTYLAMINE	3	FC	III	3+8		5 L	E1		PP, EP, EX, A	VE01				0	
2362	DICHLORO-1,1 ÉTHANE	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
2363	MERCAPTAN ÉTHYLIQUE	3	F1	I	3		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
2364	n-PROPYLBENZÈNE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2366	CARBONATE D'ÉTHYLE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2367	alpha-MÉTHYLVALÉRALDÉHYDE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2368	alpha-PINÈNE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2370	HEXÈNE-1	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
2371	ISOPENTÈNES	3	F1	I	3		0	E3		PP, EX, A	VE01				1	
2372	BIS (DIMÉTHYLAMINO)-1,2 ÉTHANE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2373	DIÉTHOXYMÉTHANE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2374	DIÉTHOXY-3,3 PROPÈNE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2375	SULFURE D'ÉTHYLE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2376	DIHYDRO-2,3 PYRANNE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2377	DIMÉTHOXY-1,1 ÉTHANE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2378	DIMÉTHYLAMINO-ACÉTONITRILE	3	FT1	II	3+6.1	802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2379	DIMÉTHYL-1,3 BUTYLAMINE	3	FC	II	3+8		1 L	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
2380	DIMÉTHYLDIÉTHOXYSILANE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2381	DISULFURE DE DIMÉTHYLE	3	FT1	II	3+6.1		1 L	E0	**T**	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2382	DIMÉTHYLHYDRAZINE SYMÉTRIQUE	6.1	TF1	I	6.1+3	354 802	0	E0	**T**	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2383	DIPROPYLAMINE	3	FC	II	3+8		1 L	E2	**T**	PP, EP, EX, A	VE01				1	
2384	ÉTHER DI-n-PROPYLIQUE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2385	ISOBUTYRATE D'ÉTHYLE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2386	ÉTHYL-1 PIPÉRIDINE	3	FC	II	3+8		1 L	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
2387	FLUOROBENZÈNE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2388	FLUOROTOLUÈNES	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2389	FURANNE	3	F1	I	3		0	E3		PP, EX, A	VE01				1	
2390	IODO-2 BUTANE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2391	IODOMÉTHYLPROPANES	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2392	IODOPROPANES	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2393	FORMIATE D'ISOBUTYLE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2394	PROPIONATE D'ISOBUTYLE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2395	CHLORURE D'ISOBUTYRYLE	3	FC	II	3+8		1 L	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
2396	MÉTHYLACROLÉINE STABILISÉE	3	FT1	II	3+6.1	386 802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2397	MÉTHYL-3 BUTANONE-2	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
2398	ÉTHER MÉTHYL tert-BUTYLIQUE	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
2399	MÉTHYL-1 PIPÉRIDINE	3	FC	II	3+8		1 L	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
2400	ISOVALÉRATE DE MÉTHYLE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2401	PIPÉRIDINE	8	CF1	I	8+3		0	E0		PP, EP, EX, A	VE01				1	
2402	PROPANETHIOLS	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2403	ACÉTATE D'ISOPROPÉNYLE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2404	PROPIONITRILE	3	FT1	II	3+6.1	802	1 L	E0	**T**	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2405	BUTYRATE D'ISOPROPYLE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2406	ISOBUTYRATE D'ISOPROPYLE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2407	CHLOROFORMIATE D'ISOPROPYLE	6.1	TFC	I	6.1+3+8	354 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2409	PROPIONATE D'ISOPROPYLE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2410	TÉTRAHYDRO-1,2,3,6 PYRIDINE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2411	BUTYRONITRILE	3	FT1	II	3+6.1	802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2412	TÉTRAHYDROTHIOPHÈNE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2413	ORTHOTITANATE DE PROPYLE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2414	THIOPHÈNE	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
2416	BORATE DE TRIMÉTHYLE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2417	FLUORURE DE CARBONYLE	2	2TC		2.3+8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2418	TÉTRAFLUORURE DE SOUFRE	2	2TC		2.3+8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2419	BROMOTRIFLUORÉTHYLÈNE	2	2F		2.1	662	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2420	HEXAFLUORACÉTONE	2	2TC		2.3+8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2421	TRIOXYDE D'AZOTE	2	2TOC	**TRANSPORT INTERDIT**												
2422	OCTAFLUOROBUTÈNE-2 (GAZ RÉFRIGÉRANT R 1318)	2	2A		2.2	662	120 ml	E1		PP					0	
2424	OCTAFLUOROPROPANE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 218)	2	2A		2.2	662	120 ml	E1		PP					0	
2426	NITRATE D'AMMONIUM LIQUIDE, solution chaude concentrée à plus de 80% mais à 93% au maximum	5.1	O1		5.1	252 644	0	E0		PP					0	
2427	CHLORATE DE POTASSIUM EN SOLUTION AQUEUSE	5.1	O1	II	5.1		1 L	E2		PP					0	
2427	CHLORATE DE POTASSIUM EN SOLUTION AQUEUSE	5.1	O1	III	5.1		5 L	E1		PP					0	
2428	CHLORATE DE SODIUM EN SOLUTION AQUEUSE	5.1	O1	II	5.1		1 L	E2		PP					0	
2428	CHLORATE DE SODIUM EN SOLUTION AQUEUSE	5.1	O1	III	5.1		5 L	E1		PP					0	
2429	CHLORATE DE CALCIUM EN SOLUTION AQUEUSE	5.1	O1	II	5.1		1 L	E2		PP					0	
2429	CHLORATE DE CALCIUM EN SOLUTION AQUEUSE	5.1	O1	III	5.1		5 L	E1		PP					0	
2430	ALKYLPHÉNOLS SOLIDES, N.S.A. (y compris les homologues C2 à C12)	8	C4	I	8		0	E0		PP, EP					0	
2430	ALKYLPHÉNOLS SOLIDES, N.S.A. (y compris les homologues C2 à C12)	8	C4	II	8		1 kg	E2	**T**	PP, EP					0	
2430	ALKYLPHÉNOLS SOLIDES, N.S.A. (y compris les homologues C2 à C12)	8	C4	III	8		5 kg	E1		PP, EP					0	
2431	ANISIDINES	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2432	N,N-DIÉTHYLANILINE	6.1	T1	III	6.1	279 802	5 L	E1	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2433	CHLORONITROTOLUÈNES LIQUIDES	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2434	DIBENZYLDICHLOROSILANE	8	C3	II	8		0	E0		PP, EP					0	
2435	ÉTHYLPHÉNYLDICHLOROSILANE	8	C3	II	8		0	E0		PP, EP					0	
2436	ACIDE THIOACÉTIQUE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2437	MÉTHYLPHÉNYLDICHLOROSILANE	8	C3	II	8		0	E0		PP, EP					0	
2438	CHLORURE DE TRIMÉTHYLACÉTYLE	6.1	TFC	I	6.1+3+8	802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2439	HYDROGÉNODIFLUORURE DE SODIUM	8	C2	II	8		1 kg	E2		PP, EP					0	
2440	CHLORURE D'ÉTAIN IV PENTAHYDRATÉ	8	C2	III	8		5 kg	E1		PP, EP					0	
2441	TRICHLORURE DE TITANE PYROPHORIQUE ou TRICHLORURE DE TITANE EN MÉLANGE PYROPHORIQUE	4.2	SC4	I	4.2+8	537	0	E0		PP, EP					0	
2442	CHLORURE DE TRICHLORACÉTYLE	8	C3	II	8		0	E0		PP, EP					0	
2443	OXYTRICHLORURE DE VANADIUM	8	C1	II	8		1 L	E0		PP, EP					0	
2444	TÉTRACHLORURE DE VANADIUM	8	C1	I	8		0	E0		PP, EP					0	
2446	NITROCRÉSOLS, SOLIDES	6.1	T2	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2447	PHOSPHORE BLANC FONDU	4.2	ST3	I	4.2+6.1	802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2448	SOUFRE FONDU	4.1	F3	III	4.1	538	0	E0	**T**	PP					0	
2451	TRIFLUORURE D'AZOTE	2	2O		2.2+5.1	662	0	E0		PP					0	
2452	ÉTHYLACÉTYLÈNE STABILISÉ	2	2F		2.1	386 662	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
2453	FLUORURE D'ÉTHYLE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 161)	2	2F		2.1	662	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
2454	FLUORURE DE MÉTHYLE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 41)	2	2F		2.1	662	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
2455	NITRITE DE MÉTHYLE	2	2A	**TRANSPORT INTERDIT**												
2456	CHLORO-2 PROPÈNE	3	F1	I	3		0	E3		PP, EX, A	VE01				1	
2457	DIMÉTHYL-2,3 BUTANE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2458	HEXADIÈNES	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
2459	MÉTHYL-2 BUTÈNE-1	3	F1	I	3		0	E3		PP, EX, A	VE01				1	
2460	MÉTHYL-2 BUTÈNE-2	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2461	MÉTHYLPENTADIÈNES	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2463	HYDRURE D'ALUMINIUM	4.3	W2	I	4.3		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
2464	NITRATE DE BÉRYLLIUM	5.1	OT2	II	5.1+6.1	802	1 kg	E2		PP, EP					2	
2465	ACIDE DICHLOROISOCYANURIQUE SEC ou SELS DE L'ACIDE DICHLOROISOCYANURIQUE	5.1	O2	II	5.1	135	1 kg	E2		PP					0	
2466	SUPEROXYDE DE POTASSIUM	5.1	O2	I	5.1		0	E0		PP					0	
2468	ACIDE TRICHLOROISOCYANURIQUE SEC	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
2469	BROMATE DE ZINC	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1		PP					0	
2470	PHÉNYLACÉTONITRILE LIQUIDE	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2471	TÉTROXYDE D'OSMIUM	6.1	T5	I	6.1	802	0	E5		PP, EP					2	
2473	ARSANILATE DE SODIUM	6.1	T3	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2474	THIOPHOSGÈNE	6.1	T1	I	6.1	279 354 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2475	TRICHLORURE DE VANADIUM	8	C2	III	8		5 kg	E1		PP, EP					0	
2477	ISOTHIOCYANATE DE MÉTHYLE	6.1	TF1	I	6.1+3	354 802	0	E0	**T**	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2478	ISOCYANATES INFLAMMABLES, TOXIQUES, N.S.A. ou ISOCYANATE EN SOLUTION, INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A.	3	FT1	II	3+6.1	274 539 802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2478	ISOCYANATES INFLAMMABLES, TOXIQUES, N.S.A. ou ISOCYANATES EN SOLUTION, INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A.	3	FT1	III	3+6.1	274 802	5 L	E1		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				0	
2480	ISOCYANATE DE MÉTHYLE	6.1	TF1	I	6.1+3	354 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2481	ISOCYANATE D'ÉTHYLE	6.1	TF1	I	6.1+3	354 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2482	ISOCYANATE DE n-PROPYLE	6.1	TF1	I	6.1+3	354 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2483	ISOCYANATE D'ISOPROPYLE	6.1	TF1	I	6.1+3	354 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2484	ISOCYANATE DE tert-BUTYLE	6.1	TF1	I	6.1+3	354 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2485	ISOCYANATE DE n-BUTYLE	6.1	TF1	I	6.1+3	354 802	0	E0	**T**	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2486	ISOCYANATE D'ISOBUTYLE	6.1	TF1	I	6.1+3	354 802	0	E0	**T**	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2487	ISOCYANATE DE PHÉNYLE	6.1	TF1	I	6.1+3	354 802	0	E0	**T**	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2488	ISOCYANATE DE CYCLOHEXYLE	6.1	TF1	I	6.1+3	354 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2490	ÉTHER DICHLOROISOPROPYLIQUE	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2491	ÉTHANOLAMINE ou ÉTHANOLAMINE EN SOLUTION	8	C7	III	8		5 L	E1	**T**	PP, EP					0	
2493	HEXAMÉTHYLÈNEIMINE	3	FC	II	3+8		1 L	E2	**T**	PP, EP, EX, A	VE01				1	
2495	PENTAFLUORURE D'IODE	5.1	OTC	I	5.1+6.1+8	802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2496	ANHYDRIDE PROPIONIQUE	8	C3	III	8		5 L	E1	**T**	PP, EP					0	
2498	TÉTRAHYDRO-1,2,3,6 BENZALDÉHYDE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2501	OXYDE DE TRIS (AZIRIDINYL-1) PHOSPHINE EN SOLUTION	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2501	OXYDE DE TRIS (AZIRIDINYL-1) PHOSPHINE EN SOLUTION	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2502	CHLORURE DE VALÉRYLE	8	CF1	II	8+3		1 L	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
2503	TÉTRACHLORURE DE ZIRCONIUM	8	C2	III	8		5 kg	E1		PP, EP					0	
2504	TÉTRABROMÉTHANE	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2505	FLUORURE D'AMMONIUM	6.1	T5	III	6.1	802	5 kg	E1	**B**	PP, EP					0	
2506	HYDROGÉNOSULFATE D'AMMONIUM	8	C2	II	8		1 kg	E2	**B**	PP, EP		CO03			0	CO03 ne s'applique qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage
2507	ACIDE CHLOROPLATINIQUE SOLIDE	8	C2	III	8		5 kg	E1		PP, EP					0	
2508	PENTACHLORURE DE MOLYBDÈNE	8	C2	III	8		5 kg	E1		PP, EP					0	
2509	HYDROGÉNOSULFATE DE POTASSIUM	8	C2	II	8		1 kg	E2	**B**	PP, EP		CO03			0	CO03 ne s'applique qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage
2511	ACIDE CHLORO-2 PROPIONIQUE	8	C3	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
2512	AMINOPHÉNOLS (o-, m-, p-)	6.1	T2	III	6.1	279 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2513	BROMURE DE BROMACÉTYLE	8	C3	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
2514	BROMOBENZÈNE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2515	BROMOFORME	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2516	TÉTRABROMURE DE CARBONE	6.1	T2	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2517	CHLORO-1 DIFLUORO-1,1 ÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 142b)	2	2F		2.1	662	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2518	CYCLODODÉCATRIÈNE-1,5,9	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2520	CYCLOOCTADIÈNES	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2521	DICETÈNE STABILISÉ	6.1	TF1	I	6.1+3	354 386 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2522	MÉTHACRYLATE DE 2-DIMÉTHYLAMINOÉTHYLE STABILISÉ	6.1	T1	II	6.1	386 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2524	ORTHOFORMIATE D'ÉTHYLE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2525	OXALATE D'ÉTHYLE	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2526	FURFURYLAMINE	3	FC	III	3+8		5 L	E1		PP, EP, EX, A	VE01				0	
2527	ACRYLATE D'ISOBUTYLE STABILISÉ	3	F1	III	3	386	5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
2528	ISOBUTYRATE D'ISOBUTYLE	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
2529	ACIDE ISOBUTYRIQUE	3	FC	III	3+8		5 L	E1		PP, EP, EX, A	VE01				0	
2531	ACIDE MÉTHACRYLIQUE STABILISÉ	8	C3	II	8	386	1 L	E2	**T**	PP, EP					0	
2533	TRICHLORACÉTATE DE MÉTHYLE	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2534	MÉTHYLCHLOROSILANE	2	2TFC		2.3+2.1+8		0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2535	4-MÉTHYLMORPHOLINE (N-MÉTHYL-MORPHOLINE)	3	FC	II	3+8		1 L	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
2536	MÉTHYLTÉTRAHYDROFURANNE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2538	NITRONAPHTALÈNE	4.1	F1	III	4.1		5 kg	E1		PP					0	
2541	TERPINOLÈNE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2542	TRIBUTYLAMINE	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2545	HAFNIUM EN POUDRE SEC	4.2	S4	I	4.2	540	0	E0		PP					0	
2545	HAFNIUM EN POUDRE SEC	4.2	S4	II	4.2	540	0	E2		PP					0	
2545	HAFNIUM EN POUDRE SEC	4.2	S4	III	4.2	540	0	E1		PP					0	
2546	TITANE EN POUDRE SEC	4.2	S4	I	4.2	540	0	E0		PP					0	
2546	TITANE EN POUDRE SEC	4.2	S4	II	4.2	540	0	E2		PP					0	
2546	TITANE EN POUDRE SEC	4.2	S4	III	4.2	540	0	E1		PP					0	
2547	SUPEROXYDE DE SODIUM	5.1	O2	I	5.1		0	E0		PP					0	
2548	PENTAFLUORURE DE CHLORE	2	2TOC		2.3+5.1+8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2552	HYDRATE D'HEXAFLUORACÉTONE, LIQUIDE	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2554	CHLORURE DE MÉTHYLALLYLE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2555	NITROCELLULOSE AVEC au moins 25% (masse) d'EAU	4.1	D	II	4.1	394 541	0	E0		PP					0	
2556	NITROCELLULOSE AVEC au moins 25% (masse) d'ALCOOL et une teneur en azote ne dépassant pas 12,6% (rapportée à la masse sèche)	4.1	D	II	4.1	394 541	0	E0		PP					0	
2557	NITROCELLULOSE EN MÉLANGE d'une teneur en azote ne dépassant pas 12,6% (rapportée à la masse sèche) AVEC ou SANS PLASTIFIANT, AVEC ou SANS PIGMENT	4.1	D	II	4.1	241 394 541	0	E0		PP					0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2558	ÉPIBROMHYDRINE	6.1	TF1	I	6.1+3	802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2560	MÉTHYL-2 PENTANOL-2	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2561	MÉTHYL-3 BUTÈNE-1	3	F1	I	3		0	E3		PP, EX, A	VE01				1	
2564	ACIDE TRICHLORACÉTIQUE EN SOLUTION	8	C3	II	8		1 L	E2	**T**	PP, EP					0	
2564	ACIDE TRICHLORACÉTIQUE EN SOLUTION	8	C3	III	8		5 L	E1	**T**	PP, EP					0	
2565	DICYCLOHEXYLAMINE	8	C7	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
2567	PENTACHLOROPHÉNATE DE SODIUM	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
2570	COMPOSÉ DU CADMIUM	6.1	T5	I	6.1	274 596 802	0	E5		PP, EP					2	
2570	COMPOSÉ DU CADMIUM	6.1	T5	II	6.1	274 596 802	500 g	E4		PP, EP					2	
2570	COMPOSÉ DU CADMIUM	6.1	T5	III	6.1	274 596 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2571	ACIDES ALKYLSULFURIQUES	8	C3	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
2572	PHÉNYLHYDRAZINE	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2573	CHLORATE DE THALLIUM	5.1	OT2	II	5.1+6.1	802	1 kg	E2		PP, EP					2	
2574	PHOSPHATE DE TRICRÉSYLE avec plus de 3% d'isomère ortho	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2576	OXYBROMURE DE PHOSPHORE FONDU	8	C1	II	8		0	E0		PP, EP					0	
2577	CHLORURE DE PHÉNYLACÉTYLE	8	C3	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
2578	TRIOXYDE DE PHOSPHORE	8	C2	III	8		5 kg	E1		PP, EP					0	
2579	PIPÉRAZINE	8	C8	III	8		5 kg	E1	**T**	PP, EP					0	
2580	BROMURE D'ALUMINIUM EN SOLUTION	8	C1	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
2581	CHLORURE D'ALUMINIUM EN SOLUTION	8	C1	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
2582	CHLORURE DE FER III EN SOLUTION	8	C1	III	8		5 L	E1	**T**	PP, EP					0	
2583	ACIDES ALKYLSULFONIQUES SOLIDES ou ACIDES ARYLSULFONIQUES SOLIDES contenant plus de 5% d'acide sulfurique libre	8	C2	II	8		1 kg	E2		PP, EP					0	
2584	ACIDES ALKYLSULFONIQUES LIQUIDES ou ACIDES ARYLSULFONIQUES LIQUIDES contenant plus de 5% d'acide sulfurique libre	8	C1	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
2585	ACIDES ALKYLSULFONIQUES SOLIDES ou ACIDES ARYLSULFONIQUES SOLIDES contenant au plus 5% d'acide sulfurique libre	8	C4	III	8		5 kg	E1		PP, EP					0	
2586	ACIDES ALKYLSULFONIQUES LIQUIDES ou ACIDES ARYLSULFONIQUES LIQUIDES contenant au plus 5% d'acide sulfurique libre	8	C3	III	8		5 L	E1	**T**	PP, EP					0	
2587	BENZOQUINONE	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
2588	PESTICIDE SOLIDE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T7	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP					2	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2588	PESTICIDE SOLIDE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T7	II	6.1	61 274 648 802	500 g	E4		PP, EP					2	
2588	PESTICIDE SOLIDE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T7	III	6.1	61 274 648 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2589	CHLORACÉTATE DE VINYLE	6.1	TF1	II	6.1+3	802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2590	AMIANTE, CHRYSOTILE	9	M1	III	9	168 802	5 kg	E1		PP					0	
2591	XÉNON LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	2	3A		2.2	593	120 ml	E1		PP					0	
2599	CHLOROTRIFLUOROMÉTHANE ET TRIFLUORORMÉTHANE EN MÉLANGE AZÉOTROPE, contenant environ 60% de chlorotrifluorométhane (GAZ RÉFRIGÉRANT R 503)	2	2A		2.2	662	120 ml	E1		PP					0	
2601	CYCLOBUTANE	2	2F		2.1	662	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
2602	DICHLORODIFLUORORMÉTHANE ET DIFLUORO-1,1 ÉTHANE EN MÉLANGE AZÉOTROPE contenant environ 74% de dichlorodifluorométhane (GAZ RÉFRIGÉRANT R 500)	2	2A		2.2	662	120 ml	E1		PP					0	
2603	CYCLOHEPTATRIÈNE	3	FT1	II	3+6.1	802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2604	ÉTHERATE DIÉTHYLIQUE DE TRIFLUORURE DE BORE	8	CF1	I	8+3		0	E0		PP, EP, EX, A	VE01				1	
2605	ISOCYANATE DE MÉTHOXYMÉTHYLE	6.1	TF1	I	6.1+3	354 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2606	ORTHOSILICATE DE MÉTHYLE	6.1	TF1	I	6.1+3	354 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2607	ACROLÉINE, DIMÈRE STABILISÉ	3	F1	III	3	386	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2608	NITROPROPANES	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
2609	BORATE DE TRIALLYLE	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2610	TRIALLYLAMINE	3	FC	III	3+8		5 L	E1		PP, EP, EX, A	VE01				0	
2611	CHLORO-1 PROPANOL-2	6.1	TF1	II	6.1+3	802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2612	ÉTHER MÉTHYLPROPYLIQUE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2614	ALCOOL MÉTHALLYLIQUE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2615	ÉTHER ÉTHYLPROPYLIQUE	3	F1	II	3		1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
2616	BORATE DE TRIISOPROPYLE	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2616	BORATE DE TRIISOPROPYLE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2617	MÉTHYLCYCLOHEXANOLS inflammables	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2618	VINYLTOLUÈNES STABILISÉS	3	F1	III	3	386	5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
2619	BENZYLDIMÉTHYLAMINE	8	CF1	II	8+3		1 L	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
2620	BUTYRATES D'AMYLE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2621	ACÉTYLMÉTHYLCARBINOL	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2622	GLYCIDALDÉHYDE	3	FT1	II	3+6.1	802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2623	ALLUME-FEU SOLIDES imprégnés de liquide inflammable	4.1	F1	III	4.1		5 kg	E1		PP					0	
2624	SILICIURE DE MAGNÉSIUM	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
2626	ACIDE CHLORIQUE EN SOLUTION AQUEUSE contenant au plus 10% d'acide chlorique	5.1	O1	II	5.1	613	1 L	E0		PP					0	
2627	NITRITES INORGANIQUES, N.S.A.	5.1	O2	II	5.1	103 274	1 kg	E2		PP					0	
2628	FLUORACÉTATE DE POTASSIUM	6.1	T2	I	6.1	802	0	E5		PP, EP					2	
2629	FLUORACÉTATE DE SODIUM	6.1	T2	I	6.1	802	0	E5		PP, EP					2	
2630	SÉLÉNIATES ou SÉLÉNITES	6.1	T5	I	6.1	274 802	0	E5		PP, EP					2	
2642	ACIDE FLUORACÉTIQUE	6.1	T2	I	6.1	802	0	E5		PP, EP					2	
2643	BROMACÉTATE DE MÉTHYLE	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2644	IODURE DE MÉTHYLE	6.1	T1	I	6.1	354 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2645	BROMURE DE PHÉNACYLE	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
2646	HEXACHLOROCYCLOPENTADIÈNE	6.1	T1	I	6.1	354 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2647	MALONITRILE	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
2648	DIBROMO-1,2 BUTANONE-3	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2649	DICHLORO-1,3 ACÉTONE	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
2650	DICHLORO-1,1 NITRO-1 ÉTHANE	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2651	DIAMINO-4,4' DIPHÉNYLMÉTHANE	6.1	T2	III	6.1	802	5 kg	E1	**T**	PP, EP					0	
2653	IODURE DE BENZYLE	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2655	FLUOROSILICATE DE POTASSIUM	6.1	T5	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2656	QUINOLÉINE	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2657	DISULFURE DE SÉLÉNIUM	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
2659	CHLORACÉTATE DE SODIUM	6.1	T2	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2660	MONONITROTOLUIDINES	6.1	T2	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2661	HEXACHLORACÉTONE	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2664	DIBROMOMÉTHANE	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2667	BUTYLTOLUÈNES	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2668	CHLORACÉTONITRILE	6.1	TF1	I	6.1+3	354 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2669	CHLOROCRÉSOLS EN SOLUTION	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2669	CHLOROCRÉSOLS EN SOLUTION	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2670	CHLORURE CYANURIQUE	8	C4	II	8		1 kg	E2		PP, EP					0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2671	AMINOPYRIDINES (o-, m-, p-)	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
2672	AMMONIAC EN SOLUTION aqueuse de densité relative comprise entre 0,880 et 0,957 à 15 °C contenant plus de 10% mais pas plus de 35% d'ammoniac	8	C5	III	8	543	5 L	E1	**T**	PP, EP					0	
2673	AMINO-2 CHLORO-4 PHÉNOL	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
2674	FLUOROSILICATE DE SODIUM	6.1	T5	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2676	STIBINE	2	2TF		2.3+2.1		0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2677	HYDROXYDE DE RUBIDIUM EN SOLUTION	8	C5	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
2677	HYDROXYDE DE RUBIDIUM EN SOLUTION	8	C5	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
2678	HYDROXYDE DE RUBIDIUM	8	C6	II	8		1 kg	E2		PP, EP					0	
2679	HYDROXYDE DE LITHIUM EN SOLUTION	8	C5	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
2679	HYDROXYDE DE LITHIUM EN SOLUTION	8	C5	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
2680	HYDROXYDE DE LITHIUM	8	C6	II	8		1 kg	E2		PP, EP					0	
2681	HYDROXYDE DE CÉSIUM EN SOLUTION	8	C5	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
2681	HYDROXYDE DE CÉSIUM EN SOLUTION	8	C5	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
2682	HYDROXYDE DE CÉSIUM	8	C6	II	8		1 kg	E2		PP, EP					0	
2683	SULFURE D'AMMONIUM EN SOLUTION	8	CFT	II	8+3+6.1	802	1 L	E2	**T**	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2684	3-DIÉTHYLAMINOPROPYLAMINE	3	FC	III	3+8		5 L	E1		PP, EP, EX, A	VE01				0	
2685	N,N-DIÉTHYLÉTHYLÈNEDIAMINE	8	CF1	II	8+3		1 L	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
2686	DIÉTHYLAMINO-2 ÉTHANOL	8	CF1	II	8+3		1 L	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
2687	NITRITE DE DICYCLOHEXYLAMMONIUM	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1		PP					0	
2688	BROMO-1 CHLORO-3 PROPANE	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2689	alpha-MONOCHLORHYDRINE DU GLYCÉROL	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2690	N,n-BUTYLIMIDAZOLE	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2691	PENTABROMURE DE PHOSPHORE	8	C2	II	8		1 kg	E0		PP, EP					0	
2692	TRIBROMURE DE BORE	8	C1	I	8		0	E0		PP, EP					0	
2693	HYDROGÉNOSULFITES EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A.	8	C1	III	8	274	5 L	E1	**T**	PP, EP					0	
2698	ANHYDRIDES TÉTRAHYDROPHTALIQUES contenant plus de 0,05% d'anhydride maléique	8	C4	III	8	169	5 kg	E1		PP, EP					0	
2699	ACIDE TRIFLUORACÉTIQUE	8	C3	I	8		0	E0		PP, EP					0	
2705	PENTOL-1	8	C9	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
2707	DIMÉTHYLDIOXANNES	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2707	DIMÉTHYLDIOXANNES	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2709	BUTYLBENZÈNES	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
2710	DIPROPYLCÉTONE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2713	ACRIDINE	6.1	T2	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2714	RÉSINATE DE ZINC	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1		PP					0	
2715	RÉSINATE D'ALUMINIUM	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1		PP					0	
2716	BUTYNEDIOL-1,4	6.1	T2	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2717	CAMPHRE synthétique	4.1	F1	III	4.1		5 kg	E1		PP					0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2719	BROMATE DE BARYUM	5.1	OT2	II	5.1+6.1	802	1 kg	E2		PP, EP					2	
2720	NITRATE DE CHROME	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	**B**	PP		CO02, LO04			0	CO02 et LO04 ne s'appliquent qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage
2721	CHLORATE DE CUIVRE	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
2722	NITRATE DE LITHIUM	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	**B**	PP		CO02, LO04			0	CO02 et LO04 ne s'appliquent qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage
2723	CHLORATE DE MAGNÉSIUM	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
2724	NITRATE DE MANGANÈSE	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	**B**	PP		CO02, LO04			0	CO02 et LO04 ne s'appliquent qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage
2725	NITRATE DE NICKEL	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	**B**	PP		CO02, LO04			0	CO02 et LO04 ne s'appliquent qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage
2726	NITRITE DE NICKEL	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1		PP					0	
2727	NITRATE DE THALLIUM	6.1	TO2	II	6.1+5.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
2728	NITRATE DE ZIRCONIUM	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1	**B**	PP		CO02, LO04			0	CO02 et LO04 ne s'appliquent qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage
2729	HEXACHLOROBENZÈNE	6.1	T2	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2730	NITRANISOLES LIQUIDES	6.1	T1	III	6.1	279 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2732	NITROBROMOBENZÈNES LIQUIDES	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2733	AMINES INFLAMMABLES, CORROSIVES, N.S.A. ou POLYAMINES INFLAMMABLES, CORROSIVES, N.S.A.	3	FC	I	3+8	274 544	0	E0		PP, EP, EX, A	VE01				1	
2733	AMINES INFLAMMABLES, CORROSIVES, N.S.A. ou POLYAMINES INFLAMMABLES, CORROSIVES, N.S.A.	3	FC	II	3+8	274 544	1 L	E2	**T**	PP, EP, EX, A	VE01				1	
2733	AMINES INFLAMMABLES, CORROSIVES, N.S.A. ou POLYAMINES INFLAMMABLES, CORROSIVES, N.S.A.	3	FC	III	3+8	274 544	5 L	E1		PP, EP, EX, A	VE01				0	
2734	AMINES LIQUIDES CORROSIVES, INFLAMMABLES, N.S.A. ou POLYAMINES LIQUIDES CORROSIVES, INFLAMMABLES, N.S.A.	8	CF1	I	8+3	274	0	E0		PP, EP, EX, A	VE01				1	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2734	AMINES LIQUIDES CORROSIVES, INFLAMMABLES, N.S.A. ou POLYAMINES LIQUIDES CORROSIVES, INFLAMMABLES, N.S.A.	8	CF1	II	8+3	274	1 L	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
2735	AMINES LIQUIDES CORROSIVES, N.S.A. ou POLYAMINES LIQUIDES CORROSIVES, N.S.A.	8	C7	I	8	274	0	E0	**T**	PP, EP					0	
2735	AMINES LIQUIDES CORROSIVES, N.S.A. ou POLYAMINES LIQUIDES CORROSIVES, N.S.A.	8	C7	II	8	274	1 L	E2	**T**	PP, EP					0	
2735	AMINES LIQUIDES CORROSIVES, N.S.A. ou POLYAMINES LIQUIDES CORROSIVES, N.S.A.	8	C7	III	8	274	5 L	E1	**T**	PP, EP					0	
2738	N-BUTYLANILINE	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2739	ANHYDRIDE BUTYRIQUE	8	C3	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
2740	CHLOROFORMIATE DE n-PROPYLE	6.1	TFC	I	6.1+3+8	802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2741	HYPOCHLORITE DE BARYUM contenant plus de 22% de chlore actif	5.1	OT2	II	5.1+6.1	802	1 kg	E2		PP, EP					2	
2742	CHLOROFORMIATES TOXIQUES, CORROSIFS, INFLAMMABLES, N.S.A.	6.1	TFC	II	6.1+3+8	274 561 802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2743	CHLOROFORMIATE DE n-BUTYLE	6.1	TFC	II	6.1+3+8	802	100 ml	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2744	CHLOROFORMIATE DE CYCLOBUTYLE	6.1	TFC	II	6.1+3+8	802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2745	CHLOROFORMIATE DE CHLORORMÉTHYLE	6.1	TC1	II	6.1+8	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2746	CHLOROFORMIATE DE PHÉNYLE	6.1	TC1	II	6.1+8	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2747	CHLOROFORMIATE DE tert-BUTYLCYCLOHEXYLE	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2748	CHLOROFORMIATE D'ÉTHYL-2 HEXYLE	6.1	TC1	II	6.1+8	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2749	TÉTRAMÉTHYLSILANE	3	F1	I	3		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
2750	DICHLORO-1,3 PROPANOL-2	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2751	CHLORURE DE DIÉTHYLTHIOPHOSPHORYLE	8	C3	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
2752	ÉPOXY-1,2 ÉTHOXY-3 PROPANE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2753	N-ÉTHYLBENZYLTOLUIDINES LIQUIDES	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2754	N-ÉTHYLTOLUIDINES	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2757	CARBAMATE PESTICIDE SOLIDE, TOXIQUE	6.1	T7	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP					2	
2757	CARBAMATE PESTICIDE SOLIDE, TOXIQUE	6.1	T7	II	6.1	61 274 648 802	500 g	E4		PP, EP					2	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2757	CARBAMATE PESTICIDE SOLIDE, TOXIQUE	6.1	T7	III	6.1	61 274 648 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2758	CARBAMATE PESTICIDE LIQUIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE, ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C	3	FT2	I	3+6.1	61 274 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2758	CARBAMATE PESTICIDE LIQUIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE, ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C	3	FT2	II	3+6.1	61 274 802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2759	PESTICIDE ARSENICAL SOLIDE TOXIQUE	6.1	T7	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP					2	
2759	PESTICIDE ARSENICAL SOLIDE TOXIQUE	6.1	T7	II	6.1	61 274 648 802	500 g	E4		PP, EP					2	
2759	PESTICIDE ARSENICAL SOLIDE TOXIQUE	6.1	T7	III	6.1	61 274 648 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2760	PESTICIDE ARSENICAL LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C	3	FT2	I	3+6.1	61 274 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2760	PESTICIDE ARSENICAL LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C	3	FT2	II	3+6.1	61 274 802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2761	PESTICIDE ORGANOCHLORÉ SOLIDE TOXIQUE	6.1	T7	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP					2	
2761	PESTICIDE ORGANOCHLORÉ SOLIDE TOXIQUE	6.1	T7	II	6.1	61 274 648 802	500 g	E4		PP, EP					2	
2761	PESTICIDE ORGANOCHLORÉ SOLIDE TOXIQUE	6.1	T7	III	6.1	61 274 648 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2762	PESTICIDE ORGANOCHLORÉ LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C	3	FT2	I	3+6.1	61 274 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2762	PESTICIDE ORGANOCHLORÉ LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C	3	FT2	II	3+6.1	61 274 802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2763	TRIAZINE PESTICIDE SOLIDE, TOXIQUE	6.1	T7	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP					2	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2763	TRIAZINE PESTICIDE SOLIDE, TOXIQUE	6.1	T7	II	6.1	61 274 648 802	500 g	E4		PP, EP					2	
2763	TRIAZINE PESTICIDE SOLIDE, TOXIQUE	6.1	T7	III	6.1	61 274 648 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2764	TRIAZINE PESTICIDE LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C	3	FT2	I	3+6.1	61 274 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2764	TRIAZINE PESTICIDE LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C	3	FT2	II	3+6.1	61 274 802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2771	THIOCARBAMATE PESTICIDE SOLIDE TOXIQUE	6.1	T7	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP					2	
2771	THIOCARBAMATE PESTICIDE SOLIDE TOXIQUE	6.1	T7	II	6.1	61 274 648 802	500 g	E4		PP, EP					2	
2771	THIOCARBAMATE PESTICIDE SOLIDE TOXIQUE	6.1	T7	III	6.1	61 274 648 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2772	THIOCARBAMATE PESTICIDE LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C	3	FT2	I	3+6.1	61 274 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2772	THIOCARBAMATE PESTICIDE LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C	3	FT2	II	3+6.1	61 274 802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2775	PESTICIDE CUIVRIQUE SOLIDE TOXIQUE	6.1	T7	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP					2	
2775	PESTICIDE CUIVRIQUE SOLIDE TOXIQUE	6.1	T7	II	6.1	61 274 648 802	500 g	E4		PP, EP					2	
2775	PESTICIDE CUIVRIQUE SOLIDE TOXIQUE	6.1	T7	III	6.1	61 274 648 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2776	PESTICIDE CUIVRIQUE LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C	3	FT2	I	3+6.1	61 274 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2776	PESTICIDE CUIVRIQUE LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C	3	FT2	II	3+6.1	61 274 802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2777	PESTICIDE MERCURIEL SOLIDE TOXIQUE	6.1	T7	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP					2	
2777	PESTICIDE MERCURIEL SOLIDE TOXIQUE	6.1	T7	II	6.1	61 274 648 802	500 g	E4		PP, EP					2	
2777	PESTICIDE MERCURIEL SOLIDE TOXIQUE	6.1	T7	III	6.1	61 274 648 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2778	PESTICIDE MERCURIEL LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C	3	FT2	I	3+6.1	61 274 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2778	PESTICIDE MERCURIEL LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C	3	FT2	II	3+6.1	61 274 802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2779	NITROPHÉNOL SUBSTITUÉ PESTICIDE SOLIDE TOXIQUE	6.1	T7	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP					2	
2779	NITROPHÉNOL SUBSTITUÉ PESTICIDE SOLIDE TOXIQUE	6.1	T7	II	6.1	61 274 648 802	500 g	E4		PP, EP					2	
2779	NITROPHÉNOL SUBSTITUÉ PESTICIDE SOLIDE TOXIQUE	6.1	T7	III	6.1	61 274 648 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2780	NITROPHÉNOL SUBSTITUÉ PESTICIDE LIQUIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE, ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C	3	FT2	I	3+6.1	61 274 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2780	NITROPHÉNOL SUBSTITUÉ PESTICIDE LIQUIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE, ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C	3	FT2	II	3+6.1	61 274 802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2781	PESTICIDE BIPYRIDYLIQUE SOLIDE TOXIQUE	6.1	T7	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP					2	
2781	PESTICIDE BIPYRIDYLIQUE SOLIDE TOXIQUE	6.1	T7	II	6.1	61 274 648 802	500 g	E4		PP, EP					2	
2781	PESTICIDE BIPYRIDYLIQUE SOLIDE TOXIQUE	6.1	T7	III	6.1	61 274 648 802	5 kg	E1		PP, EP					0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2782	PESTICIDE BIPYRIDYLIQUE LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C	3	FT2	I	3+6.1	61 274 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2782	PESTICIDE BIPYRIDYLIQUE LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C	3	FT2	II	3+6.1	61 274 802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2783	PESTICIDE ORGANOPHOSPHORÉ SOLIDE TOXIQUE	6.1	T7	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP					2	
2783	PESTICIDE ORGANOPHOSPHORÉ SOLIDE TOXIQUE	6.1	T7	II	6.1	61 274 648 802	500 g	E4		PP, EP					2	
2783	PESTICIDE ORGANOPHOSPHORÉ SOLIDE TOXIQUE	6.1	T7	III	6.1	61 274 648 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2784	PESTICIDE ORGANOPHOSPHORÉ LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C	3	FT2	I	3+6.1	61 274 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2784	PESTICIDE ORGANOPHOSPHORÉ LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C	3	FT2	II	3+6.1	61 274 802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2785	4-THIAPENTANAL	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2786	PESTICIDE ORGANOSTANNIQUE SOLIDE TOXIQUE	6.1	T7	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP					2	
2786	PESTICIDE ORGANOSTANNIQUE SOLIDE TOXIQUE	6.1	T7	II	6.1	61 274 648 802	500 g	E4		PP, EP					2	
2786	PESTICIDE ORGANOSTANNIQUE SOLIDE TOXIQUE	6.1	T7	III	6.1	61 274 648 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2787	PESTICIDE ORGANOSTANNIQUE LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C	3	FT2	I	3+6.1	61 274 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2787	PESTICIDE ORGANOSTANNIQUE LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C	3	FT2	II	3+6.1	61 274 802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2788	COMPOSÉ ORGANIQUE LIQUIDE DE L'ÉTAIN, N.S.A.	6.1	T3	I	6.1	43 274 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2788	COMPOSÉ ORGANIQUE LIQUIDE DE L'ÉTAIN, N.S.A.	6.1	T3	II	6.1	43 274 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2788	COMPOSÉ ORGANIQUE LIQUIDE DE L'ÉTAIN, N.S.A.	6.1	T3	III	6.1	43 274 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2789	ACIDE ACÉTIQUE GLACIAL ou ACIDE ACÉTIQUE EN SOLUTION contenant plus de 80% (masse) d'acide	8	CF1	II	8+3		1 L	E2	**T**	PP, EP, EX, A	VE01				1	
2790	ACIDE ACÉTIQUE EN SOLUTION contenant au moins 50% et au plus 80% (masse) d'acide	8	C3	II	8		1 L	E2	**T**	PP, EP					0	
2790	ACIDE ACÉTIQUE EN SOLUTION contenant plus de 10% et moins de 50% (masse) d'acide	8	C3	III	8	597 647	5 L	E1	**T**	PP, EP					0	
2793	ROGNURES, COPEAUX, TOURNURES, ÉBARBURES DE MÉTAUX FERREUX sous forme auto-échauffante	4.2	S4	III	4.2	592	0	E1	**B**	PP		LO02			0	LO02 ne s'applique qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage
2794	ACCUMULATEURS électriques REMPLIS D'ÉLECTROLYTE LIQUIDE ACIDE	8	C11		8	295 598	1 L	E0		PP, EP					0	
2795	ACCUMULATEURS électriques REMPLIS D'ÉLECTROLYTE LIQUIDE ALCALIN	8	C11		8	295 598	1 L	E0		PP, EP					0	
2796	ACIDE SULFURIQUE contenant au plus 51% d'acide ou ÉLECTROLYTE ACIDE POUR ACCUMULATEURS	8	C1	II	8		1 L	E2	**T**	PP, EP					0	
2797	ÉLECTROLYTE ALCALIN POUR ACCUMULATEURS	8	C5	II	8		1 L	E2	**T**	PP, EP					0	
2798	DICHLOROPHÉNYLPHOSPHINE	8	C3	II	8		1 L	E0		PP, EP					0	
2799	DICHLORO(PHÉNYL)THIOPHOSPHORÉ	8	C3	II	8		1 L	E0		PP, EP					0	
2800	ACCUMULATEURS électriques INVERSABLES REMPLIS D'ÉLECTROLYTE LIQUIDE	8	C11		8	238 295 598	1 L	E0		PP, EP					0	
2801	COLORANT LIQUIDE CORROSIF, N.S.A. ou MATIÈRE INTERMÉDIAIRE LIQUIDE POUR COLORANT, CORROSIVE, N.S.A.	8	C9	I	8	274	0	E0		PP, EP					0	
2801	COLORANT LIQUIDE CORROSIF, N.S.A. ou MATIÈRE INTERMÉDIAIRE LIQUIDE POUR COLORANT, CORROSIVE, N.S.A.	8	C9	II	8	274	1 L	E2		PP, EP					0	
2801	COLORANT LIQUIDE CORROSIF, N.S.A. ou MATIÈRE INTERMÉDIAIRE LIQUIDE POUR COLORANT, CORROSIVE, N.S.A.	8	C9	III	8	274	5 L	E1		PP, EP					0	
2802	CHLORURE DE CUIVRE	8	C2	III	8		5 kg	E1		PP, EP					0	
2803	GALLIUM	8	C10	III	8		5 kg	E0		PP, EP					0	
2805	HYDRURE DE LITHIUM SOLIDE, PIÈCES COULÉES	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
2806	NITRURE DE LITHIUM	4.3	W2	I	4.3		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
2807	Masses magnétisées	9	M11	**NON SOUMIS À L'ADN**												
2809	MERCURE	8	CT1	III	8+6.1	365	5 kg	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE02				0	
2810	LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T1	I	6.1	274 315 614 802	0	E5	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				2	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2810	LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T1	II	6.1	274 614 802	100 ml	E4	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2810	LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T1	III	6.1	274 614 802	5 L	E1	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2811	SOLIDE ORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T2	I	6.1	274 614 802	0	E5		PP, EP					2	
2811	SOLIDE ORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T2	II	6.1	274 614 802	500 g	E4		PP, EP					2	
2811	SOLIDE ORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T2	III	6.1	274 614 802	5 kg	E1	**T**	PP, EP					0	
2812	Aluminate de sodium solide	8	C6	**NON SOUMIS À L'ADN**												
2813	SOLIDE HYDRORÉACTIF, N.S.A.	4.3	W2	I	4.3	274	0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
2813	SOLIDE HYDRORÉACTIF, N.S.A.	4.3	W2	II	4.3	274	500 g	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
2813	SOLIDE HYDRORÉACTIF, N.S.A.	4.3	W2	III	4.3	274	1 kg	E1		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
2814	MATIÈRE INFECTIEUSE POUR L'HOMME	6.2	I1		6.2	318 802	0	E0		PP					0	
2814	MATIÈRE INFECTIEUSE POUR L'HOMME, dans de l'azote liquide réfrigéré	6.2	I1		6.2 +2.2	318 802	0	E0		PP					0	
2814	MATIÈRE INFECTIEUSE POUR L'HOMME (matériel animal uniquement)	6.2	I1		6.2	318 802	0	E0		PP					0	
2815	N-AMINOÉTHYLPIPÉRAZINE	8	CT1	III	8 +6.1		5 L	E1	**T**	PP, EP					0	
2817	DIFLUORURE ACIDE D'AMMONIUM EN SOLUTION	8	CT1	II	8+6.1	802	1 L	E2		PP, EP					2	
2817	DIFLUORURE ACIDE D'AMMONIUM EN SOLUTION	8	CT1	III	8+6.1	802	5 L	E1		PP, EP					0	
2818	POLYSULFURE D'AMMONIUM EN SOLUTION	8	CT1	II	8+6.1	802	1 L	E2		PP, EP					2	
2818	POLYSULFURE D'AMMONIUM EN SOLUTION	8	CT1	III	8+6.1	802	5 L	E1		PP, EP					0	
2819	PHOSPHATE ACIDE D'AMYLE	8	C3	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
2820	ACIDE BUTYRIQUE	8	C3	III	8		5 L	E1	**T**	PP, EP					0	
2821	PHÉNOL EN SOLUTION	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2821	PHÉNOL EN SOLUTION	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2822	CHLORO-2-PYRIDINE	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2823	ACIDE CROTONIQUE SOLIDE	8	C4	III	8		5 kg	E1		PP, EP					0	
2826	CHLOROTHIOFORMIATE D'ÉTHYLE	8	CF1	II	8+3		0	E0		PP, EP, EX, A	VE01				1	
2829	ACIDE CAPROÏQUE	8	C3	III	8		5 L	E1	**T**	PP, EP					0	
2830	SILICO-FERRO-LITHIUM	4.3	W2	II	4.3		500 g	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
2831	TRICHLORO-1,1,1 ÉTHANE	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2834	ACIDE PHOSPHOREUX	8	C2	III	8		5 kg	E1		PP, EP					0	
2835	HYDRURE DE SODIUM-ALUMINIUM	4.3	W2	II	4.3		500 g	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2837	HYDROGÉNOSULFATES EN SOLUTION AQUEUSE	8	C1	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
2837	HYDROGÉNOSULFATES EN SOLUTION AQUEUSE	8	C1	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
2838	BUTYRATE DE VINYLE STABILISÉ	3	F1	II	3	386	1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
2839	ALDOL	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2840	BUTYRALDOXIME	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2841	DI-n-AMYLAMINE	3	FT1	III	3+6.1	802	5 L	E1		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2842	NITROÉTHANE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2844	SILICO-MANGANO-CALCIUM	4.3	W2	III	4.3		1 kg	E1		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
2845	LIQUIDE ORGANIQUE PYROPHORIQUE, N.S.A.	4.2	S1	I	4.2	274	0	E0		PP					0	
2846	SOLIDE ORGANIQUE PYROPHORIQUE, N.S.A.	4.2	S2	I	4.2	274	0	E0		PP					0	
2849	CHLORO-3 PROPANOL-1	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2850	TÉTRAPROPYLÈNE	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
2851	TRIFLUORURE DE BORE DIHYDRATÉ	8	C1	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
2852	SULFURE DE DIPICRYLE HUMIDIFIÉ avec au moins 10% (masse) d'eau	4.1	D	I	4.1	545	0	E0		PP					1	
2853	FLUOROSILICATE DE MAGNÉSIUM	6.1	T5	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2854	FLUOROSILICATE D'AMMONIUM	6.1	T5	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2855	FLUOROSILICATE DE ZINC	6.1	T5	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2856	FLUOROSILICATES, N.S.A.	6.1	T5	III	6.1	274 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2857	MACHINES FRIGORIFIQUES contenant des gaz non inflammables et non toxiques ou des solutions d'ammoniac (No ONU 2672)	2	6A		2.2	119	0	E0		PP					0	
2858	ZIRCONIUM SEC, sous forme de fils enroulés, plaques métalliques ou de bandes (d'une épaisseur inférieure à 254 microns, mais au minimum 18 microns)	4.1	F3	III	4.1	546	5 kg	E1		PP					0	
2859	MÉTAVANADATE D'AMMONIUM	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
2861	POLYVANADATE D'AMMONIUM	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
2862	PENTOXYDE DE VANADIUM sous forme non fondue	6.1	T5	III	6.1	600 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2863	VANADATE DOUBLE D'AMMONIUM ET DE SODIUM	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
2864	MÉTAVANADATE DE POTASSIUM	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
2865	SULFATE NEUTRE D'HYDROXYLAMINE	8	C2	III	8		5 kg	E1		PP, EP					0	
2869	TRICHLORURE DE TITANE EN MÉLANGE	8	C2	II	8		1 kg	E2		PP, EP					0	
2869	TRICHLORURE DE TITANE EN MÉLANGE	8	C2	III	8		5 kg	E1		PP, EP					0	
2870	BOROHYDRURE D'ALUMINIUM	4.2	SW	I	4.2+4.3		0	E0		PP, EX, A	VE01				0	
2870	BOROHYDRURE D'ALUMINIUM CONTENU DANS DES ENGINS	4.2	SW	I	4.2+4.3		0	E0		PP, EX, A	VE01				0	
2871	ANTIMOINE EN POUDRE	6.1	T5	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2872	DIBROMOCHLOROPROPANES	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2872	DIBROMOCHLOROPROPANES	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2873	DIBUTYLAMINOÉTHANOL	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2874	ALCOOL FURFURYLIQUE	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2875	HEXACHLOROPHÈNE	6.1	T2	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2876	RÉSORCINOL	6.1	T2	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2878	ÉPONGE DE TITANE SOUS FORME DE GRANULES ou SOUS FORME DE POUDRE	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1		PP					0	
2879	OXYCHLORURE DE SÉLÉNIUM	8	CT1	I	8+6.1	802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2880	HYPOCHLORITE DE CALCIUM HYDRATÉ ou HYPOCHLORITE DE CALCIUM EN MÉLANGE HYDRATÉ contenant au moins 5,5% mais au plus 16% d'eau	5.1	O2	II	5.1	314 322	1 kg	E2		PP					0	
2880	HYPOCHLORITE DE CALCIUM HYDRATÉ ou HYPOCHLORITE DE CALCIUM EN MÉLANGE HYDRATÉ contenant au moins 5,5 % mais au plus 16% d'eau	5.1	O2	III	5.1	314	5 kg	E1		PP					0	
2881	CATALYSEUR MÉTALLIQUE SEC	4.2	S4	I	4.2	274	0	E0		PP					0	
2881	CATALYSEUR MÉTALLIQUE SEC	4.2	S4	II	4.2	274	0	E0		PP					0	
2881	CATALYSEUR MÉTALLIQUE SEC	4.2	S4	III	4.2	274	0	E1		PP					0	
2900	MATIÈRE INFECTIEUSE POUR LES ANIMAUX uniquement	6.2	I2		6.2	318 802	0	E0		PP					0	
2900	MATIÈRE INFECTIEUSE POUR LES ANIMAUX uniquement, dans de l'azote liquide réfrigéré	6.2	I2		6.2 +2.2	318 802	0	E0		PP					0	
2900	MATIÈRE INFECTIEUSE POUR LES ANIMAUX uniquement (matériel animal uniquement)	6.2	I2		6.2	318 802	0	E0		PP					0	
2901	CHLORURE DE BROME	2	2TOC		2.3+5.1+8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2902	PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T6	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2902	PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T6	II	6.1	61 274 648 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2902	PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T6	III	6.1	61 274 648 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2903	PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE INFLAMMABLE, N.S.A., ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	6.1	TF2	I	6.1+3	61 274 802	0	E5		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2903	PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE INFLAMMABLE, N.S.A., ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	6.1	TF2	II	6.1+3	61 274 802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2903	PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE INFLAMMABLE, N.S.A., ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	6.1	TF2	III	6.1+3	61 274 802	5 L	E1		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2904	CHLOROPHÉNOLATES LIQUIDES ou PHÉNOLATES LIQUIDES	8	C9	III	8		5 L	E1	**T ***	PP, EP					0	* ne s'applique que pour les phénolates et non pour les chlorophénolates
2905	CHLOROPHÉNOLATES SOLIDES ou PHÉNOLATES SOLIDES	8	C10	III	8		5 kg	E1		PP, EP					0	
2907	DINITRATE D'ISOSORBIDE EN MÉLANGE avec au moins 60% de lactose, de mannose, d'amidon ou d'hydrogénophosphate de calcium	4.1	D	II	4.1	127	0	E0		PP					0	
2908	MATIÈRES RADIOACTIVES, EMBALLAGES VIDES COMME COLIS EXCEPTÉS	7				290 368	0	E0		PP					0	
2909	MATIÈRES RADIOACTIVES, OBJETS MANUFACTURÉS EN URANIUM NATUREL ou EN URANIUM APPAUVRI ou EN THORIUM NATUREL, EN COLIS EXCEPTÉ	7				290	0	E0		PP					0	
2910	MATIÈRES RADIOACTIVES, QUANTITÉS LIMITÉES, EN COLIS EXCEPTÉ	7				290 368	0	E0		PP					0	
2911	MATIÈRES RADIOACTIVES, APPAREILS ou OBJETS EN COLIS EXCEPTÉ	7				290	0	E0		PP					0	
2912	MATIÈRES RADIOACTIVES DE FAIBLE ACTIVITÉ SPÉCIFIQUE (LSA-I) non fissiles ou fissiles exceptées	7			7X	172 317 325	0	E0	**B**	PP				RA01	2	
2913	MATIÈRES RADIOACTIVES, OBJETS CONTAMINÉS SUPERFICIELLEMENT (SCO-I, SCO-II ou SCO-III) non fissiles ou fissiles exceptés	7			7X	172 317 325	0	E0	**B**	PP				RA02	2	
2915	MATIÈRES RADIOACTIVES EN COLIS DE TYPE A, qui ne sont pas sous forme spéciale, non fissiles ou fissiles exceptées	7			7X	172 317 325	0	E0		PP					2	
2916	MATIÈRES RADIOACTIVES EN COLIS DE TYPE B(U), non fissiles ou fissiles exceptées	7			7X	172 317 325 337	0	E0		PP					2	
2917	MATIÈRES RADIOACTIVES EN COLIS DE TYPE B(M), non fissiles ou fissiles exceptées	7			7X	172 317 325 337	0	E0		PP					2	
2919	MATIÈRES RADIOACTIVES TRANSPORTÉES SOUS ARRANGEMENT SPECIAL, non fissiles ou fissiles exceptées	7			7X	172 325 317	0	E0		PP					2	
2920	LIQUIDE CORROSIF, INFLAMMABLE, N.S.A.	8	CF1	I	8+3	274	0	E0		PP, EP, EX, A	VE01				1	
2920	LIQUIDE CORROSIF, INFLAMMABLE, N.S.A.	8	CF1	II	8+3	274	1 L	E2	**T**	PP, EP, EX, A	VE01				1	
2921	SOLIDE CORROSIF, INFLAMMABLE, N.S.A.	8	CF2	I	8+4.1	274	0	E0		PP, EP					1	
2921	SOLIDE CORROSIF, INFLAMMABLE, N.S.A.	8	CF2	II	8+4.1	274	1 kg	E2		PP, EP					1	
2922	LIQUIDE CORROSIF, TOXIQUE, N.S.A.	8	CT1	I	8+6.1	274 802	0	E0	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2922	LIQUIDE CORROSIF, TOXIQUE, N.S.A.	8	CT1	II	8+6.1	274 802	1 L	E2	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				2	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2922	LIQUIDE CORROSIF, TOXIQUE, N.S.A.	8	CT1	III	8+6.1	274 802	5 L	E1	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2923	SOLIDE CORROSIF, TOXIQUE, N.S.A.	8	CT2	I	8+6.1	274 802	0	E0		PP, EP					2	
2923	SOLIDE CORROSIF, TOXIQUE, N.S.A.	8	CT2	II	8+6.1	274 802	1 kg	E2		PP, EP					2	
2923	SOLIDE CORROSIF, TOXIQUE, N.S.A.	8	CT2	III	8+6.1	274 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2924	LIQUIDE INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A.	3	FC	I	3+8	274	0	E0	**T**	PP, EP, EX, A	VE01				1	
2924	LIQUIDE INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A.	3	FC	II	3+8	274	1 L	E2	**T**	PP, EP, EX, A	VE01				1	
2924	LIQUIDE INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A.	3	FC	III	3+8	274	5 L	E1	**T**	PP, EP, EX, A	VE01				0	
2925	SOLIDE ORGANIQUE INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A.	4.1	FC1	II	4.1+8	274	1 kg	E2		PP, EP					1	
2925	SOLIDE ORGANIQUE INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A.	4.1	FC1	III	4.1+8	274	5 kg	E1		PP, EP					0	
2926	SOLIDE ORGANIQUE INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A.	4.1	FT1	II	4.1+6.1	274 802	1 kg	E2		PP, EP					2	
2926	SOLIDE ORGANIQUE INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A.	4.1	FT1	III	4.1+6.1	274 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
2927	LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.	6.1	TC1	I	6.1+8	274 315 802	0	E5	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2927	LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.	6.1	TC1	II	6.1+8	274 802	100 ml	E4	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2928	SOLIDE ORGANIQUE TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.	6.1	TC2	I	6.1+8	274 802	0	E5		PP, EP					2	
2928	SOLIDE ORGANIQUE TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.	6.1	TC2	II	6.1+8	274 802	500 g	E4		PP, EP					2	
2929	LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.	6.1	TF1	I	6.1+3	274 315 802	0	E5	**T**	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2929	LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.	6.1	TF1	II	6.1+3	274 802	100 ml	E4	**T**	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2930	SOLIDE ORGANIQUE TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.	6.1	TF3	I	6.1+4.1	274 802	0	E5		PP, EP					2	
2930	SOLIDE ORGANIQUE TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.	6.1	TF3	II	6.1+4.1	274 802	500 g	E4		PP, EP					2	
2931	SULFATE DE VANADYLE	6.1	T5	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
2933	CHLORO-2 PROPIONATE DE MÉTHYLE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2934	CHLORO-2 PROPIONATE D'ISOPROPYLE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2935	CHLORO-2 PROPIONATE D'ÉTHYLE	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
2936	ACIDE THIOLACTIQUE	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2937	ALCOOL alpha-MÉTHYLBENZYLIQUE LIQUIDE	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2940	PHOSPHA-9 BICYCLONONANES (CYCLOOCTADIÈNE PHOSPHINES)	4.2	S2	II	4.2		0	E2		PP					0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2941	FLUOROANILINES	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2942	TRIFLUORORÉTHYL-2 ANILINE	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2943	TÉTRAHYDROFURFURYLAMINE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
2945	N-MÉTHYLBUTYLAMINE	3	FC	II	3+8		1 L	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
2946	AMINO-2 DIÉTHYLAMINO-5 PENTANE	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2947	CHLORACÉTATE D'ISOPROPYLE	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
2948	TRIFLUORORÉTHYL-3 ANILINE	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2949	HYDROGÉNOSULFURE DE SODIUM HYDRATÉ avec au moins 25% d'eau de cristallisation	8	C6	II	8	523	1 kg	E2		PP, EP					0	
2950	GRANULÉS DE MAGNÉSIUM ENROBÉS d'une granulométrie d'au moins 149 microns	4.3	W2	III	4.3		1 kg	E1		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
2956	tert-BUTYL-5 TRINITRO-2,4,6 m-XYLÈNE (MUSC-XYLÈNE)	4.1	SR1	III	4.1	638	5 kg	E0		PP					0	
2965	ÉTHERATE DIMÉTHYLIQUE DE TRIFLUORURE DE BORE	4.3	WFC	I	4.3+3+8		0	E0		PP, EP, EX, A	VE01		HA08		1	
2966	THIOGLYCOL	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2967	ACIDE SULFAMIQUE	8	C2	III	8		5 kg	E1		PP, EP					0	
2968	MANÈBE STABILISÉ ou PRÉPARATIONS DE MANÈBE, STABILISÉES contre l'auto-échauffement	4.3	W2	III	4.3	547	1 kg	E1		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
2969	FARINE DE RICIN ou GRAINES DE RICIN ou GRAINES DE RICIN EN FLOCONS ou TOURTEAUX DE RICIN	9	M11	II	9	141	5 kg	E2	**B**	PP					0	
2977	MATIÈRES RADIOACTIVES, HEXAFLUORURE D'URANIUM, FISSILES	7			7X +7E +6.1 +8		0	E0		PP, EP					2	
2978	MATIÈRES RADIOACTIVES, HEXAFLUORURE D'URANIUM, non fissiles ou fissiles exceptées	7			7X + 6.1+8	317	0	E0		PP, EP					2	
2983	OXYDE D'ÉTHYLÈNE ET OXYDE DE PROPYLÈNE EN MÉLANGE contenant au plus 30% d'oxyde d'éthylène	3	FT1	I	3+6.1	802	0	E0	**T**	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2984	PEROXYDE D'HYDROGÈNE EN SOLUTION AQUEUSE contenant au minimum 8%, mais moins de 20% de peroxyde d'hydrogène (stabilisée selon les besoins)	5.1	O1	III	5.1	65	5 L	E1	**T**	PP					0	
2985	CHLOROSILANES INFLAMMABLES, CORROSIFS, N.S.A.	3	FC	II	3+8	548	0	E0		PP, EP, EX, A	VE01				1	
2986	CHLOROSILANES CORROSIFS, INFLAMMABLES, N.S.A.	8	CF1	II	8+3	548	0	E0		PP, EP, EX, A	VE01				1	
2987	CHLOROSILANES CORROSIFS, N.S.A.	8	C3	II	8	548	0	E0		PP, EP					0	
2988	CHLOROSILANES HYDRORÉACTIFS, INFLAMMABLES, CORROSIFS, N.S.A.	4.3	WFC	I	4.3+3+8	549	0	E0		PP, EP, EX, A	VE01		HA08		1	
2989	PHOSPHITE DE PLOMB DIBASIQUE	4.1	F3	II	4.1		1 kg	E2		PP					1	
2989	PHOSPHITE DE PLOMB DIBASIQUE	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1		PP					0	
2990	ENGINS DE SAUVETAGE AUTOGONFLABLES	9	M5		9	296 635	0	E0		PP					0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2991	CARBAMATE PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	6.1	TF2	I	6.1+3	61 274 802	0	E5		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2991	CARBAMATE PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	6.1	TF2	II	6.1+3	61 274 802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2991	CARBAMATE PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	6.1	TF2	III	6.1+3	61 274 802	5 L	E1		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				0	
2992	CARBAMATE PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE	6.1	T6	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2992	CARBAMATE PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE	6.1	T6	II	6.1	61 274 648 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2992	CARBAMATE PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE	6.1	T6	III	6.1	61 274 648 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2993	PESTICIDE ARSENICAL LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	6.1	TF2	I	6.1+3	61 274 802	0	E5		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2993	PESTICIDE ARSENICAL LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	6.1	TF2	II	6.1+3	61 274 802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2993	PESTICIDE ARSENICAL LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	6.1	TF2	III	6.1+3	61 274 802	5 L	E1		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				0	
2994	PESTICIDE ARSENICAL LIQUIDE TOXIQUE	6.1	T6	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2994	PESTICIDE ARSENICAL LIQUIDE TOXIQUE	6.1	T6	II	6.1	61 274 648 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2994	PESTICIDE ARSENICAL LIQUIDE TOXIQUE	6.1	T6	III	6.1	61 274 648 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2995	PESTICIDE ORGANOCHLORÉ LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	6.1	TF2	I	6.1+3	61 274 802	0	E5		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2995	PESTICIDE ORGANOCHLORÉ LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	6.1	TF2	II	6.1+3	61 274 802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
2995	PESTICIDE ORGANOCHLORÉ LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	6.1	TF2	III	6.1+3	61 274 802	5 L	E1		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				0	
2996	PESTICIDE ORGANOCHLORÉ LIQUIDE TOXIQUE	6.1	T6	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2996	PESTICIDE ORGANOCHLORÉ LIQUIDE TOXIQUE	6.1	T6	II	6.1	61 274 648 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2996	PESTICIDE ORGANOCHLORÉ LIQUIDE TOXIQUE	6.1	T6	III	6.1	61 274 648 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
2997	TRIAZINE PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	6.1	TF2	I	6.1+3	61 274 802	0	E5		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2997	TRIAZINE PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	6.1	TF2	II	6.1+3	61 274 802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
2997	TRIAZINE PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	6.1	TF2	III	6.1+3	61 274 802	5 L	E1		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				0	
2998	TRIAZINE PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE	6.1	T6	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2998	TRIAZINE PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE	6.1	T6	II	6.1	61 274 648 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
2998	TRIAZINE PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE	6.1	T6	III	6.1	61 274 648 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3005	THIOCARBAMATE PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	6.1	TF2	I	6.1+3	61 274 802	0	E5		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3005	THIOCARBAMATE PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	6.1	TF2	II	6.1+3	61 274 802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3005	THIOCARBAMATE PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	6.1	TF2	III	6.1+3	61 274 802	5 L	E1		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				0	
3006	THIOCARBAMATE PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE	6.1	T6	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3006	THIOCARBAMATE PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE	6.1	T6	II	6.1	61 274 648 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3006	THIOCARBAMATE PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE	6.1	T6	III	6.1	61 274 648 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3009	PESTICIDE CUIVRIQUE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	6.1	TF2	I	6.1+3	61 274 802	0	E5		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3009	PESTICIDE CUIVRIQUE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	6.1	TF2	II	6.1+3	61 274 802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3009	PESTICIDE CUIVRIQUE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	6.1	TF2	III	6.1+3	61 274 802	5 L	E1		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				0	
3010	PESTICIDE CUIVRIQUE LIQUIDE TOXIQUE	6.1	T6	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3010	PESTICIDE CUIVRIQUE LIQUIDE TOXIQUE	6.1	T6	II	6.1	61 274 648 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3010	PESTICIDE CUIVRIQUE LIQUIDE TOXIQUE	6.1	T6	III	6.1	61 274 648 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3011	PESTICIDE MERCURIEL LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	6.1	TF2	I	6.1+3	61 274 802	0	E5		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3011	PESTICIDE MERCURIEL LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	6.1	TF2	II	6.1+3	61 274 802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3011	PESTICIDE MERCURIEL LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	6.1	TF2	III	6.1+3	61 274 802	5 L	E1		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				0	
3012	PESTICIDE MERCURIEL LIQUIDE TOXIQUE	6.1	T6	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3012	PESTICIDE MERCURIEL LIQUIDE TOXIQUE	6.1	T6	II	6.1	61 274 648 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3012	PESTICIDE MERCURIEL LIQUIDE TOXIQUE	6.1	T6	III	6.1	61 274 648 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3013	NITROPHÉNOL SUBSTITUÉ PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	6.1	TF2	I	6.1+3	61 274 802	0	E5		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3013	NITROPHÉNOL SUBSTITUÉ PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	6.1	TF2	II	6.1+3	61 274 802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3013	NITROPHÉNOL SUBSTITUÉ PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	6.1	TF2	III	6.1+3	61 274 802	5 L	E1		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				0	
3014	NITROPHÉNOL SUBSTITUÉ PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE	6.1	T6	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3014	NITROPHÉNOL SUBSTITUÉ PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE	6.1	T6	II	6.1	61 274 648 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3014	NITROPHÉNOL SUBSTITUÉ PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE	6.1	T6	III	6.1	61 274 648 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3015	PESTICIDE BIPYRIDYLIQUE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	6.1	TF2	I	6.1+3	61 274 802	0	E5		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3015	PESTICIDE BIPYRIDYLIQUE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	6.1	TF2	II	6.1+3	61 274 802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3015	PESTICIDE BIPYRIDYLIQUE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	6.1	TF2	III	6.1+3	61 274 802	5 L	E1		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				0	
3016	PESTICIDE BIPYRIDYLIQUE LIQUIDE TOXIQUE	6.1	T6	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3016	PESTICIDE BIPYRIDYLIQUE LIQUIDE TOXIQUE	6.1	T6	II	6.1	61 274 648 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3016	PESTICIDE BIPYRIDYLIQUE LIQUIDE TOXIQUE	6.1	T6	III	6.1	61 274 648 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3017	PESTICIDE ORGANOPHOSPHORÉ LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	6.1	TF2	I	6.1+3	61 274 802	0	E5		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3017	PESTICIDE ORGANOPHOSPHORÉ LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	6.1	TF2	II	6.1+3	61 274 802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3017	PESTICIDE ORGANOPHOSPHORÉ LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	6.1	TF2	III	6.1+3	61 274 802	5 L	E1		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				0	
3018	PESTICIDE ORGANOPHOSPHORÉ LIQUIDE TOXIQUE	6.1	T6	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3018	PESTICIDE ORGANOPHOSPHORÉ LIQUIDE TOXIQUE	6.1	T6	II	6.1	61 274 648 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3018	PESTICIDE ORGANOPHOSPHORÉ LIQUIDE TOXIQUE	6.1	T6	III	6.1	61 274 648 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3019	PESTICIDE ORGANOSTANNIQUE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	6.1	TF2	I	6.1+3	61 274 802	0	E5		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3019	PESTICIDE ORGANOSTANNIQUE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	6.1	TF2	II	6.1+3	61 274 802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3019	PESTICIDE ORGANOSTANNIQUE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	6.1	TF2	III	6.1+3	61 274 802	5 L	E1		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				0	
3020	PESTICIDE ORGANOSTANNIQUE LIQUIDE TOXIQUE	6.1	T6	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3020	PESTICIDE ORGANOSTANNIQUE LIQUIDE TOXIQUE	6.1	T6	II	6.1	61 274 648 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3020	PESTICIDE ORGANOSTANNIQUE LIQUIDE TOXIQUE	6.1	T6	III	6.1	61 274 648 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3021	PESTICIDE LIQUIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A., ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C	3	FT2	I	3+6.1	61 274 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3021	PESTICIDE LIQUIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A., ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C	3	FT2	II	3+6.1	61 274 802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3022	OXYDE DE BUTYLÈNE-1,2 STABILISÉ	3	F1	II	3	386	1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
3023	2-MÉTHYL-2-HEPTANETHIOL	6.1	TF1	I	6.1+3	354 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3024	PESTICIDE COUMARINIQUE LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C	3	FT2	I	3+6.1	61 274 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3024	PESTICIDE COUMARINIQUE LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C	3	FT2	II	3+6.1	61 274 802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3025	PESTICIDE COUMARINIQUE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	6.1	TF2	I	6.1+3	61 274 802	0	E5		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3025	PESTICIDE COUMARINIQUE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	6.1	TF2	II	6.1+3	61 274 802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3025	PESTICIDE COUMARINIQUE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	6.1	TF2	III	6.1+3	61 274 802	5 L	E1		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				0	
3026	PESTICIDE COUMARINIQUE LIQUIDE TOXIQUE	6.1	T6	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3026	PESTICIDE COUMARINIQUE LIQUIDE TOXIQUE	6.1	T6	II	6.1	61 274 648 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3026	PESTICIDE COUMARINIQUE LIQUIDE TOXIQUE	6.1	T6	III	6.1	61 274 648 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3027	PESTICIDE COUMARINIQUE SOLIDE TOXIQUE	6.1	T7	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP					2	
3027	PESTICIDE COUMARINIQUE SOLIDE TOXIQUE	6.1	T7	II	6.1	61 274 648 802	500 g	E4		PP, EP					2	
3027	PESTICIDE COUMARINIQUE SOLIDE TOXIQUE	6.1	T7	III	6.1	61 274 648 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
3028	ACCUMULATEURS ÉLECTRIQUES secs CONTENANT DE L'HYDROXYDE DE POTASSIUM SOLIDE	8	C11		8	295 304 598	2 kg	E0		PP, EP					0	
3048	PESTICIDE AU PHOSPHURE D'ALUMINIUM	6.1	T7	I	6.1	153 648 802	0	E0		PP, EP					2	
3054	MERCAPTAN CYCLOHEXYLIQUE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
3055	(AMINO-2 ÉTHOXY)-2 ÉTHANOL	8	C7	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
3056	n-HEPTALDÉHYDE	3	F1	III	3		5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
3057	CHLORURE DE TRIFLUORACÉTYLE	2	2TC		2.3+8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3064	NITROGLYCÉRINE EN SOLUTION ALCOOLIQUE avec plus de 1% mais pas plus de 5% de nitroglycérine	3	D	II	3	359	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3065	BOISSONS ALCOOLISÉES contenant plus de 70% d'alcool en volume	3	F1	II	3		5 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
3065	BOISSONS ALCOOLISÉES contenant entre 24% et 70% d'alcool en volume	3	F1	III	3	144 145 247	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
3066	PEINTURES (y compris peintures, laques, émaux, couleurs, shellac, vernis, cirages, encaustiques, enduits d'apprêt et bases liquides pour laques), ou MATIÈRES APPARENTÉES AUX PEINTURES (y compris solvants et diluants pour peintures)	8	C9	II	8	163 367	1 L	E2		PP, EP					0	
3066	PEINTURES (y compris peintures, laques, émaux, couleurs, shellac, vernis, cirages, encaustiques, enduits d'apprêt et bases liquides pour laques), ou MATIÈRES APPARENTÉES AUX PEINTURES (y compris solvants et diluants pour peintures)	8	C9	III	8	163 367	5 L	E1		PP, EP					0	
3070	OXYDE D'ÉTHYLÈNE ET DICHLORODIFLUORO-MÉTHANE EN MÉLANGE contenant au plus 12,5% d'oxyde d'éthylène	2	2A		2.2	392 662	120 ml	E1		PP					0	
3071	MERCAPTANS LIQUIDES TOXIQUES, INFLAMMABLES, N.S.A. ou MERCAPTANS EN MÉLANGE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.	6.1	TF1	II	6.1+3	274 802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3072	ENGINS DE SAUVETAGE NON AUTOGONFLABLES contenant des marchandises dangereuses comme équipement	9	M5		9	296 635	0	E0		PP					0	
3073	VINYLPYRIDINES STABILISÉES	6.1	TFC	II	6.1+3+8	386 802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3077	MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, SOLIDE, N.S.A.	9	M7	III	9	274 335 375 601	5 kg	E1	T* B**	PP A***					0	* Uniquement à l'état fondu. ** Pour le transport en vrac, voir aussi le 7.1.4.1. ** * Uniquement en cas de transport en vrac.
3078	CÉRIUM, copeaux ou poudre abrasive	4.3	W2	II	4.3	550	500 g	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3079	MÉTHACRYLONITRILE STABILISÉ	6.1	TF1	I	6.1+3	354 386 802	0	E0	**T**	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3080	ISOCYANATES TOXIQUES, INFLAMMABLES, N.S.A. ou ISOCYANATE TOXIQUE, INFLAMMABLE, EN SOLUTION, N.S.A.	6.1	TF1	II	6.1+3	274 551 802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3082	MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, LIQUIDE, N.S.A.	9	M6	III	9	274 335 375 601	5 L	E1	**T**	PP					0	
3083	FLUORURE DE PERCHLORYLE	2	2TO		2.3+5.1		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3084	SOLIDE CORROSIF, COMBURANT, N.S.A.	8	CO2	I	8+5.1	274	0	E0		PP, EP					0	
3084	SOLIDE CORROSIF, COMBURANT, N.S.A.	8	CO2	II	8+5.1	274	1 kg	E2		PP, EP					0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport	Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6	7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
3085	SOLIDE COMBURANT, CORROSIF, N.S.A.	5.1	OC2	I	5.1+8	274	0	E0		PP, EP			0	
3085	SOLIDE COMBURANT, CORROSIF, N.S.A.	5.1	OC2	II	5.1+8	274	1 kg	E2		PP, EP			0	
3085	SOLIDE COMBURANT, CORROSIF, N.S.A.	5.1	OC2	III	5.1+8	274	5 kg	E1		PP, EP			0	
3086	SOLIDE TOXIQUE, COMBURANT, N.S.A.	6.1	TO2	I	6.1+5.1	274 802	0	E5		PP, EP			2	
3086	SOLIDE TOXIQUE, COMBURANT, N.S.A.	6.1	TO2	II	6.1+5.1	274 802	500 g	E4		PP, EP			2	
3087	SOLIDE COMBURANT, TOXIQUE, N.S.A.	5.1	OT2	I	5.1+6.1	274 802	0	E0		PP, EP			2	
3087	SOLIDE COMBURANT, TOXIQUE, N.S.A.	5.1	OT2	II	5.1+6.1	274 802	1 kg	E2		PP, EP			2	
3087	SOLIDE COMBURANT, TOXIQUE, N.S.A.	5.1	OT2	III	5.1+6.1	274 802	5 kg	E1		PP, EP			0	
3088	SOLIDE ORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.	4.2	S2	II	4.2	274	0	E2		PP			0	
3088	SOLIDE ORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.	4.2	S2	III	4.2	274 665	0	E1		PP			0	
3089	POUDRE MÉTALLIQUE INFLAMMABLE, N.S.A.	4.1	F3	II	4.1	552	1 kg	E2		PP			1	
3089	POUDRE MÉTALLIQUE INFLAMMABLE, N.S.A.	4.1	F3	III	4.1	552	5 kg	E1		PP			0	
3090	PILES AU LITHIUM MÉTAL (y compris les piles à alliage de lithium)	9	M4		9A	188 230 310 376 377 387 636	0	E0		PP			0	
3091	PILES AU LITHIUM MÉTAL CONTENUES DANS UN ÉQUIPEMENT ou PILES AU LITHIUM MÉTAL EMBALLÉES AVEC UN ÉQUIPEMENT (y compris les piles à alliage de lithium)	9	M4		9A	188 230 310 360 376 377 387 390 670	0	E0		PP			0	
3092	MÉTHOXY-1 PROPANOL-2	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01		0	
3093	LIQUIDE CORROSIF, COMBURANT, N.S.A.	8	CO1	I	8+5.1	274	0	E0		PP, EP			0	
3093	LIQUIDE CORROSIF, COMBURANT, N.S.A.	8	CO1	II	8+5.1	274	1 L	E2		PP, EP			0	
3094	LIQUIDE CORROSIF, HYDRORÉACTIF, N.S.A.	8	CW1	I	8+4.3	274	0	E0		PP, EP			0	
3094	LIQUIDE CORROSIF, HYDRORÉACTIF, N.S.A.	8	CW1	II	8+4.3	274	1 L	E2		PP, EP			0	
3095	SOLIDE CORROSIF, AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.	8	CS2	I	8+4.2	274	0	E0		PP, EP			0	
3095	SOLIDE CORROSIF, AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.	8	CS2	II	8+4.2	274	1 kg	E2		PP, EP			0	
3096	SOLIDE CORROSIF, HYDRORÉACTIF, N.S.A.	8	CW2	I	8+4.3	274	0	E0		PP, EP			0	
3096	SOLIDE CORROSIF, HYDRORÉACTIF, N.S.A.	8	CW2	II	8+4.3	274	1 kg	E2		PP, EP			0	
3097	SOLIDE INFLAMMABLE, COMBURANT, N.S.A.	4.1	FO	**TRANSPORT INTERDIT**										
3098	LIQUIDE COMBURANT, CORROSIF, N.S.A.	5.1	OC1	I	5.1+8	274	0	E0		PP, EP			0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3098	LIQUIDE COMBURANT, CORROSIF, N.S.A.	5.1	OC1	II	5.1+8	274	1 L	E2		PP, EP					0	
3098	LIQUIDE COMBURANT, CORROSIF, N.S.A.	5.1	OC1	III	5.1+8	274	5 L	E1		PP, EP					0	
3099	LIQUIDE COMBURANT, TOXIQUE, N.S.A.	5.1	OT1	I	5.1+6.1	274 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3099	LIQUIDE COMBURANT, TOXIQUE, N.S.A.	5.1	OT1	II	5.1+6.1	274 802	1 L	E2		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3099	LIQUIDE COMBURANT, TOXIQUE, N.S.A.	5.1	OT1	III	5.1+6.1	274 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3100	SOLIDE COMBURANT, AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.	5.1	OS	**TRANSPORT INTERDIT**												
3101	PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE B, LIQUIDE	5.2	P1		5.2+1	122 181 274	25 ml	E0		PP, EX, A	VE01		HA01, HA10		3	
3102	PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE B, SOLIDE	5.2	P1		5.2+1	122 181 274	100 g	E0		PP, EX, A	VE01		HA01, HA10		3	
3103	PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE C, LIQUIDE	5.2	P1		5.2	122 274	25 ml	E0		PP, EX, A	VE01				0	
3104	PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE C, SOLIDE	5.2	P1		5.2	122 274	100 g	E0		PP, EX, A	VE01				0	
3105	PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE D, LIQUIDE	5.2	P1		5.2	122 274	125 ml	E0		PP, EX, A	VE01				0	
3106	PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE D, SOLIDE	5.2	P1		5.2	122 274	500 g	E0		PP, EX, A	VE01				0	
3107	PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE E, LIQUIDE	5.2	P1		5.2	122 274	125 ml	E0		PP, EX, A	VE01				0	
3108	PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE E, SOLIDE	5.2	P1		5.2	122 274	500 g	E0		PP, EX, A	VE01				0	
3109	PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE F, LIQUIDE	5.2	P1		5.2	122 274	125 ml	E0		PP, EX, A	VE01				0	
3110	PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE F, SOLIDE	5.2	P1		5.2	122 274	500 g	E0		PP, EX, A	VE01				0	
3111	PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE B, LIQUIDE, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	5.2	P2		5.2+1	122 181 274	0	E0		PP, EX, A	VE01		HA01, HA10		3	
3112	PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE B, SOLIDE, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	5.2	P2		5.2+1	122 181 274	0	E0		PP, EX, A	VE01		HA01, HA10		3	
3113	PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE C, LIQUIDE, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	5.2	P2		5.2	122 274	0	E0		PP, EX, A	VE01				0	
3114	PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE C, SOLIDE, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	5.2	P2		5.2	122 274	0	E0		PP, EX, A	VE01				0	
3115	PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE D, LIQUIDE, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	5.2	P2		5.2	122 274	0	E0		PP, EX, A	VE01				0	
3116	PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE D, SOLIDE, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	5.2	P2		5.2	122 274	0	E0		PP, EX, A	VE01				0	
3117	PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE E, LIQUIDE, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	5.2	P2		5.2	122 274	0	E0		PP, EX, A	VE01				0	
3118	PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE E, SOLIDE, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	5.2	P2		5.2	122 274	0	E0		PP, EX, A	VE01				0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3119	PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE F, LIQUIDE, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	5.2	P2		5.2	122 274	0	E0		PP, EX, A	VE01				0	
3120	PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE F, SOLIDE, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	5.2	P2		5.2	122 274	0	E0		PP, EX, A	VE01				0	
3121	SOLIDE COMBURANT, HYDRORÉACTIF, N.S.A.	5.1	OW	**TRANSPORT INTERDIT**												
3122	LIQUIDE TOXIQUE, COMBURANT, N.S.A.	6.1	TO1	I	6.1+5.1	274 315 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3122	LIQUIDE TOXIQUE, COMBURANT, N.S.A.	6.1	TO1	II	6.1+5.1	274 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3123	LIQUIDE TOXIQUE, HYDRORÉACTIF, N.S.A.	6.1	TW1	I	6.1+4.3	274 315 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3123	LIQUIDE TOXIQUE, HYDRORÉACTIF, N.S.A.	6.1	TW1	II	6.1+4.3	274 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3124	SOLIDE TOXIQUE, AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.	6.1	TS	I	6.1+4.2	274 802	0	E5		PP, EP					2	
3124	SOLIDE TOXIQUE, AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.	6.1	TS	II	6.1+4.2	274 802	0	E4		PP, EP					2	
3125	SOLIDE TOXIQUE, HYDRORÉACTIF, N.S.A.	6.1	TW2	I	6.1+4.3	274 802	0	E5		PP, EP					2	
3125	SOLIDE TOXIQUE, HYDRORÉACTIF, N.S.A.	6.1	TW2	II	6.1+4.3	274 802	500 g	E4		PP, EP					2	
3126	SOLIDE ORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, CORROSIF, N.S.A.	4.2	SC2	II	4.2+8	274	0	E2		PP, EP					0	
3126	SOLIDE ORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, CORROSIF, N.S.A.	4.2	SC2	III	4.2+8	274	0	E1		PP, EP					0	
3127	SOLIDE AUTO-ÉCHAUFFANT, COMBURANT, N.S.A.	4.2	SO	**TRANSPORT INTERDIT**												
3128	SOLIDE ORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, TOXIQUE, N.S.A.	4.2	ST2	II	4.2+6.1	274 802	0	E2		PP, EP					2	
3128	SOLIDE ORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, TOXIQUE, N.S.A.	4.2	ST2	III	4.2+6.1	274 802	0	E1		PP, EP					0	
3129	LIQUIDE HYDRORÉACTIF, CORROSIF, N.S.A.	4.3	WC1	I	4.3+8	274	0	E0		PP, EP, EX, A	VE01		HA08		0	
3129	LIQUIDE HYDRORÉACTIF, CORROSIF, N.S.A.	4.3	WC1	II	4.3+8	274	500 ml	E0		PP, EP, EX, A	VE01		HA08		0	
3129	LIQUIDE HYDRORÉACTIF, CORROSIF, N.S.A.	4.3	WC1	III	4.3+8	274	1 L	E1		PP, EP, EX, A	VE01		HA08		0	
3130	LIQUIDE HYDRORÉACTIF, TOXIQUE, N.S.A.	4.3	WT1	I	4.3+6.1	274 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		HA08		2	
3130	LIQUIDE HYDRORÉACTIF, TOXIQUE, N.S.A.	4.3	WT1	II	4.3+6.1	274 802	500 ml	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		HA08		2	
3130	LIQUIDE HYDRORÉACTIF, TOXIQUE, N.S.A.	4.3	WT1	III	4.3+6.1	274 802	1 L	E1		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		HA08		0	
3131	SOLIDE HYDRORÉACTIF, CORROSIF, N.S.A.	4.3	WC2	I	4.3+8	274	0	E0		PP, EP, EX, A	VE01		HA08		0	
3131	SOLIDE HYDRORÉACTIF, CORROSIF, N.S.A.	4.3	WC2	II	4.3+8	274	500 g	E2		PP, EP, EX, A	VE01		HA08		0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3131	SOLIDE HYDRORÉACTIF, CORROSIF, N.S.A.	4.3	WC2	III	4.3+8	274	1 kg	E1		PP, EP, EX, A	VE01		HA08		0	
3132	SOLIDE HYDRORÉACTIF, INFLAMMABLE, N.S.A.	4.3	WF2	I	4.3 + 4.1	274	0	E0		PP,EX,A	VE01		HA08		1	
3132	SOLIDE HYDRORÉACTIF, INFLAMMABLE, N.S.A.	4.3	WF2	II	4.3 + 4.1	274	500 g	E2		PP,EX,A	VE01		HA08		1	
3132	SOLIDE HYDRORÉACTIF, INFLAMMABLE, N.S.A.	4.3	WF2	III	4.3 + 4.1	274	1 kg	E1		PP,EX,A	VE01		HA08		0	
3133	SOLIDE HYDRORÉACTIF, COMBURANT, N.S.A.	4.3	WO	**TRANSPORT INTERDIT**												
3134	SOLIDE HYDRORÉACTIF, TOXIQUE, N.S.A.	4.3	WT2	I	4.3+6.1	274 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01		HA08		2	
3134	SOLIDE HYDRORÉACTIF, TOXIQUE, N.S.A.	4.3	WT2	II	4.3+6.1	274 802	500 g	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01		HA08		2	
3134	SOLIDE HYDRORÉACTIF, TOXIQUE, N.S.A.	4.3	WT2	III	4.3+6.1	274 802	1 kg	E1		PP, EP, EX, TOX, A	VE01		HA08		0	
3135	SOLIDE HYDRORÉACTIF, AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.	4.3	WS	I	4.3 + 4.2	274	0	E0		PP,EX,A	VE01		HA08		0	
3135	SOLIDE HYDRORÉACTIF, AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.	4.3	WS	II	4.3 + 4.2	274	0	E2		PP,EX,A	VE01		HA08		0	
3135	SOLIDE HYDRORÉACTIF, AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.	4.3	WS	III	4.3 + 4.2	274	0	E1		PP,EX,A	VE01		HA08		0	
3136	TRIFLUORORÉTHANE LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	2	3A		2.2	593	120 ml	E1		PP					0	
3137	SOLIDE COMBURANT, INFLAMMABLE, N.S.A.	5.1	OF	**TRANSPORT INTERDIT**												
3138	ÉTHYLÈNE, ACÉTYLÈNE ET PROPYLÈNE EN MÉLANGE LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ, contenant 71,5% au moins d'éthylène, 22,5% au plus d'acétylène et 6% au plus de propylène	2	3F		2.1		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
3139	LIQUIDE COMBURANT, N.S.A.	5.1	O1	I	5.1	274	0	E0		PP					0	
3139	LIQUIDE COMBURANT, N.S.A.	5.1	O1	II	5.1	274	1 L	E2		PP					0	
3139	LIQUIDE COMBURANT, N.S.A.	5.1	O1	III	5.1	274	5 L	E1		PP					0	
3140	ALCALOÏDES LIQUIDES, N.S.A. ou SELS D'ALCALOÏDES LIQUIDES, N.S.A.	6.1	T1	I	6.1	43 274 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3140	ALCALOÏDES LIQUIDES, N.S.A. ou SELS D'ALCALOÏDES LIQUIDES, N.S.A.	6.1	T1	II	6.1	43 274 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3140	ALCALOÏDES LIQUIDES, N.S.A. ou SELS D'ALCALOÏDES LIQUIDES, N.S.A.	6.1	T1	III	6.1	43 274 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3141	COMPOSÉ INORGANIQUE LIQUIDE DE L'ANTIMOINE, N.S.A.	6.1	T4	III	6.1	45 274 512 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3142	DÉSINFECTANT LIQUIDE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T1	I	6.1	274 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3142	DÉSINFECTANT LIQUIDE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T1	II	6.1	274 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3142	DÉSINFECTANT LIQUIDE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T1	III	6.1	274 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3143	COLORANT SOLIDE TOXIQUE, N.S.A. ou MATIÈRE INTERMÉDIAIRE SOLIDE POUR COLORANT, TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T2	I	6.1	274 802	0	E5		PP, EP					2	
3143	COLORANT SOLIDE TOXIQUE, N.S.A. ou MATIÈRE INTERMÉDIAIRE SOLIDE POUR COLORANT, TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T2	II	6.1	274 802	500 g	E4		PP, EP					2	
3143	COLORANT SOLIDE TOXIQUE, N.S.A. ou MATIÈRE INTERMÉDIAIRE SOLIDE POUR COLORANT, TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T2	III	6.1	274 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
3144	COMPOSÉ LIQUIDE DE LA NICOTINE, N.S.A. ou PRÉPARATION LIQUIDE DE LA NICOTINE, N.S.A.	6.1	T1	I	6.1	43 274 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3144	COMPOSÉ LIQUIDE DE LA NICOTINE, N.S.A. ou PRÉPARATION LIQUIDE DE LA NICOTINE, N.S.A.	6.1	T1	II	6.1	43 274 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3144	COMPOSÉ LIQUIDE DE LA NICOTINE, N.S.A. ou PRÉPARATION LIQUIDE DE LA NICOTINE, N.S.A.	6.1	T1	III	6.1	43 274 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3145	ALKYLPHÉNOLS LIQUIDES, N.S.A. (y compris les homologues C_2 à C_{12})	8	C3	I	8		0	E0		PP, EP					0	
3145	ALKYLPHÉNOLS LIQUIDES, N.S.A. (y compris les homologues C_2 à C_{12})	8	C3	II	8		1 L	E2	**T**	PP, EP					0	
3145	ALKYLPHÉNOLS LIQUIDES, N.S.A. (y compris les homologues C_2 à C_{12})	8	C3	III	8		5 L	E1	**T**	PP, EP					0	
3146	COMPOSÉ ORGANIQUE SOLIDE DE L'ÉTAIN, N.S.A.	6.1	T3	I	6.1	43 274 802	0	E5		PP, EP					2	
3146	COMPOSÉ ORGANIQUE SOLIDE DE L'ÉTAIN, N.S.A.	6.1	T3	II	6.1	43 274 802	500 g	E4		PP, EP					2	
3146	COMPOSÉ ORGANIQUE SOLIDE DE L'ÉTAIN, N.S.A.	6.1	T3	III	6.1	43 274 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
3147	COLORANT SOLIDE CORROSIF, N.S.A. ou MATIÈRE INTERMÉDIAIRE SOLIDE POUR COLORANT, CORROSIVE, N.S.A.	8	C10	I	8	274	0	E0		PP, EP					0	
3147	COLORANT SOLIDE CORROSIF, N.S.A. ou MATIÈRE INTERMÉDIAIRE SOLIDE POUR COLORANT, CORROSIVE, N.S.A.	8	C10	II	8	274	1 kg	E2		PP, EP					0	
3147	COLORANT SOLIDE CORROSIF, N.S.A. ou MATIÈRE INTERMÉDIAIRE SOLIDE POUR COLORANT, CORROSIVE, N.S.A.	8	C10	III	8	274	5 kg	E1		PP, EP					0	
3148	LIQUIDE HYDRORÉACTIF, N.S.A.	4.3	W1	I	4.3	274	0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3148	LIQUIDE HYDRORÉACTIF, N.S.A.	4.3	W1	II	4.3	274	500 ml	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3148	LIQUIDE HYDRORÉACTIF, N.S.A.	4.3	W1	III	4.3	274	1 L	E1		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3149	PEROXYDE D'HYDROGÈNE ET ACIDE PEROXYACÉTIQUE EN MÉLANGE avec acide(s), eau et au plus 5% d'acide peroxyacétique, STABILISÉ	5.1	OC1	II	5.1+8	196 553	1 L	E2		PP, EP					0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3150	PETITS APPAREILS À HYDROCARBURES GAZEUX ou RECHARGES D'HYDROCARBURES GAZEUX POUR PETITS APPAREILS avec dispositif de décharge	2	6F		2.1		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
3151	DIPHÉNYLES POLYHALOGÉNÉS LIQUIDES ou MONOMÉTHYLDIPHÉNYLMÉTHANES HALOGÉNÉS LIQUIDES ou TERPHÉNYLES POLYHALOGÉNÉS LIQUIDES	9	M2	II	9	203 305 802	1 L	E2		PP, EP					0	
3152	DIPHÉNYLES POLYHALOGÉNÉS SOLIDES ou MONOMÉTHYLDIPHÉNYLMÉTHANES HALOGÉNÉS SOLIDES ou TERPHÉNYLES POLYHALOGÉNÉS SOLIDES	9	M2	II	9	203 305 802	1 kg	E2		PP, EP					0	
3153	ÉTHER PERFLUORO (MÉTHYLVINYLIQUE)	2	2F		2.1	662	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
3154	ÉTHER PERFLUORO (ÉTHYLVINYLIQUE)	2	2F		2.1	662	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
3155	PENTACHLOROPHÉNOL	6.1	T2	II	6.1	43 802	500 g	E4		PP, EP					2	
3156	GAZ COMPRIMÉ COMBURANT, N.S.A.	2	1O		2.2+5.1	274 655 662	0	E0		PP					0	
3157	GAZ LIQUÉFIÉ COMBURANT, N.S.A.	2	2O		2.2+5.1	274 662	0	E0		PP					0	
3158	GAZ LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ, N.S.A.	2	3A		2.2	274 593	120 ml	E1		PP					0	
3159	TÉTRAFLUORO-1,1,1,2 ÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 134a)	2	2A		2.2	662	120 ml	E1		PP					0	
3160	GAZ LIQUÉFIÉ TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.	2	2TF		2.3+2.1	274	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3161	GAZ LIQUÉFIÉ INFLAMMABLE, N.S.A.	2	2F		2.1	274 662	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
3162	GAZ LIQUÉFIÉ TOXIQUE, N.S.A.	2	2T		2.3	274	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3163	GAZ LIQUÉFIÉ, N.S.A.	2	2A		2.2	274 392 662	120 ml	E1		PP					0	
3164	OBJETS SOUS PRESSION PNEUMATIQUE ou HYDRAULIQUE (contenant un gaz non inflammable)	2	6A		2.2	283 371 594	120 ml	E0		PP					0	
3165	RÉSERVOIR DE CARBURANT POUR MOTEUR DE CIRCUIT HYDRAULIQUE D'AÉRONEF (contenant un mélange d'hydrazine anhydre et de monométhyl-hydrazine) (carburant M86)	3	FTC	I	3+6.1+8	802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3166	VÉHICULE À PROPULSION PAR GAZ INFLAMMABLE ou VÉHICULE À PROPULSION PAR LIQUIDE INFLAMMABLE ou VÉHICULE À PROPULSION PAR PILE À COMBUSTIBLE CONTENANT DU GAZ INFLAMMABLE ou VÉHICULE À PROPULSION PAR PILE À COMBUSTIBLE CONTENANT DU LIQUIDE INFLAMMABLE	9	M11			388 666 667 669				PP					0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3167	ÉCHANTILLON DE GAZ, NON COMPRIMÉ, INFLAMMABLE, N.S.A., sous une forme autre qu'un liquide réfrigéré	2	7F		2.1		0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
3168	ÉCHANTILLON DE GAZ, NON COMPRIMÉ, TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A., sous une forme autre qu'un liquide réfrigéré	2	7TF		2.3+2.1		0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3169	ÉCHANTILLON DE GAZ, NON COMPRIMÉ, TOXIQUE, N.S.A., sous une forme autre qu'un liquide réfrigéré	2	7T		2.3		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3170	SOUS-PRODUITS DE LA FABRICATION DE L'ALUMINIUM ou SOUS-PRODUITS DE LA REFUSION DE L'ALUMINIUM	4.3	W2	II	4.3	244	500 g	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3170	SOUS-PRODUITS DE LA FABRICATION DE L'ALUMINIUM ou SOUS-PRODUITS DE LA REFUSION DE L'ALUMINIUM	4.3	W2	III	4.3	244	1 kg	E1	**B**	PP, EX, A	VE01, VE03	LO03	HA07, HA08	IN01, IN02, IN03	0	VE03, LO03, HA07, IN01, IN02 et IN03 ne s'appliquent qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage
3171	APPAREIL MÛ PAR ACCUMULATEURS ou VÉHICULE MÛ PAR ACCUMULATEURS	9	M11			388 666 667 669				PP					0	
3172	TOXINES EXTRAITES D'ORGANISMES VIVANTS, LIQUIDES, N.S.A.	6.1	T1	I	6.1	210 274 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3172	TOXINES EXTRAITES D'ORGANISMES VIVANTS, LIQUIDES, N.S.A.	6.1	T1	II	6.1	210 274 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3172	TOXINES EXTRAITES D'ORGANISMES VIVANTS, LIQUIDES, N.S.A.	6.1	T1	III	6.1	210 274 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3174	DISULFURE DE TITANE	4.2	S4	III	4.2		0	E1		PP					0	
3175	SOLIDES ou mélanges de solides CONTENANT DU LIQUIDE INFLAMMABLE ayant un point d'éclair inférieur ou égal à 60°C (tels que préparations et déchets), N.S.A.	4.1	F1	II	4.1	216 274 601 800	1 kg	E2	**B**	PP, EX, A	VE01, VE03			IN01, IN02	1	VE03, IN01et IN02 ne s'appliquent qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage
3175	SOLIDES CONTENANT DU LIQUIDE INFLAMMABLE N.S.A., FONDUS ayant un point d'éclair de 60 °C au plus	4.1	F1	II	4.1	216 274 601 800	1 kg	E2	**T**	PP, EX, A	VE01, VE03			IN01, IN02	1	VE03, IN01et IN02 ne s'appliquent qu'en cas de transport de cette matière en vrac ou sans emballage
3176	SOLIDE ORGANIQUE INFLAMMABLE FONDU, N.S.A.	4.1	F2	II	4.1	274	0	E0		PP					1	
3176	SOLIDE ORGANIQUE INFLAMMABLE FONDU, N.S.A.	4.1	F2	III	4.1	274	0	E0		PP					0	
3178	SOLIDE INORGANIQUE INFLAMMABLE, N.S.A.	4.1	F3	II	4.1	274	1 kg	E2		PP					1	
3178	SOLIDE INORGANIQUE INFLAMMABLE, N.S.A.	4.1	F3	III	4.1	274	5 kg	E1		PP					0	
3179	SOLIDE INORGANIQUE INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A.	4.1	FT2	II	4.1+6.1	274 802	1 kg	E2		PP, EP					2	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3179	SOLIDE INORGANIQUE INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A.	4.1	FT2	III	4.1+6.1	274 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
3180	SOLIDE INORGANIQUE INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A.	4.1	FC2	II	4.1+8	274	1 kg	E2		PP, EP					1	
3180	SOLIDE INORGANIQUE INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A.	4.1	FC2	III	4.1+8	274	5 kg	E1		PP, EP					0	
3181	SELS MÉTALLIQUES DE COMPOSÉS ORGANIQUES, INFLAMMABLES, N.S.A.	4.1	F3	II	4.1	274	1 kg	E2		PP					1	
3181	SELS MÉTALLIQUES DE COMPOSÉS ORGANIQUES, INFLAMMABLES, N.S.A.	4.1	F3	III	4.1	274	5 kg	E1		PP					0	
3182	HYDRURES MÉTALLIQUES INFLAMMABLES, N.S.A.	4.1	F3	II	4.1	274 554	1 kg	E2		PP					1	
3182	HYDRURES MÉTALLIQUES INFLAMMABLES, N.S.A.	4.1	F3	III	4.1	274 554	5 kg	E1		PP					0	
3183	LIQUIDE ORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.	4.2	S1	II	4.2	274	0	E2		PP					0	
3183	LIQUIDE ORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.	4.2	S1	III	4.2	274	0	E1		PP					0	
3184	LIQUIDE ORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, TOXIQUE, N.S.A.	4.2	ST1	II	4.2+6.1	274 802	0	E2		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3184	LIQUIDE ORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, TOXIQUE, N.S.A.	4.2	ST1	III	4.2+6.1	274 802	0	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3185	LIQUIDE ORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, CORROSIF, N.S.A.	4.2	SC1	II	4.2+8	274	0	E2		PP, EP					0	
3185	LIQUIDE ORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, CORROSIF, N.S.A.	4.2	SC1	III	4.2+8	274	0	E1		PP, EP					0	
3186	LIQUIDE INORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.	4.2	S3	II	4.2	274	0	E2		PP					0	
3186	LIQUIDE INORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.	4.2	S3	III	4.2	274	0	E1		PP					0	
3187	LIQUIDE INORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, TOXIQUE, N.S.A.	4.2	ST3	II	4.2+6.1	274 802	0	E2		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3187	LIQUIDE INORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, TOXIQUE, N.S.A.	4.2	ST3	III	4.2+6.1	274 802	0	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3188	LIQUIDE INORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, CORROSIF, N.S.A.	4.2	SC3	II	4.2+8	274	0	E2		PP, EP					0	
3188	LIQUIDE INORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, CORROSIF, N.S.A.	4.2	SC3	III	4.2+8	274	0	E1		PP, EP					0	
3189	POUDRE MÉTALLIQUE AUTO-ÉCHAUFFANTE, N.S.A.	4.2	S4	II	4.2	274 555	0	E2		PP					0	
3189	POUDRE MÉTALLIQUE AUTO-ÉCHAUFFANTE, N.S.A.	4.2	S4	III	4.2	274 555	0	E1		PP					0	
3190	SOLIDE INORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.	4.2	S4	II	4.2	274	0	E2		PP					0	
3190	SOLIDE INORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.	4.2	S4	III	4.2	274	0	E1	**B**	PP					0	
3191	SOLIDE INORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, TOXIQUE, N.S.A.	4.2	ST4	II	4.2+6.1	274 802	0	E2		PP, EP					2	
3191	SOLIDE INORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, TOXIQUE, N.S.A.	4.2	ST4	III	4.2+6.1	274 802	0	E1		PP, EP					0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3192	SOLIDE INORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, CORROSIF, N.S.A.	4.2	SC4	II	4.2+8	274	0	E2		PP, EP					0	
3192	SOLIDE INORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, CORROSIF, N.S.A.	4.2	SC4	III	4.2+8	274	0	E1		PP, EP					0	
3194	LIQUIDE INORGANIQUE PYROPHORIQUE, N.S.A.	4.2	S3	I	4.2	274	0	E0		PP					0	
3200	SOLIDE INORGANIQUE PYROPHORIQUE , N.S.A.	4.2	S4	I	4.2	274	0	E0		PP					0	
3205	ALCOOLATES DE MÉTAUX ALCALINO-TERREUX, N.S.A.	4.2	S4	II	4.2	183 274	0	E2		PP					0	
3205	ALCOOLATES DE MÉTAUX ALCALINO-TERREUX, N.S.A.	4.2	S4	III	4.2	183 274	0	E1		PP					0	
3206	ALCOOLATES DE MÉTAUX ALCALINS AUTO-ÉCHAUFFANTS, CORROSIFS, N.S.A.	4.2	SC4	II	4.2+8	182 274	0	E2		PP, EP					0	
3206	ALCOOLATES DE MÉTAUX ALCALINS AUTO-ÉCHAUFFANTS, CORROSIFS, N.S.A.	4.2	SC4	III	4.2+8	183 274	0	E1		PP, EP					0	
3208	MATIÈRE MÉTALLIQUE HYDRORÉACTIVE, N.S.A.	4.3	W2	I	4.3	274 557	0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3208	MATIÈRE MÉTALLIQUE HYDRORÉACTIVE, N.S.A.	4.3	W2	II	4.3	274 557	500 g	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3208	MATIÈRE MÉTALLIQUE HYDRORÉACTIVE, N.S.A.	4.3	W2	III	4.3	274 557	1 kg	E1		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3209	MATIÈRE MÉTALLIQUE HYDRORÉACTIVE, AUTO-ÉCHAUFFANTE, N.S.A.	4.3	WS	I	4.3+4.2	274 558	0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3209	MATIÈRE MÉTALLIQUE HYDRORÉACTIVE, AUTO-ÉCHAUFFANTE, N.S.A.	4.3	WS	II	4.3+4.2	274 558	0	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3209	MATIÈRE MÉTALLIQUE HYDRORÉACTIVE, AUTO-ÉCHAUFFANTE, N.S.A.	4.3	WS	III	4.3+4.2	274 558	0	E1		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3210	CHLORATES INORGANIQUES EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A.	5.1	O1	II	5.1	274 351	1 L	E2		PP					0	
3210	CHLORATES INORGANIQUES EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A.	5.1	O1	III	5.1	274 351	5 L	E1		PP					0	
3211	PERCHLORATES INORGANIQUES EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A.	5.1	O1	II	5.1		1 L	E2		PP					0	
3211	PERCHLORATES INORGANIQUES EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A.	5.1	O1	III	5.1		5 L	E1		PP					0	
3212	HYPOCHLORITES INORGANIQUES, N.S.A.	5.1	O2	II	5.1	274 349	1 kg	E2		PP					0	
3213	BROMATES INORGANIQUES EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A.	5.1	O1	II	5.1	274 350	1 L	E2		PP					0	
3213	BROMATES INORGANIQUES EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A.	5.1	O1	III	5.1	274 350	5 L	E1		PP					0	
3214	PERMANGANATES INORGANIQUES EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A.	5.1	O1	II	5.1	274 353	1 L	E2		PP					0	
3215	PERSULFATES INORGANIQUES, N.S.A.	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1		PP					0	
3216	PERSULFATES INORGANIQUES EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A.	5.1	O1	III	5.1		5 L	E1		PP					0	
3218	NITRATES INORGANIQUES EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A.	5.1	O1	II	5.1	270 511	1 L	E2		PP					0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3218	NITRATES INORGANIQUES EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A.	5.1	O1	III	5.1	270 511	5 L	E1		PP					0	
3219	NITRITES INORGANIQUES EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A.	5.1	O1	II	5.1	103 274	1 L	E2		PP					0	
3219	NITRITES INORGANIQUES EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A.	5.1	O1	III	5.1	103 274	5 L	E1		PP					0	
3220	PENTAFLUORÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 125)	2	2A		2.2	662	120 ml	E1		PP					0	
3221	LIQUIDE AUTORÉACTIF DU TYPE B	4.1	SR1		4.1+1	181 194 274	25 ml	E0		PP			HA01, HA10		3	
3222	SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE B	4.1	SR1		4.1+1	181 194 274	100g	E0		PP			HA01, HA10		3	
3223	LIQUIDE AUTORÉACTIF DU TYPE C	4.1	SR1		4.1	194 274	25 ml	E0		PP					0	
3224	SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE C	4.1	SR1		4.1	194 274	100g	E0		PP					0	
3225	LIQUIDE AUTORÉACTIF DU TYPE D	4.1	SR1		4.1	194 274	125 ml	E0		PP					0	
3226	SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE D	4.1	SR1		4.1	194 274	500 g	E0		PP					0	
3227	LIQUIDE AUTORÉACTIF DU TYPE E	4.1	SR1		4.1	194 274	125 ml	E0		PP					0	
3228	SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE E	4.1	SR1		4.1	194 274	500 g	E0		PP					0	
3229	LIQUIDE AUTORÉACTIF DU TYPE F	4.1	SR1		4.1	194 274	125 ml	E0		PP					0	
3230	SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE F	4.1	SR1		4.1	194 274	500 g	E0		PP					0	
3231	LIQUIDE AUTORÉACTIF DU TYPE B, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	4.1	SR2		4.1+1	181 194 274	0	E0		PP			HA01, HA10		3	
3232	SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE B, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	4.1	SR2		4.1+1	181 194 274	0	E0		PP			HA01, HA10		3	
3233	LIQUIDE AUTORÉACTIF DU TYPE C, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	4.1	SR2		4.1	194 274	0	E0		PP					0	
3234	SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE C, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	4.1	SR2		4.1	194 274	0	E0		PP					0	
3235	LIQUIDE AUTORÉACTIF DU TYPE D, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	4.1	SR2		4.1	194 274	0	E0		PP					0	
3236	SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE D, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	4.1	SR2		4.1	194 274	0	E0		PP					0	
3237	LIQUIDE AUTORÉACTIF DU TYPE E, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	4.1	SR2		4.1	194 274	0	E0		PP					0	
3238	SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE E, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	4.1	SR2		4.1	194 274	0	E0		PP					0	
3239	LIQUIDE AUTORÉACTIF DU TYPE F, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	4.1	SR2		4.1	194 274	0	E0		PP					0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3240	SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE F, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	4.1	SR2		4.1	194 274	0	E0		PP					0	
3241	BROMO-2 NITRO-2 PROPANEDIOL-1,3	4.1	SR1	III	4.1	638	5 kg	E1		PP					0	
3242	AZODICARBONAMIDE	4.1	SR1	II	4.1	215 638	1 kg	E0		PP					0	
3243	SOLIDES CONTENANT DU LIQUIDE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T9	II	6.1	217 274 601 802	500 g	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3244	SOLIDES CONTENANT DU LIQUIDE CORROSIF, N.S.A.	8	C10	II	8	218 274	1 kg	E2		PP, EP					0	
3245	MICRO-ORGANISMES GÉNÉTIQUEMENT MODIFIÉS OU ORGANISMES GÉNÉTIQUEMENT MODIFIÉS	9	M8		9	219 637 802	0	E0		PP					0	
3245	MICRO-ORGANISMES GÉNÉTIQUEMENT MODIFIÉS ou ORGANISMES GÉNÉTIQUEMENT MODIFIÉS, dans de l'azote liquide réfrigéré	9	M8		9 +2.2	219 637 802	0	E0		PP					0	
3246	CHLORURE DE MÉTHANESULFONYLE	6.1	TC1	I	6.1+8	354 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3247	PEROXOBORATE DE SODIUM ANHYDRE	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
3248	MÉDICAMENT LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A.	3	FT1	II	3+6.1	220 221 601 802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3248	MÉDICAMENT LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A.	3	FT1	III	3+6.1	220 221 601 802	5 L	E1		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				0	
3249	MÉDICAMENT SOLIDE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T2	II	6.1	221 601 802	500 g	E4		PP, EP					2	
3249	MÉDICAMENT SOLIDE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T2	III	6.1	221 601 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
3250	ACIDE CHLORACÉTIQUE FONDU	6.1	TC1	II	6.1+8	802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3251	MONONITRATE-5 D'ISOSORBIDE	4.1	SR1	III	4.1	226 638	5 kg	E0		PP					0	
3252	DIFLUORORÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 32)	2	2F		2.1	662	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
3253	TRIOXOSILICATE DE DISODIUM	8	C6	III	8		5 kg	E1		PP, EP					0	
3254	TRIBUTYLPHOSPHANE	4.2	S1	I	4.2		0	E0		PP					0	
3255	HYPOCHLORITE DE tert-BUTYLE	4.2	SC1	**TRANSPORT INTERDIT**												
3256	LIQUIDE TRANSPORTÉ À CHAUD, INFLAMMABLE, N.S.A., ayant un point d'éclair supérieur à 60 °C, à une température égale ou supérieure à son point d'éclair et inférieure à 100°C	3	F2	III	3	274 560	0	E0	**T**	PP, EX, A	VE01				0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3256	LIQUIDE TRANSPORTÉ À CHAUD, INFLAMMABLE, N.S.A., ayant un point d'éclair supérieur à 60 °C, à une température égale ou supérieure à son point d'éclair et égale ou supérieure à 100°C	3	F2	III	3	274 560	0	E0	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
3257	LIQUIDE TRANSPORTÉ À CHAUD, N.S.A. (y compris métal fondu, sel fondu, etc.) à une température égale ou supérieure à 100 °C et inférieure à son point d'éclair	9	M9	III	9	274 643 668	0	E0	**T**	PP					0	
3258	SOLIDE TRANSPORTÉ À CHAUD, N.S.A., à une température égale ou supérieure à 240 °C	9	M10	III	9	274 643	0	E0		PP					0	
3259	AMINES SOLIDES CORROSIVES, N.S.A. ou POLYAMINES SOLIDES CORROSIVES, N.S.A.	8	C8	I	8	274	0	E0		PP, EP					0	
3259	AMINES SOLIDES CORROSIVES, N.S.A. ou POLYAMINES SOLIDES CORROSIVES, N.S.A.	8	C8	II	8	274	1 kg	E2		PP, EP					0	
3259	AMINES SOLIDES CORROSIVES, N.S.A. ou POLYAMINES SOLIDES CORROSIVES, N.S.A.	8	C8	III	8	274	5 kg	E1	**T**	PP, EP					0	
3260	SOLIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.	8	C2	I	8	274	0	E0		PP, EP					0	
3260	SOLIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.	8	C2	II	8	274	1 kg	E2		PP, EP					0	
3260	SOLIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.	8	C2	III	8	274	5 kg	E1		PP, EP					0	
3261	SOLIDE ORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.	8	C4	I	8	274	0	E0		PP, EP					0	
3261	SOLIDE ORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.	8	C4	II	8	274	1 kg	E2		PP, EP					0	
3261	SOLIDE ORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.	8	C4	III	8	274	5 kg	E1		PP, EP					0	
3262	SOLIDE INORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A.	8	C6	I	8	274	0	E0		PP, EP					0	
3262	SOLIDE INORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A.	8	C6	II	8	274	1 kg	E2		PP, EP					0	
3262	SOLIDE INORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A.	8	C6	III	8	274	5 kg	E1		PP, EP					0	
3263	SOLIDE ORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A.	8	C8	I	8	274	0	E0		PP, EP					0	
3263	SOLIDE ORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A.	8	C8	II	8	274	1 kg	E2		PP, EP					0	
3263	SOLIDE ORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A.	8	C8	III	8	274	5 kg	E1		PP, EP					0	
3264	LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.	8	C1	I	8	274	0	E0	**T**	PP, EP					0	
3264	LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.	8	C1	II	8	274	1 L	E2	**T**	PP, EP					0	
3264	LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.	8	C1	III	8	274	5 L	E1	**T**	PP, EP					0	
3265	LIQUIDE ORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.	8	C3	I	8	274	0	E0	**T**	PP, EP					0	
3265	LIQUIDE ORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.	8	C3	II	8	274	1 L	E2	**T**	PP, EP					0	
3265	LIQUIDE ORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.	8	C3	III	8	274	5 L	E1	**T**	PP, EP					0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport	Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6	7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
3266	LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A.	8	C5	I	8	274	0	E0	**T**	PP, EP			0	
3266	LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A.	8	C5	II	8	274	1 L	E2	**T**	PP, EP			0	
3266	LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A.	8	C5	III	8	274	5 L	E1	**T**	PP, EP			0	
3267	LIQUIDE ORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A.	8	C7	I	8	274	0	E0	**T**	PP, EP			0	
3267	LIQUIDE ORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A.	8	C7	II	8	274	1 L	E2	**T**	PP, EP			0	
3267	LIQUIDE ORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A.	8	C7	III	8	274	5 L	E1	**T**	PP, EP			0	
3268	DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ à amorçage électrique	9	M5		9	280 289	0	E0		PP			0	
3269	TROUSSES DE RÉSINE POLYESTER, constituant de base liquide	3	F3	II	3	236 340	5 L	E0		PP, EX, A	VE01		1	
3269	TROUSSES DE RÉSINE POLYESTER, constituant de base liquide	3	F3	III	3	236 340	5 L	E0		PP, EX, A	VE01		0	
3270	MEMBRANES FILTRANTES EN NITROCELLULOSE, d'une teneur en azote ne dépassant pas 12,6% (rapportée à la masse sèche)	4.1	F1	II	4.1	237 286	1 kg	E2		PP			1	
3271	ÉTHERS, N.S.A.	3	F1	II	3	274	1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01		1	
3271	ÉTHERS, N.S.A.	3	F1	III	3	274	5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01		0	
3272	ESTERS, N.S.A.	3	F1	II	3	274 601	1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01		1	
3272	ESTERS, N.S.A.	3	F1	III	3	274 601	5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01		0	
3273	NITRILES INFLAMMABLES, TOXIQUES, N.S.A.	3	FT1	I	3+6.1	274 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
3273	NITRILES INFLAMMABLES, TOXIQUES, N.S.A.	3	FT1	II	3+6.1	274 802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
3274	ALCOOLATES EN SOLUTION dans l'alcool, N.S.A.	3	FC	II	3+8	274	1 L	E2		PP, EP, EX, A	VE01		1	
3275	NITRILES TOXIQUES, INFLAMMABLES, N.S.A.	6.1	TF1	I	6.1+3	274 315 802	0	E5		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
3275	NITRILES TOXIQUES, INFLAMMABLES, N.S.A.	6.1	TF1	II	6.1+3	274 802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02		2	
3276	NITRILES LIQUIDES TOXIQUES, N.S.A.	6.1	T1	I	6.1	274 315 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02		2	
3276	NITRILES LIQUIDES TOXIQUES, N.S.A.	6.1	T1	II	6.1	274 802	100 ml	E4	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02		2	
3276	NITRILES LIQUIDES TOXIQUES, N.S.A.	6.1	T1	III	6.1	274 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02		0	
3277	CHLOROFORMIATES TOXIQUES, CORROSIFS, N.S.A.	6.1	TC1	II	6.1+8	274 561 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02		2	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3278	COMPOSÉ ORGANOPHOSPHORÉ LIQUIDE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T1	I	6.1	43 274 315 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3278	COMPOSÉ ORGANOPHOSPHORÉ LIQUIDE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T1	II	6.1	43 274 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3278	COMPOSÉ ORGANOPHOSPHORÉ LIQUIDE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T1	III	6.1	43 274 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3279	COMPOSÉ ORGANOPHOSPHORÉ TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.	6.1	TF1	I	6.1+3	43 274 315 802	0	E5		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3279	COMPOSÉ ORGANOPHOSPHORÉ TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.	6.1	TF1	II	6.1+3	43 274 802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3280	COMPOSÉ ORGANIQUE DE L'ARSENIC, LIQUIDE, N.S.A.	6.1	T3	I	6.1	274 315 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3280	COMPOSÉ ORGANIQUE DE L'ARSENIC, LIQUIDE, N.S.A.	6.1	T3	II	6.1	274 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3280	COMPOSÉ ORGANIQUE DE L'ARSENIC, LIQUIDE, N.S.A.	6.1	T3	III	6.1	274 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3281	MÉTAUX-CARBONYLES, LIQUIDES, N.S.A.	6.1	T3	I	6.1	274 315 562 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3281	MÉTAUX-CARBONYLES, LIQUIDES, N.S.A.	6.1	T3	II	6.1	274 562 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3281	MÉTAUX-CARBONYLES, LIQUIDES, N.S.A.	6.1	T3	III	6.1	274 562 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3282	COMPOSÉ ORGANOMÉTALLIQUE LIQUIDE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T3	I	6.1	274 562 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3282	COMPOSÉ ORGANOMÉTALLIQUE LIQUIDE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T3	II	6.1	274 562 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3282	COMPOSÉ ORGANOMÉTALLIQUE LIQUIDE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T3	III	6.1	274 562 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3283	COMPOSÉ DU SÉLÉNIUM, SOLIDE, N.S.A.	6.1	T5	I	6.1	274 563 802	0	E5		PP, EP					2	
3283	COMPOSÉ DU SÉLÉNIUM, SOLIDE, N.S.A.	6.1	T5	II	6.1	274 563 802	500 g	E4		PP, EP					2	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3283	COMPOSÉ DU SÉLÉNIUM, SOLIDE, N.S.A.	6.1	T5	III	6.1	274 563 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
3284	COMPOSÉ DU TELLURE, N.S.A.	6.1	T5	I	6.1	274 802	0	E5		PP, EP					2	
3284	COMPOSÉ DU TELLURE, N.S.A.	6.1	T5	II	6.1	274 802	500 g	E4		PP, EP					2	
3284	COMPOSÉ DU TELLURE, N.S.A.	6.1	T5	III	6.1	274 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
3285	COMPOSÉ DU VANADIUM, N.S.A.	6.1	T5	I	6.1	274 564 802	0	E5		PP, EP					2	
3285	COMPOSÉ DU VANADIUM, N.S.A.	6.1	T5	II	6.1	274 564 802	500 g	E4		PP, EP					2	
3285	COMPOSÉ DU VANADIUM, N.S.A.	6.1	T5	III	6.1	274 564 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
3286	LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.	3	FTC	I	3+6.1+8	274 802	0	E0	**T**	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3286	LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.	3	FTC	II	3+6.1+8	274 802	1 L	E2	**T**	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3287	LIQUIDE INORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T4	I	6.1	274 315 802	0	E5	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3287	LIQUIDE INORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T4	II	6.1	274 802	100 ml	E4	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3287	LIQUIDE INORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T4	III	6.1	274 802	5 L	E1	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3288	SOLIDE INORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T5	I	6.1	274 802	0	E5		PP, EP					2	
3288	SOLIDE INORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T5	II	6.1	274 802	500 g	E4		PP, EP					2	
3288	SOLIDE INORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T5	III	6.1	274 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
3289	LIQUIDE INORGANIQUE TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.	6.1	TC3	I	6.1+8	274 315 802	0	E5	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3289	LIQUIDE INORGANIQUE TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.	6.1	TC3	II	6.1+8	274 802	100 ml	E4	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3290	SOLIDE INORGANIQUE TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.	6.1	TC4	I	6.1+8	274 802	0	E5		PP, EP					2	
3290	SOLIDE INORGANIQUE TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.	6.1	TC4	II	6.1+8	274 802	500 g	E4		PP, EP					2	
3291	DÉCHET D'HÔPITAL NON SPÉCIFIÉ, N.S.A. ou DÉCHET (BIO)MÉDICAL, N.S.A. ou DÉCHET MÉDICAL RÉGLEMENTÉ, N.S.A.	6.2	I3		6.2	565 802	0	E0		PP					0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3291	DÉCHET D'HÔPITAL NON SPÉCIFIÉ, N.S.A. ou DÉCHET (BIO)MÉDICAL, N.S.A. ou DÉCHET MÉDICAL RÉGLEMENTÉ, N.S.A., dans de l'azote liquide réfrigéré	6.2	I3		6.2 +2.2	565 802	0	E0		PP					0	
3292	ACCUMULATEURS AU SODIUM ou ÉLÉMENTS D'ACCUMULATEUR AU SODIUM	4.3	W3		4.3	239 295	0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3293	HYDRAZINE EN SOLUTION AQUEUSE avec au plus 37% (masse) d'hydrazine	6.1	T4	III	6.1	566 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3294	CYANURE D'HYDROGÈNE EN SOLUTION ALCOOLIQUE contenant au plus 45% de cyanure d'hydrogène	6.1	TF1	I	6.1+3	610 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A.	3	F1	I	3		500 ml	E3	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A.	3	F1	III	3		5 L	E1	**T**	PP, EX, A	VE01				0	
3296	HEPTAFLUOROPROPANE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 227)	2	2A		2.2	662	120 ml	E1		PP					0	
3297	OXYDE D'ÉTHYLÈNE ET CHLOROTÉTRAFLUOR-ÉTHANE EN MÉLANGE contenant au plus 8,8% d'oxyde d'éthylène	2	2A		2.2	392 662	120 ml	E1		PP					0	
3298	OXYDE D'ÉTHYLÈNE ET PENTAFLUORÉTHANE EN MÉLANGE contenant au plus 7,9% d'oxyde d'éthylène	2	2A		2.2	392 662	120 ml	E1		PP					0	
3299	OXYDE D'ÉTHYLÈNE ET TÉTRAFLUORÉTHANE EN MÉLANGE contenant au plus 5,6% d'oxyde d'éthylène	2	2A		2.2	392 662	120 ml	E1		PP					0	
3300	OXYDE D'ÉTHYLÈNE ET DIOXYDE DE CARBONE EN MÉLANGE contenant plus de 87% d'oxyde d'éthylène	2	2TF		2.3+2.1		0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3301	LIQUIDE CORROSIF, AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.	8	CS1	I	8+4.2	274	0	E0		PP, EP					0	
3301	LIQUIDE CORROSIF, AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.	8	CS1	II	8+4.2	274	0	E2		PP, EP					0	
3302	ACRYLATE DE 2-DIMÉTHYLAMINOÉTHYLE STABILISÉ	6.1	T1	II	6.1	386 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3303	GAZ COMPRIMÉ TOXIQUE, COMBURANT, N.S.A.	2	1TO		2.3+5.1	274	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3304	GAZ COMPRIMÉ TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.	2	1TC		2.3+8	274	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3305	GAZ COMPRIMÉ TOXIQUE, INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A.	2	1TFC		2.3+2.1+8	274	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3306	GAZ COMPRIMÉ TOXIQUE, COMBURANT, CORROSIF, N.S.A.	2	1TOC		2.3+5.1+8	274	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3307	GAZ LIQUÉFIÉ TOXIQUE, COMBURANT, N.S.A.	2	2TO		2.3+5.1	274	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3308	GAZ LIQUÉFIÉ TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.	2	2TC		2.3+8	274	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3309	GAZ LIQUÉFIÉ TOXIQUE, INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A.	2	2TFC		2.3+2.1+8	274	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3310	GAZ LIQUÉFIÉ TOXIQUE, COMBURANT, CORROSIF, N.S.A.	2	2TOC		2.3+5.1+8	274	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3311	GAZ LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ, COMBURANT, N.S.A.	2	3O		2.2+5.1	274	0	E0		PP					0	
3312	GAZ LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ, INFLAMMABLE, N.S.A.	2	3F		2.1	274	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
3313	PIGMENTS ORGANIQUES AUTO-ÉCHAUFFANTS	4.2	S2	II	4.2		0	E2		PP					0	
3313	PIGMENTS ORGANIQUES AUTO-ÉCHAUFFANTS	4.2	S2	III	4.2		0	E1		PP					0	
3314	MATIÈRE PLASTIQUE POUR MOULAGE en pâte, en feuille ou en cordon extrudé, dégageant des vapeurs inflammables	9	M3	III	none	207 633 675	5 kg	E1		PP, EP, EX, A	VE01				0	
3315	ÉCHANTILLON CHIMIQUE TOXIQUE	6.1	T8	I	6.1	250 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3316	TROUSSE CHIMIQUE ou TROUSSE DE PREMIERS SECOURS	9	M11		9	251 340 671	Voir DS 251	Voir DS 340		PP					0	
3317	2-AMINO-4,6-DINITROPHÉNOL HUMIDIFIÉ avec au moins 20% (masse) d'eau	4.1	D	I	4.1		0	E0		PP					1	
3318	AMMONIAC EN SOLUTION AQUEUSE de densité relative inférieure à 0,880 à 15 °C contenant plus de 50% d'ammoniac	2	4TC		2.3+8	23	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3319	NITROGLYCÉRINE EN MÉLANGE, DÉSENSIBILISÉE, SOLIDE, N.S.A., avec plus de 2% mais au plus 10% (masse) de nitroglycérine	4.1	D	II	4.1	272 274	0	E0		PP					0	
3320	BOROHYDRURE DE SODIUM ET HYDROXYDE DE SODIUM EN SOLUTION, contenant au plus 12% (masse) de borohydrure de sodium et au plus 40% (masse) d'hydroxyde de sodium	8	C5	II	8		1 L	E2		PP, EP					0	
3320	BOROHYDRURE DE SODIUM ET HYDROXYDE DE SODIUM EN SOLUTION, contenant au plus 12% (masse) de borohydrure de sodium et au plus 40% (masse) d'hydroxyde de sodium	8	C5	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
3321	MATIÈRES RADIOACTIVES DE FAIBLE ACTIVITÉ SPÉCIFIQUE (LSA-II), non fissiles ou fissiles exceptées	7			7X	172 317 325 336	0	E0		PP					2	
3322	MATIÈRES RADIOACTIVES DE FAIBLE ACTIVITÉ SPÉCIFIQUE (LSA-III), non fissiles ou fissiles exceptées	7			7X	172 317 325 336	0	E0		PP					2	
3323	MATIÈRES RADIOACTIVES EN COLIS DE TYPE C, non fissiles ou fissiles exceptées	7			7X	172 317 325	0	E0		PP					2	
3324	MATIÈRES RADIOACTIVES DE FAIBLE ACTIVITÉ SPÉCIFIQUE (LSA-II), FISSILES	7			7X+7E	172 326 336	0	E0		PP					2	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3325	MATIÈRES RADIOACTIVES DE FAIBLE ACTIVITÉ SPÉCIFIQUE (LSA-III), FISSILES	7			7X+7E	172 326 336	0	E0		PP					2	
3326	MATIÈRES RADIOACTIVES, OBJETS CONTAMINÉS SUPERFICIELLEMENT (SCO-I ou SCO-II), FISSILES	7			7X+7E	172 326	0	E0		PP					2	
3327	MATIÈRES RADIOACTIVES EN COLIS DE TYPE A, FISSILES, qui ne sont pas sous forme spéciale	7			7X+7E	172 326	0	E0		PP					2	
3328	MATIÈRES RADIOACTIVES EN COLIS DE TYPE B(U), FISSILES	7			7X+7E	172 326 337	0	E0		PP					2	
3329	MATIÈRES RADIOACTIVES EN COLIS DE TYPE B(M), FISSILES	7			7X+7E	172 326 337	0	E0		PP					2	
3330	MATIÈRES RADIOACTIVES EN COLIS DE TYPE C, FISSILES	7			7X+7E	172 326	0	E0		PP					2	
3331	MATIÈRES RADIOACTIVES TRANSPORTÉES SOUS ARRANGEMENT SPÉCIAL, FISSILES	7			7X+7E	172 326	0	E0		PP					2	
3332	MATIÈRES RADIOACTIVES EN COLIS DE TYPE A, SOUS FORME SPÉCIALE, non fissiles ou fissiles exceptées	7			7X	172 317	0	E0		PP					2	
3333	MATIÈRES RADIOACTIVES EN COLIS DE TYPE A, SOUS FORME SPÉCIALE, FISSILES	7			7X+7E	172	0	E0		PP					2	
3334	Matière liquide réglementée pour l'aviation, n.s.a.	9	M11	**NON SOUMIS À L'ADN**												
3335	Matière solide réglementée pour l'aviation, n.s.a.	9	M11	**NON SOUMIS À L'ADN**												
3336	MERCAPTANS LIQUIDES INFLAMMABLES, N.S.A. ou MERCAPTANS EN MÉLANGE LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A.	3	F1	I	3	274	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
3336	MERCAPTANS LIQUIDES INFLAMMABLES, N.S.A. ou MERCAPTANS EN MÉLANGE LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. (pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa)	3	F1	II	3	274 640C	1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
3336	MERCAPTANS LIQUIDES INFLAMMABLES, N.S.A. ou MERCAPTANS EN MÉLANGE LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. (pression de vapeur à 50 °C inférieure ou égale à 110 kPa)	3	F1	II	3	274 640D	1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
3336	MERCAPTANS LIQUIDES INFLAMMABLES, N.S.A. ou MERCAPTANS EN MÉLANGE LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A.	3	F1	III	3	274	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
3337	GAZ RÉFRIGÉRANT R 404A (pentafluoréthane, trifluoro-1,1,1 éthane et tétrafluoro-1,1,1,2 éthane, en mélange zéotropique avec environ 44% de pentafluoréthane et 52% de trifluoro-1,1,1 éthane)	2	2A		2.2	662	120 ml	E1		PP					0	
3338	GAZ RÉFRIGÉRANT R 407A (difluorométhane, pentafluoréthane et tétrafluoro-1,1,1,2 éthane, en mélange zéotropique avec environ 20% de difluorométhane et 40% de pentafluoréthane)	2	2A		2.2	662	120 ml	E1		PP					0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3339	GAZ RÉFRIGÉRANT R 407B (difluorométhane, pentafluoréthane et tétrafluoro-1,1,1,2 éthane, en mélange zéotropique avec environ 10% de difluorométhane et 70% de pentafluoréthane)	2	2A		2.2	662	120 ml	E1		PP					0	
3340	GAZ RÉFRIGÉRANT R 407C (difluorométhane, pentafluoréthane et tétrafluoro-1,1,1,2 éthane, en mélange zéotropique avec environ 23% de difluorométhane et 25% de pentafluoréthane)	2	2A		2.2	662	120 ml	E1		PP					0	
3341	DIOXYDE DE THIO-URÉE	4.2	S2	II	4.2		0	E2		PP					0	
3341	DIOXYDE DE THIO-URÉE	4.2	S2	III	4.2		0	E1		PP					0	
3342	XANTHATES	4.2	S2	II	4.2		0	E2		PP					0	
3342	XANTHATES	4.2	S2	III	4.2		0	E1		PP					0	
3343	NITROGLYCÉRINE EN MÉLANGE, DÉSENSIBILISÉE, LIQUIDE, INFLAMMABLE, N.S.A., avec au plus 30% (masse) de nitroglycérine	3	D		3	274 278	0	E0		PP, EX, A	VE01				0	
3344	TÉTRANITRATE DE PENTAÉRYTHRITE (TÉTRANITRATE DE PENTAÉRYTHRITOL, PENTHRITE, PETN) EN MÉLANGE DÉSENSIBILISÉ, SOLIDE, N.S.A., avec plus de 10% mais au plus 20% (masse) de PETN	4.1	D	II	4.1	272 274	0	E0		PP					1	
3345	ACIDE PHÉNOXYACÉTIQUE, DÉRIVÉ PESTICIDE SOLIDE, TOXIQUE	6.1	T7	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP					2	
3345	ACIDE PHÉNOXYACÉTIQUE, DÉRIVÉ PESTICIDE SOLIDE, TOXIQUE	6.1	T7	II	6.1	61 274 648 802	500 g	E4		PP, EP					2	
3345	ACIDE PHÉNOXYACÉTIQUE, DÉRIVÉ PESTICIDE SOLIDE, TOXIQUE	6.1	T7	III	6.1	61 274 648 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
3346	ACIDE PHÉNOXYACÉTIQUE, DÉRIVÉ PESTICIDE LIQUIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C	3	FT2	I	3+6.1	61 274 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3346	ACIDE PHÉNOXYACÉTIQUE, DÉRIVÉ PESTICIDE LIQUIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C	3	FT2	II	3+6.1	61 274 802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3347	ACIDE PHÉNOXYACÉTIQUE, DÉRIVÉ PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	6.1	TF2	I	6.1+3	61 274 802	0	E5		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3347	ACIDE PHÉNOXYACÉTIQUE, DÉRIVÉ PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	6.1	TF2	II	6.1+3	61 274 802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3347	ACIDE PHÉNOXYACÉTIQUE, DÉRIVÉ PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	6.1	TF2	III	6.1+3	61 274 802	5 L	E1		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3348	ACIDE PHÉNOXYACÉTIQUE, DÉRIVÉ PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE	6.1	T6	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3348	ACIDE PHÉNOXYACÉTIQUE, DÉRIVÉ PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE	6.1	T6	II	6.1	61 274 648 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3348	ACIDE PHÉNOXYACÉTIQUE, DÉRIVÉ PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE	6.1	T6	III	6.1	61 274 648 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3349	PYRÉTHROÏDE PESTICIDE SOLIDE TOXIQUE	6.1	T7	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP					2	
3349	PYRÉTHROÏDE PESTICIDE SOLIDE TOXIQUE	6.1	T7	II	6.1	61 274 648 802	500 g	E4		PP, EP					2	
3349	PYRÉTHROÏDE PESTICIDE SOLIDE TOXIQUE	6.1	T7	III	6.1	61 274 648 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
3350	PYRÉTHROÏDE PESTICIDE LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C	3	FT2	I	3+6.1	61 274 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3350	PYRÉTHROÏDE PESTICIDE LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C	3	FT2	II	3+6.1	61 274 802	1 L	E2		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3351	PYRÉTHROÏDE PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	6.1	TF2	I	6.1+3	61 274 802	0	E5		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3351	PYRÉTHROÏDE PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	6.1	TF2	II	6.1+3	61 274 802	100 ml	E4		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3351	PYRÉTHROÏDE PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	6.1	TF2	III	6.1+3	61 274 802	5 L	E1		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				0	
3352	PYRÉTHROÏDE PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE	6.1	T6	I	6.1	61 274 648 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3352	PYRÉTHROÏDE PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE	6.1	T6	II	6.1	61 274 648 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3352	PYRÉTHROÏDE PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE	6.1	T6	III	6.1	61 274 648 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3354	GAZ INSECTICIDE INFLAMMABLE, N.S.A.	2	2F		2.1	274 662	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
3355	GAZ INSECTICIDE TOXIQUE INFLAMMABLE, N.S.A.	2	2TF		2.3+2.1	274	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3356	GÉNÉRATEUR CHIMIQUE D'OXYGÈNE	5.1	O3		5.1	284	0	E0		PP					0	
3357	NITROGLYCÉRINE EN MÉLANGE, DÉSENSIBILISÉE, LIQUIDE, N.S.A., avec au plus 30% (masse) de nitroglycérine	3	D	II	3	274 288	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
3358	MACHINES FRIGORIFIQUES contenant un gaz liquéfié inflammable et non toxique	2	6F		2.1	291	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
3359	ENGIN DE TRANSPORT SOUS FUMIGATION	9	M11			302				PP						
3360	Fibres végétales sèches	4.1	F1	**NON SOUMIS À L'ADN**												
3361	CHLOROSILANES TOXIQUES, CORROSIFS, N.S.A	6.1	TC1	II	6.1+8	274 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3362	CHLOROSILANES TOXIQUES, CORROSIFS, INFLAMMABLES, N.S.A.	6.1	TFC	II	6.1+3+8	274	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3363	MARCHANDISES DANGEREUSES CONTENUES DANS DES OBJETS ou MARCHANDISES DANGEREUSES CONTENUES DANS DES MACHINES ou MARCHANDISES DANGEREUSES CONTENUES DANS DES APPAREILS	9	M11		9	301 672	0	E0								
3364	TRINITROPHÉNOL (ACIDE PICRIQUE) HUMIDIFIÉ avec au moins 10% (masse) d'eau	4.1	D	I	4.1		0	E0		PP					1	
3365	TRINITROCHLOROBENZÈNE (CHLORURE DE PICRYLE) HUMIDIFIÉ avec au moins 10% (masse) d'eau	4.1	D	I	4.1		0	E0		PP					1	
3366	TRINITROTOLUÈNE (TOLITE, TNT) HUMIDIFIÉ avec au moins 10% (masse) d'eau	4.1	D	I	4.1		0	E0		PP					1	
3367	TRINITROBENZÈNE HUMIDIFIÉ avec au moins 10% (masse) d'eau	4.1	D	I	4.1		0	E0		PP					1	
3368	ACIDE TRINITROBENZOÏQUE HUMIDIFIÉ avec au moins 10% (masse) d'eau	4.1	D	I	4.1		0	E0		PP					1	
3369	DINITRO-o-CRÉSATE DE SODIUM HUMIDIFIÉ avec au moins 10% (masse) d'eau	4.1	DT	I	4.1+6.1	802	0	E0		PP, EP					2	
3370	NITRATE D'URÉE HUMIDIFIÉ avec au moins 10% (masse) d'eau	4.1	D	I	4.1		0	E0		PP					1	
3371	2-MÉTHYLBUTANAL	3	F1	II	3		1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	
3373	MATIÈRE BIOLOGIQUE, CATÉGORIE B	6.2	I4		6.2	319	0	E0		PP					0	
3373	MATIÈRE BIOLOGIQUE, CATÉGORIE B (matériel animal uniquement)	6.2	I4		6.2	319	0	E0		PP					0	
3374	ACÉTYLÈNE SANS SOLVANT	2	2F		2.1	662	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
3375	NITRATE D'AMMONIUM, EN ÉMULSION, SUSPENSION ou GEL, servant à la fabrication des explosifs de mine, liquide	5.1	O1	II	5.1	309	0	E2		PP					0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3375	NITRATE D'AMMONIUM, EN ÉMULSION, SUSPENSION ou GEL, servant à la fabrication des explosifs de mine, solide	5.1	O2	II	5.1	309	0	E2		PP					0	
3376	NITRO-4 PHÉNYLHYDRAZINE, contenant au moins 30% (masse) d'eau	4.1	D	I	4.1		0	E0		PP					1	
3377	PERBORATE DE SODIUM MONOHYDRATÉ	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1		PP					0	
3378	CARBONATE DE SODIUM PEROXYHYDRATÉ	5.1	O2	II	5.1		1 kg	E2		PP					0	
3378	CARBONATE DE SODIUM PEROXYHYDRATÉ	5.1	O2	III	5.1		5 kg	E1		PP					0	
3379	LIQUIDE EXPLOSIBLE DÉSENSIBILISÉ, N.S.A	3	D	I	3	274 311	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
3380	SOLIDE EXPLOSIBLE DÉSENSIBILISÉ, N.S.A	4.1	D	I	4.1	274 311 394	0	E0		PP					1	
3381	LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, N.S.A., de CL_{50} inférieure ou égale à 200 ml/m³ et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 500 CL_{50}	6.1	T1 or T4	I	6.1	274 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3382	LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, N.S.A., de CL_{50} inférieure ou égale à 1000 ml/m³ et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 10 CL_{50}	6.1	T1 or T4	I	6.1	274 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3383	LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, INFLAMMABLE, N.S.A., de CL_{50} inférieure ou égale à 200 ml/m³ et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 500 CL_{50}	6.1	TF1	I	6.1 +3	274 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3384	LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, INFLAMMABLE, N.S.A., de CL_{50} inférieure ou égale à 1000 ml/m³ et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 10 CL_{50}	6.1	TF1	I	6.1 +3	274 802	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3385	LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, HYDROUÉACTIF, N.S.A., de CL_{50} inférieure ou égale à 200 ml/m³ et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 500 CL_{50}	6.1	TW1	I	6.1 +4.3	274 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3386	LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, HYDRORÉACTIF, N.S.A., de CL_{50} inférieure ou égale à 1000 ml/m³ et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 10 CL_{50}	6.1	TW1	I	6.1 +4.3	274 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3387	LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, COMBURANT, N.S.A., de CL_{50} inférieure ou égale à 200 ml/m³ et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 500 CL_{50}	6.1	TO1	I	6.1 +5.1	274 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3388	LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, COMBURANT, N.S.A., de CL_{50} inférieure ou égale à 1000 ml/m³ et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 10 CL_{50}	6.1	TO1	I	6.1 +5.1	274 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3389	LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, CORROSIF, N.S.A., de CL_{50} inférieure ou égale à 200 ml/m³ et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 500 CL_{50}	6.1	TC1 or TC3	I	6.1 +8	274 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3390	LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, CORROSIF, N.S.A., de CL_{50} inférieure ou égale à 1000 ml/m³ et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 10 CL_{50}	6.1	TC1 or TC3	I	6.1 +8	274 802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3391	MATIÈRE ORGANO-MÉTALLIQUE SOLIDE PYROPHORIQUE	4.2	S5	I	4.2	274	0	E0		PP					0	
3392	MATIÈRE ORGANO-MÉTALLIQUE LIQUIDE PYROPHORIQUE	4.2	S5	I	4.2	274	0	E0		PP					0	
3393	MATIÈRE ORGANO-MÉTALLIQUE SOLIDE PYROPHORIQUE, HYDRORÉACTIVE	4.2	SW	I	4.2 +4.3	274	0	E0		PP, EX, A	VE01				0	
3394	MATIÈRE ORGANO-MÉTALLIQUE LIQUIDE PYROPHORIQUE, HYDRORÉACTIVE	4.2	SW	I	4.2 +4.3	274	0	E0		PP, EX, A	VE01				0	
3395	MATIÈRE ORGANO-MÉTALLIQUE SOLIDE HYDRORÉACTIVE	4.3	W2	I	4.3	274	0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3395	MATIÈRE ORGANO-MÉTALLIQUE SOLIDE HYDRORÉACTIVE	4.3	W2	II	4.3	274	500 g	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3395	MATIÈRE ORGANO-MÉTALLIQUE SOLIDE HYDRORÉACTIVE	4.3	W2	III	4.3	274	1 kg	E1		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3396	MATIÈRE ORGANO-MÉTALLIQUE SOLIDE HYDRORÉACTIVE, INFLAMMABLE	4.3	WF2	I	4.3 +4.1	274	0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		1	
3396	MATIÈRE ORGANO-MÉTALLIQUE SOLIDE HYDRORÉACTIVE, INFLAMMABLE	4.3	WF2	II	4.3 +4.1	274	500 g	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		1	
3396	MATIÈRE ORGANO-MÉTALLIQUE SOLIDE HYDRORÉACTIVE, INFLAMMABLE	4.3	WF2	III	4.3 +4.1	274	1 kg	E1		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3397	MATIÈRE ORGANO-MÉTALLIQUE SOLIDE HYDRORÉACTIVE, AUTO-ÉCHAUFFANTE	4.3	WS	I	4.3 +4.2	274	0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3397	MATIÈRE ORGANO-MÉTALLIQUE SOLIDE HYDRORÉACTIVE, AUTO-ÉCHAUFFANTE	4.3	WS	II	4.3 +4.2	274	500 g	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3397	MATIÈRE ORGANO-MÉTALLIQUE SOLIDE HYDRORÉACTIVE, AUTO-ÉCHAUFFANTE	4.3	WS	III	4.3 +4.2	274	1 kg	E1		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3398	MATIÈRE ORGANO-MÉTALLIQUE LIQUIDE HYDRORÉACTIVE	4.3	W1	I	4.3	274	0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3398	MATIÈRE ORGANO-MÉTALLIQUE LIQUIDE HYDRORÉACTIVE	4.3	W1	II	4.3	274	500 ml	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3398	MATIÈRE ORGANO-MÉTALLIQUE LIQUIDE HYDRORÉACTIVE	4.3	W1	III	4.3	274	1 L	E1		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3399	MATIÈRE ORGANO-MÉTALLIQUE LIQUIDE HYDRORÉACTIVE, INFLAMMABLE	4.3	WF1	I	4.3 +3	274	0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		1	
3399	MATIÈRE ORGANO-MÉTALLIQUE LIQUIDE HYDRORÉACTIVE, INFLAMMABLE	4.3	WF1	II	4.3 +3	274	500 ml	E2		PP, EX, A	VE01		HA08		1	
3399	MATIÈRE ORGANO-MÉTALLIQUE LIQUIDE HYDRORÉACTIVE, INFLAMMABLE	4.3	WF1	III	4.3 +3	274	1 L	E1		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3400	MATIÈRE ORGANO-MÉTALLIQUE SOLIDE AUTO-ÉCHAUFFANTE	4.2	S5	II	4.2	274	500 g	E2		PP					0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3400	MATIÈRE ORGANO-MÉTALLIQUE SOLIDE AUTO-ÉCHAUFFANTE	4.2	S5	III	4.2	274	1 kg	E1		PP					0	
3401	AMALGAME DE MÉTAUX ALCALINS, SOLIDE	4.3	W2	I	4.3	182	0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3402	AMALGAME DE MÉTAUX ALCALINO-TERREUX, SOLIDE	4.3	W2	I	4.3	183 506	0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3403	ALLIAGES MÉTALLIQUES DE POTASSIUM, SOLIDES	4.3	W2	I	4.3		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3404	ALLIAGES DE POTASSIUM ET SODIUM, SOLIDES	4.3	W2	I	4.3		0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3405	CHLORATE DE BARYUM EN SOLUTION	5.1	OT1	II	5.1 +6.1	802	1 L	E2		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3405	CHLORATE DE BARYUM EN SOLUTION	5.1	OT1	III	5.1 +6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3406	PERCHLORATE DE BARYUM EN SOLUTION	5.1	OT1	II	5.1 +6.1	802	1 L	E2		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3406	PERCHLORATE DE BARYUM EN SOLUTION	5.1	OT1	III	5.1 +6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3407	CHLORATE ET CHLORURE DE MAGNÉSIUM EN MÉLANGE, EN SOLUTION	5.1	O1	II	5.1		1 L	E2		PP					0	
3407	CHLORATE ET CHLORURE DE MAGNÉSIUM EN MÉLANGE, EN SOLUTION	5.1	O1	III	5.1		5 L	E1		PP					0	
3408	PERCHLORATE DE PLOMB EN SOLUTION	5.1	OT1	II	5.1 +6.1		1 L	E2		PP, EP					2	
3408	PERCHLORATE DE PLOMB EN SOLUTION	5.1	OT1	III	5.1 +6.1		5 L	E1		PP, EP					0	
3409	CHLORONITROBENZÈNES LIQUIDES	6.1	T1	II	6.1	279 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3410	CHLORHYDRATE DE CHLORO-4 o-TOLUIDINE EN SOLUTION	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3411	bêta-NAPHTHYLAMINE EN SOLUTION	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3411	bêta-NAPHTHYLAMINE EN SOLUTION	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3412	ACIDE FORMIQUE contenant au moins 10 % et au plus 85 % (masse) d'acide	8	C3	II	8		1 L	E2	**T**	PP, EP					0	
3412	ACIDE FORMIQUE contenant au moins 5 % mais moins de 10 % (masse) d'acide	8	C3	III	8		5 L	E1	**T**	PP, EP					0	
3413	CYANURE DE POTASSIUM EN SOLUTION	6.1	T4	I	6.1	802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3413	CYANURE DE POTASSIUM EN SOLUTION	6.1	T4	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3413	CYANURE DE POTASSIUM EN SOLUTION	6.1	T4	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3414	CYANURE DE SODIUM EN SOLUTION	6.1	T4	I	6.1	802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3414	CYANURE DE SODIUM EN SOLUTION	6.1	T4	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3414	CYANURE DE SODIUM EN SOLUTION	6.1	T4	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3415	FLUORURE DE SODIUM EN SOLUTION	6.1	T4	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3416	CHLORACÉTOPHÉNONE, LIQUIDE	6.1	T1	II	6.1	802	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3417	BROMURE DE XYLYLE, SOLIDE	6.1	T2	II	6.1	802	0	E4		PP, EP					2	
3418	m-TOLUYLÈNEDIAMINE EN SOLUTION	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3419	COMPLEXE DE TRIFLUORURE DE BORE ET D'ACIDE ACÉTIQUE, SOLIDE	8	C4	II	8		1 kg	E2		PP, EP					0	
3420	COMPLEXE DE TRIFLUORURE DE BORE ET D'ACIDE PROPIONIQUE, SOLIDE	8	C4	II	8		1 kg	E2		PP, EP					0	
3421	HYDROGÉNODIFLUORURE DE POTASSIUM EN SOLUTION	8	CT1	II	8 +6.1	802	1 L	E2		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3421	HYDROGÉNODIFLUORURE DE POTASSIUM EN SOLUTION	8	CT1	III	8 +6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3422	FLUORURE DE POTASSIUM EN SOLUTION	6.1	T4	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3423	HYDROXYDE DE TÉTRAMÉTHYLAMMONIUM, SOLIDE	8	C8	II	8		1 kg	E2		PP, EP					0	
3424	DINITRO-o-CRÉSATE D'AMMONIUM EN SOLUTION	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3424	DINITRO-o-CRÉSATE D'AMMONIUM EN SOLUTION	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3425	ACIDE BROMACÉTIQUE SOLIDE	8	C4	II	8		1 kg	E2		PP, EP					0	
3426	ACRYLAMIDE EN SOLUTION	6.1	T1	III	6.1		5 L	E1	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3427	CHLORURES DE CHLOROBENZYLE, SOLIDES	6.1	T2	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
3428	ISOCYANATE DE CHLORO-3 MÉTHYL-4 PHÉNYLE, SOLIDE	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
3429	CHLOROTOLUIDINES LIQUIDES	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1	**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3430	XYLÉNOLS, LIQUIDES	6.1	T1	II	6.1	802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3431	FLUORURES DE NITROBENZYLIDYNE, SOLIDES	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
3432	DIPHÉNYLES POLYCHLORÉS SOLIDES	9	M2	II	9	305 802	1 kg	E2		PP, EP					0	
3434	NITROCRÉSOLS, LIQUIDES	6.1	T1	III	6.1	802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3436	HYDRATE D'HEXAFLUORACÉTONE, SOLIDE	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
3437	CHLOROCRÉSOLS SOLIDES	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
3438	ALCOOL alpha-MÉTHYLBENZYLIQUE SOLIDE	6.1	T2	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
3439	NITRILES SOLIDES TOXIQUES, N.S.A.	6.1	T2	I	6.1	274 802	0	E5		PP, EP					2	
3439	NITRILES SOLIDES TOXIQUES, N.S.A.	6.1	T2	II	6.1	274 802	500 g	E4		PP, EP					2	
3439	NITRILES SOLIDES TOXIQUES, N.S.A.	6.1	T2	III	6.1	274 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
3440	COMPOSÉ DU SÉLÉNIUM, LIQUIDE, N.S.A.	6.1	T4	I	6.1	274 802	0	E5		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3440	COMPOSÉ DU SÉLÉNIUM, LIQUIDE, N.S.A.	6.1	T4	II	6.1	274 802	100 ml	E4		PP, EP, TOX, A	VE02				2	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3440	COMPOSÉ DU SÉLÉNIUM, LIQUIDE, N.S.A.	6.1	T4	III	6.1	274 802	5 L	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3441	CHLORODINITROBENZÈNES SOLIDES	6.1	T2	II	6.1	279 802	500 g	E4		PP, EP					2	
3442	DICHLORANILINES SOLIDES	6.1	T2	II	6.1	279 802	500 g	E4		PP, EP					2	
3443	DINITROBENZÈNES SOLIDES	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
3444	CHLORHYDRATE DE NICOTINE SOLIDE	6.1	T2	II	6.1	43 802	500 g	E4		PP, EP					2	
3445	SULFATE DE NICOTINE SOLIDE	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
3446	NITROTOLUÈNES SOLIDES	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4	**T**	PP, EP					2	
3447	NITROXYLÈNES SOLIDES	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
3448	MATIÈRE SOLIDE SERVANT À LA PRODUCTION DE GAZ LACRYMOGÈNES, N.S.A.	6.1	T2	I	6.1	274 802	0	E0		PP, EP					2	
3448	MATIÈRE SOLIDE SERVANT À LA PRODUCTION DE GAZ LACRYMOGÈNES, N.S.A.	6.1	T2	II	6.1	274 802	0	E0		PP, EP					2	
3449	CYANURES DE BROMOBENZYLE SOLIDES	6.1	T2	I	6.1	138 802	0	E5		PP, EP					2	
3450	DIPHÉNYLCHLORARSINE, SOLIDE	6.1	T3	I	6.1	802	0	E0		PP, EP					2	
3451	TOLUIDINES SOLIDES	6.1	T2	II	6.1	279 802	500 g	E4	**T**	PP, EP					2	
3452	XYLIDINES SOLIDES	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
3453	ACIDE PHOSPHORIQUE SOLIDE	8	C2	III	8		5 kg	E1		PP, EP					0	
3454	DINITROTOLUÈNES SOLIDES	6.1	T2	II	6.1	802	500 g	E4		PP, EP					2	
3455	CRÉSOLS SOLIDES	6.1	TC2	II	6.1+8	802	500 g	E4	**T**	PP, EP					2	
3456	HYDROGÉNOSULFATE DE NITROSYLE SOLIDE	8	C2	II	8		1 kg	E2		PP, EP					0	
3457	CHLORONITROTOLUÈNES SOLIDES	6.1	T2	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
3458	NITRANISOLES SOLIDES	6.1	T2	III	6.1	279 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
3459	NITROBROMOBENZÈNES SOLIDES	6.1	T2	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
3460	N-ÉTHYLBENZYLTOLUIDINES SOLIDES	6.1	T2	III	6.1	802	5 kg	E1		PP, EP					0	
3462	TOXINES EXTRAITES D'ORGANISMES VIVANTS, SOLIDES, N.S.A.	6.1	T2	I	6.1	210 274 802	0	E5		PP, EP					2	
3462	TOXINES EXTRAITES D'ORGANISMES VIVANTS, SOLIDES, N.S.A.	6.1	T2	II	6.1	210 274 802	500 g	E4		PP, EP					2	
3462	TOXINES EXTRAITES D'ORGANISMES VIVANTS, SOLIDES, N.S.A.	6.1	T2	III	6.1	210 274 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
3463	ACIDE PROPIONIQUE contenant au moins 90 % (masse) d'acide	8	CF1	II	8 +3		1 L	E2	**T**	PP, EP, EX, A	VE01				1	
3464	COMPOSÉ ORGANOPHOSPHORÉ SOLIDE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T2	I	6.1	43 274 802	0	E5		PP, EP					2	
3464	COMPOSÉ ORGANOPHOSPHORÉ SOLIDE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T2	II	6.1	43 274 802	500 g	E4		PP, EP					2	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3464	COMPOSÉ ORGANOPHOSPHORÉ SOLIDE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T2	III	6.1	43 274 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
3465	COMPOSÉ ORGANIQUE DE L'ARSENIC, SOLIDE, N.S.A.	6.1	T3	I	6.1	274 802	0	E5		PP, EP					2	
3465	COMPOSÉ ORGANIQUE DE L'ARSENIC, SOLIDE, N.S.A.	6.1	T3	II	6.1	274 802	500 g	E4		PP, EP					2	
3465	COMPOSÉ ORGANIQUE DE L'ARSENIC, SOLIDE, N.S.A.	6.1	T3	III	6.1	274 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
3466	MÉTAUX-CARBONYLES, SOLIDES, N.S.A.	6.1	T3	I	6.1	274 562 802	0	E5		PP, EP					2	
3466	MÉTAUX-CARBONYLES, SOLIDES, N.S.A.	6.1	T3	II	6.1	274 562 802	500 g	E4		PP, EP					2	
3466	MÉTAUX-CARBONYLES, SOLIDES, N.S.A.	6.1	T3	III	6.1	274 562 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
3467	COMPOSÉ ORGANOMÉTALLIQUE SOLIDE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T3	I	6.1	274 562 802	0	E5		PP, EP					2	
3467	COMPOSÉ ORGANOMÉTALLIQUE SOLIDE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T3	II	6.1	274 562 802	500 g	E4		PP, EP					2	
3467	COMPOSÉ ORGANOMÉTALLIQUE SOLIDE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T3	III	6.1	274 562 802	5 kg	E1		PP, EP					0	
3468	HYDROGÈNE DANS UN DISPOSITIF DE STOCKAGE À HYDRURE MÉTALLIQUE ou HYDROGÈNE DANS UN DISPOSITIF DE STOCKAGE À HYDRURE MÉTALLIQUE CONTENU DANS UN ÉQUIPEMENT ou HYDROGÈNE DANS UN DISPOSITIF DE STOCKAGE À HYDRURE MÉTALLIQUE EMBALLÉ AVEC UN ÉQUIPEMENT	2	1F		2.1	321 356	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
3469	PEINTURES INFLAMMABLES, CORROSIVES (y compris peintures, laques, émaux, couleurs, shellacs, vernis, cirages, encaustiques, enduits d'apprêt et bases liquides pour laques) ou MATIÈRES APPARENTÉES AUX PEINTURES, INFLAMMABLES, CORROSIVES (y compris solvants et diluants pour peintures)	3	FC	I	3 +8	163 367	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
3469	PEINTURES INFLAMMABLES, CORROSIVES (y compris peintures, laques, émaux, couleurs, shellacs, vernis, cirages, encaustiques, enduits d'apprêt et bases liquides pour laques) ou MATIÈRES APPARENTÉES AUX PEINTURES, INFLAMMABLES, CORROSIVES (y compris solvants et diluants pour peintures)	3	FC	II	3 +8	163 367	1 L	E2		PP, EX, A	VE01				1	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3469	PEINTURES INFLAMMABLES, CORROSIVES (y compris peintures, laques, émaux, couleurs, shellacs, vernis, cirages, encaustiques, enduits d'apprêt et bases liquides pour laques) ou MATIÈRES APPARENTÉES AUX PEINTURES, INFLAMMABLES, CORROSIVES (y compris solvants et diluants pour peintures)	3	FC	III	3 +8	163 367	5 L	E1		PP, EX, A	VE01				0	
3470	PEINTURES CORROSIVES, INFLAMMABLES (y compris peintures, laques, émaux, couleurs, shellacs, vernis, cirages, encaustiques, enduits d'apprêt et bases liquides pour laques) ou MATIÈRES APPARENTÉES AUX PEINTURES, CORROSIVES, INFLAMMABLES (y compris solvants et diluants pour peintures)	8	CF1	II	8 +3	163 367	1 L	E2		PP, EP, EX, A	VE01				1	
3471	HYDROGÉNODIFLUORURES EN SOLUTION, N.S.A.	8	CT1	II	8 +6.1	802	1 L	E2		PP, EP					2	
3471	HYDROGÉNODIFLUORURES EN SOLUTION, N.S.A.	8	CT1	III	8 +6.1	802	5 L	E1		PP, EP					0	
3472	ACIDE CROTONIQUE LIQUIDE	8	C3	III	8		5 L	E1		PP, EP					0	
3473	CARTOUCHES POUR PILE À COMBUSTIBLE ou CARTOUCHES POUR PILE À COMBUSTIBLE CONTENUES DANS UN ÉQUIPEMENT ou CARTOUCHES POUR PILE À COMBUSTIBLE EMBALLÉES AVEC UN ÉQUIPEMENT contenant des liquides inflammables	3	F3		3	328	1 L	E0		PP, EX, A	VE01					
3474	1-HYDROXYBENZOTRIAZOLE MONOHYDRATÉ	4.1	D	I	4.1		0	E0		PP					1	
3475	MÉLANGE D'ÉTHANOL ET D'ESSENCE contenant plus de 10% d'éthanol	3	F1	II	3	333	1 L	E2	**T**	PP, EX, A	VE01				1	
3476	CARTOUCHES POUR PILE À COMBUSTIBLE ou CARTOUCHES POUR PILE À COMBUSTIBLE CONTENUES DANS UN ÉQUIPEMENT ou CARTOUCHES POUR PILE À COMBUSTIBLE EMBALLÉES AVEC UN ÉQUIPEMENT, contenant des matières hydroréactives	4.3	W3		4.3	328 334	500 ml ou 500 g	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3477	CARTOUCHES POUR PILE À COMBUSTIBLE ou CARTOUCHES POUR PILE À COMBUSTIBLE CONTENUES DANS UN ÉQUIPEMENT ou CARTOUCHES POUR PILE À COMBUSTIBLE EMBALLÉES AVEC UN ÉQUIPEMENT, contenant des matières corrosives	8	C11		8	328 334	1 L ou 1 kg	E0		PP, EP, A					0	
3478	CARTOUCHES POUR PILE À COMBUSTIBLE ou CARTOUCHES POUR PILE À COMBUSTIBLE CONTENUES DANS UN ÉQUIPEMENT ou CARTOUCHES POUR PILE À COMBUSTIBLE EMBALLÉES AVEC UN ÉQUIPEMENT, contenant un gaz liquéfié inflammable	2	6F		2.1	328 338	120 ml	E0		PP, EX, A	VE01				1	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3479	CARTOUCHES POUR PILE À COMBUSTIBLE ou CARTOUCHES POUR PILE À COMBUSTIBLE CONTENUES DANS UN ÉQUIPEMENT ou CARTOUCHES POUR PILE À COMBUSTIBLE EMBALLÉES AVEC UN ÉQUIPEMENT, contenant de l'hydrogène dans un hydrure métallique	2	6F		2.1	328 339	120 ml	E0		PP, EX, A	VE01				1	
3480	PILES AU LITHIUM IONIQUE (y compris les piles au lithium ionique à membrane polymère)	9	M4		9A	188 230 310 348 376 377 387 636	0	E0		PP					0	
3481	PILES AU LITHIUM IONIQUE CONTENUES DANS UN ÉQUIPEMENT ou PILES AU LITHIUM IONIQUE EMBALLÉES AVEC UN ÉQUIPEMENT (y compris les piles au lithium ionique à membrane polymère)	9	M4		9A	188 230 310 348 360 376 377 387 390 670	0	E0		PP					0	
3482	DISPERSION DE MÉTAUX ALCALINS, INFLAMMABLE ou DISPERSION DE MÉTAUX ALCALINO-TERREUX, INFLAMMABLE	4.3	WF1	I	4.3+3	182 183 506	0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		1	
3483	MÉLANGE ANTIDÉTONANT POUR CARBURANTS, INFLAMMABLE	6.1	TF1	I	6.1+3		0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3484	HYDRAZINE EN SOLUTION AQUEUSE, INFLAMMABLE, contenant plus de 37 % (masse) d'hydrazine	8	CFT	I	8+3+6.1	530	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3485	HYPOCHLORITE DE CALCIUM SEC, CORROSIF ou HYPOCHLORITE DE CALCIUM EN MÉLANGE SEC, CORROSIF contenant plus de 39 % de chlore actif (8,8 % d'oxygène actif)	5.1	OC2	II	5.1+8	314	1 kg	E2		PP					0	
3486	HYPOCHLORITE DE CALCIUM EN MÉLANGE SEC, CORROSIF contenant plus de 10 % mais 39 % au maximum de chlore actif	5.1	OC2	III	5.1+8	314	5 kg	E1		PP					0	
3487	HYPOCHLORITE DE CALCIUM HYDRATÉ, CORROSIF ou HYPOCHLORITE DE CALCIUM EN MÉLANGE HYDRATÉ, CORROSIF, avec au moins 5,5 % mais au plus 16 % d'eau	5.1	OC2	II	5.1+8	314 322	1 kg	E2		PP					0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3487	HYPOCHLORITE DE CALCIUM HYDRATÉ, CORROSIF ou HYPOCHLORITE DE CALCIUM EN MÉLANGE HYDRATÉ, CORROSIF avec au moins 5,5 % mais au plus 16 % d'eau	5.1	OC2	III	5.1+8	314	5 kg	E1		PP					0	
3488	LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A., de CL_{50} inférieure ou égale à 200 ml/m³ et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 500 CL_{50}	6.1	TFC	I	6.1+3+8	274	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3489	LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A., de CL_{50} inférieure ou égale à 1 000 ml/m³ et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 10 CL_{50}	6.1	TFC	I	6.1+3+8	274	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3490	LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, HYDRORÉACTIF, INFLAMMABLE, N.S.A., de CL_{50} inférieure ou égale à 200 ml/m³ et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 500 CL_{50}	6.1	TFW	I	6.1+4.3+3	274	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3491	LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, HYDRORÉACTIF, INFLAMMABLE, N.S.A., de CL_{50} inférieure ou égale à 1 000 ml/m³ et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 10 CL_{50}	6.1	TFW	I	6.1+4.3+3	274	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3494	PÉTROLE BRUT ACIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE	3	FT1	I	3+6.1	343 649	0	E0	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3494	PÉTROLE BRUT ACIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE	3	FT1	II	3+6.1	343 649	1 L	E2	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3494	PÉTROLE BRUT ACIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE	3	FT1	III	3+6.1	343 649	5 L	E1	T	PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				0	
3495	IODE	8	CT2	III	8+6.1	279 802	5 kg	E1		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3496	Piles au nickel-hydrure métallique	9	M11	**NON SOUMIS À L'ADN**												
3497	FARINE DE KRILL	4.2	S2	II	4.2	300	0	E2		PP					0	
3497	FARINE DE KRILL	4.2	S2	III	4.2	300	0	E1		PP					0	
3498	MONOCHLORURE D'IODE, LIQUIDE	8	C1	II	8		1L	E0		PP, EP					0	
3499	CONDENSATEUR ÉLECTRIQUE À DOUBLE COUCHE (ayant une capacité de stockage d'énergie supérieure à 0,3 Wh)	9	M11		9	361	0	E0		PP					0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3500	PRODUIT CHIMIQUE SOUS PRESSION, N.S.A.	2	8A		2.2	274 659	0	E0		PP					0	
3501	PRODUIT CHIMIQUE SOUS PRESSION, INFLAMMABLE, N.S.A	2	8F		2.1	274 659	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
3502	PRODUIT CHIMIQUE SOUS PRESSION, TOXIQUE, N.S.A	2	8T		2.2+6.1	274 659	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3503	PRODUIT CHIMIQUE SOUS PRESSION, CORROSIF, N.S.A	2	8C		2.2+8	274 659	0	E0		PP, EP					0	
3504	PRODUIT CHIMIQUE SOUS PRESSION, INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A	2	8TF		2.1+6.1	274 659	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3505	PRODUIT CHIMIQUE SOUS PRESSION, INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A	2	8FC		2.1+8	274 659	0	E0		PP, EP, EX, A	VE01				1	
3506	MERCURE CONTENU DANS DES OBJETS MANUFACTURÉS	8	CT3		8+6.1	366	5kg	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3507	HEXAFLUORURE D'URANIUM, MATIÈRES RADIOACTIVES, moins de 0,1 kg par colis, non fissiles ou fissiles exceptées, EN COLIS EXCEPTÉ	6.1		I	6.1 +8	317 369	0	E0		PP, EP					0	
3508	CONDENSATEUR ASYMÉTRIQUE (ayant une capacité de stockage d'énergie supérieure à 0,3Wh)	9	M11		9	372	0	E0		PP					0	
3509	EMBALLAGES AU REBUT, VIDES, NON NETTOYÉS	9	M11		9	663	0	E0		PP					0	
3510	GAZ ADSORBÉ INFLAMMABLE, N.S.A.	2	9F		2.1	274	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
3511	GAZ ADSORBÉ, N.S.A.	2	9A		2.2	274	0	E0		PP					0	
3512	GAZ ADSORBÉ TOXIQUE, N.S.A.	2	9T		2.3	274	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3513	GAZ ADSORBÉ COMBURANT, N.S.A.	2	9O		2.2+5.1	274	0	E0		PP					0	
3514	GAZ ADSORBÉ TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.	2	9TF		2.3+2.1	274	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3515	GAZ ADSORBÉ TOXIQUE, COMBURANT, N.S.A.	2	9TO		2.3+5.1	274	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3516	GAZ ADSORBÉ TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.	2	9TC		2.3+8	274 379	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3517	GAZ ADSORBÉ TOXIQUE, INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A.	2	9TFC		2.3+2.1+8	274	0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3518	GAZ ADSORBÉ TOXIQUE, COMBURANT, CORROSIF, N.S.A.	2	9TOC		2.3+5.1+8	274	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3519	TRIFLUORURE DE BORE ADSORBÉ	2	9TC		2.3+8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3520	CHLORE ADSORBÉ	2	9TOC		2.3+5.1+8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3521	TÉTRAFLUORURE DE SILICIUM ADSORBÉ	2	9TC		2.3+8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3522	ARSINE ADSORBÉ	2	9TF		2.3+2.1		0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3523	GERMANE ADSORBÉ	2	9TF		2.3+2.1		0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3524	PENTAFLUORURE DE PHOSPHORE ADSORBÉ	2	9TC		2.3+8		0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	
3525	PHOSPHINE ADSORBÉE	2	9TF		2.3+2.1		0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3526	SÉLÉNIURE D'HYDROGÈNE ADSORBÉ	2	9TF		2.3+2.1		0	E0		PP, EP, EX, TOX, A	VE01, VE02				2	
3527	TROUSSE DE RÉSINE POLYESTER, constituant de base solide	4.1	F4	II	4.1	236 340	5kg	E0		PP					1	
3527	TROUSSE DE RÉSINE POLYESTER, constituant de base solide	4.1	F4	III	4.1	236 340	5kg	E0		PP					0	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3528	MOTEUR À COMBUSTION INTERNE FONCTIONNANT AU LIQUIDE INFLAMMABLE ou MOTEUR PILE À COMBUSTIBLE CONTENANT DU LIQUIDE INFLAMMABLE ou MACHINE À COMBUSTION INTERNE FONCTIONNANT AU LIQUIDE INFLAMMABLE ou MACHINE PILE À COMBUSTIBLE CONTENANT DU LIQUIDE INFLAMMABLE	3	F3		3	363 667 669	0	E0		PP, EX, A	VE01				0	
3529	MOTEUR À COMBUSTION INTERNE FONCTIONNANT AU GAZ INFLAMMABLE ou MOTEUR PILE À COMBUSTIBLE CONTENANT DU GAZ INFLAMMABLE ou MACHINE À COMBUSTION INTERNE FONCTIONNANT AU GAZ INFLAMMABLE ou MACHINE PILE À COMBUSTIBLE CONTENANT DU GAZ INFLAMMABLE	2	6F		2.1	363 667 669	0	E0		PP, EX, A	VE01				0	
3530	MOTEUR À COMBUSTION INTERNE ou MACHINE À COMBUSTION INTERNE	9	M11		9	363 667 669	0	E0		PP					0	
3531	MATIÈRE SOLIDE QUI POLYMÉRISE, STABILISÉE, N.S.A	4.1	PM1	III	4.1	274 386	0	E0		PP					0	
3532	MATIÈRE LIQUIDE QUI POLYMÉRISE, STABILISÉE, N.S.A	4.1	PM1	III	4.1	274 386	0	E0		PP					0	
3533	MATIÈRE SOLIDE QUI POLYMÉRISE, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE, N.S.A	4.1	PM2	III	4.1	274 386	0	E0		PP					0	
3534	MATIÈRE LIQUIDE QUI POLYMÉRISE, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE, N.S.A	4.1	PM2	III	4.1	274 386	0	E0		PP					0	
3535	SOLIDE INORGANIQUE TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.	6.1	TF3	I	6.1 +4.1	274	0	E5		PP, EP, EX, A	VE01				2	
3535	SOLIDE INORGANIQUE TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.	6.1	TF3	II	6.1 +4.1	274	500 g	E4		PP, EP, EX, A	VE01				2	
3536	BATTERIES AU LITHIUM INSTALLÉES DANS DES ENGINS DE TRANSPORT, batteries au lithium ionique ou batteries au lithium métal	9	M4		9	389	0	E0		PP					0	
3537	OBJETS CONTENANT DU GAZ INFLAMMABLE, N.S.A.	2	6F		Voir 5.2.2.1.12	274	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
3538	OBJETS CONTENANT DU GAZ ININFLAMMABLE, NON TOXIQUE, N.S.A.	2	6A		Voir 5.2.2.1.12	274	0	E0		PP					0	
3539	OBJETS CONTENANT DU GAZ TOXIQUE, N.S.A.	2	6T		Voir 5.2.2.1.12	274	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				2	

No. ONU ou ID	Nom et description	Classe	Code de classi-fication	Groupe d'embal-lage	Étiquettes	Disposit-ions speciales	Quantités limitées et exceptées		Trans-port admis	Équipement exigé	Venti-lation	Mesures pendant le chargement/déchargement/ transport			Nombre de cônes, feux bleus	Observations
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	3.2.1	8.1.5	7.1.6	7.1.6			7.1.5	3.2.1
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)			(12)	(13)
3540	OBJETS CONTENANT DU LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A.	3	F3		Voir 5.2.2.1.12	274	0	E0		PP, EX, A	VE01				1	
3541	OBJETS CONTENANT DU SOLIDE INFLAMMABLE, N.S.A.	4.1	F4		Voir 5.2.2.1.12	274	0	E0		PP					0	
3542	OBJETS CONTENANT DE LA MATIÈRE SUJETTE À L'INFLAMMATION SPONTANEE, N.S.A.	4.2	S6		Voir 5.2.2.1.12	274	0	E0		PP					0	
3543	OBJETS CONTENANT DE LA MATIÈRE QUI, AU CONTACT DE L'EAU, DÉGAGE DES GAZ INFLAMMABLES, N.S.A.	4.3	W3		Voir 5.2.2.1.12	274	0	E0		PP, EX, A	VE01		HA08		0	
3544	OBJETS CONTENANT DE LA MATIÈRE COMBURANTE, N.S.A.	5.1	O3		Voir 5.2.2.1.12	274	0	E0		PP					0	
3545	OBJETS CONTENANT DU PEROXYDE ORGANIQUE, N.S.A.	5.2	P1 ou P2		Voir 5.2.2.1.12	274	0	E0		PP, EX, A	VE01				0	
3546	OBJETS CONTENANT DE LA MATIÈRE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T10		Voir 5.2.2.1.12	274	0	E0		PP, EP, TOX, A	VE02				0	
3547	OBJETS CONTENANT DE LA MATIÈRE CORROSIVE, N.S.A.	8	C11		Voir 5.2.2.1.12	274	0	E0		PP, EP					0	
3548	OBJETS CONTENANT DES MARCHANDISES DANGEREUSES DIVERSES, N.S.A.	9	M11		Voir 5.2.2.1.12	274	0	E0		PP					0	
3549	DÉCHETS MÉDICAUX INFECTIEUX POUR L'HOMME, CATÉGORIE A, solides ou DÉCHETS MÉDICAUX INFECTIEUX POUR LES ANIMAUX uniquement, CATÉGORIE A, solides	6.2	I3		6.2	395 802	0	E0		PP					0	
9000	AMMONIAC, FORTEMENT RÉFRIGÉRÉ	2	3TC		2.3 +8				**T**	PP, EP, TOX, A	VE02				2	Admis au transport uniquement en bateaux-citernes
9001	MATIÈRE DONT LE POINT D'ÉCLAIR EST SUPÉRIEUR À 60 °C, CHAUFFÉE jusqu'à 15 K en dessous du point d'éclair	3	F4		none				**T**	PP					0	Dangereux uniquement en cas de transport en bateaux-citernes
9002	MATIÈRES DONT LA TEMPÉRATURE D'AUTO-INFLAMMATION EST INFÉRIEURE OU ÉGALE À 200 °C, N.S.A.	3	F5		none				**T**	PP					0	Dangereux uniquement en cas de transport en bateaux-citernes
9003	MATIÈRES DONT LE POINT D'ÉCLAIR EST SUPÉRIEUR À 60 °C MAIS INFÉRIEUR OU ÉGAL À 100 °C, qui ne sont pas affectées à une autre classe	9	M12		none				**T**	PP					0	Dangereux uniquement en cas de transport en bateaux-citernes
9004	DIISOCYANATE DE DIPHÉNYLMÉTHANE-4,4'	9	M12		none				**T**	PP					0	Dangereux uniquement en cas de transport en bateaux-citernes
9005	MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, SOLIDE, N.S.A., FONDUE	9	M12		none				**T**	PP					0	Dangereux uniquement en cas de transport en bateaux-citernes
9006	MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, LIQUIDE, N.S.A.	9	M12		none				**T**	PP					0	Dangereux uniquement en cas de transport en bateaux-citernes

3.2.2 Tableau B: Liste des marchandises dangereuses par ordre alphabétique

Le tableau B ci-après comporte une liste alphabétique des matières et des objets qui sont présentés dans le tableau A du 3.2.1 dans l'ordre des numéros ONU. Il ne fait pas partie intégrante de l'ADN. Il a été préparé, avec tout le soin nécessaire, par le secrétariat de la Commission économique des Nations Unies pour l'Europe, pour faciliter la consultation du Règlement annexé à l'ADN, mais il ne peut en aucun cas se substituer aux prescriptions dudit Règlement qui, en cas de contradiction, font foi et qui doivent donc être soigneusement vérifiées et respectées.

NOTA 1: *Il n'est pas tenu compte dans l'ordre alphabétique des chiffres, des lettres grecques, des lettres "n", "N", "o" (ortho), "m" (méta), "p" (para), des termes "sec", "tert", ni des prépositions, qui font cependant partie de la désignation officielle de transport. Il n'est pas non plus tenu compte des pluriels ni de l'abréviation "N.S.A." (non spécifié par ailleurs).*

2: *L'utilisation des lettres majuscules pour désigner une matière ou un objet signifie qu'il s'agit d'une désignation officielle de transport (voir 3.1.2).*

3: *Si la désignation de la matière ou de l'objet est indiquée en lettres majuscules et est suivie de "voir", il s'agit d'une alternative à la désignation officielle de transport ou à une partie de celle-ci (à l'exception du PCB) (voir 3.1.2.1).*

4: *Si la désignation de la matière ou de l'objet est indiquée en lettres minuscules et est suivie de "voir", il ne s'agit pas de la désignation officielle de transport mais d'un synonyme.*

5: *Lorsqu'une désignation est en partie en majuscules et en partie en minuscules, la partie en minuscules n'est pas considérée comme faisant partie de la désignation officielle de transport (voir 3.1.2.1).*

6: *Sur les documents et les colis, la désignation officielle de transport peut figurer au singulier ou au pluriel, comme il convient (voir 3.1.2.3).*

7: *Pour la détermination exacte de la désignation officielle de transport, voir 3.1.2.*

Nom et description	No ONU	Classe	Note
ACCUMULATEURS AU SODIUM	3292	4.3	
ACCUMULATEURS électriques INVERSABLES REMPLIS D'ÉLECTROLYTE LIQUIDE	2800	8	
ACCUMULATEURS électriques REMPLIS D'ÉLECTROLYTE LIQUIDE ACIDE	2794	8	
ACCUMULATEURS électriques REMPLIS D'ÉLECTROLYTE LIQUIDE ALCALIN	2795	8	
ACCUMULATEURS électriques SECS CONTENANT DE L'HYDROXYDE DE POTASSIUM SOLIDE	3028	8	
ACÉTAL	1088	3	
ACÉTALDÉHYDE	1089	3	
ACÉTALDOXIME	2332	3	
ACÉTATE D'ALLYLE	2333	3	
ACÉTATES D'AMYLE	1104	3	
ACÉTATES DE BUTYLE	1123	3	
Acétate de butyle secondaire, voir	1123	3	
ACÉTATE DE CYCLOHEXYLE	2243	3	
ACÉTATE DE L'ÉTHER MONOÉTHYLIQUE DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	1172	3	
ACÉTATE DE L'ÉTHER MONOMÉTHYLIQUE DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	1189	3	
Acétate d'éthoxy-2 éthyle, voir	1172	3	
ACÉTATE DE 2-ÉTHYLBUTYLE	1177	3	
ACÉTATE D'ÉTHYLE	1173	3	
Acétate d'éthyl-2 butyle, voir	1177	3	
Acétate d'éthylglycol, voir	1172	3	
ACÉTATE D'ISOBUTYLE	1213	3	
ACÉTATE D'ISOPROPÉNYLE	2403	3	
ACÉTATE D'ISOPROPYLE	1220	3	
ACÉTATE DE MERCURE	1629	6.1	
ACÉTATE DE MÉTHYLAMYLE	1233	3	
ACÉTATE DE MÉTHYLE	1231	3	
Acétate de méthylglycol, voir	1189	3	
ACÉTATE DE PHÉNYLMERCURE	1674	6.1	
ACÉTATE DE PLOMB	1616	6.1	
Acétate de plomb (II), voir	1616	6.1	
ACÉTATE DE n-PROPYLE	1276	3	
ACÉTATE DE VINYLE STABILISÉ	1301	3	
ACÉTOARSÉNITE DE CUIVRE	1585	6.1	
Acétoïne, voir	2621	3	
ACÉTONE	1090	3	
ACÉTONITRILE	1648	3	
ACÉTYLÈNE DISSOUS	1001	2	
ACÉTYLÈNE SANS SOLVANT	3374	2	
ACÉTYLMÉTHYLCARBINOL	2621	3	
ACIDE ACÉTIQUE EN SOLUTION contenant au moins 50% et au plus 80% (masse) d'acide	2790	8	
ACIDE ACÉTIQUE EN SOLUTION contenant plus de 10% et moins de 50% (masse) d'acide	2790	8	
ACIDE ACÉTIQUE EN SOLUTION contenant plus de 80% (masse) d'acide	2789	8	
ACIDE ACÉTIQUE GLACIAL	2789	8	
ACIDE ACRYLIQUE STABILISÉ	2218	8	
ACIDES ALKYLSULFONIQUES LIQUIDES contenant au plus 5% d'acide sulfurique libre	2586	8	
ACIDES ALKYLSULFONIQUES LIQUIDES contenant plus de 5% d'acide sulfurique libre	2584	8	
ACIDES ALKYLSULFONIQUES SOLIDES contenant au plus 5% d'acide sulfurique libre	2585	8	
ACIDES ALKYLSULFONIQUES SOLIDES contenant plus de 5% d'acide sulfurique libre	2583	8	
ACIDES ALKYLSULFURIQUES	2571	8	
Acide arsénieux, voir	1561	6.1	
ACIDE ARSÉNIQUE LIQUIDE	1553	6.1	
ACIDE ARSÉNIQUE SOLIDE	1554	6.1	
ACIDES ARYLSULFONIQUES LIQUIDES contenant au plus 5% d'acide sulfurique libre	2586	8	
ACIDES ARYLSULFONIQUES LIQUIDES contenant plus de 5% d'acide sulfurique libre	2584	8	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
ACIDES ARYLSULFONIQUES SOLIDES contenant au plus 5% d'acide sulfurique libre	2585	8	
ACIDES ARYLSULFONIQUES SOLIDES contenant plus de 5% d'acide sulfurique libre	2583	8	
ACIDE BROMACÉTIQUE EN SOLUTION	1938	8	
ACIDE BROMACÉTIQUE SOLIDE	3425	8	
ACIDE BROMHYDRIQUE	1788	8	
ACIDE BUTYRIQUE	2820	8	
ACIDE CACODYLIQUE	1572	6.1	
ACIDE CAPROÏQUE	2829	8	
ACIDE CHLORACÉTIQUE EN SOLUTION	1750	6.1	
ACIDE CHLORACÉTIQUE FONDU	3250	6.1	
ACIDE CHLORACÉTIQUE SOLIDE	1751	6.1	
ACIDE CHLORHYDRIQUE	1789	8	
ACIDE CHLORHYDRIQUE ET ACIDE NITRIQUE EN MÉLANGE	1798	8	Transport interdit
ACIDE CHLORIQUE EN SOLUTION AQUEUSE contenant au plus 10% d'acide chlorique	2626	5.1	
Acide chloracétique, voir	1750 1751 3250	6.1 6.1 6.1	
ACIDE CHLOROPLATINIQUE SOLIDE	2507	8	
ACIDE CHLORO-2 PROPIONIQUE	2511	8	
ACIDE CHLOROSULFONIQUE contenant ou non du trioxyde de soufre	1754	8	
Acide chromique anhydre, voir	1463	5.1	
Acide chromique solide, voir	1463	5.1	
ACIDE CHROMIQUE EN SOLUTION	1755	8	
ACIDE CRÉSYLIQUE	2022	6.1	
ACIDE CROTONIQUE LIQUIDE	3472	8	
ACIDE CROTONIQUE SOLIDE	2823	8	
ACIDE CYANHYDRIQUE EN SOLUTION AQUEUSE contenant au plus 20% de cyanure d'hydrogène, voir	1613	6.1	
ACIDE DICHLORACÉTIQUE	1764	8	
ACIDE DICHLOROISOCYA-NURIQUE SEC	2465	5.1	
ACIDE DIFLUORO-PHOSPHORIQUE ANHYDRE	1768	8	
Acide diméthylarsinique, voir	1572	6.1	
ACIDE FLUORACÉTIQUE	2642	6.1	
ACIDE FLUORHYDRIQUE contenant plus de 60% de fluorure d'hydrogène mais pas plus de 85% de fluorure d'hydrogène	1790	8	
ACIDE FLUORHYDRIQUE contenant plus de 85% de fluorure d'hydrogène	1790	8	
ACIDE FLUORHYDRIQUE contenant au plus 60% de fluorure d'hydrogène	1790	8	
ACIDE FLUORHYDRIQUE ET ACIDE SULFURIQUE EN MÉLANGE	1786	8	
ACIDE FLUOROBORIQUE	1775	8	
ACIDE FLUORO-PHOSPHORIQUE ANHYDRE	1776	8	
ACIDE FLUOROSILICIQUE	1778	8	
ACIDE FLUOROSULFONIQUE	1777	8	
ACIDE FORMIQUE contenant au moins 10% et au plus 85 % (masse) d'acide	3412	8	
ACIDE FORMIQUE contenant au moins 5% mais moins de 10 % (masse) d'acide	3412	8	
ACIDE FORMIQUE contenant plus de 85 % (masse) d'acide	1779	8	
ACIDE HEXAFLUORO-PHOSPHORIQUE	1782	8	
Acide hexanoïque, voir	2829	8	
Acide hydrofluosilicique, voir	1778	8	
ACIDE IODHYDRIQUE	1787	8	
ACIDE ISOBUTYRIQUE	2529	3	
ACIDE MERCAPTO-5 TÉTRAZOL-1-ACÉTIQUE	0448	1	
Acide mercapto-2 propionique, voir	2936	6.1	
ACIDE MÉTHACRYLIQUE STABILISÉ	2531	8	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
ACIDE MIXTE, voir	1796	8	
ACIDE MIXTE RÉSIDUAIRE, voir	1826	8	
Acide muriatique, voir	1789	8	
ACIDE NITRIQUE, à l'exclusion de l'acide nitrique fumant rouge, contenant plus de 70% d'acide nitrique	2031	8	
ACIDE NITRIQUE, à l'exclusion de l'acide nitrique fumant rouge, contenant au moins 65%, mais au plus 70% d'acide nitrique	2031	8	
ACIDE NITRIQUE, à l'exclusion de l'acide nitrique fumant rouge, contenant moins de 65% d'acide nitrique	2031	8	
Acide nitrique et acide chlorhydrique en mélange, voir	1798	8	Transport interdit
ACIDE NITRIQUE FUMANT ROUGE	2032	8	
ACIDE NITROBENZÈNE-SULFONIQUE	2305	8	
Acide orthophosphorique, voir	1805	8	
ACIDE PERCHLORIQUE contenant au plus 50% (masse) d'acide	1802	8	
ACIDE PERCHLORIQUE contenant plus de 50% (masse) mais au maximum 72% (masse) d'acide	1873	5.1	
ACIDE PHÉNOLSULFONIQUE LIQUIDE	1803	8	
ACIDE PHÉNOXYACÉTIQUE, DÉRIVÉ PESTICIDE LIQUIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE, ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C	3346	3	
ACIDE PHÉNOXYACÉTIQUE, DÉRIVÉ PESTICIDE, LIQUIDE, TOXIQUE	3348	6.1	
ACIDE PHÉNOXYACÉTIQUE, DÉRIVÉ PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	3347	6.1	
ACIDE PHÉNOXYACÉTIQUE, DÉRIVÉ PESTICIDE SOLIDE, TOXIQUE	3345	6.1	
ACIDE PHOSPHOREUX	2834	8	
ACIDE PHOSPHORIQUE EN SOLUTION	1805	8	
ACIDE PHOSPHORIQUE SOLIDE	3453	8	
ACIDE PICRIQUE, voir	0154 1344	1 4.1	
ACIDE PICRIQUE HUMIDIFIÉ, voir	3364	4.1	
ACIDE PROPIONIQUE contenant au moins 10 % mais moins de 90 % (masse) d'acide	1848	8	
ACIDE PROPIONIQUE contenant au moins 90 % (masse) d'acide	3463	8	
Acide prussique, voir	1051 1614	6.1 6.1	
ACIDE RÉSIDUAIRE DE RAFFINAGE	1906	8	
Acide sélénhydrique, voir	2202	2	
ACIDE SÉLÉNIQUE	1905	8	
ACIDE STYPHNIQUE, voir	0219 0394	1 1	
ACIDE SULFAMIQUE	2967	8	
ACIDE SULFOCHROMIQUE	2240	8	
ACIDE SULFONITRIQUE contenant plus de 50% d'acide nitrique	1796	8	
ACIDE SULFONITRIQUE contenant au plus 50% d'acide nitrique	1796	8	
ACIDE SULFONITRIQUE RÉSIDUAIRE contenant plus de 50% d'acide nitrique	1826	8	
ACIDE SULFONITRIQUE RÉSIDUAIRE contenant au plus 50% d'acide nitrique	1826	8	
ACIDE SULFUREUX	1833	8	
ACIDE SULFURIQUE contenant plus de 51% d'acide	1830	8	
ACIDE SULFURIQUE contenant au plus 51% d'acide	2796	8	
ACIDE SULFURIQUE FUMANT	1831	8	
ACIDE SULFURIQUE RÉSIDUAIRE	1832	8	
Acide sulfurique et acide fluorhydrique en mélange, voir	1786	8	
ACIDE TÉTRAZOL-1 – ACÉTIQUE	0407	1	
ACIDE THIOACÉTIQUE	2436	3	
ACIDE THIOGLYCOLIQUE	1940	8	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
ACIDE THIOLACTIQUE	2936	6.1	
ACIDE TRICHLORACÉTIQUE	1839	8	
ACIDE TRICHLORACÉTIQUE EN SOLUTION	2564	8	
ACIDE TRICHLORO-ISOCYANURIQUE SEC	2468	5.1	
ACIDE TRIFLUORACÉTIQUE	2699	8	
ACIDE TRINITROBENZÈNE-SULFONIQUE	0386	1	
ACIDE TRINITRO-BENZOÏQUE HUMIDIFIÉ avec au moins 30% (masse) d'eau	1355	4.1	
ACIDE TRINITRO-BENZOÏQUE HUMIDIFIÉ avec au moins 10% (masse) d'eau	3368	4.1	
ACIDE TRINITRO-BENZOÏQUE sec ou humidifié avec moins de 30% (masse) d'eau	0215	1	
ACRIDINE	2713	6.1	
ACROLÉINE, DIMÈRE STABILISÉ	2607	3	
ACROLÉINE STABILISÉE	1092	6.1	
ACRYLAMIDE EN SOLUTION	3426	6.1	
ACRYLAMIDE, SOLIDE	2074	6.1	
ACRYLATES DE BUTYLE STABILISÉS	2348	3	
ACRYLATE DE 2-DIMÉTHYLAMINO-ÉTHYLE STABILISÉ	3302	6.1	
ACRYLATE D'ÉTHYLE STABILISÉ	1917	3	
ACRYLATE D'ISOBUTYLE STABILISÉ	2527	3	
ACRYLATE DE MÉTHYLE STABILISÉ	1919	3	
ACRYLONITRILE STABILISÉ	1093	3	
Actinolite, voir	2212	9	
ADHÉSIFS contenant un liquide inflammable	1133	3	
ADIPONITRILE	2205	6.1	
AÉROSOLS	1950	2	
AIR COMPRIMÉ	1002	2	
AIR LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	1003	2	
ALCALOÏDES LIQUIDES, N.S.A.	3140	6.1	
ALCALOÏDES SOLIDES, N.S.A.	1544	6.1	
ALCOOL ALLYLIQUE	1098	6.1	
ALCOOLATES DE MÉTAUX ALCALINS AUTO-ÉCHAUFFANTS, CORROSIFS, N.S.A.	3206	2	
ALCOOLATES DE MÉTAUX ALCALINO-TERREUX, N.S.A.	3205	4.2	
ALCOOLATES EN SOLUTION dans l'alcool, N.S.A	3274	3	
Alcool butylique, voir	1120	3	
Alcool butylique secondaire, voir	1120	3	
Alcool butylique tertiaire, voir	1120	3	
Alcool éthyl-2 butylique, voir	2275	3	
ALCOOL ÉTHYLIQUE, voir	1170	3	
ALCOOL ÉTHYLIQUE EN SOLUTION, voir	1170	3	
ALCOOL FURFURYLIQUE	2874	6.1	
Alcool hexylique, voir	2282	3	
ALCOOL ISOBUTYLIQUE, voir	1212	3	
ALCOOL ISOPROPYLIQUE, voir	1219	3	
ALCOOL MÉTHALLYLIQUE	2614	3	
Alcool méthylallylique, voir	2614	3	
ALCOOL MÉTHYLAMYLIQUE	2053	3	
ALCOOL alpha-MÉTHYLBENZYLIQUE LIQUIDE	2937	6.1	
ALCOOL alpha-MÉTHYLBENZYLIQUE SOLIDE	3438	6.1	
Alcool méthylique, voir	1230	3	
ALCOOLS, N.S.A.	1987	3	
ALCOOL PROPYLIQUE NORMAL, voir	1274	3	
ALCOOLS INFLAMMABLES, TOXIQUES, N.S.A.	1986	3	
ALDÉHYDATE D'AMMONIAQUE	1841	9	
Aldéhyde acétique, voir	1089	3	
Aldéhyde acrylique, voir	1092	3	
Aldéhyde butylique, voir	1129	3	
Aldéhyde chloracétique, voir	2232	6.1	
ALDÉHYDE CROTONIQUE	1143	6.1	
ALDÉHYDE CROTONIQUE STABILISÉ	1143	6.1	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
ALDÉHYDE ÉTHYL-2 BUTYRIQUE	1178	3	
Aldéhyde formique, voir	1198 2209	3 8	
ALDÉHYDE ISOBUTYRIQUE, voir	2045	3	
ALDÉHYDES, N.S.A.	1989	3	
ALDÉHYDES OCTYLIQUES	1191	3	
ALDÉHYDE PROPIONIQUE	1275	3	
ALDÉHYDES INFLAMMABLES, TOXIQUES, N.S.A.	1988	3	
ALDOL	2839	6.1	
Alkylaluminiums, voir	3394	4.2	
Alkyllithiums liquides, voir	3394	4.2	
Alkyllithiums solides, voir	3393	4.2	
Alkylmagnésiums, voir	3394	4.2	
ALKYLPHÉNOLS LIQUIDES, N.S.A. (y compris les homologues C_2 à C_{12})	3145	8	
ALKYLPHÉNOLS SOLIDES, N.S.A. (y compris les homologues C_2 à C_{12})	2430	8	
Allène, voir	2200	2	
ALLIAGE DE MÉTAUX ALCALINO-TERREUX, N.S.A.	1393	4.3	
ALLIAGE LIQUIDE DE MÉTAUX ALCALINS, N.S.A.	1421	4.3	
ALLIAGE PYROPHORIQUE, N.S.A.	1383	4.2	
ALLIAGES DE MAGNÉSIUM, contenant plus de 50% de magnésium, sous forme de granulés, de tournures ou de rubans	1869	4.1	
ALLIAGES DE MAGNÉSIUM EN POUDRE	1418	4.3	
ALLIAGES DE POTASSIUM ET SODIUM, LIQUIDES	1422	4.3	
ALLIAGES DE POTASSIUM ET SODIUM, SOLIDES	3404	4.3	
ALLIAGES MÉTALLIQUES DE POTASSIUM, LIQUIDES	1420	4.3	
ALLIAGES MÉTALLIQUES DE POTASSIUM, SOLIDES	3403	4.3	
ALLIAGES PYROPHORIQUES DE BARYUM	1854	4.2	
ALLIAGES PYROPHORIQUES DE CALCIUM	1855	4.2	
ALLUME-FEU SOLIDES imprégnés de liquide inflammable	2623	4.1	
ALLUMETTES-BOUGIES	1945	4.1	
ALLUMETTES DE SÛRETÉ (à frottoir, en carnets ou pochettes)	1944	4.1	
ALLUMETTES NON DE « SÛRETÉ»	1331	4.1	
ALLUMETTES-TISONS	2254	4.1	
ALLUMEURS, voir	0121 0314 0315 0325 0454	1 1 1 1 1	
ALLUMEURS POUR MÈCHE DE MINEUR	0131	1	
ALLYLAMINE	2334	6.1	
Allyloxy-1 époxy-2,3 propane, voir	2219	3	
ALLYLTRICHLOROSILANE STABILISÉ	1724	8	
Aluminate de sodium solide	2812	8	Non soumis à l'ADN
ALUMINATE DE SODIUM EN SOLUTION	1819	8	
ALUMINIUM EN POUDRE ENROBÉ	1309	4.1	
ALUMINIUM EN POUDRE NON ENROBÉ	1396	4.3	
ALUMINO-FERRO-SILICIUM EN POUDRE	1395	4.3	
AMALGAME DE MÉTAUX ALCALINO-TERREUX, LIQUIDE	1392	4.3	
AMALGAME DE MÉTAUX ALCALINO-TERREUX, SOLIDE	3402	4.3	
AMALGAME DE MÉTAUX ALCALINS, LIQUIDE	1389	4.3	
AMALGAME DE MÉTAUX ALCALINS, SOLIDE	3401	4.3	
Amatols, voir	0082	1	
AMIANTE, AMPHIBOLE (amosite, trémolite, actinolite, anthophyllite, crocidolite)	2212	9	
AMIANTE, CHRYSOTILE	2590	9	
AMIDURES DE MÉTAUX ALCALINS	1390	4.3	
AMINES INFLAMMABLES, CORROSIVES, N.S.A.	2733	3	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
AMINES LIQUIDES CORROSIVES, INFLAMMABLES, N.S.A.	2734	8	
AMINES LIQUIDES CORROSIVES, N.S.A.	2735	8	
AMINES SOLIDES CORROSIVES, N.S.A.	3259	8	
Aminobutane, voir	1125	3	
AMINO-2 CHLORO-4 PHÉNOL	2673	6.1	
AMINO-2 DIÉTHYLAMINO-5 PENTANE	2946	6.1	
2-AMINO-4, 6-DINITROPHÉNOL, HUMIDIFIÉ avec au moins 20% (masse) d'eau	3317	4.1	
(AMINO-2 ÉTHOXY)-2 ÉTHANOL	3055	8	
N-AMINOÉTHYL-PIPÉRAZINE	2815	8	
Amino-1-nitro-2 benzène, voir	1661	6.1	
Amino-1-nitro-3 benzène, voir	1661	6.1	
Amino-1 nitro-4 benzène, voir	1661	6.1	
Amino-4 phénylhydrogénoarsénate de sodium, voir	2473	6.1	
AMINOPHÉNOLS (o-, m-, p-)	2512	6.1	
AMINOPYRIDINES (o-, m, p-)	2671	6.1	
AMMONIAC ANHYDRE	1005	2	
AMMONIAC EN SOLUTION AQUEUSE de densité inférieure à 0,880 à 15 °C contenant plus de 50% d'ammoniac	3318	2	
AMMONIAC EN SOLUTION aqueuse de densité comprise entre 0,880 et 0,957 à 15 °C contenant plus de 10% mais au maximum 35% d'ammoniac	2672	8	
AMMONIAC EN SOLUTION AQUEUSE de densité inférieure à 0,880 à 15 °C contenant plus de 35% mais au maximum 50% d'ammoniac	2073	2	
AMMONIAC, FORTEMENT RÉFRIGÉRÉ	9000	2	Admis au transport unique-ment en bateau-citerne
Amorces de mine électriques, voir	0030 0255 0456	1 1 1	
Amorces de mine non électriques, voir	0029 0267 0455	1 1 1	
AMORCES À PERCUSSION	0044 0377 0378	1 1 1	
AMORCES TUBULAIRES	0319 0320 0376	1 1 1	
Amosite, voir	2212	9	
AMYLAMINES	1106	3	
n-AMYLÈNE, voir	1108	3	
n-AMYLMÉTHYL-CÉTONE	1110	3	
AMYLTRICHLOROSILANE	1728	8	
ANHYDRIDE ACÉTIQUE	1715	8	
Anhydride arsénieux, voir	1561	6.1	
Anhydride arsénique, voir	1559	6.1	
ANHYDRIDE BUTYRIQUE	2739	8	
Anhydride carbonique, voir	1013 1041 1952 2187	2 2 2 2	
Anhydride carbonique solide, voir	1845	9	Non soumis à l'ADN
Anhydride chromique, voir	1463	5.1	
Anhydride chromique solide, voir	1463	5.1	
Anhydride cyclohexène-4 dicarboxylique-1,2, voir	2698	8	
ANHYDRIDE MALÉIQUE	2215	8	
ANHYDRIDE MALÉIQUE FONDU	2215	8	
ANHYDRIDE PHOSPHORIQUE	1807	8	
ANHYDRIDE PHTALIQUE contenant plus de 0,05% d'anhydride maléique	2214	8	
ANHYDRIDE PROPIONIQUE	2496	8	
Anhydride sulfureux liquéfié, voir	1079	2	
ANHYDRIDES TÉTRA-HYDROPHTALIQUES contenant plus de 0,05% d'anhydride maléique	2698	8	
ANILINE	1547	6.1	
ANISIDINES	2431	6.1	
ANISOLE	2222	3	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
Anthophyllite, voir	2212	9	
Antimoine, composé inorganique liquide de l',n.s.a., voir	3141	6.1	
Antimoine, composé inorganique solide de l', n.s.a., voir	1549	6.1	
ANTIMOINE EN POUDRE	2871	6.1	
Antu, voir	1651	6.1	
APPAREIL MÛ PAR ACCUMULATEURS	3171	9	
ARGON COMPRIMÉ	1006	2	
ARGON LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	1951	2	
ARSANILATE DE SODIUM	2473	6.1	
Arséniates, n.s.a., voir	1556 1557	6.1 6.1	
ARSÉNIATE D'AMMONIUM	1546	6.1	
ARSÉNIATE DE CALCIUM	1573	6.1	
ARSÉNIATE DE CALCIUM ET ARSÉNITE DE CALCIUM EN MÉLANGE SOLIDE	1574	6.1	
ARSÉNIATE DE FER II	1608	6.1	
ARSÉNIATE DE FER III	1606	6.1	
ARSÉNIATE DE MAGNÉSIUM	1622	6.1	
ARSÉNIATE DE MERCURE II	1623	6.1	
ARSÉNIATES DE PLOMB	1617	6.1	
ARSÉNIATE DE POTASSIUM	1677	6.1	
ARSÉNIATE DE SODIUM	1685	6.1	
ARSÉNIATE DE ZINC	1712	6.1	
ARSÉNIATE DE ZINC ET ARSÉNITE DE ZINC EN MÉLANGE	1712	6.1	
ARSENIC	1558	6.1	
Arsenic blanc, voir	1561	6.1	
Arsenic, composé liquide de l', n.s.a., inorganique, notamment: arséniates n.s.a., arsénites n.s.a. et sulfures d'arsenic n.s.a., voir	1556	6.1	
Arsenic, composé solide de l', n.s.a., inorganique, notamment: arséniates n.s.a., arsénites n.s.a. et sulfures d'arsenic n.s.a., voir	1557	6.1	
Arsenic, sulfure d'arsenic, n.s.a., voir	1556 1557	6.1 6.1	
Arsénites, n.s.a., voir	1556 1557	6.1 6.1	
ARSÉNITE D'ARGENT	1683	6.1	
ARSÉNITE DE CUIVRE	1586	6.1	
Arsénite de cuivre (II), voir	1586	6.1	
ARSÉNITE DE FER III	1607	6.1	
ARSÉNITES DE PLOMB	1618	6.1	
ARSÉNITE DE POTASSIUM	1678	6.1	
ARSÉNITE DE SODIUM EN SOLUTION AQUEUSE	1686	6.1	
ARSÉNITE DE SODIUM SOLIDE	2027	6.1	
ARSÉNITE DE STRONTIUM	1691	6.1	
ARSÉNITE DE ZINC	1712	6.1	
ARSINE	2188	2	
ARSINE ADSORBÉ	3522	2	
ARTIFICES DE DIVERTISSEMENT	0333 0334 0335 0336 0337	1 1 1 1 1	
ARTIFICES DE SIGNALISATION À MAIN	0191 0373	1 1	
ASSEMBLAGES DE DÉTONATEURS de mine (de sautage) NON ÉLECTRIQUES	0360 0361 0500	1 1 1	
ATTACHES PYROTECHNIQUES EXPLOSIVES	0173	1	
AZODICARBONAMIDE	3242	4.1	
AZOTE COMPRIMÉ	1066	2	
AZOTE LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	1977	2	
AZOTURE DE BARYUM HUMIDIFIÉ avec au moins 50% (masse) d'eau	1571	4.1	
AZOTURE DE BARYUM sec ou humidifié avec moins de 50% (masse) d'eau	0224	1	
AZOTURE DE PLOMB HUMIDIFIÉ avec au moins 20% (masse) d'eau ou d'un mélange d'alcool et d'eau	0129	1	
AZOTURE DE SODIUM	1687	6.1	
Balistite, voir	0160 0161	1 1	
Balle de tennis de table, voir	2000	4.1	
BARYUM	1400	4.3	
Baryum, alliage pyrophorique de, voir	1854	4.2	
Baryum, composé du, n.s.a., voir	1564	6.1	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
Bases liquides pour laques, voir	1263	3	
	3066	8	
	3469	3	
	3470	8	
BATTERIES AU LITHIUM INSTALLÉES DANS DES ENGINS DE TRANSPORT batteries au lithium ionique ou batteries au lithium métal	3536	9	
BENZALDÉHYDE	1990	9	
BENZÈNE	1114	3	
Benzènethiol, voir	2337	6.1	
BENZIDINE	1885	6.1	
BENZOATE DE MERCURE	1631	6.1	
BENZONITRILE	2224	6.1	
BENZOQUINONE	2587	6.1	
BENZYLDIMÉTHYLAMINE	2619	8	
BÉRYLLIUM EN POUDRE	1567	6.1	
Béryllium, composé du, n.s.a., voir	1566	6.1	
Bhusa	1327	4.1	Non soumis à l'ADN
BICYCLO [2.2.1]HEPTA-DIÈNE-2,5, STABILISÉ	2251	3	
Bioxyde d'azote, voir	1067	2	
BIS (DIMÉTHYLAMINO)-1,2 ÉTHANE	2372	3	
Bisulfate d'ammonium, voir	2506	8	
Bisulfate de potassium, voir	2509	8	
Bisulfites inorganiques, solutions aqueuses de, n.s.a., voir	2693	8	
Bitume, ayant un point d'éclair d'au plus 60 °C, voir	1999	3	
Bitume ayant un point d'éclair supérieur à 60 °C, à une température égale ou supérieure à son point d'éclair, voir	3256	9	
Bitume à une température égale ou supérieure à 100 °C et inférieur à son point d'éclair	3257	9	
BOISSONS ALCOOLISÉES contenant entre 24% et 70% d'alcool en volume	3065	3	
BOISSONS ALCOOLISÉES contenant plus de 70% d'alcool en volume	3065	3	
BOMBES avec charge d'éclatement	0033	1	
	0034	1	
	0035	1	
	0291	1	
BOMBES CONTENANT UN LIQUIDE INFLAMMABLE, avec charge d'éclatement	0399	1	
	0400	1	
Bombes éclairantes, voir	0171	1	
	0254	1	
	0297	1	
BOMBES FUMIGÈNES NON EXPLOSIVES contenant un liquide corrosif, sans dispositif d'amorçage	2028	8	
BOMBES PHOTO-ÉCLAIR	0037	1	
	0038	1	
	0039	1	
	0299	1	
Bombes de repérage, voir	0171	1	
	0254	1	
	0297	1	
Borate d'allyle, voir	2609	6.1	
BORATE D'ÉTHYLE	1176	3	
Borate d'isopropyle, voir	2616	3	
Borate de méthyle, voir	2416	3	
BORATE DE TRIALLYLE	2609	6.1	
BORATE DE TRIISOPROPYLE	2616	3	
BORATE DE TRIMÉTHYLE	2416	3	
Borate et chlorate en mélange, voir	1458	5.1	
Borate triéthylique, voir	1176	3	
BORNÉOL	1312	4.1	
BOROHYDRURE D'ALUMINIUM	2870	4.2	
BOROHYDRURE D'ALUMINIUM CONTENUS DANS DES ENGINS	2870	4.2	
BOROHYDRURE DE LITHIUM	1413	4.3	
BOROHYDRURE DE POTASSIUM	1870	4.3	
BOROHYDRURE DE SODIUM	1426	4.3	
BOROHYDRURE DE SODIUM ET HYDROXYDE DE SODIUM EN SOLUTION, contenant au plus 12% (masse) de borohydrure de sodium et au plus 40% (masse) d'hydroxyde de sodium	3320	8	
Bouillies explosives, voir	0241	1	
	0332	1	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
BRIQUETS contenant un gaz inflammable	1057	2	
BROMACÉTATE D'ÉTHYLE	1603	6.1	
BROMACÉTATE DE MÉTHYLE	2643	6.1	
BROMACÉTONE	1569	6.1	
Oméga-Bromacétophénone, voir	2645	6.1	
BROMATE DE BARYUM	2719	5.1	
BROMATE DE MAGNÉSIUM	1473	5.1	
BROMATE DE POTASSIUM	1484	5.1	
BROMATE DE SODIUM	1494	5.1	
BROMATE DE ZINC	2469	5.1	
BROMATES INORGANIQUES, N.S.A.	1450	5.1	
BROMATES INORGANIQUES EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A.	3213	5.1	
BROME	1744	8	
BROME EN SOLUTION	1744	8	
Bométhane, voir	1891	6.1	
BROMOBENZÈNE	2514	3	
1-BROMOBUTANE	1126	3	
BROMO-2 BUTANE	2339	3	
BROMOCHLORODI-FLUORO MÉTHANE	1974	2	
BROMOCHLOROMÉTHANE	1887	6.1	
BROMO-1 CHLORO-3 PROPANE	2688	6.1	
Bromo-1 époxy-2,3 propane, voir	2558	6.1	
BROMOFORME	2515	6.1	
Bromométhane, voir	1062	2	
BROMO-1 MÉTHYL-3 BUTANE	2341	3	
BROMOMÉTHYLPROPANES	2342	3	
BROMO-2 NITRO-2 PROPANEDIOL-1,3	3241	4.1	
BROMO-2 PENTANE	2343	3	
BROMOPROPANES	2344	3	
BROMO-3 PROPYNE	2345	3	
BROMOTRIFLUOR-ÉTHYLÈNE	2419	2	
BROMOTRIFLUOROMÉTHANE	1009	2	
BROMURE D'ACÉTYLE	1716	8	
BROMURE D'ALLYLE	1099	3	
BROMURE D'ALUMINIUM ANHYDRE	1725	8	
BROMURE D'ALUMINIUM EN SOLUTION	2580	8	
BROMURE D'ARSENIC	1555	6.1	
Bromure d'arsenic (III), voir	1555	6.1	
BROMURE DE BENZYLE	1737	6.1	
Bromure de bore, voir	2692	8	
BROMURE DE BROMACÉTYLE	2513	8	
Bromure de n-butyle, voir	1126	3	
BROMURE DE CYANOGÈNE	1889	6.1	
BROMURE DE DIPHÉNYLMÉTHYLE	1770	8	
BROMURE D'ÉTHYLE	1891	6.1	
BROMURE D'HYDROGÈNE ANHYDRE	1048	2	
BROMURES DE MERCURE	1634	6.1	
BROMURE DE MÉTHYLE contenant au plus 2% de chloropicrine	1062	2	
BROMURE DE MÉTHYLE ET DIBROMURE D'ÉTHYLÈNE EN MÉLANGE LIQUIDE	1647	6.1	
BROMURE DE MÉTHYLE ET CHLOROPICRINE EN MÉLANGE contenant plus de 2% de chloropicrine	1581	2	
BROMURE DE MÉTHYL-MAGNÉSIUM DANS L'ÉTHER ÉTHYLIQUE	1928	4.3	
Bromure de méthylène, voir	2664	6.1	
BROMURE DE PHÉNACYLE	2645	6.1	
BROMURE DE VINYLE STABILISÉ	1085	2	
BROMURE DE XYLYLE, LIQUIDE	1701	6.1	
BROMURE DE XYLYLE, SOLIDE	3417	6.1	
BRUCINE	1570	6.1	
BUTADIÈNES STABILISÉS ou BUTADIÈNES ET HYDROCARBURES EN MÉLANGE STABILISÉ, contenant plus de 40 % de butadiènes	1010	2	
Butadiène-1-2, stabilisé, voir	1010	2	
Butadiène-1,3, stabilisé, voir	1010	2	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
BUTANE	1011	2	
BUTANEDIONE	2346	3	
Butanethiol-1, voir	2347	3	
BUTANOLS	1120	3	
Butanol secondaire, voir	1120	3	
Butanol tertiaire, voir	1120	3	
Butanone, voir	1193	3	
Butène, voir	1012	2	
Butène-2 al, voir	1143	3	
Butène-2 ol-1, voir	2614	3	
Butène-3 one-2, voir	1251	3	
n-BUTYLAMINE	1125	3	
N-BUTYLANILINE	2738	6.1	
BUTYLBENZÈNES	2709	3	
BUTYLÈNES EN MÉLANGE	1012	2	
BUTYLÈNE-1	1012	2	
cis-BUTYLÈNE-2	1012	2	
trans-BUTYLÈNE-2	1012	2	
N-n-BUTYLIMIDAZOLE	2690	6.1	
Butylphénols, liquides, voir	3145	8	
Butylphénols, solides, voir	2430	8	
BUTYLTOLUÈNES	2667	6.1	
BUTYLTRICHLOROSILANE	1747	8	
tert-BUTYL-5 TRINITRO-2,4,6 m-XYLÈNE	2956	4.1	
Butyne-1, voir	2452	2	
Butyne-2, voir	1144	3	
BUTYNEDIOL-1,4	2716	6.1	
Butyne-2 diol-1,4, voir	2716	6.1	
BUTYRALDHÉYDE	1129	3	
BUTYRALDOXIME	2840	3	
BUTYRATE D'ÉTHYLE	1180	3	
BUTYRATE D'ISOPROPYLE	2405	3	
BUTYRATE DE MÉTHYLE	1237	3	
BUTYRATE DE VINYLE STABILISÉ	2838	3	
BUTYRATES D'AMYLE	2620	3	
BUTYRONITRILE	2411	3	
CACODYLATE DE SODIUM	1688	6.1	
Cadmium, composé du, voir	2570	6.1	
CALCIUM	1401	4.3	
CALCIUM PYROPHORIQUE	1855	4.2	
Calcium, alliages pyrophoriques de, voir	1855	4.2	
Camphanone, voir	2717	4.1	
CAMPHRE SYNTHÉTIQUE	2717	4.1	
Caoutchouc, chutes ou déchets de, sous forme de poudre ou de grains, voir	1345	4.1	
Caoutchouc, déchets de, sous forme de poudre ou de grains, voir	1345	4.1	
Caoutchouc, dissolution de, voir	1287	3	
CAPSULES DE SONDAGE EXPLOSIVES	0204 0296 0374 0375	1 1 1 1	
CARBAMATE PESTICIDE LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, ayant un point d'éclair inférieur à 23°C	2758	3	
CARBAMATE PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE	2992	6.1	
CARBAMATE PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	2991	6.1	
CARBAMATE PESTICIDE SOLIDE TOXIQUE	2757	6.1	
CARBONATE D'ÉTHYLE	2366	3	
CARBONATE DE MÉTHYLE	1161	3	
CARBONATE DE SODIUM PEROXYHYDRATÉ	3378	5.1	
CARBURANT DIESEL	1202	3	
CARBURÉACTEUR	1863	3	
CARBURE D'ALUMINIUM	1394	4.3	
CARBURE DE CALCIUM	1402	4.3	
CARTOUCHES À BLANC POUR ARMES	0014 0326 0327 0338 0413	1 1 1 1 1	
CARTOUCHES À BLANC POUR ARMES DE PETIT CALIBRE ou CARTOUCHES À BLANC POUR OUTILS, voir	0014 0327 0338	1 1 1	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
CARTOUCHES À GAZ, sans dispositif de détente, non rechargeables, voir	2037	2	
Cartouches à poudre pour extincteur ou pour vanne automatique, voir	0275 0276 0323 0381	1 1 1 1	
CARTOUCHES À PROJECTILE INERTE POUR ARMES	0012 0328 0339 0417	1 1 1 1	
Cartouches de démarrage pour moteurs à réaction, voir	0275 0276 0323 0381	1 1 1 1	
CARTOUCHES DE SIGNALISATION	0054 0312 0405	1 1 1	
CARTOUCHES-ÉCLAIR	0049 0050	1 1	
Cartouches éclairantes, voir	0171 0254 0297	1 1 1	
CARTOUCHES POUR ARMES avec charge d'éclatement	0005 0006 0007 0321 0348 0412	1 1 1 1 1 1	
CARTOUCHES POUR ARMES DE PETIT CALIBRE, voir	0012 0339 0417	1 1 1	
CARTOUCHES POUR PILE À COMBUSTIBLE ou CARTOUCHES POUR PILE À COMBUSTIBLE CONTENUES DANS UN ÉQUIPEMENT ou CARTOUCHES POUR PILE À COMBUSTIBLE EMBALLÉES AVEC UN ÉQUIPEMENT	3478 3479 3473 3476 3477	2 2 3 4.3 8	
CARTOUCHES POUR PUITS DE PÉTROLE	0277 0278	1 1	
CARTOUCHES POUR PYROMÉCANISMES	0275 0276 0323 0381	1 1 1 1	
CATALYSEUR MÉTALLIQUE HUMIDIFIÉ avec un excès visible de liquide	1378	4.2	
CATALYSEUR MÉTALLIQUE SEC	2881	4.2	
Celloïdine, voir	2555 2556 2557	4.1 4.1 4.1	
Celluloïd, déchets de, voir	2002	4.2	
CELLULOÏD en blocs, barres, rouleaux, feuilles, tubes, etc. (à l'exclusion des déchets)	2000	4.1	
CENDRES DE ZINC	1435	4.3	
CÉRIUM, plaques, barres lingots	1333	4.1	
CÉRIUM, copeaux ou poudre abrasive	3078	4.3	
Cer mischmetall, voir	1323	4.1	
CÉSIUM	1407	4.3	
CÉTONES LIQUIDES, N.S.A.	1224	3	
CGEM vide, non nettoyé			Voir 4.3.2.4 de l'ADR, 5.1.3 et 5.4.1.1.6
CHANDELLES LACRYMOGÈNES	1700	6.1	
CHARBON ACTIF	1362	4.2	
CHARBON d'origine animale ou végétale	1361	4.2	
CHARGES CREUSES sans détonateur	0059 0439 0440 0441	1 1 1 1	
CHARGES D'ÉCLATEMENT À LIANT PLASTIQUE	0457 0458 0459 0460	1 1 1 1	
Charges d'expulsion pour extincteurs, voir	0275 0276 0323 0381	1 1 1 1	
CHARGES DE DÉMOLITION	0048	1	
CHARGES DE DISPERSION	0043	1	
CHARGES D'EXTINCTEURS, constituées par un liquide corrosif	1774	8	
CHARGES EXPLOSIVES INDUSTRIELLES sans détonateur	0442 0443 0444 0445	1 1 1 1	
CHARGES PROPULSIVES	0271 0272 0415 0491	1 1 1 1	
CHARGES PROPULSIVES POUR CANON	0242 0279 0414	1 1 1	
CHARGES DE RELAIS EXPLOSIFS	0060	1	
CHARGES SOUS-MARINES	0056	1	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
CHAUX SODÉE contenant plus de 4% d'hydroxyde de sodium	1907	8	
Chiffons huileux	1856	4.2	Non soumis à l'ADN
CHLORACÉTATE D'ÉTHYLE	1181	6.1	
CHLORACÉTATE D'ISOPROPYLE	2947	3	
CHLORACÉTATE DE MÉTHYLE	2295	6.1	
CHLORACÉTATE DE SODIUM	2659	6.1	
CHLORACÉTATE DE VINYLE	2589	6.1	
CHLORACÉTONE, STABILISÉE	1695	6.1	
CHLORACÉTONITRILE	2668	6.1	
CHLORACÉTOPHÉNONE, LIQUIDE	3416	6.1	
CHLORACÉTOPHÉNONE, SOLDE	1697	6.1	
CHLORAL ANHYDRE STABILISÉ	2075	6.1	
CHLORANILINES LIQUIDES	2019	6.1	
CHLORANILINES SOLIDES	2018	6.1	
CHLORANISIDINES	2233	6.1	
CHLORATE DE BARYUM EN SOLUTION	3405	5.1	
CHLORATE DE BARYUM, SOLIDE	1445	5.1	
CHLORATE DE CALCIUM	1452	5.1	
CHLORATE DE CALCIUM EN SOLUTION AQUEUSE	2429	5.1	
CHLORATE DE CUIVRE	2721	5.1	
Chlorate de cuivre (II), voir	2721	5.1	
CHLORATE DE MAGNÉSIUM	2723	5.1	
Chlorate de potasse, voir	1485	5.1	
CHLORATE DE POTASSIUM	1485	5.1	
CHLORATE DE POTASSIUM EN SOLUTION AQUEUSE	2427	5.1	
CHLORATE DE SODIUM	1495	5.1	
CHLORATE DE SODIUM EN SOLUTION AQUEUSE	2428	5.1	
Chlorate de soude, voir	1495	5.1	
CHLORATE DE STRONTIUM	1506	5.1	
CHLORATE DE THALLIUM	2573	5.1	
Chlorate de thallium (I), voir	2573	5.1	
CHLORATE DE ZINC	1513	5.1	
CHLORATE ET BORATE EN MÉLANGE	1458	5.1	
CHLORATE ET CHLORURE DE MAGNÉSIUM EN MÉLANGE, EN SOLUTION	3407	5.1	
CHLORATE ET CHLORURE DE MAGNÉSIUM EN MÉLANGE, SOLIDE	1459	5.1	
Chlorate cuprique, voir	2721	5.1	
CHLORATES INORGANIQUES, N.S.A.	1461	5.1	
CHLORATES INORGANIQUES EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A.	3210	5.1	
Chlorate thalleux, voir	2573	5.1	
CHLORE	1017	2	
CHLORE ADSORBÉ	3520	2	
Chloréthane, voir	1037	2	
Chloréthane nitrile, voir	2668	6.1	
CHLORHYDRATE D'ANILINE	1548	6.1	
CHLORHYDRATE DE CHLORO-4 o-TOLUIDINE EN SOLUTION	3410	6.1	
CHLORHYDRATE DE CHLORO-4 o-TOLUIDINE, SOLIDE	1579	6.1	
CHLORHYDRATE DE NICOTINE EN SOLUTION	1656	6.1	
CHLORHYDRATE DE NICOTINE, LIQUIDE	1656	6.1	
CHLORHYDRATE DE NICOTINE, SOLIDE	3444	6.1	
Chlorhydrine propylénique	2611	6.1	
CHLORITE DE CALCIUM	1453	5.1	
CHLORITE DE SODIUM	1496	5.1	
CHLORITE EN SOLUTION	1908	8	
CHLORITES INORGANIQUES, N.S.A.	1462	5.1	
CHLOROBENZÈNE	1134	3	
Chlorobromure de triméthylène, voir	2688	6.1	
Chloro-1 butane, voir	1127	3	
Chloro-2 butane, voir	1127	3	
CHLOROBUTANES	1127	3	
Chlorocarbonate d'éthyle, voir	1182	6.1	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
CHLOROCRÉSOLS EN SOLUTION	2669	6.1	
CHLOROCRÉSOLS SOLIDES	3437	6.1	
CHLORO-1 DIFLUORO-1,1 ÉTHANE	2517	2	
CHLORODIFLUORO-MÉTHANE	1018	2	
CHLORODIFLUORO-MÉTHANE ET CHLOROPENTAFLUOR-ÉTHANE EN MÉLANGE à point d'ébullition fixe, contenant environ 49% de chlorodifluorométhane	1973	2	
CHLORODINITROBENZÈNES, LIQUIDES	1577	6.1	
CHLORODINITROBENZÈNES, SOLIDES	3441	6.1	
CHLORO-2 ÉTHANAL	2232	6.1	
Chloro-2 éthanol, voir	1135	6.1	
CHLOROFORME	1888	6.1	
CHLOROFORMIATE D'ALLYLE	1722	6.1	
CHLOROFORMIATE DE BENZYLE	1739	8	
CHLOROFORMIATE DE tert-BUTYLCYCLOHEXYLE	2747	6.1	
CHLOROFORMIATE DE n-BUTYLE	2743	6.1	
CHLOROFORMIATE DE CHLORO-MÉTHYLE	2745	6.1	
CHLOROFORMIATE DE CYCLOBUTYLE	2744	6.1	
CHLOROFORMIATE D'ÉTHYLE	1182	6.1	
CHLOROFORMIATE D'ÉTHYL-2 HEXYLE	2748	6.1	
CHLOROFORMIATE D'ISOPROPYLE	2407	6.1	
CHLOROFORMIATE DE MÉTHYLE	1238	6.1	
CHLOROFORMIATE DE PHÉNYLE	2746	6.1	
CHLOROFORMIATE DE n-PROPYLE	2740	6.1	
CHLOROFORMIATES TOXIQUES, CORROSIFS, INFLAMMABLES, N.S.A.	2742	6.1	
CHLOROFORMIATES TOXIQUES, CORROSIFS, N.S.A.	3277	6.1	
Chlorométhane, voir	1063	2	
Chloro-1 méthyl-3 butane, voir	1107	3	
Chloro-2 méthyl-2 butane, voir	1107	3	
Chloro-1 méthyl-2 propane, voir	1127	3	
Chloro-2 méthyl-2 propane, voir	1127	3	
Chloro-3 méthyl-2 propène-1, voir	2554	3	
CHLORONITRANILINES	2237	6.1	
CHLORONITROBENZÈNES LIQUIDES	3409	6.1	
CHLORONITROBENZÈNES SOLIDES	1578	6.1	
CHLORONITROTOLUÈNES LIQUIDES	2433	6.1	
CHLORONITROTOLUÈNES SOLIDES	3457	6.1	
CHLOROPENTA-FLUORÉTHANE	1020	2	
Chloropentafluoréthane et chlorodifluorométhane en mélange à point d'ébullition fixe, contenant environ 40 % de chlorodifluorométhane, voir	1973	2	
CHLOROPHÉNOLATES LIQUIDES	2904	8	
CHLOROPHÉNOLATES SOLIDES	2905	8	
CHLOROPHÉNOLS LIQUIDES	2021	6.1	
CHLOROPHÉNOLS SOLIDES	2020	6.1	
CHLOROPHÉNYL-TRICHLOROSILANE	1753	8	
CHLOROPICRINE	1580	6.1	
Chloropicrine et bromure de méthyle en mélange, voir	1581	2	
Chloropicrine et chlorure de méthyle en mélange, voir	1582	2	
CHLOROPICRINE EN MÉLANGE, N.S.A.	1583	6.1	
CHLOROPRÈNE STABILISÉ	1991	3	
CHLORO-2 PROPANE	2356	3	
Chloro-3 propanediol-1,2, voir	2689	6.1	
CHLORO-3 PROPANOL-1	2849	6.1	
CHLORO-1 PROPANOL-2	2611	6.1	
CHLORO-2 PROPÈNE	2456	3	
Chloro-3 propène, voir	1100	3	
Alpha-Chloropropionate d'éthyle, voir	2935	3	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
CHLORO-2 PROPIONATE D'ÉTHYLE	2935	3	
Alpha-Chloropropionate d'isopropyle, voir	2934	3	
CHLORO-2 PROPIONATE D'ISOPROPYLE	2934	3	
Alpha-Chloropropionate de méthyle, voir	2933	3	
CHLORO-2 PROPIONATE DE MÉTHYLE	2933	3	
CHLORO-2 PYRIDINE	2822	6.1	
CHLOROSILANES CORROSIFS, N.S.A.	2987	8	
CHLOROSILANES CORROSIFS, INFLAMMABLES, N.S.A.	2986	8	
CHLOROSILANES INFLAMMABLES, CORROSIFS, N.S.A.	2985	3	
CHLOROSILANES HYDRORÉACTIFS, INFLAMMABLES, CORROSIFS, N.S.A.	2988	4.3	
CHLOROSILANES TOXIQUES, CORROSIFS, N.S.A.	3361	6.1	
CHLOROSILANES TOXIQUES, CORROSIFS, INFLAMMABLES, N.S.A.	3362	6.1	
CHLORO-1 TÉTRAFLUORO-1,2,2,2 ÉTHANE	1021	2	
CHLORO-1 TRIFLUORO-2,2,2 ÉTHANE	1983	2	
CHLOROTHIOFORMIATE D'ÉTHYLE	2826	8	
CHLOROTOLUÈNES	2238	3	
CHLOROTOLUIDINES LIQUIDES	3429	6.1	
CHLOROTOLUIDINES SOLIDES	2239	6.1	
CHLOROTRIFLUORO-MÉTHANE	1022	2	
CHLOROTRIFLUORO-MÉTHANE ET TRIFLUORORMÉTHANE EN MÉLANGE AZÉOTROPE, contenant environ 60% de chlorotrifluorométhane	2599	2	
Chlorure antimonieux, voir	1733	8	
Chlorure arsénieux, voir	1560	6.1	
CHLORURE D'ACÉTYLE	1717	3	
CHLORURE D'ALLYLE	1100	3	
CHLORURE D'ALUMINIUM ANHYDRE	1726	8	
CHLORURE D'ALUMINIUM EN SOLUTION	2581	8	
CHLORURES D'AMYLE	1107	3	
CHLORURE D'ANISOYLE	1729	8	
Chlorure d'arsenic, voir	1560	6.1	
CHLORURE DE BENZÈNESULFONYLE	2225	8	
CHLORURE DE BENZOYLE	1736	8	
CHLORURE DE BENZYLE	1738	6.1	
CHLORURE DE BENZYLIDÈNE	1886	6.1	
CHLORURE DE BENZYLIDYNE	2226	8	
CHLORURE DE BROME	2901	2	
Chlorure de butyroyle, voir	2353	3	
CHLORURE DE BUTYRYLE	2353	3	
CHLORURE DE CHLORACÉTYLE	1752	6.1	
CHLORURES DE CHLOROBENZYLE, LIQUIDES	2235	6.1	
CHLORURES DE CHLOROBENZYLE, SOLIDES	3427	6.1	
CHLORURE DE CHROMYLE	1758	8	
CHLORURE DE CUIVRE	2802	8	
CHLORURE DE CYANOGÈNE STABILISÉ	1589	2	
CHLORURE CYANURIQUE	2670	8	
CHLORURE DE DIALKYLMÉTHYLAM-MONIUM (C_{12}-C_{18}) et 2-PROPANOL	3175	4.1	
CHLORURE DE DICHLORACÉTYLE	1765	8	
CHLORURE DE DIÉTHYL-THIOPHOSPHORYLE	2751	8	
CHLORURE DE DIMÉTHYL-CARBAMOYLE	2262	8	
CHLORURE DE DIMÉTHYL-THIOPHOSPHORYLE	2267	6.1	
CHLORURE D'ÉTAIN IV ANHYDRE	1827	8	
CHLORURE D'ÉTAIN IV PENTAHYDRATÉ	2440	8	
CHLORURE D'ÉTHYLE	1037	2	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
CHLORURE DE FER III ANHYDRE	1773	8	
Chlorure ferrique anhydre, voir	1773	8	
CHLORURE DE FER III EN SOLUTION	2582	8	
CHLORURE DE FUMARYLE	1780	8	
CHLORURE D'HYDROGÈNE ANHYDRE	1050	2	
CHLORURE D'HYDROGÈNE LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	2186	2	Transport interdit
CHLORURE D'ISOBUTYRYLE	2395	3	
Chlorure d'isopropyle, voir	2356	3	
Chlorure d'isovaléryle, voir	2502	8	
Chlorure de magnésium et chlorate en mélange, voir	1459 3407	5.1 5.1	
Chlorure de mercure I, voir	2025	6.1	
CHLORURE DE MERCURE II	1624	6.1	
CHLORURE DE MERCURE AMMONIACAL	1630	6.1	
CHLORURE DE MÉTHYLE	1063	2	
CHLORURE DE MÉTHYLALLYLE	2554	3	
CHLORURE DE MÉTHYLE ET CHLOROPICRINE EN MÉLANGE	1582	2	
CHLORURE DE MÉTHYLE ET CHLORURE DE MÉTHYLÈNE EN MÉLANGE	1912	2	
Chlorure de méthylène et chlorure de méthyle en mélange, voir	1912	2	
CHLORURE DE NITROSYLE	1069	2	
Chlorure de perfluoracétyle, voir	3057	2	
CHLORURE DE PHÉNYLACÉTYLE	2577	8	
CHLORURE DE PHÉNYLCARBYLAMINE	1672	6.1	
Chlorure de phosphoryle, voir	1810	6.1	
CHLORURE DE PICRYLE, voir	0155	1	
CHLORURE DE PICRYLE HUMIDIFIÉ avec au moins 10% (masse) d'eau, voir	3365	4.1	
Chlorure de pivaloyle, voir	2438	8	
CHLORURE DE PROPIONYLE	1815	3	
CHLORURE DE PYROSULFURYLE	1817	8	
CHLORURES DE SOUFRE	1828	8	
CHLORURE DE SULFURYLE	1834	6.1	
CHLORURE DE MÉTHANESULFONYLE	3246	6.1	
Chlorure de propyle, voir	1278	3	
CHLORURE DE THIONYLE	1836	8	
CHLORURE DE THIOPHOSPHORYLE	1837	8	
CHLORURE DE TRICHLORACÉTYLE	2442	8	
CHLORURE DE TRIFLUORACÉTYLE	3057	2	
CHLORURE DE TRIMÉTHYLACÉTYLE	2438	6.1	
CHLORURE DE VALÉRYLE	2502	8	
CHLORURE DE VINYLE STABILISÉ	1086	2	
CHLORURE DE VINYLIDÈNE STABILISÉ	1303	3	
CHLORURE DE ZINC ANHYDRE	2331	8	
CHLORURE DE ZINC EN SOLUTION	1840	8	
CHLORURE-1 PROPANE	1278	3	
Chrysotile, voir	2590	9	
CHUTES DE CAOUTCHOUC sous forme de poudre ou de grains	1345	4.1	
Cinène, voir	2052	3	
Cinnamène, voir	2055	3	
Cirages, voir	1263 3066 3469 3470	3 8 3 8	
CISAILLES PYROTECHNIQUES EXPLOSIVES	0070	1	
Citerne vide, non nettoyée			Voir 4.3.2.4, 5.1.3 et 5.4.1.1.6
Cocculus, voir	3172 3462	6.1 6.1	
Colles, voir	1133	3	
Collodions, voir	2059 2060	3 3	
COLORANT LIQUIDE TOXIQUE, N.S.A.	1602	6.1	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
COLORANT LIQUIDE CORROSIF, N.S.A.	2801	8	
COLORANT SOLIDE CORROSIF, N.S.A.	3147	8	
COLORANT SOLIDE TOXIQUE, N.S.A.	3143	6.1	
COMPLEXE DE TRIFLUORURE DE BORE ET D'ACIDE ACÉTIQUE, LIQUIDE	1742	8	
COMPLEXE DE TRIFLUORURE DE BORE ET D'ACIDE ACÉTIQUE, SOLIDE	3419	8	
COMPLEXE DE TRIFLUORURE DE BORE ET D'ACIDE PROPIONIQUE, LIQUIDE	1743	8	
COMPLEXE DE TRIFLUORURE DE BORE ET D'ACIDE PROPIONIQUE, SOLIDE	3420	8	
COMPOSANTS DE CHAÎNE PYROTECHNIQUE, N.S.A.	0382 0383 0384 0461	1 1 1 1	
COMPOSÉ DU BARYUM, N.S.A.	1564	6.1	
COMPOSÉ DU BÉRYLLIUM, N.S.A.	1566	6.1	
COMPOSÉ DU CADMIUM	2570	6.1	
COMPOSÉ LIQUIDE DU MERCURE, N.S.A.	2024	6.1	
COMPOSÉ SOLIDE DE MERCURE, N.S.A.	2025	6.1	
COMPOSÉ SOLUBLE DU PLOMB, N.S.A.	2291	6.1	
COMPOSÉ DU SÉLÉNIUM, LIQUIDE, N.S.A.	3440	6.1	
COMPOSÉ DU SÉLÉNIUM, SOLIDE, N.S.A.	3283	6.1	
COMPOSÉ DU TELLURE, N.S.A.	3284	6.1	
COMPOSÉ DU THALLIUM, N.S.A.	1707	6.1	
COMPOSÉ DU VANADIUM, N.S.A.	3285	6.1	
COMPOSÉ INORGANIQUE LIQUIDE DE L'ANTIMOINE, N.S.A.	3141	6.1	
COMPOSÉ INORGANIQUE SOLIDE DE L'ANTIMOINE, N.S.A.	1549	6.1	
COMPOSÉS ISOMÉRIQUES DU DIISOBUTYLÈNE	2050	3	
COMPOSÉ LIQUIDE DE LA NICOTINE, N.S.A.	3144	6.1	
COMPOSÉ LIQUIDE DE L'ARSENIC, N.S.A., inorganique, notamment: arséniates n.s.a., arsénites n.s.a. et sulfures d'arsenic n.s.a.	1556	6.1	
COMPOSÉ ORGANIQUE DE L'ARSENIC, LIQUIDE, N.S.A.	3280	6.1	
COMPOSÉ ORGANIQUE DE L'ARSENIC, SOLIDE, N.S.A.	3465	6.1	
COMPOSÉ ORGANIQUE LIQUIDE DE L'ÉTAIN, N.S.A.	2788	6.1	
COMPOSÉ ORGANIQUE SOLIDE DE L'ÉTAIN, N.S.A.	3146	6.1	
Composé organométallique ou Composé organométallique en solution ou Composé organométallique en dispersion, hydroréactif, inflammable, n.s.a., voir	3399	4.3	
Composé organométallique pyrophorique, hydroréactif, n.s.a., liquide, voir	3394	4.2	
Composé organométallique pyrophorique, hydroréactif, n.s.a., solide, voir	3393	4.2	
Composé organométallique solide hydroréactif, inflammable, n.s.a., voir	3396	4.3	
COMPOSÉ ORGANOMÉTALLIQUE LIQUIDE, TOXIQUE, N.S.A.	3282	6.1	
COMPOSÉ ORGANOMÉTALLIQUE SOLIDE, TOXIQUE, N.S.A.	3467	6.1	
COMPOSÉ ORGANOPHOSPHORÉ TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.	3279	6.1	
COMPOSÉ ORGANOPHOSPHORÉ LIQUIDE, TOXIQUE, N.S.A.	3278	6.1	
COMPOSÉ ORGANOPHOSPHORÉ SOLIDE, TOXIQUE, N.S.A.	3464	6.1	
COMPOSÉ PHÉNYLMERCURIQUE, N.S.A.	2026	6.1	
COMPOSÉ SOLIDE DE L'ARSENIC, N.S.A., inorganique, notamment: arséniates n.s.a., arsénites n.s.a. et sulfures d'arsenic n.s.a.	1557	6.1	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
COMPOSÉ SOLIDE DE LA NICOTINE, N.S.A.	1655	6.1	
Composition B, voir	0118	1	
Condensats d'hydrocarbure, voir	3295	3	
CONDENSATEUR ASYMÉTRIQUE (ayant une capacité de stockage d'énergie supérieure à 0,3 Wh)	3508	9	
CONDENSATEUR ÉLECTRIQUE À DOUBLE COUCHE (avec une capacité de stockage d'énergie supérieure à 0,3 Wh)	3499	9	
Contreforts de chaussures (à base de nitrocellulose), voir	1353	4.1	
COPEAUX DE MÉTAUX FERREUX sous forme auto-échauffante	2793	4.2	
COPRAH	1363	4.2	
CORDEAU BICKFORD, voir	0105	1	
CORDEAU D'ALLUMAGE à enveloppe métallique	0103	1	
CORDEAU DÉTONANT à enveloppe métallique	0102 0290	1 1	
CORDEAU DÉTONANT À CHARGE RÉDUITE à enveloppe métallique	0104	1	
CORDEAU DÉTONANT À SECTION PROFILÉE	0237 0288	1 1	
CORDEAU DÉTONANT souple	0065 0289	1 1	
Cordite, voir	0160 0161	1 1	
Coton-collodions, voir	2059 2555 2556 2557	3 4.1 4.1 4.1	
Coton, déchets huileux de, voir	1364	4.2	
COTON HUMIDE	1365	4.2	
Coton-poudre, voir	0340 0341 0342 0343	1 1 1 1	
Couleurs, voir	1263 3066 3469 3470	3 8 3 8	
Crasses d'aluminium, voir	3170	4.3	
CRÉSOLS LIQUIDES	2076	6.1	
CRÉSOLS SOLIDES	3455	6.1	
Crocidolite, voir	2212	9	
CROTONALDÉHYDE STABILISÉ, voir	1143	6.1	
CROTONATE D'ÉTHYLE	1862	3	
CROTONYLÈNE	1144	3	
Cumène, voir	1918	3	
CUPRIÉTHYLÈNE-DIAMINE EN SOLUTION	1761	8	
CUPROCYANURE DE POTASSIUM	1679	6.1	
CUPROCYANURE DE SODIUM EN SOLUTION	2317	6.1	
CUPROCYANURE DE SODIUM SOLIDE	2316	6.1	
Cut-backs bitumineux, ayant un point d'éclair d'au plus 60°C, voir	1999	3	
Cut backs bitumineux ayant un point d'éclair supérieur à 60 °C, à une température égale ou supérieure à son point d'éclair, voir	3256	3	
Cut backs bitumineux à une température égale ou supérieure à 100 °C et inférieur à son point d'éclair	3257	9	
Cyanacétonitrile, voir	2647	6.1	
CYANAMIDE CALCIQUE contenant plus de 0,1% (masse) de carbure de calcium	1403	4.3	
CYANHYDRINE D'ACÉTONE STABILISÉE	1541	6.1	
CYANOGÈNE	1026	2	
CYANURE D'ARGENT	1684	6.1	
CYANURE DE BARYUM	1565	6.1	
Cyanure de benzyle, voir	2470	6.1	
CYANURES DE BROMOBENZYLE LIQUIDES	1694	6.1	
CYANURES DE BROMOBENZYLE SOLIDES	3449	6.1	
CYANURE DE CALCIUM	1575	6.1	
Cyanure de chlorométhyle, voir	2668	6.1	
CYANURE DE CUIVRE	1587	6.1	
CYANURE DE MERCURE	1636	6.1	
Cyanure de méthyle, voir	1648	3	
Cyanure de méthylène, voir	2647	6.1	
CYANURE DE NICKEL	1653	6.1	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
Cyanure de nickel (II), voir	1653	6.1	
CYANURE DE PLOMB	1620	6.1	
Cyanure de plomb (II), voir	1620	6.1	
CYANURE DE POTASSIUM EN SOLUTION	3413	6.1	
CYANURE DE POTASSIUM, SOLIDE	1680	6.1	
CYANURE DE SODIUM EN SOLUTION	3414	6.1	
CYANURE DE SODIUM, SOLIDE	1689	6.1	
CYANURE DE ZINC	1713	6.1	
CYANURE D'HYDROGÈNE EN SOLUTION ALCOOLIQUE contenant au plus 45% de cyanure d'hydrogène	3294	6.1	
CYANURE D'HYDROGÈNE EN SOLUTION AQUEUSE, contenant au plus 20% de cyanure d'hydrogène	1613	6.1	
CYANURE D'HYDROGÈNE STABILISÉ, avec moins de 3% d'eau	1051	6.1	
CYANURE D'HYDROGÈNE STABILISÉ, avec moins de 3% d'eau et absorbé dans un matériau poreux inerte.	1614	6.1	
CYANURE DOUBLE DE MERCURE ET DE POTASSIUM	1626	6.1	
CYANURE EN SOLUTION, N.S.A.	1935	6.1	
CYANURES INORGANIQUES SOLIDES, N.S.A.	1588	6.1	
Cyanures organiques, inflammables, toxiques, n.s.a., voir	3273	3	
Cyanures organiques, toxiques, inflammables, n.s.a., voir	3275	6.1	
Cyanures organiques, toxiques, n.s.a., voir	3276 3439	6.1 6.1	
CYCLOBUTANE	2601	2	
CYCLODODÉCATRIÈNE-1,5,9	2518	6.1	
CYCLOHEPTANE	2241	3	
CYCLOHEPTATRIÈNE	2603	3	
CYCLOHEPTÈNE	2242	3	
Cyclohexadiènedione -1,4, voir	2587	6.1	
CYCLOHEXANE	1145	3	
CYCLOHEXANONE	1915	3	
CYCLOHEXÈNE	2256	3	
CYCLOHEXÈNYL-TRICHLOROSILANE	1762	8	
CYCLOHEXYLAMINE	2357	3	
CYCLOHÉXYL-TRICHLOROSILANE	1763	8	
CYCLONITE DÉSENSIBILISÉE, voir	0483	1	
CYCLONITE EN MÉLANGE AVEC DE LA CYCLOTÉTRAMÉTHYLÈNETÉ TRANITRAMINE (HMX, OCTOGÈNE) HUMIDIFIÉE avec au moins 15% (masse) d'eau ou DÉSENSIBILISÉE avec au moins 10% (masse) de flegmatisant, voir	0391	1	
CYCLONITE HUMIDIFIÉE, avec au moins 15% (masse) d'eau, voir	0072	1	
CYCLOOCTADIÈNE PHOSPHINES, voir	2940	4.2	
CYCLOOCTADIÈNES	2520	3	
CYCLOOCTATÉTRAÈNE	2358	3	
CYCLOPENTANE	1146	3	
CYCLOPENTANOL	2244	3	
CYCLOPENTANONE	2245	3	
CYCLOPENTÈNE	2246	3	
CYCLOPROPANE	1027	2	
CYCLOTÉTRAMÉTHYLÈNE-TÉTRANITRAMINE DÉSENSIBILISÉE	0484	1	
CYCLOTÉTRA MÉTHYLÈNE-TÉTRANITRAMINE HUMIDIFIÉE avec au moins 15% (masse) d'eau	0226	1	
CYCLOTRIMÉTHYLÈNE-TRINITRAMINE DÉSENSIBILISÉE	0483	1	
CYCLOTRIMÉTHYLÈNE-TRINITRAMINE EN MÉLANGE AVEC DE LA CYCLOTÉTRAMÉTHYLÈNE TÉTRANITRAMINE DÉSENSIBILISÉE avec au moins 10% (masse) de flegmatisant	0391	1	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
CYCLOTRIMÉTHYLÈNE-TRINITRAMINE EN MÉLANGE AVEC DE LA CYCLOTÉTRAMÉTHYLÈNE TÉTRANITRAMINE HUMIDIFIÉE avec au moins 15% (masse) d'eau	0391	1	
CYCLOTRIMÉTHYLÈNE-TRINITRAMINE HUMIDIFIÉE, avec au moins 15% (masse) d'eau	0072	1	
CYMÈNES	2046	3	
Cymol, voir	2046	3	
DÉCABORANE	1868	4.1	
DÉCAHYDRONAPHTALÈNE	1147	3	
Décaline, voir	1147	3	
n-DÉCANE	2247	3	
DÉCHET (BIO)MÉDICAL, N.S.A.	3291	6.2	
DÉCHETS DE CAOUTCHOUC sous forme de poudre ou de grains	1345	4.1	
DÉCHETS DE CELLULOÏD	2002	4.2	
Déchets de laine mouillés	1387	4.2	Non soumis à l'ADN
DÉCHETS DE POISSON NON STABILISÉS, voir	1374	4.2	
DÉCHETS DE POISSON STABILISÉS, voir	2216	9	
DÉCHETS DE ZIRCONIUM	1932	4.2	
DÉCHET D'HÔPITAL NON SPÉCIFIÉ, N.S.A.	3291	6.2	
DÉCHETS HUILEUX DE COTON	1364	4.2	
DÉCHET MÉDICAL ou DÉCHET MÉDICAL RÉGLEMENTÉ, N.S.A.	3291	6.2	
DÉCHETS MÉDICAUX INFECTIEUX POUR L'HOMME, CATÉGORIE A, solides	3549	6.2	
DÉCHETS MÉDICAUX INFECTIEUX POUR LES ANIMAUX uniquement, CATÉGORIE A, solides	3549	6.2	
Déchets textiles mouillés	1387	4.2	Non soumis à l'ADN
DÉSINFECTANT LIQUIDE CORROSIF, N.S.A.	1903	8	
DÉSINFECTANT LIQUIDE TOXIQUE, N.S.A.	3142	6.1	
DÉSINFECTANT SOLIDE TOXIQUE, N.S.A	1601	6.1	
DÉTONATEURS de mine (de sautage) ÉLECTRONIQUE programmables	0511 0512 0513	1 1 1	
DÉTONATEURS de mine ÉLECTRIQUES	0030 0255 0456	1 1 1	
DÉTONATEURS de mine NON ÉLECTRIQUES	0029 0267 0455	1 1 1	
DÉTONATEURS de sautage ÉLECTRIQUES, voir	0030 0255 0456	1 1 1	
DÉTONATEURS de sautage NON ÉLECTRIQUES, voir	0029 0267 0455	1 1 1	
DÉTONATEURS POUR MUNITIONS	0073 0364 0365 0366	1 1 1 1	
DEUTÉRIUM COMPRIMÉ	1957	2	
DIACÉTONE-ALCOOL	1148	3	
DIALLYLAMINE	2359	3	
DIAMIDEMAGNÉSIUM	2004	4.2	
DIAMINO-4,4' DIPHÉNYLMÉTHANE	2651	6.1	
Diamino-1,2 éthane, voir	1604	8	
DI-n-AMYLAMINE	2841	3	
DIAZODINITROPHÉNOL HUMIDIFIÉ avec au moins 40% (masse) d'eau ou d'un mélange d'alcool et d'eau	0074	1	
Dibenzopyridine, voir	2713	6.1	
DIBENZYL-DICHLOROSILANE	2434	8	
DIBORANE	1911	2	
DIBROMO-1,2 BUTANONE-3	2648	6.1	
DIBROMOCHLOROPROPANES	2872	6.1	
DIBROMO-DIFLUORORÉTHANE	1941	9	
DIBROMOMÉTHANE	2664	6.1	
DIBROMURE D'ÉTHYLÈNE	1605	6.1	
Dibromure d'éthylène et bromure de méthyle en mélange liquide, voir	1647	6.1	
DI-n-BUTYLAMINE	2248	8	
DIBUTYLAMINOÉTHANOL	2873	6.1	
Dibutylamino-2 éthanol, voir	2873	6.1	
DICÉTÈNE STABILISÉ	2521	6.1	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
DICHLORACÉTATE DE MÉTHYLE	2299	6.1	
DICHLORANILINES LIQUIDES	1590	6.1	
DICHLORANILINES SOLIDES	3442	6.1	
alpha-Dichlorhydrine, voir	2750	6.1	
Dichlorhydrine-1,3 du glycérol, voir	2750	6.1	
DICHLORO-1,3 ACÉTONE	2649	6.1	
o-DICHLOROBENZÈNE	1591	6.1	
DICHLORODIFLUORO-MÉTHANE	1028	2	
DICHLORODIFLUORO-MÉTHANE ET DIFLUORO-1,1 ÉTHANE EN MÉLANGE AZÉOTROPE contenant environ 74% de dichlorodifluorométhane	2602	2	
Dichlorodifluorométhane et oxyde d'éthylène, mélange de, contenant au plus 12,5% d'oxyde d'éthylène, voir	3070	2	
DICHLORO-1,1 ÉTHANE	2362	3	
DICHLORO-1,2 ÉTHYLÈNE	1150	3	
DICHLOROFLUORO-MÉTHANE	1029	2	
DICHLOROMÉTHANE	1593	6.1	
DICHLORO-1,1 NITRO-1 ÉTHANE	2650	6.1	
DICHLOROPENTANES	1152	3	
DICHLOROPHÉNYL-PHOSPHINE	2798	8	
DICHLORO(PHÉNYL)-THIOPHOSPHORE	2799	8	
DICHLOROPHÉNYL-TRICHLOROSILANE	1766	8	
DICHLORO-1,2 PROPANE	1279	3	
DICHLORO-1,3 PROPANOL-2	2750	6.1	
DICHLOROPROPÈNES	2047	3	
DICHLOROSILANE	2189	2	
DICHLORO-1,2 TÉTRAFLUORO-1,1,2,2, ÉTHANE	1958	2	
Dichloro s-triazine trione-2,4,6, voir	2465	5.1	
Dichlorure de fumaroyle, voir	1780	8	
Dichlorure de mercure, voir	1624	6.1	
Dichlorure de propylène, voir	1279	3	
Dichlorure de soufre, voir	1828	8	
DICHLORURE D'ÉTHYLÈNE	1184	3	
Dichlorure d'isocyanophényle, voir	1672	6.1	
DICHROMATE D'AMMONIUM	1439	5.1	
Dicyano-1,4 butane, voir	2205	6.1	
Dicyanocuprate de potassium (I), voir	1679	6.1	
Dicyanocuprate de sodium (I) en solution, voir	2317	6.1	
Dicyanocuprate de sodium (I) solide, voir	2316	6.1	
Dicycloheptadiène, voir	2251	3	
DICYCLOHEXYLAMINE	2565	8	
DICYCLOPENTADIÈNE	2048	3	
Diesel, voir	1202	3	
Diéthoxy-1,1 éthane, voir	1088	3	
Diéthoxy-1,2 éthane, voir	1153	3	
DIÉTHOXYMÉTHANE	2373	3	
DIÉTHOXY-3,3 PROPÈNE	2374	3	
DIÉTHYLAMINE	1154	3	
DIÉTHYLAMINO-2 ÉTHANOL	2686	8	
3-DIÉTHYLAMINO-PROPYLAMINE	2684	3	
N,N-DIÉTHYLANILINE	2432	6.1	
DIÉTHYLBENZÈNE	2049	3	
Diéthylcarbinol, voir	1105	3	
DIÉTHYLCÉTONE	1156	3	
DIÉTHYLDICHLORO-SILANE	1767	8	
Diéthylènediamine, voir	2579	8	
DIÉTHYLÈNETRIAMINE	2079	8	
N,N-DIÉTHYLÉTHYLÈNE-DIAMINE	2685	8	
Diéthylzinc, voir	3394	4.2	
Difluoro-2,4 aniline, voir	2941	6.1	
Difluorochloroéthane, voir	2517	2	
DIFLUORO-1,1 ÉTHANE	1030	2	
DIFLUORO-1,1 ÉTHYLÈNE	1959	2	
DIFLUORO-MÉTHANE	3252	2	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
Difluorométhane, pentafluoroéthane et tétrafluoro-1,1,1,2 éthane, en mélange zéotropique avec environ 10% de difluorométhane et 70% de pentafluoroéthane, voir	3339	2	
Difluorométhane, pentafluoro-éthane et tétrafluoro-1,1,1,2 éthane, en mélange zéotropique avec environ 20% de difluorométhane et 40% de pentafluoroéthane, voir	3338	2	
Difluorométhane, pentafluoro-éthane et tétrafluoro-1,1,1,2 éthane, en mélange zéotropique avec environ 23% de difluorométhane et 25% de pentafluoroéthane, voir	3340	2	
DIFLUORURE ACIDE D'AMMONIUM EN SOLUTION	2817	8	
DIFLUORURE D'OXYGÈNE COMPRIMÉ	2190	2	
DIHYDRO-2,3 PYRANNE	2376	3	
DIISOBUTYLAMINE	2361	3	
DIISOBUTYLCÉTONE	1157	3	
Diisobutylène, composés isomériques du, voir	2050	3	
DIISOCYANATE DE DIPHÉNYLMÉTHANE-4,4'	9004	9	Dangereux en bateau-citerne seulement
DIISOCYANATE D'HEXAMÉTHYLÈNE	2281	6.1	
DIISOCYANATE D'ISOPHORONE	2290	6.1	
DIISOCYANATE DE TOLUÈNE	2078	6.1	
DIISOCYANATE DE TOLUÈNE-2,4	2078	6.1	
DIISOCYANATE DE TRIMÉTHYLHEXA-MÉTHYLÈNE	2328	6.1	
DIISOPROPYLAMINE	1158	3	
Diluants pour peintures, voir	1263 3066 3469 3470	3 8 3 8	
DIMÉTHOXY-1,1 ÉTHANE	2377	3	
DIMÉTHOXY-1,2 ÉTHANE	2252	3	
DIMÉTHYLAMINE ANHYDRE	1032	2	
DIMÉTHYLAMINE EN SOLUTION AQUEUSE	1160	3	
DIMÉTHYLAMINO-ACÉTONITRILE	2378	3	
DIMÉTHYLAMINO-2 ÉTHANOL	2051	8	
N,N-DIMÉTHYLANILINE	2253	6.1	
DIMÉTHYL-2,3 BUTANE	2457	3	
DIMÉTHYL-1,3 BUTYLAMINE	2379	3	
DIMÉTHYLCYCLO-HEXANES	2263	3	
N,N-DIMÉTHYLCYCLO-HEXYLAMINE	2264	8	
DIMÉTHYLDICHLOROSILANE	1162	3	
DIMÉTHYLDIÉTHOXYSILANE	2380	3	
DIMÉTHYLDIOXANNES	2707	3	
Diméthyléthanolamine, voir	2051	8	
N,N-DIMÉTHYLFORMAMIDE	2265	3	
DIMÉTHYLHYDRAZINE ASYMÉTRIQUE	1163	6.1	
DIMÉTHYLHYDRAZINE SYMÉTRIQUE	2382	6.1	
Diméthyl-1,1 hydrazine, voir	1163	6.1	
DIMÉTHYL-2,2 PROPANE	2044	2	
N,N-DIMÉTHYL-PROPYLAMINE	2266	3	
Diméthylzinc, voir	3394	4.2	
DINGU, voir	0489	1	
DINITRANILINES	1596	6.1	
DINITRATE DE DIÉTHYLÈNEGLYCOL DÉSENSIBILISÉ avec au moins 25% (masse) de flegmatisant non volatil insoluble dans l'eau	0075	1	
DINITRATE D'ISOSORBIDE EN MÉLANGE avec au moins 60% de lactose, de mannose, d'amidon ou d'hydrogénophosphate de calcium	2907	4.1	
DINITROBENZÈNES LIQUIDES	1597	6.1	
DINITROBENZÈNES SOLIDES	3443	6.1	
Dinitrochlorobenzène, voir	1577 3441	6.1 6.1	
DINITRO-o-CRÉSATE D'AMMONIUM EN SOLUTION	3424	6.1	
DINITRO-o-CRÉSATE D'AMMONIUM, SOLIDE	1843	6.1	
DINITRO-o-CRÉSATE DE SODIUM HUMIDIFIÉ avec au moins 15% (masse) d'eau	1348	6.1	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
DINITRO-o-CRÉSATE DE SODIUM HUMIDIFIÉ avec au moins 10% (masse) d'eau	3369	4.1	
DINITRO-o-CRÉSATE DE SODIUM sec ou humidifié avec moins de 15% (masse) d'eau	0234	1	
DINITRO-o-CRÉSOL	1598	6.1	
DINITROGLYCOLURILE	0489	1	
DINITROPHÉNATES de métaux alcalins, secs ou humidifiés avec moins de 15% (masse) d'eau	0077	1	
DINITROPHÉNATES HUMIDIFIÉS avec au moins 15% (masse) d'eau	1321	4.1	
DINITROPHÉNOL EN SOLUTION	1599	6.1	
DINITROPHÉNOL HUMIDIFIÉ avec au moins 15% (masse) d'eau	1320	4.1	
DINITROPHÉNOL sec ou humidifié avec moins de 15% (masse) d'eau	0076	1	
DINITRORÉSORCINOL HUMIDIFIÉ avec au moins 15% (masse) d'eau	1322	4.1	
DINITRORÉSORCINOL sec ou humidifié avec moins de 15% (masse) d'eau	0078	1	
DINITROSOBENZÈNE	0406	1	
DINITROTOLUÈNES FONDUS	1600	6.1	
DINITROTOLUÈNES LIQUIDES	2038	6.1	
DINITROTOLUÈNES SOLIDES	3454	6.1	
DIOXANNE	1165	3	
DIOXOLANNE	1166	3	
Dioxychlorure de chrome (VI), voir	1758	8	
DIOXYDE D'AZOTE, voir	1067	2	
Dioxyde de baryum, voir	1449	5.1	
DIOXYDE DE CARBONE	1013	2	
DIOXYDE DE CARBONE LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	2187	2	
Dioxyde de carbone solide	1845	9	Non soumis à l'ADN
Dioxyde de carbone et oxyde d'éthylène en mélange contenant au plus 9% d'oxyde d'éthylène, voir	1952	2	
Dioxyde de carbone et oxyde d'éthylène en mélange contenant plus de 9% mais pas plus de 87% d'oxyde d'éthylène, voir	1041	2	
Dioxyde de carbone et oxyde d'éthylène en mélange contenant au plus 87% d'oxyde d'éthylène, voir	3300	2	
DIOXYDE DE PLOMB	1872	5.1	
Dioxyde de sodium, voir	1504	5.1	
DIOXYDE DE SOUFRE	1079	2	
Dioxyde de strontium, voir	1509	5.1	
DIOXYDE DE THIOURÉE	3341	4.2	
DIPENTÈNE	2052	3	
DIPHÉNYLAMINE-CHLORARSINE	1698	6.1	
DIPHÉNYLCHLORARSINE LIQUIDE	1699	6.1	
DIPHÉNYLCHLORARSINE SOLIDE	3450	6.1	
DIPHÉNYLDICHLOROSILANE	1769	8	
DIPHÉNYLES POLYCHLORÉS, LIQUIDES	2315	9	
DIPHÉNYLES POLYCHLORÉS, SOLIDES	3432	9	
DIPHÉNYLES POLYHALOGÉNÉS LIQUIDES	3151	9	
DIPHÉNYLES POLYHALOGÉNÉS SOLIDES	3152	9	
Diphénylmagnésium, voir	3393	4.2	
DIPICRYLAMINE, voir	0079	1	
DIPROPYLAMINE	2383	3	
DIPROPYLCÉTONE	2710	3	
DISPERSION DE MÉTAUX ALCALINO-TERREUX ayant un point d'éclair supérieur à 60 °C	1391	4.3	
DISPERSION DE MÉTAUX ALCALINO-TERREUX, INFLAMMABLE	3482	4.3	
DISPERSION DE MÉTAUX ALCALINS ayant un point d'éclair supérieur à 60 °C	1391	4.3	
DISPERSION DE MÉTAUX ALCALINS, INFLAMMABLE	3482	4.3	
DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ à amorçage électrique	3268	9	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
DISPOSITIFS PYROTECHNIQUES DE SÉCURITÉ	0503	1	
DISPOSITIFS ÉCLAIRANTS AÉRIENS	0093 0403 0404 0420 0421	1 1 1 1 1	
DISPOSITIFS ÉCLAIRANTS DE SURFACE	0092 0418 0419	1 1 1	
Dispositifs éclairants hydroactifs, voir	0249	1	
DISSOLUTION DE CAOUTCHOUC	1287	3	
DISTILLATS DE GOUDRON DE HOUILLE, INFLAMMABLES	1136	3	
DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A.	1268	3	
DISULFURE DE CARBONE	1131	3	
DISULFURE DE DIMÉTHYLE	2381	3	
DISULFURE DE SÉLÉNIUM	2657	6.1	
DISULFURE DE TITANE	3174	4.2	
DITHIONITE DE CALCIUM	1923	4.2	
DITHIONITE DE POTASSIUM	1929	4.2	
DITHIONITE DE SODIUM	1384	4.2	
DITHIONITE DE ZINC	1931	9	
DITHIOPYROPHOSPHATE DE TÉTRAÉTHYLE	1704	6.1	
DODÉCYL-TRICHLOROSILANE	1771	8	
DOUILLES COMBUSTIBLES VIDES ET NON AMORCÉES	0446 0447	1 1	
DOUILLES DE CARTOUCHES VIDES AMORCÉES	0055 0379	1 1	
Dynamite, dynamites-gommes, dynamites gélatinisées, voir	0081	1	
ÉBARBURES DE MÉTAUX FERREUX, sous forme auto-échauffante	2793	4.2	
ÉCHANTILLON CHIMIQUE TOXIQUE	3315	6.1	
ÉCHANTILLON DE GAZ, NON COMPRIMÉ, INFLAMMABLE, N.S.A., sous une forme autre qu'un liquide réfrigéré	3167	2	
ÉCHANTILLON DE GAZ, NON COMPRIMÉ, TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A., sous une forme autre qu'un liquide réfrigéré	3168	2	
ÉCHANTILLON DE GAZ, NON COMPRIMÉ, TOXIQUE, N.S.A., sous une forme autre qu'un liquide réfrigéré	3169	2	
ÉCHANTILLONS D'EXPLOSIFS, autres que des explosifs d'amorçage	0190	1	
ÉLECTROLYTE ACIDE POUR ACCUMULATEURS	2796	8	
ÉLECTROLYTE ALCALIN POUR ACCUMULATEURS	2797	8	
ÉLÉMENTS D'ACCUMULATEUR AU SODIUM	3292	4.3	
Émaux, voir	1263 3066 3469 3470	3 8 3 8	
EMBALLAGES AU REBUT, VIDES, NON NETTOYÉS	3509	9	
Emballage vide, non nettoyé			Voir 4.1.1.11de l'ADR, 5.1.3 et 5.4.1.1.6
Encaustiques, voir	1263 3066 3469 3470	3 8 3 8	
ENCRES D'IMPRIMERIE, inflammables	1210	3	
Enduits d'apprêt, voir	1263 3066 3469 3470	3 8 3 8	
ENGINS AUTOPROPULSÉS À PROPERGOL LIQUIDE avec charge d'éclatement	0397 0398	1 1	
ENGINS AUTOPROPULSÉS à tête inerte	0183 0502	1 1	
ENGINS AUTOPROPULSÉS avec charge d'éclatement	0180 0181 0182 0295	1 1 1 1	
ENGINS AUTOPROPULSÉS avec charge d'expulsion	0436 0437 0438	1 1 1	
ENGINS DE SAUVETAGE AUTOGONFLABLES	2990	9	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
ENGINS DE SAUVETAGE NON AUTOGONFLABLES contenant des marchandises dangereuses comme équipement	3072	9	
ENGINS HYDROACTIFS avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	0248 0249	1 1	
ENGIN DE TRANSPORT SOUS FUMIGATION	3359	9	
ENGRAIS AU NITRATE D'AMMONIUM	2067 2071	5.1 9	
ENGRAIS EN SOLUTION contenant de l'ammoniac non combiné	1043	2	
ÉPIBROMHYDRINE	2558	6.1	
ÉPICHLORHYDRINE	2023	6.1	
ÉPONGE DE TITANE SOUS FORME DE GRANULÉS	2878	4.1	
ÉPONGE DE TITANE SOUS FORME DE POUDRE	2878	4.1	
Époxy-1,2 butane, voir	3022	3	
Époxyéthane, voir	1040	2	
ÉPOXY-1,2 ETHOXY-3 PROPANE	2752	3	
Époxy-2,3 propanal-1, voir	2622	3	
ESSENCE	1203	3	
Essence minérale légère, voir	1268	3	
Essence naturelle, voir	1203	3	
ESSENCE pour moteurs d'automobiles, voir	1203	3	
Essence, mélange d'éthanol et d'essence contenant plus de 10% d'éthanol, voir	3475	3	
ESSENCE DE TÉRÉBENTHINE	1299	3	
Essence de térébenthine, succédané de, voir	1300	3	
Ester nitreux, voir	1194	3	
ESTERS, N.S.A.	3272	3	
ÉTHANE	1035	2	
ÉTHANE LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	1961	2	
Éthanethiol, voir	2363	3	
ÉTHANOL	1170	3	
ÉTHANOL EN SOLUTION	1170	3	
Éthanol, mélange d'éthanol et d'essence contenant plus de 10% d'éthanol, voir	3475	3	
ÉTHANOLAMINE	2491	8	
ÉTHANOLAMINE EN SOLUTION	2491	8	
Éther, voir	1155	3	
ÉTHER ALLYLÉTHYLIQUE	2335	3	
ÉTHER ALLYLGLYCIDIQUE	2219	3	
Éther anesthésique, voir	1155	3	
ÉTHÉRATE DIÉTHYLIQUE DE TRIFLUORURE DE BORE	2604	8	
ÉTHÉRATE DIMÉTHYLIQUE DE TRIFLUORURE DE BORE	2965	4.3	
ÉTHER BROMO-2 ÉTHYL ÉTHYLIQUE	2340	3	
ÉTHERS BUTYLIQUES	1149	3	
ÉTHER BUTYLMÉTHYLIQUE	2350	3	
ÉTHER BUTYLVINYLIQUE STABILISÉ	2352	3	
ÉTHER CHLORORÉTHYL-ÉTHYLIQUE	2354	3	
Éther chlorométhylméthylique, voir	1239	6.1	
ÉTHER DIALLYLIQUE	2360	3	
ÉTHER DICHLORO-DIMÉTHYLIQUE SYMÉTRIQUE	2249	6.1	Transport interdit
ÉTHER DICHLORO-2,2' DIÉTHYLIQUE	1916	6.1	
ÉTHER DICHLOROISOPRO-PYLIQUE	2490	6.1	
ÉTHER DIÉTHYLIQUE	1155	3	
ÉTHER DIÉTHYLIQUE DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	1153	3	
Éther diméthylique de l'éthylèneglycol, voir	2252	3	
ÉTHER DI-n-PROPYLIQUE	2384	3	
ÉTHER ÉTHYLBUTYLIQUE	1179	3	
ÉTHER ÉTHYLIQUE, voir	1155	3	
ÉTHER ÉTHYLPROPYLIQUE	2615	3	
ÉTHER ÉTHYLVINYLIQUE STABILISÉ	1302	3	
ÉTHER ISOBUTYLVINYLIQUE STABILISÉ	1304	3	
ÉTHER ISOPROPYLIQUE	1159	3	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
ÉTHER MÉTHYL tert-BUTYLIQUE	2398	3	
ÉTHER MÉTHYLÉTHYLIQUE	1039	2	
ÉTHER MÉTHYLIQUE	1033	2	
ÉTHER MÉTHYLIQUE MONOCHLORÉ	1239	6.1	
ÉTHER MÉTHYLPROPYLIQUE	2612	3	
ÉTHER MÉTHYLVINYLIQUE STABILISÉ	1087	2	
ÉTHER MONOÉTHYLIQUE DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	1171	3	
ÉTHER MONOMÉTHYLIQUE DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	1188	3	
ÉTHER PERFLUORO (ÉTHYLVINYLIQUE)	3154	2	
ÉTHER PERFLUORO (MÉTHYLVINYLIQUE)	3153	2	
Éther de pétrole, voir	1268	3	
ÉTHERS, N.S.A.	3271	3	
ÉTHER VINYLIQUE STABILISÉ	1167	3	
Éthoxy-2 éthanol, voir	1171	3	
ÉTHYLACÉTYLÈNE STABILISÉ	2452	2	
ÉTHYLAMINE	1036	2	
ÉTHYLAMINE EN SOLUTION AQUEUSE contenant au moins 50% mais au maximum 70% (masse) d'éthylamine	2270	3	
ÉTHYLAMYLCÉTONE	2271	3	
N-ÉTHYLANILINE	2272	6.1	
ÉTHYL-2 ANILINE	2273	6.1	
ÉTHYLBENZÈNE	1175	3	
N-ÉTHYL N-BENZYLANILINE	2274	6.1	
N-ÉTHYLBENZYL-TOLUIDINES LIQUIDES	2753	6.1	
N-ÉTHYLBENZYL-TOLUIDINES SOLIDES	3460	6.1	
ÉTHYL-2 BUTANOL	2275	3	
ÉTHYLDICHLORARSINE	1892	6.1	
ÉTHYLDICHLOROSILANE	1183	4.3	
ÉTHYLÈNE, ACÉTYLÈNE ET PROPYLÈNE EN MÉLANGE LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ, contenant 71,5% au moins d'éthylène, 22,5% au plus d'acétylène et 6% au plus de propylène	3138	2	
ÉTHYLÈNE	1962	2	
ÉTHYLÈNE LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	1038	2	
ÉTHYLÈNEDIAMINE	1604	8	
ÉTHYLÈNEIMINE STABILISÉE	1185	3	
Éthylhexaldéhyde, voir	1191	3	
ÉTHYL-2 HEXYLAMINE	2276	3	
ÉTHYLMÉTHYLCÉTONE	1193	3	
ÉTHYLPHÉNYL-DICHLOROSILANE	2435	8	
ÉTHYL-1 PIPÉRIDINE	2386	3	
N-ÉTHYLTOLUIDINES	2754	6.1	
ÉTHYLTRICHLOROSILANE	1196	3	
EXPLOSIF DE MINE DU TYPE A	0081	1	
EXPLOSIF DE MINE DU TYPE B	0082	1	
	0331	1	
EXPLOSIF DE MINE DU TYPE C	0083	1	
EXPLOSIF DE MINE DU TYPE D	0084	1	
EXPLOSIF DE MINE DU TYPE E	0241	1	
	0332	1	
EXPLOSIF DE SAUTAGE, voir	0081	1	
	0082	1	
	0083	1	
	0084	1	
	0241	1	
	0331	1	
	0332	1	
Explosifs en émulsion, voir	0241	1	
	0332	1	
Explosifs plastiques, voir	0084	1	
Explosifs sismiques, voir	0081	1	
	0082	1	
	0083	1	
	0331	1	
EXTINCTEURS contenant un gaz comprimé ou liquéfié	1044	2	
EXTRAITS AROMATIQUES LIQUIDES	1169	3	
EXTRAITS LIQUIDES POUR AROMATISER	1197	3	
FARINE DE KRILL	3497	4.2	
FARINE DE POISSON NON STABILISÉE	1374	4.2	
FARINE DE POISSON STABILISÉE	2216	9	
FARINE DE RICIN	2969	9	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
FER PENTACARBONYLE	1994	6.1	
FERROCÉRIUM	1323	4.1	
FERROSILICIUM contenant 30% (masse) ou plus mais moins de 90% (masse) de silicium	1408	4.3	
Feux de signaux routiers ou ferroviaires, voir	0191 0373	1 1	
Fibres d'origine animale brûlées, mouillées ou humides	1372	4.2	Non soumis à l'ADN
FIBRES D'ORIGINE ANIMALE imprégnées d'huile, N.S.A.	1373	4.2	
FIBRES D'ORIGINE SYNTHÉTIQUE imprégnées d'huile, N.S.A.	1373	4.2	
Fibres d'origine végétale brûlées, mouillées ou humides	1372	4.2	Non soumis à l'ADN
FIBRES D'ORIGINE VÉGÉTALE imprégnées d'huile, N.S.A.	1373	4.2	
FIBRES IMPRÉGNÉES DE NITROCELLULOSE FAIBLEMENT NITRÉE, N.S.A.	1353	4.1	
Fibres végétales sèches	3360	4.1	Non soumis à l'ADN
FILMS À SUPPORT NITRO-CELLULOSIQUE avec couche de gélatine (à l'exclusion des déchets)	1324	4.1	
Films débarrassés de gélatine; déchets de films, voir	2002	4.2	
Flambeaux de surface, voir	0092 0418 0419	1 1 1	
FLUOR COMPRIMÉ	1045	2	
FLUORACÉTATE DE POTASSIUM	2628	6.1	
FLUORACÉTATE DE SODIUM	2629	6.1	
FLUOROANILINES	2941	6.1	
o-Fluoraniline, voir	2941	6.1	
p-Fluoraniline, voir	2941	6.1	
Fluoréthane, voir	2453	2	
Fluoro-2 aniline, voir	2941	6.1	
Fluoro-4 aniline, voir	2941	6.1	
FLUOROBENZÈNE	2387	3	
Fluoroforme, voir	1984	2	
Fluorométhane, voir	2454	2	
FLUOROSILICATE D'AMMONIUM	2854	6.1	
FLUOROSILICATE DE MAGNÉSIUM	2853	6.1	
FLUOROSILICATE DE POTASSIUM	2655	6.1	
FLUOROSILICATE DE SODIUM	2674	6.1	
FLUOROSILICATE DE ZINC	2855	6.1	
FLUOROSILICATES, N.S.A.	2856	6.1	
FLUOROTOLUÈNES	2388	3	
Fluorure d'amino-2 benzylidyne, voir	2942	6.1	
Fluorure d'amino-3 benzylidyne, voir	2948	6.1	
FLUORURE D'AMMONIUM	2505	6.1	
FLUORURE DE BENZYLIDYNE	2338	3	
FLUORURE DE CARBONYLE	2417	2	
FLUORURES DE CHLOROBENZYLIDYNE	2234	3	
FLUORURE DE CHROME III EN SOLUTION	1757	8	
FLUORURE DE CHROME III SOLIDE	1756	8	
FLUORURE D'ÉTHYLE	2453	2	
FLUORURE D'HYDROGÈNE ANHYDRE	1052	8	
FLUORURES D'ISO-CYANATOBENZYLIDYNE	2285	6.1	
FLUORURE DE MÉTHYLE	2454	2	
FLUORURES DE NITROBENZYLIDYNE, LIQUIDES	2306	6.1	
FLUORURES DE NITROBENZYLIDYNE, SOLIDES	3431	6.1	
FLUORURE DE NITRO-3 CHLORO-4 BENZYLIDYNE	2307	6.1	
FLUORURE DE PERCHLORYLE	3083	2	
FLUORURE DE POTASSIUM EN SOLUTION	3422	6.1	
FLUORURE DE POTASSIUM, SOLIDE	1812	6.1	
FLUORURE DE SODIUM EN SOLUTION	3415	6.1	
FLUORURE DE SODIUM, SOLIDE	1690	6.1	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
FLUORURE DE SULFURYLE	2191	2	
FLUORURE DE VINYLE STABILISÉ	1860	2	
Fluorure de vinylidène, voir	1959	2	
Fluosilicate d'ammonium, voir	2854	6.1	
Fluosilicate de magnésium, voir	2853	6.1	
Fluosilicate de potassium, voir	2655	6.1	
Fluosilicate de sodium, voir	2674	6.1	
Fluosilicate de zinc, voir	2855	6.1	
Fluosilicates n.s.a., voir	2856	6.1	
Foin	1327	4.1	Non soumis à l'ADN
FORMALDÉHYDE EN SOLUTION contenant au moins 25% de formaldéhyde	2209	8	
FORMALDÉHYDE EN SOLUTION INFLAMMABLE	1198	3	
Formaline, voir	1198	3	
	2209	8	
Formamidine sulphinique acide, voir	3341	4.2	
FORMIATE D'ALLYLE	2336	3	
FORMIATES D'AMYLE	1109	3	
FORMIATE DE n-BUTYLE	1128	3	
FORMIATE D'ÉTHYLE	1190	3	
FORMIATE D'ISOBUTYLE	2393	3	
Formiate d'isopropyle, voir	1281	3	
FORMIATE DE MÉTHYLE	1243	3	
FORMIATES DE PROPYLE	1281	3	
Formyl-2 dihydro-3,4 (2H) pyranne, voir	2607	3	
Fulmicoton, voir	0340	1	
	0341	1	
FULMINATE DE MERCURE HUMIDIFIÉ avec au moins 20% (masse) d'eau (ou d'un mélange d'alcool et d'eau)	0135	1	
FURALDÉHYDES	1199	6.1	
FURANNE	2389	3	
FURFURYLAMINE	2526	3	
FUSÉES-ALLUMEURS	0316	1	
	0317	1	
	0368	1	
FUSÉES-DÉTONATEURS	0106	1	
	0107	1	
	0257	1	
	0367	1	
FUSÉES-DÉTONATEURS avec dispositifs de sécurité	0408	1	
	0409	1	
	0410	1	
Fusées de divertissement, voir	0333	1	Voir 2.2.1.1.7
	0334	1	
	0335	1	
	0336	1	
	0337	1	
Fusées de signalisation, voir	0191	1	
	0373	1	
Fusées pour munitions, voir	0106	1	
	0107	1	
	0257	1	
	0316	1	
	0317	1	
	0367	1	
	0368	1	
Fusées spatiales, voir	0180	1	
	0181	1	
	0182	1	
	0183	1	
	0295	1	
	0397	1	
	0398	1	
	0436	1	
	0437	1	
	0438	1	
GALETTE HUMIDIFIÉE avec au moins 17% (masse) d'alcool	0433	1	
GALETTE HUMIDIFIÉE avec au moins 25% (masse) d'eau	0159	1	
GALLIUM	2803	8	
Gargousses, voir	0242	1	
	0279	1	
Gas-oil, voir	1202	3	
GAZ ADSORBÉ INFLAMMABLE, N.S.A.	3510	2	
GAZ ADSORBÉ, N.S.A	3511	2	
GAZ ADSORBÉ TOXIQUE, N.S.A	3512	2	
GAZ ADSORBÉ COMBURANT, N.S.A	3513	2	
GAZ ADSORBÉ TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A	3514	2	
GAZ ADSORBÉ TOXIQUE, COMBURANT, N.S.	3515	2	
GAZ ADSORBÉ TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.	3516	2	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
GAZ ADSORBÉ TOXIQUE, INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A.	3517	2	
GAZ ADSORBÉ TOXIQUE, COMBURANT, CORROSIF, N.S.A.	3518	2	
GAZ COMPRIMÉ, N.S.A	1956	2	
GAZ COMPRIMÉ COMBURANT, N.S.A.	3156	2	
Gaz comprimé et tétraphosphate hexaéthylique en mélange, voir	1612	2	
GAZ COMPRIMÉ INFLAMMABLE, N.S.A.	1954	2	
GAZ COMPRIMÉ TOXIQUE, N.S.A.	1955	2	
GAZ COMPRIMÉ TOXIQUE, COMBURANT, N.S.A.	3303	2	
GAZ COMPRIMÉ TOXIQUE, COMBURANT, CORROSIF, N.S.A.	3306	2	
GAZ COMPRIMÉ TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.	3304	2	
GAZ COMPRIMÉ TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.	1953	2	
GAZ COMPRIMÉ TOXIQUE, INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A.	3305	2	
GAZ DE HOUILLE COMPRIMÉ	1023	2	
GAZ DE PÉTROLE COMPRIMÉ	1071	2	
GAZ DE PÉTROLE LIQUÉFIÉS	1075	2	
Gaz, échantillon de, non comprimé, inflammable, n.s.a., non fortement réfrigéré, voir	3167	2	
Gaz, échantillon de, non comprimé, toxique, inflammable, n.s.a., non fortement réfrigéré, voir	3168	2	
Gaz, échantillon de, non comprimé, toxique, n.s.a., non fortement réfrigéré, voir	3169	2	
GAZ FRIGORIFIQUE, N.S.A., comme le mélange F1, le mélange F2, le mélange F3	1078	2	
Gaz inflammable dans les briquets, voir	1057	2	
GAZ INSECTICIDE, N.S.A.	1968	2	
GAZ INSECTICIDE INFLAMMABLE, N.S.A.	3354	2	
GAZ INSECTICIDE TOXIQUE N.S.A.	1967	2	
GAZ INSECTICIDE TOXIQUE INFLAMMABLE, N.S.A.	3355	2	
Gaz lacrymogènes, matière liquide servant à la production de, n.s.a., voir	1693	6.1	
Gaz lacrymogènes, matière solide servant à la production de, n.s.a., voir	3448	6.1	
GAZ LIQUÉFIÉ, N.S.A.	3163	2	
GAZ LIQUÉFIÉ COMBURANT, N.S.A.	3157	2	
GAZ LIQUÉFIÉ INFLAMMABLE, N.S.A.	3161	2	
GAZ LIQUÉFIÉS ininflammables, additionnés d'azote, de dioxyde de carbone ou d'air	1058	2	
GAZ LIQUÉFIÉ TOXIQUE, N.S.A.	3162	2	
GAZ LIQUÉFIÉ TOXIQUE, COMBURANT, N.S.A.	3307	2	
GAZ LIQUÉFIÉ TOXIQUE, COMBURANT, CORROSIF, N.S.A.	3310	2	
GAZ LIQUÉFIÉ TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.	3308	2	
GAZ LIQUÉFIÉ TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.	3160	2	
GAZ LIQUÉFIÉ TOXIQUE, INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A.	3309	2	
GAZ LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ, N.S.A.	3158	2	
GAZ LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ, COMBURANT, N.S.A.	3311	2	
GAZ LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ, INFLAMMABLE, N.S.A.	3312	2	
GAZ NATUREL (à haute teneur en méthane) COMPRIMÉ	1971	2	
GAZ NATUREL (à haute teneur en méthane) LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	1972	2	
GAZOLE	1202	3	
GAZ RÉFRIGÉRANT, N.S.A., voir	1078	2	
GAZ RÉFRIGÉRANT R 12, voir	1028	2	
GAZ RÉFRIGÉRANT R 12B1, voir	1974	2	
GAZ RÉFRIGÉRANT R 13, voir	1022	2	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
GAZ RÉFRIGÉRANT R 13B1, voir	1009	2	
GAZ RÉFRIGÉRANT R 14, voir	1982	2	
GAZ RÉFRIGÉRANT R 21, voir	1029	2	
GAZ RÉFRIGÉRANT R 22, voir	1018	2	
GAZ RÉFRIGÉRANT R 23, voir	1984	2	
GAZ RÉFRIGÉRANT R 32, voir	3252	2	
GAZ RÉFRIGÉRANT R 40, voir	1063	2	
GAZ RÉFRIGÉRANT R 41, voir	2454	2	
GAZ RÉFRIGÉRANT R 114, voir	1958	2	
GAZ RÉFRIGÉRANT R 115, voir	1020	2	
GAZ RÉFRIGÉRANT R 116, voir	2193	2	
GAZ RÉFRIGÉRANT R 124, voir	1021	2	
GAZ RÉFRIGÉRANT R 125, voir	3220	2	
GAZ RÉFRIGÉRANT R 133a, voir	1983	2	
GAZ RÉFRIGÉRANT R 134a, voir	3159	2	
GAZ RÉFRIGÉRANT R 142b, voir	2517	2	
GAZ RÉFRIGÉRANT R 143a, voir	2035	2	
GAZ RÉFRIGÉRANT R 152a, voir	1030	2	
GAZ RÉFRIGÉRANT R 161, voir	2453	2	
GAZ RÉFRIGÉRANT R 218, voir	2424	2	
GAZ RÉFRIGÉRANT R 227, voir	3296	2	
GAZ RÉFRIGÉRANT R 404A	3337	2	
GAZ RÉFRIGÉRANT R 407A	3338	2	
GAZ RÉFRIGÉRANT R 407B	3339	2	
GAZ RÉFRIGÉRANT R 407C	3340	2	
GAZ RÉFRIGÉRANT R 500, voir	2602	2	
GAZ RÉFRIGÉRANT R 502, voir	1973	2	
GAZ RÉFRIGÉRANT R 503, voir	2599	2	
GAZ RÉFRIGÉRANT R 1113, voir	1082	2	
GAZ RÉFRIGÉRANT R 1132a, voir	1959	2	
GAZ RÉFRIGÉRANT R 1216, voir	1858	2	
GAZ RÉFRIGÉRANT R 1318, voir	2422	2	
GAZ RÉFRIGÉRANT RC 318, voir	1976	2	
Gels aqueux explosifs, voir	0241 0332	1 1	
GÉNÉRATEUR CHIMIQUE D'OXYGÈNE	3356	5.1	
Générateurs de gaz pour sac gonflable, voir	0503 3268	1.4G 9	
GERMANE	2192	2	
GERMANE ADSORBÉ	3523	2	
Glucinium, voir	1566 1567	6.1 6.1	
GLUCONATE DE MERCURE	1637	6.1	
GLYCIDALDÉHYDE	2622	3	
Goudron de houille, distillats de, inflammables, voir	1136	3	
GOUDRONS LIQUIDES, y compris les liants routiers et les cut backs bitumineux	1999	3	
Goudrons liquides, y compris les liants routiers et les cut backs bitumineux, ayant un point d'éclair supérieur à 60 °C, à une température égale ou supérieure à son point d'éclair, voir	3256	3	
Goudrons liquides, y compris les liants routiers et les cut backs bitumineux, à une température égale ou supérieure à 100 °C et inférieur à son point d'éclai	3257	9	
GRAINES DE RICIN	2969	9	
GRAINES DE RICIN EN FLOCONS	2969	9	
Grand emballage vide, non nettoyé			Voir 4.1.1.11 de l'ADR, 5.1.3 et 5.4.1.1.6
Grand récipient pour vrac (GRV) vide, non nettoyé			Voir 4.1.1.11 de l'ADR, 5.1.3 et 5.4.1.1.6
GRANULÉS DE MAGNÉSIUM ENROBÉS d'une granulométrie d'au moins 149 microns	2950	4.3	
GRENADES à main ou à fusil avec charge d'éclatement	0284 0285 0292 0293	1 1 1 1	
GRENADES D'EXERCICE à main ou à fusil	0110 0318 0372 0452	1 1 1 1	
Grenades éclairantes, voir	0171 0254 0297	1 1 1	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
Grenades fumigènes, voir	0015 0016 0245 0246 0303	1 1 1 1 1	
GUANITE, voir	0282	1	
GUANYLNITROSAMI-NOGUANYLIDÈNE HYDRAZINE HUMIDIFIÉE avec au moins 30% (masse) d'eau	0113	1	
GUANYLNITROSAMI-NOGUANYLTÉTRAZÈNE HUMIDIFIÉ avec au moins 30% (masse) d'eau ou d'un mélange d'alcool et d'eau	0114	1	
Gutta percha, solution de, voir	1287	3	
HAFNIUM EN POUDRE HUMIDIFIÉ avec au moins 25% d'eau	1326	4.1	
HAFNIUM EN POUDRE SEC	2545	4.2	
Halogénures d'alkylaluminium liquides, voir	3394	4.2	
Halogénures d'alkylaluminium solides, voir	3393	4.2	
Halogénures de métaux-alkyles hydroréactifs, n.s.a. / Halogénures de métaux-aryles hydroréactifs, n.s.a., voir	3394	4.2	
HÉLIUM COMPRIMÉ	1046	2	
HÉLIUM LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	1963	2	
HEPTAFLUOROPROPANE	3296	2	
n-HEPTALDÉHYDE	3056	3	
n-Heptanal, voir	3056	3	
HEPTANES	1206	3	
Heptanone-4, voir	2710	3	
HEPTASULFURE DE PHOSPHORE exempt de phosphore jaune ou blanc	1339	4.1	
n-HEPTÈNE	2278	3	
HEXACHLORACÉTONE	2661	6.1	
HEXACHLOROBENZÈNE	2729	6.1	
HEXACHLOROBUTADIÈNE	2279	6.1	
Hexachlorobutadiène-1,3, voir	2279	6.1	
HEXACHLOROCYCLO-PENTADIÈNE	2646	6.1	
HEXACHLOROPHÈNE	2875	6.1	
HEXADÉCYLTRICHLO-ROSILANE	1781	8	
HEXADIÈNES	2458	3	
HEXAFLUORACÉTONE	2420	2	
Hexafluoracétone, hydrate, voir	2552 3436	6.1 6.1	
HEXAFLUORÉTHANE	2193	2	
HEXAFLUOROPROPYLÈNE	1858	2	
Hexafluorosilicate d'ammonium, voir	2854	6.1	
Hexafluorosilicate de potassium, voir	2655	6.1	
Hexafluorosilicate de sodium, voir	2674	6.1	
Hexafluorosilicate de zinc, voir	2855	6.1	
HEXAFLUORURE DE SÉLÉNIUM	2194	2	
HEXAFLUORURE DE SOUFRE	1080	2	
HEXAFLUORURE DE TELLURE	2195	2	
HEXAFLUORURE DE TUNGSTÈNE	2196	2	
HEXAFLUORURE D'URANIUM, MATIÈRES RADIOACTIVES, moins de 0,1 kg par colis, non fissiles ou fissiles exceptées, EN COLIS EXCEPTÉ	3507	6.1	
Hexahydrocrésol, voir	2617	3	
Hexahydrométhylphénol, voir	2617	3	
Hexahydropyrazine, voir	2579	8	
HEXALDÉHYDE	1207	3	
HEXAMÉTHYLÈNEDIAMINE SOLIDE	2280	8	
HEXAMÉTHYLÈNEDIAMINE EN SOLUTION	1783	8	
HEXAMÉTHYLÈNEIMINE	2493	3	
HEXAMÉTHYLÈNE-TÉTRAMINE	1328	4.1	
Hexamine, voir	1328	4.1	
HEXANES	1208	3	
HEXANITRATE DE MANNITOL, HUMIDIFIÉ avec au moins 40% (masse) d'eau ou d'un mélange d'alcool et d'eau	0133	1	
HEXANITRODIPHÉNYL-AMINE	0079	1	
HEXANITROSTILBÈNE	0392	1	
HEXANOLS	2282	3	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
HEXÈNE-1	2370	3	
HEXOGENE DÉSENSIBILISÉE, voir	0483	1	
HEXOGÈNE EN MÉLANGE AVEC DE LA CYCLOTÉTRAMÉTHY-LÈNETÉTRANITRAMINE DÉSENSIBILISÉE avec au moins 10% (masse) de flegmatisant, voir	0391	1	
HEXOGÈNE EN MÉLANGE AVEC DE LA CYCLOTÉTRAMÉTHYLÈNE-TÉTRANITRAMINE HUMIDIFIÉE avec au moins 15% (masse) d'eau, voir	0391	1	
HEXOGÈNE HUMIDIFIÉE, avec au moins 15% (masse) d'eau, voir	0072	1	
HEXOLITE, sèche ou humidifiée avec moins de 15% (masse) d'eau	0118	1	
HEXOTOL, sèche ou humidifiée avec moins de 15% (masse) d'eau, voir	0118	1	
HEXOTONAL	0393	1	
Hexotonal, coulé, voir	0393	1	
HEXYL, voir	0079	1	
HEXYLTRICHLOROSILANE	1784	8	
HMX, voir	0391	1	
HMX DÉSENSIBILISÉE, voir	0484	1	
HMX HUMIDIFIÉE avec au moins 15% (masse) d'eau, voir	0226	1	
HUILES D'ACÉTONE	1091	3	
Huile d'aniline, voir	1547	6.1	
HUILE DE CAMPHRE	1130	3	
HUILE DE CHAUFFE LÉGÈRE	1202	3	
HUILE DE COLOPHANE	1286	3	
HUILE DE FUSEL	1201	3	
HUILE DE PIN	1272	3	
HUILE DE SCHISTE	1288	3	
HYDRATE D'HEXAFLUORACÉTONE, LIQUIDE	2552	6.1	
HYDRATE D'HEXAFLUORACÉTONE, SOLIDE	3436	6.1	
HYDRAZINE ANHYDRE	2029	8	
HYDRAZINE EN SOLUTION AQUEUSE avec au plus 37% (masse) d'hydrazine	3293	6.1	
HYDRAZINE EN SOLUTION AQUEUSE contenant plus de 37% (masse) d'hydrazine ayant un point d'éclair supérieur à 60 °C	2030	8	
HYDRAZINE EN SOLUTION AQUEUSE, INFLAMMABLE contenant plus de 37% (masse) d'hydrazine	3484	8	
HYDROCARBURES GAZEUX EN MÉLANGE COMPRIMÉ, N.S.A.	1964	2	
HYDROCARBURES GAZEUX EN MÉLANGE LIQUÉFIÉ, N.S.A. comme mélange A, A01, A02, A1, B1, B2, B ou C, voir	1965	2	
HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A.	3295	3	
HYDROCARBURES TERPÉNIQUES, N.S.A.	2319	3	
Hydrogène arsenié, voir	2188	2	
HYDROGÈNE COMPRIMÉ	1049	2	
HYDROGÈNE DANS UN DISPOSITIF DE STOCKAGE À HYDRURE MÉTALLIQUE	3468	2	
HYDROGÈNE DANS UN DISPOSITIF DE STOCKAGE À HYDRURE MÉTALLIQUE CONTENU DANS UN ÉQUIPEMENT	3468	2	
HYDROGÈNE DANS UN DISPOSITIF DE STOCKAGE À HYDRURE MÉTALLIQUE EMBALLÉ AVEC UN ÉQUIPEMENT	3468	2	
Hydrogène germanié, voir	2192	2	
HYDROGÈNE LIQUIDE RÉFRIGÉR	1966	2	
HYDROGÈNE ET MÉTHANE EN MÉLANGE COMPRIMÉ	2034	2	
Hydrogène phosphoré, voir	2199	2	
Hydrogène silicié, voir	2203	2	
HYDROGÉNODIFLUORURE D'AMMONIUM SOLIDE	1727	8	
HYDROGÉNODIFLUORURE DE POTASSIUM EN SOLUTION	3421	8	
HYDROGÉNODIFLUORURE DE POTASSIUM, SOLIDE	1811	8	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
HYDROGÉNODIFLUORURE DE SODIUM	2439	8	
HYDROGÉNO-DIFLUORURES EN SOLUTION, N.S.A.	3471	8	
HYDROGÉNO-DIFLUORURES SOLIDES, N.S.A.	1740	8	
HYDROGÉNOSULFATE D'AMMONIUM	2506	8	
Hydrogénosulfate d'éthyle, voir	2571	8	
HYDROGÉNOSULFATE DE NITROSYLE LIQUIDE	2308	8	
HYDROGÉNOSULFATE DE NITROSYLE SOLIDE	3456	8	
HYDROGÉNOSULFATE DE POTASSIUM	2509	8	
HYDROGÉNOSULFATES EN SOLUTION AQUEUSE	2837	8	
HYDROGÉNOSULFITES EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A.	2693	8	
HYDROGÉNOSULFURE DE SODIUM avec moins de 25% d'eau de cristallisation	2318	4.2	
HYDROGÉNOSULFURE DE SODIUM HYDRATÉ avec au moins 25% d'eau de cristallisation	2949	8	
Hydrolithe, voir	1404	4.3	
HYDROSULFITE DE CALCIUM, voir	1923	4.2	
HYDROSULFITE DE POTASSIUM, voir	1929	4.2	
HYDROSULFITE DE SODIUM, voir	1384	4.2	
HYDROSULFITE DE ZINC, voir	1931	9	
Hydroxy-3 butanone-2, voir	2621	3	
HYDROXYBENZOTRIAZOLE MONOHYDRATÉ	3474	4.1	
1-HYDROXYBENZOTRIAZOLE ANHYDRE, sec ou humidifié avec moins de 20% (masse) d'eau	0508	1	
HYDROXYDE DE CÉSIUM	2682	8	
HYDROXYDE DE CÉSIUM EN SOLUTION	2681	8	
HYDROXYDE DE LITHIUM	2680	8	
HYDROXYDE DE LITHIUM EN SOLUTION	2679	8	
HYDROXYDE DE PHÉNYLMERCURE	1894	6.1	
HYDROXYDE DE POTASSIUM EN SOLUTION	1814	8	
HYDROXYDE DE POTASSIUM SOLIDE	1813	8	
HYDROXYDE DE RUBIDIUM	2678	8	
HYDROXYDE DE RUBIDIUM EN SOLUTION	2677	8	
HYDROXYDE DE SODIUM EN SOLUTION	1824	8	
Hydroxyde de sodium et borohydrure de sodium en solution contenant au plus 12% (masse) de borohydrure de sodium et au plus 40% (masse) d'hydroxyde de sodium, voir	3320	8	
HYDROXYDE DE SODIUM SOLIDE	1823	8	
HYDROXYDE DE TÉTRA-MÉTHYLAMMONIUM, EN SOLUTION	1835	8	
HYDROXYDE DE TÉTRA-MÉTHYLAMMONIUM, SOLIDE	3423	8	
Hydrures d'alkyl-aluminium, voir	3394	4.2	
HYDRURE D'ALUMINIUM	2463	4.3	
Hydrure d'antimoine, voir	2676	2	
HYDRURE DE CALCIUM	1404	4.3	
HYDRURE DE LITHIUM	1414	4.3	
HYDRURE DE LITHIUM-ALUMINIUM	1410	4.3	
HYDRURE DE LITHIUM-ALUMINIUM DANS L'ÉTHER	1411	4.3	
HYDRURE DE LITHIUM SOLIDE, PIÈCES COULÉES	2805	4.3	
HYDRURE DE MAGNÉSIUM	2010	4.3	
Hydrures de métaux-alkyles hydroréactifs, n.s.a. / Hydrures de métaux-aryles hydroréactifs, n.s.a., voir	3394	4.2	
HYDRURES MÉTALLIQUES HYDRORÉACTIFS, N.S.A.	1409	4.3	
HYDRURES MÉTALLIQUES INFLAMMABLES, N.S.A.	3182	4.1	
HYDRURE DE SODIUM	1427	4.3	
HYDRURE DE SODIUM-ALUMINIUM	2835	4.3	
HYDRURE DE TITANE	1871	4.1	
HYDRURE DE ZIRCONIUM	1437	4.1	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
HYPOCHLORITE DE BARYUM contenant plus de 22% de chlore actif	2741	5.1	
HYPOCHLORITE DE CALCIUM HYDRATÉ avec au moins 5,5% mais au plus 16% d'eau	2880	5.1	
HYPOCHLORITE DE CALCIUM HYDRATÉ, CORROSIF avec au moins 5,5% mais au plus 16% d'eau	3487	5.1	
HYPOCHLORITE DE CALCIUM EN MÉLANGE HYDRATÉ avec au moins 5,5% mais au plus 16% d'eau	2880	5.1	
HYPOCHLORITE DE CALCIUM EN MÉLANGE HYDRATÉ, CORROSIF avec au moins 5,5% mais au plus 16% d'eau			
HYPOCHLORITE DE CALCIUM SEC	1748	5.1	
HYPOCHLORITE DE CALCIUM SEC, CORROSIF	3485	5.1	
HYPOCHLORITE DE CALCIUM EN MÉLANGE SEC contenant plus de 39% de chlore actif (8,8% d'oxygène actif)	1748	5.1	
HYPOCHLORITE DE CALCIUM EN MÉLANGE SEC, CORROSIF contenant plus de 39% de chlore actif (8,8% d'oxygène actif)	3485	5.1	
HYPOCHLORITE DE CALCIUM EN MÉLANGE SEC, contenant plus de 10% mais 39% au maximum de chlore actif	2208	5.1	
HYPOCHLORITE DE CALCIUM EN MÉLANGE SEC, CORROSIF contenant plus de 10% mais 39% au maximum de chlore actif	3486	5.1	
HYPOCHLORITES INORGANIQUES, N.S.A.	3212	5.1	
HYPOCHLORITE DE LITHIUM EN MÉLANGE	1471	5.1	
HYPOCHLORITE DE LITHIUM SEC	1471	5.1	
HYPOCHLORITE DE tert-BUTYLE	3255	4.2	Transport interdit
HYPOCHLORITE EN SOLUTION	1791	8	
IMINOBISPROPYLAMINE-3,3'	2269	8	
INFLAMMATEURS	0121	1	
	0314	1	
	0315	1	
	0325	1	
	0454	1	
IODE	3495	8	
IODO-2 BUTANE	2390	3	
Iodométhane, voir	2644	6.1	
IODOMÉTHYLPROPANES	2391	3	
IODOPROPANES	2392	3	
alpha-Iodotoluène, voir	2653	6.1	
IODURE D'ACÉTYLE	1898	8	
IODURE D'ALLYLE	1723	3	
IODURE DE BENZYLE	2653	6.1	
IODURE D'HYDROGÈNE ANHYDRE	2197	2	
IODURE DE MERCURE	1638	6.1	
IODURE DE MÉTHYLE	2644	6.1	
IODURE DOUBLE DE MERCURE ET DE POTASSIUM	1643	6.1	
IPDI, voir	2290	6.1	
ISOBUTANE	1969	2	
ISOBUTANOL	1212	3	
Isobutène, voir	1055	2	
ISOBUTYLAMINE	1214	3	
ISOBUTYLÈNE	1055	2	
ISOBUTYRALDÉHYDE	2045	3	
ISOBUTYRATE D'ÉTHYLE	2385	3	
ISOBUTYRATE D'ISOBUTYLE	2528	3	
ISOBUTYRATE D'ISOPROPYLE	2406	3	
ISOBUTYRONITRILE	2284	3	
ISOCYANATE D'ÉTHYLE	2481	6.1	
ISOCYANATE D'ISOBUTYLE	2486	6.1	
Isocyanate d'isocyanatométhyl-3 triméthyl-3,5,5 cyclohexyle, voir	2290	6.1	
ISOCYANATE D'ISOPROPYLE	2483	6.1	
ISOCYANATE DE n-BUTYLE	2485	6.1	
ISOCYANATE DE tert-BUTYLE	2484	6.1	
ISOCYANATE DE CHLORO-3 MÉTHYL-4 PHÉNYLE, LIQUIDE	2236	6.1	
ISOCYANATE DE CHLORO-3 MÉTHYL-4 PHÉNYLE, SOLIDE	3428	6.1	
Isocyanate de chlorotoluylène, voir	2236	6.1	
ISOCYANATE DE CYCLO-HEXYLE	2488	6.1	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
ISOCYANATE DEMÉTHOXYMÉTHYLE	2605	6.1	
ISOCYANATE DE MÉTHYLE	2480	6.1	
ISOCYANATE DE PHÉNYLE	2487	6.1	
ISOCYANATE DE n-PROPYLE	2482	6.1	
ISOCYANATE EN SOLUTION, INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A.	2478	3	
ISOCYANATES DE DICHLOROPHÉNYLE	2250	6.1	
ISOCYANATES INFLAMMABLES, TOXIQUES, N.S.A.	2478	3	
ISOCYANATE TOXIQUE EN SOLUTION, N.S.A.	2206	6.1	
ISOCYANATE TOXIQUE, INFLAMMABLE, EN SOLUTION, N.S.A.	3080	6.1	
ISOCYANATES TOXIQUES, INFLAMMABLES, N.S.A.	3080	6.1	
ISOCYANATES TOXIQUES, N.S.A.	2206	6.1	
ISOHEPTÈNES	2287	3	
ISOHEXÈNES	2288	3	
Isooctane, voir	1262	3	
ISOOCTÈNES	1216	3	
Isopentane, voir	1265	3	
ISOPENTÈNES	2371	3	
Isopentylamine, voir	1106	3	
ISOPHORONEDIAMINE	2289	8	
ISOPRÈNE STABILISÉ	1218	3	
ISOPROPANOL	1219	3	
ISOPROPÉNYLBENZÈNE	2303	3	
ISOPROPYLAMINE	1221	3	
ISOPROPYLBENZÈNE	1918	3	
Isopropyléthylène, voir	2561	3	
ISOTHIOCYANATE D'ALLYLE STABILISÉ	1545	6.1	
ISOTHIOCYANATE DE MÉTHYLE	2477	6.1	
Isovaléraldéhyde, voir	2058	3	
ISOVALÉRATE DE MÉTHYLE	2400	3	
KÉROSÈNE	1223	3	
KRYPTON COMPRIMÉ	1056	2	
KRYPTON LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	1970	2	
LACTATE D'ANTIMOINE	1550	6.1	
Lactate d'antimoine (III), voir	1550	6.1	
LACTATE D'ÉTHYLE	1192	3	
Laque, voir	1263	3	
	3066	8	
	3469	3	
	3470	8	
Laque, matière de base pour ou particules pour, humidifiées avec de l'alcool ou du solvant, voir	1263	3	
	2059	3	
	2555	4.1	
	2556	4.1	
Laque, matière de base pour ou particules pour, sèches avec nitrocellulose, voir	2557	4.1	
Liants routiers, ayant un point d'éclair d'au plus 60 °C voir	1999	3	
Liants routiers ayant un point d'éclair supérieur à 60 °C, à une température égale ou supérieure à son point d'éclair, voir	3256	3	
Liants routiers à une température égale ou supérieure à 100 °C et inférieur à son point d'éclair	3257	9	
Ligroïne, voir	1268	3	
Limonène actif, voir	2052	3	
LIQUIDE ALCALIN CAUSTIQUE, N.S.A.	1719	8	
LIQUIDE AUTORÉACTIF DU TYPE B	3221	4.1	
LIQUIDE AUTORÉACTIF DU TYPE B, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	3231	4.1	
LIQUIDE AUTORÉACTIF DU TYPE C	3223	4.1	
LIQUIDE AUTORÉACTIF DU TYPE C, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	3233	4.1	
LIQUIDE AUTORÉACTIF DU TYPE D	3225	4.1	
LIQUIDE AUTORÉACTIF DU TYPE D, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	3235	4.1	
LIQUIDE AUTORÉACTIF DU TYPE E	3227	4.1	
LIQUIDE AUTORÉACTIF DU TYPE E, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	3237	4.1	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
LIQUIDE AUTORÉACTIF DU TYPE F	3229	4.1	
LIQUIDE AUTORÉACTIF DU TYPE F, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	3239	4.1	
LIQUIDE COMBURANT, CORROSIF, N.S.A.	3098	5.1	
LIQUIDE COMBURANT, N.S.A.	3139	5.1	
LIQUIDE COMBURANT, TOXIQUE, N.S.A.	3099	5.1	
LIQUIDE CORROSIF, AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.	3301	8	
LIQUIDE CORROSIF, COMBURANT, N.S.A.	3093	8	
LIQUIDE CORROSIF, INFLAMMABLE, N.S.A.	2920	8	
LIQUIDE CORROSIF, N.S.A.	1760	8	
LIQUIDE CORROSIF, HYDRORÉACTIF, N.S.A.	3094	8	
LIQUIDE CORROSIF, TOXIQUE, N.S.A.	2922	8	
LIQUIDE EXPLOSIBLE DÉSENSIBILISÉ, N.S.A.	3379	3	
LIQUIDE HYDRORÉACTIF, CORROSIF, N.S.A.	3129	4.3	
LIQUIDE HYDRORÉACTIF, N.S.A.	3148	4.3	
LIQUIDE HYDRORÉACTIF, TOXIQUE, N.S.A.	3130	4.3	
LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A.	1993	3	
LIQUIDE INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A.	2924	3	
LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.	3286	3	
LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A.	1992	3	
LIQUIDE INORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, CORROSIF, N.S.A.	3188	4.2	
LIQUIDE INORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.	3186	4.2	
LIQUIDE INORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, TOXIQUE, N.S.A.	3187	4.2	
LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.	3264	8	
LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A.	3266	8	
LIQUIDE INORGANIQUE PYROPHORIQUE, N.S.A.	3194	4.2	
LIQUIDE INORGANIQUE TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.	3289	6.1	
LIQUIDE INORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A.	3287	6.1	
LIQUIDE ORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, CORROSIF, N.S.A.	3185	4.2	
LIQUIDE ORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.	3183	4.2	
LIQUIDE ORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, TOXIQUE, N.S.A.	3184	4.2	
LIQUIDE ORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.	3265	8	
LIQUIDE ORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A.	3267	8	
LIQUIDE ORGANIQUE PYROPHORIQUE, N.S.A.	2845	4.2	
LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.	2927	6.1	
LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.	2929	6.1	
LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A.	2810	6.1	
LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, N.S.A., de CL_{50} inférieure ou égale à 200 ml/m^3 et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 500 CL_{50}	3381	6.1	
LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, N.S.A., de CL_{50} inférieure ou égale à 1000 ml/m^3 et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 10 CL_{50}	3382	6.1	
LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, COMBURANT, N.S.A., de CL_{50} inférieure ou égale à 200 ml/m^3 et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 500 CL_{50}	3387	6.1	
LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, COMBURANT, N.S.A., de CL_{50} inférieure ou égale à 1000 ml/m^3 et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 10 CL_{50}	3388	6.1	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, CORROSIF, N.S.A., de CL_{50} inférieure ou égale à 200 ml/m^3 et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 500 CL_{50}	3389	6.1	
LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, CORROSIF, N.S.A., de CL_{50} inférieure ou égale à 1000 ml/m^3 et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 10 CL_{50}	3390	6.1	
LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, INFLAMMABLE, N.S.A., de CL_{50} inférieure ou égale à 200 ml/m^3 et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 500 CL_{50}	3383	6.1	
LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, INFLAMMABLE, N.S.A., de CL_{50} inférieure ou égale à 1000 ml/m^3 et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 10 CL_{50}	3384	6.1	
LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A., de CL_{50} inférieure ou égale à 200 ml/m^3 et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 500 CL_{50}	3488	6.1	
LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A., de CL_{50} inférieure ou égale à 1000 ml/m^3 et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 10 CL_{50}	3489	6.1	
LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, HYDRORÉACTIF, N.S.A., de CL_{50} inférieure ou égale à 200 ml/m^3 et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 500 CL_{50}	3385	6.1	
LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, HYDRORÉACTIF, N.S.A., de CL_{50} inférieure ou égale à 1000 ml/m^3 et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 10 CL_{50}	3386	6.1	
LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, HYDRORÉACTIF, INFLAMMABLE, N.S.A., de CL_{50} inférieure ou égale à 200 ml/m^3 et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 500 CL_{50}	3490	6.1	
LIQUIDE TOXIQUE À L'INHALATION, HYDRORÉACTIF, INFLAMMABLE, N.S.A., de CL_{50} inférieure ou égale à 1000 ml/m^3 et de concentration de vapeur saturée supérieure ou égale à 10 CL_{50}	3491	6.1	
LIQUIDE TOXIQUE, COMBURANT, N.S.A.	3122	6.1	
LIQUIDE TOXIQUE, HYDRORÉACTIF, N.S.A.	3123	6.1	
LIQUIDE TRANSPORTÉ À CHAUD, INFLAMMABLE, N.S.A., ayant un point d'éclair supérieur à 60 °C, à une température égale ou supérieure à son point d'éclair et inférieure à 100°C	3256	3	
LIQUIDE TRANSPORTÉ À CHAUD, INFLAMMABLE, N.S.A., ayant un point d'éclair supérieur à 60 °C, à une température égale ou supérieure à son point d'éclair et égale ou supérieure à 100°C	3256	3	
LIQUIDE TRANSPORTÉ À CHAUD, N.S.A. (y compris métal fondu, sel fondu, etc.) à une température égale ou supérieure à 100 °C et inférieure à son point d'éclair	3257	9	
LITHIUM	1415	4.3	
MACHINE À COMBUSTION INTERNE	3530	9	
MACHINE À COMBUSTION INTERNE FONCTIONNANT AU GAZ INFLAMMABLE	3529	2.1	
MACHINE À COMBUSTION INTERNE FONCTIONNANT AU LIQUIDE INFLAMMABLE	3528	3	
MACHINES FRIGORIFIQUES contenant des gaz non inflammables et non toxiques ou des solutions d'ammoniac (No ONU 2672)	2857	2	
MACHINES FRIGORIFIQUES contenant un gaz liquéfié inflammable et non toxique	3358	2	
MACHINE PILE À COMBUSTIBLE CONTENANT DU GAZ INFLAMMABLE	3529	2.1	
MACHINE PILE À COMBUSTIBLE CONTENANT DU LIQUIDE INFLAMMABLE	3528	3	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
Magnésium, alliages de, contenant plus de 50% de magnésium, sous forme de granulés, de tournures ou de rubans, voir	1869	4.1	
Magnésium, alliages de, en poudre, voir	1418	4.3	
Magnésium, granulés de, enrobés, d'une granulométrie d'au moins 149 microns, voir	2950	4.3	
MAGNÉSIUM EN POUDRE	1418	4.3	
MAGNÉSIUM, sous forme de granulés, de tournures ou de rubans	1869	4.1	
MALONITRILE	2647	6.1	
Malonodinitrile, voir	2647	6.1	
MANÈBE	2210	4.2	
Manèbe, préparation de, contenant au moins 60% de manèbe, voir	2210	4.2	
Manèbe, préparation de, stabilisée contre l'auto-échauffement, voir	2968	4.3	
MANÈBE STABILISÉ contre l'auto-échauffement	2968	4.3	
MARCHANDISES DANGEREUSES CONTENUES DANS DES MACHINES OU MARCHANDISES DANGEREUSES CONTENUES DANS DES APPAREILS	3363	9	
MARCHANDISES DANGEREUSES CONTENUES DANS DES OBJETS	3363	9	
Masses magnétisées	2807	9	Non soumis à l'ADN
Matériel animal, voir	3373	6.2	
MATIÈRES APPARENTÉES AUX ENCRES D'IMPRIMERIE (y compris solvants et diluants pour encres d'imprimerie), inflammables	1210	3	
MATIÈRES APPARENTÉES AUX PEINTURES (y compris solvants et diluants pour peintures)	1263 3066 3469 3470	3 8 3 8	
Matières Autoréactives (liste)			Voir 2.2.41.4
MATIÈRE BIOLOGIQUE, CATÉGORIE B	3373	6.2	
MATIÈRE BIOLOGIQUE, CATÉGORIE B (matérial animal uniquement)	3373	6.2	
MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, LIQUIDE, N.S.A.	3082 9006	9	Dangereux unique-ment en cas de transport en bateaux-citernes
MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, SOLIDE, N.S.A.	3077	9	
MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, SOLIDE, N.S.A., FONDUE	9005	9	Dangereux unique-ment en cas de transport en bateaux-citernes
MATIÈRES DONT LE POINT D'ÉCLAIR EST SUPÉRIEUR À 60 °C MAIS INFÉRIEUR OU ÉGAL À 100 °C, qui ne sont pas affectées à une autre classe	9003	9	Dangereux en bateau-citerne seulement
MATIÈRES DONT LE POINT D'ÉCLAIR EST SUPÉRIEUR À 60 °C, transportées à chaud à une température PLUS PRÈS QUE 15 K DU POINT D'ÉCLAIR	9001	3	Dangereux en bateau-citerne seulement
MATIÈRES DONT LA TEMPÉRATURE D'AUTO-INFLAMMATION EST INFÉRIEURE OU ÉGALE À 200 °C, n.s.a.	9002	3	Dangereux en bateau-citerne seulement
MATIÈRES, ETPS, N.S.A., voir	0482	1	
MATIÈRES EXPLOSIVES, N.S.A.	0357 0358 0359 0473 0474 0475 0476 0477 0478 0479 0480 0481 0485	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	
MATIÈRES EXPLOSIVES TRÈS PEU SENSIBLES, N.S.A.	0482	1	
MATIÈRE INFECTIEUSE POUR L'HOMME	2814	6.2	
MATIÈRE INFECTIEUSE POUR LES ANIMAUX uniquement	2900	6.2	
MATIÈRE INTERMÉDIAIRE LIQUIDE POUR COLORANT, CORROSIVE, N.S.A.	2801	8	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
MATIÈRE INTERMÉDIAIRE LIQUIDE POUR COLORANT, TOXIQUE, N.S.A.	1602	6.1	
MATIÈRE INTERMÉDIAIRE SOLIDE POUR COLORANT, CORROSIVE, N.S.A.	3147	6.1	
MATIÈRE INTERMÉDIAIRE SOLIDE POUR COLORANT, TOXIQUE, N.S.A.	3143	6.1	
MATIÈRE LIQUIDE QUI POLYMÉRISE, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE, N.S.A	3534	4.1	
MATIÈRE LIQUIDE QUI POLYMÉRISE, STABILISÉE, N.S.A	3532	4.1	
Matière liquide réglementée pour l'aviation n.s.a.	3334	9	Non soumis à l'ADN
MATIÈRE LIQUIDE SERVANT À LA PRODUCTION DE GAZ LACRYMOGÈNES, N.S.A.	1693	6.1	
MATIÈRE MÉTALLIQUE HYDRORÉACTIVE, AUTO-ÉCHAUFFANTE, N.S.A.	3209	4.3	
MATIÈRE MÉTALLIQUE HYDRORÉACTIVE, N.S.A.	3208	4.3	
MATIÈRE ORGANOMÉTALLIQUE LIQUIDE HYDRORÉACTIVE	3398	4.3	
MATIÈRE ORGANOMÉTALLIQUE LIQUIDE HYDRORÉACTIVE, INFLAMMABLE	3399	4.3	
MATIÈRE ORGANOMÉTALLIQUE LIQUIDE PYROPHORIQUE	3392	4.2	
MATIÈRE ORGANOMÉTALLIQUE LIQUIDE PYROPHORIQUE, HYDRORÉACTIVE	3394	4.2	
MATIÈRE ORGANOMÉTALLIQUE SOLIDE AUTOÉCHAUFFANTE	3400	4.2	
MATIÈRE ORGANOMÉTALLIQUE SOLIDE HYDRORÉACTIVE	3395	4.3	
MATIÈRE ORGANOMÉTALLIQUE SOLIDE HYDRORÉACTIVE, AUTO-ÉCHAUFFANTE	3397	4.3	
MATIÈRE ORGANOMÉTALLIQUE SOLIDE HYDRORÉACTIVE, INFLAMMABLE	3396	4.3	
MATIÈRE ORGANOMÉTALLIQUE SOLIDE PYROPHORIQUE	3391	4.2	
MATIÈRE ORGANOMÉTALLIQUE SOLIDE PYROPHORIQUE, HYDRORÉACTIVE	3393	4.2	
MATIÈRE SOLIDE SERVANT À LA PRODUCTION DE GAZ LACRYMOGÈNES, N.S.A.	3448	6.1	
MATIÈRES PLASTIQUES À BASE DE NITRO-CELLULOSE, AUTO-ÉCHAUFFANTES, N.S.A.	2006	4.2	
MATIÈRE PLASTIQUE POUR MOULAGE en pâte, en feuille ou en cordon extrudé, dégageant des vapeurs inflammables	3314	9	
MATIÈRES RADIOACTIVES, APPAREILS EN COLIS EXCEPTÉ	2911	7	
MATIÈRES RADIOACTIVES DE FAIBLE ACTIVITÉ SPÉCIFIQUE (LSA-I) non fissiles ou fissiles exceptées	2912	7	
MATIÈRES RADIOACTIVES DE FAIBLE ACTIVITÉ SPÉCIFIQUE (LSA-II), non fissiles ou fissiles exceptées	3321	7	
MATIÈRES RADIOACTIVES DE FAIBLE ACTIVITÉ SPÉCIFIQUE (LSA-II), FISSILES	3324	7	
MATIÈRES RADIOACTIVES DE FAIBLE ACTIVITÉ SPÉCIFIQUE (LSA-III), non fissiles ou fissiles exceptées	3322	7	
MATIÈRES RADIOACTIVES DE FAIBLE ACTIVITÉ SPÉCIFIQUE (LSA-III), FISSILES	3325	7	
MATIÈRES RADIOACTIVES, EMBALLAGES VIDES, EN COLIS EXCEPTÉ	2908	7	
MATIÈRES RADIOACTIVES EN COLIS DE TYPE A, FISSILES, qui ne sont pas sous forme spéciale	3327	7	
MATIÈRES RADIOACTIVES EN COLIS DE TYPE A, qui ne sont pas sous forme spéciale, non fissiles ou fissiles exceptées	2915	7	
MATIÈRES RADIOACTIVES EN COLIS DE TYPE A, SOUS FORME SPÉCIALE, FISSILES	3333	7	
MATIÈRES RADIOACTIVES EN COLIS DE TYPE A, SOUS FORME SPÉCIALE, non fissiles ou fissiles exceptées	3332	7	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
MATIÈRES RADIOACTIVES EN COLIS DE TYPE B(M), non fissiles ou fissiles exceptées	2917	7	
MATIÈRES RADIOACTIVES EN COLIS DE TYPE B(M), FISSILES	3329	7	
MATIÈRES RADIOACTIVES EN COLIS DE TYPE B(U), non fissiles ou fissiles exceptées	2916	7	
MATIÈRES RADIOACTIVES EN COLIS DE TYPE B(U), FISSILES	3328	7	
MATIÈRES RADIOACTIVES EN COLIS DE TYPE C, non fissiles ou fissiles exceptées	3323	7	
MATIÈRES RADIOACTIVES EN COLIS DE TYPE C, FISSILES	3330	7	
MATIÈRES RADIOACTIVES, HEXAFLUORURE D'URANIUM, non fissiles ou fissiles exceptées	2978	7	
MATIÈRES RADIOACTIVES, HEXAFLUORURE D'URANIUM, FISSILES	2977	7	
MATIÈRES RADIOACTIVES, OBJETS CONTAMINÉS SUPERFICIELLEMENT (SCO-I, SCO-II ou SCO-III) non fissiles ou fissiles exceptés	2913	7	
MATIÈRES RADIOACTIVES, OBJETS CONTAMINÉS SUPERFICIELLEMENT (SCO-I ou SCO-II), FISSILES	3326	7	
MATIÈRES RADIOACTIVES, OBJETS EN COLIS EXCEPTÉ	2911	7	
MATIÈRES RADIOACTIVES, OBJETS MANUFACTURÉS EN THORIUM NATUREL, EN COLIS EXCEPTÉ	2909	7	
MATIÈRES RADIOACTIVES, OBJETS MANUFACTURÉS EN URANIUM APPAUVRI, EN COLIS EXCEPTÉ	2909	7	
MATIÈRES RADIOACTIVES, OBJETS MANUFACTURÉS EN URANIUM NATUREL, EN COLIS EXCEPTÉ	2909	7	
MATIÈRES RADIOACTIVES, QUANTITÉS LIMITÉES EN COLIS EXCEPTÉ	2910	7	
MATIÈRES RADIOACTIVES TRANSPORTÉES SOUS ARRANGEMENT SPÉCIAL, non fissiles ou fissiles exceptées	2919	7	
MATIÈRES RADIOACTIVES, TRANSPORTÉES SOUS ARRANGEMENT SPÉCIAL, FISSILES	3331	7	
MATIÈRE SOLIDE QUI POLYMÉRISE, STABILISÉE, N.S.A	3531	4.1	
MATIÈRE SOLIDE QUI POLYMÉRISE, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE, N.S.A	3533	4.1	
Matière solide réglementée pour l'aviation, n.s.a.	3335	9	Non soumis à l'ADN
MÈCHE À COMBUSTION RAPIDE	0066	1	
MÈCHE NON DÉTONANTE	0101	1	
MÈCHE LENTE, voir	0105	1	
MÈCHE DE MINEUR	0105	1	
MÉDICAMENT LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A.	3248	3	
MÉDICAMENT LIQUIDE TOXIQUE, N.S.A.	1851	6.1	
MÉDICAMENT SOLIDE TOXIQUE, N.S.A.	3249	6.1	
MÉLANGE ANTIDÉTONANT POUR CARBURANTS ayant un point d'éclair supérieur à 60 °C	1649	6.1	
MÉLANGE ANTIDÉTONANT POUR CARBURANTS, INFLAMMABLE	3483	6.1	
MÉLANGE D'ÉTHANOL ET D'ESSENCE contenant plus de 10% d'éthanol	3475	3	
MEMBRANES FILTRANTES EN NITROCELLULOSE d'une teneur en azote ne dépassant pas 12,6 % (rapportée à la masse sèche)	3270	4.1	
MERCAPTAN AMYLIQUE	1111	3	
MERCAPTAN BUTYLIQUE	2347	3	
MERCAPTAN CYCLO-HEXYLIQUE	3054	3	
MERCAPTAN ÉTHYLIQUE	2363	3	
MERCAPTAN MÉTHYLIQUE	1064	2	
MERCAPTAN MÉTHYLIQUE PERCHLORÉ	1670	6.1	
Mercaptan isopropylique, voir	2402	3	
MERCAPTAN PHÉNYLIQUE	2337	6.1	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
Mercaptan propylique, voir	2402	3	
MERCAPTANS EN MÉLANGE LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A.	3336	3	
MERCAPTANS EN MÉLANGE LIQUIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A.	1228	3	
MERCAPTANS EN MÉLANGE LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.	3071	6.1	
MERCAPTANS LIQUIDES INFLAMMABLES, N.S.A.	3336	3	
MERCAPTANS LIQUIDES INFLAMMABLES, TOXIQUES, N.S.A.	1228	3	
MERCAPTANS LIQUIDES TOXIQUES, INFLAMMABLES, N.S.A.	3071	6.1	
Mercapto-2 éthanol, voir	2966	6.1	
MERCURE	2809	8	
Mercure, composé liquide du, n.s.a, voir	2024	6.1	
Mercure, composé solide du, n.s.a, voir	2025	6.1	
MERCURE CONTENU DANS DES ARTICLES MANUFACTURÉS	3506	8	
Mercurol, voir	1639	6.1	
Mésitylène, voir	2325	3	
MÉTALDÉHYDE	1332	4.1	
MÉTAL PYROPHORIQUE, N.S.A.	1383	4.2	
Métaux alcalino-terreux, alliage de, n.s.a, voir	1393	4.3	
Métaux alcalino-terreux, amalgame liquide de, voir	1392	4.3	
Métaux alcalino-terreux, amalgame solide de, voir	3402	4.3	
Métaux alcalino-terreux, dispersion de, inflammable, voir	3482	4.3	
Métaux alcalins, alliage liquide de, n.s.a., voir	1421	4.3	
Métaux alcalins, amalgame liquide de, voir	1389	4.3	
Métaux alcalins, amalgame solide de, voir	3401	4.3	
Métaux alcalins, amidures de, voir	1390	4.3	
Métaux alcalins, dispersion de, voir	1391	4.3	
Métaux alcalino-terreux, dispersion de, voir	1391	4.3	
Métaux alcalino-terreux, dispersion de, inflammable, voir	3482	4.3	
Métaux-alkyles hydroréactifs, n.s.a. / Métaux-aryles, hydroréactifs, n.s.a., voir	3393	4.2	
MÉTAUX-CARBONYLES, LIQUIDES, N.S.A.	3281	6.1	
MÉTAUX-CARBONYLES, SOLIDES, N.S.A.	3466	6.1	
Métaux ferreux (rognures, copeaux, tournures ou ébarbures de) sous forme auto-échauffante, voir	2793	4.2	
MÉTAVANADATE D'AMMONIUM	2859	6.1	
MÉTAVANADATE DE POTASSIUM	2864	6.1	
MÉTHACRYLATE DE n-BUTYLE STABILISÉ	2227	3	
MÉTHACRYLATE DE 2-DIMÉTHYL-AMINOÉTHYLE STABILISÉ	2522	6.1	
MÉTHACRYLATE D'ÉTHYLE STABILISÉ	2277	3	
MÉTHACRYLATE D'ISOBUTYLE STABILISÉ	2283	3	
MÉTHACRYLATE DE MÉTHYLE MONOMÈRE STABILISÉ	1247	3	
MÉTHACRYLONITRILE STABILISÉ	3079	6.1	
MÉTHANE COMPRIMÉ	1971	2	
MÉTHANE LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	1972	2	
Méthanethiol, voir	1064	2	
MÉTHANOL	1230	3	
MÉTHOXY-4 MÉTHYL-4 PENTANONE-2	2293	3	
Méthoxy-1 nitro-2 benzène, voir	2730 3458	6.1 6.1	
Méthoxy-1 nitro-3 benzène, voir	2730 3458	6.1 6.1	
Méthoxy-1 nitro-4 benzène, voir	2730 3458	6.1 6.1	
MÉTHOXY-1 PROPANOL - 2	3092	3	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
MÉTHYLACÉTYLÈNE ET PROPADIÈNE EN MÉLANGE STABILISÉ comme le mélange P1, le mélange P2, voir	1060	2	
MÉTHYLACROLÉINE STABILISÉE	2396	3	
bêta-Méthylacroléine, voir	1143	3	
MÉTHYLAL	1234	3	
MÉTHYLAMINE ANHYDRE	1061	2	
MÉTHYLAMINE EN SOLUTION AQUEUSE	1235	3	
2-MÉTHYLBUTANAL	3371	3	
Méthylamylcétone, voir	1110	3	
N-MÉTHYLANILINE	2294	6.1	
MÉTHYLATE DE SODIUM	1431	4.2	
MÉTHYLATE DE SODIUM EN SOLUTION dans l'alcool	1289	3	
MÉTHYL-3 BUTANONE-2	2397	3	
MÉTHYL-2 BUTÈNE-1	2459	3	
MÉTHYL-2 BUTÈNE-2	2460	3	
MÉTHYL-3 BUTÈNE-1	2561	3	
N-MÉTHYLBUTYLAMINE	2945	3	
MÉTHYLCHLOROSILANE	2534	2	
MÉTHYLCYCLOHEXANE	2296	3	
MÉTHYLCYCLOHEXANOLS inflammables	2617	3	
MÉTHYLCYCLOHEXANONE	2297	3	
MÉTHYLCYCLOPENTANE	2298	3	
MÉTHYLDICHLOROSILANE	1242	4.3	
MÉTHYLÉTHYLCÉTONE, voir	1193	3	
MÉTHYL-2 ÉTHYL-5 PYRIDINE	2300	6.1	
2-MÉTHYL-2-HEPTANETHIOL	3023	6.1	
MÉTHYL-2 FURANNE	2301	3	
MÉTHYL-5 HEXANONE-2	2302	3	
MÉTHYLHYDRAZINE	1244	6.1	
MÉTHYLISOBUTYLCÉTONE	1245	3	
MÉTHYLISOPROPÉNYL-CÉTONE STABILISÉE	1246	3	
bêta-Méthylmercapto-propionaldéhyde, voir	2785	6.1	
4-MÉTHYLMORPHOLINE	2535	3	
N-MÉTHYLMORPHOLINE, voir	2535	3	
MÉTHYLPENTADIÈNES	2461	3	
Méthylpentanes, voir	1208	3	
MÉTHYL-2 PENTANOL-2	2560	3	
Méthyl-4 pentanol-2, voir	2053	3	
3-Méthylpent-2-èn-4-yol, voir	2705	8	
MÉTHYLPHÉNYL-DICHLOROSILANE	2437	8	
MÉTHYL-1 PIPÉRIDINE	2399	3	
Méthyl-2 phényl-2 propane, voir	2709	3	
MÉTHYLPROPYLCÉTONE	1249	3	
Méthylpyridines, voir	2313	3	
Méthylstyrène, voir	2618	3	
alpha-Méthylstyrène, voir	2303	3	
MÉTHYLTÉTRAHYDRO-FURANNE	2536	3	
MÉTHYLTHIO-3 PROPANAL, voir	2785	6.1	
MÉTHYLTRICHLORO-SILANE	1250	3	
alpha-MÉTHYL-VALÉRALDÉHYDE	2367	3	
Méthylvinylbenzène, voir	2618	3	
MÉTHYLVINYLCÉTONE, STABILISÉE	1251	6.1	
MICRO-ORGANISMES GÉNÉTIQUEMENT MODIFIÉS	3245	9	
MINES avec charge d'éclatement	0136	1	
	0137	1	
	0138	1	
	0294	1	
Missiles guidés, voir	0180	1	
	0181	1	
	0182	1	
	0183	1	
	0295	1	
	0397	1	
	0398	1	
	0436	1	
	0437	1	
	0438	1	
Alpha-MONO-CHLORHYDRINE DU GLYCÉROL	2689	6.1	
Modules de sac gonflable, voir	0503	1.4G	
	3268	9	
MONOCHLORHYDRINE DU GLYCOL	1135	6.1	
Monochlorobenzène, voir	1134	3	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
Monochlorodifluorométhane, voir	1018	2	
Monochlorodifluorométhane et monochloropenta-fluoréthane en mélange à point d'ébullition fixe contenant environ 49% de monochlorodifluorométhane, voir	1973	2	
Monochlorodifluoromono-bromométhane, voir	1974	2	
Monochloropentafluor-éthane, voir	1020	2	
MONOCHLORURE D'IODE SOLIDE	1792	8	
MONOCHLORURE D'IODE LIQUIDE	3498	8	
Monoéthylamine, voir	1036	2	
MONOMÉTHYLDIPHÉNYLMÉTHANES HALOGÉNÉS LIQUIDES	3151	9	
MONOMÉTHYLDIPHÉNYLMÉTHANES HALOGÉNÉS SOLIDES	3152	9	
MONONITRATE-5 D'ISOSORBIDE	3251	4.1	
Monopropylamine, voir	1277	3	
MONO-NITROTOLUIDINES	2660	6.1	
MONOXYDE D'AZOTE COMPRIMÉ	1660	2	
MONOXYDE D'AZOTE ET DIOXYDE D'AZOTE EN MÉLANGE, voir	1975	2	
MONOXYDE D'AZOTE ET TÉTROXYDE DE DIAZOTE EN MÉLANGE	1975	2	
MONOXYDE DE CARBONE COMPRIMÉ	1016	2	
MONOXYDE DE POTASSIUM	2033	8	
MONOXYDE DE SODIUM	1825	8	
MORPHOLINE	2054	8	
MOTEUR À COMBUSTION INTERNE	3530	9	
MOTEUR À COMBUSTION INTERNE FONCTIONNANT AU GAZ INFLAMMABLE	3529	2.1	
MOTEUR À COMBUSTION INTERNE FONCTIONNANT AU LIQUIDE INFLAMMABLE	3528	3	
MOTEUR PILE À COMBUSTIBLE CONTENANT DU GAZ INFLAMMABLE	3529	2.1	
MOTEUR PILE À COMBUSTIBLE CONTENANT DU LIQUIDE INFLAMMABLE	3528	3	
Munitions à blanc, voir	0014 0326 0327 0338 0413	1 1 1 1 1	
MUNITIONS ÉCLAIRANTES avec ou sans charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	0171 0254 0297	1 1 1	
Munitions à charge séparée, Munitions encartouchées, Munitions semi-encartouchées, voir	0005 0006 0007 0321 0348 0412	1 1 1 1 1 1	
MUNITIONS D'EXERCICE	0362 0488	1 1	
MUNITIONS FUMIGÈNES avec ou sans charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	0015 0016 0303	1 1 1	
Munitions fumigènes (engins hydroactifs) sans phosphore blanc ou phosphures, avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive, voir	0248 0249	1 1	
MUNITIONS FUMIGÈNES AU PHOSPHORE BLANC avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	0245 0246	1 1	
Munitions fumigènes au phosphore blanc (engins hydroactifs) avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive, voir	0248 0249	1 1	
MUNITIONS INCENDIAIRES avec ou sans charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	0009 0010 0300	1 1 1	
Munitions incendiaires (engins hydroactifs) avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive, voir	0248 0249	1 1	
MUNITIONS INCENDIAIRES AU PHOSPHORE BLANC avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	0243 0244	1 1	
MUNITIONS INCENDIAIRES à liquide ou à gel, avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	0247	1	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
MUNITIONS LACRYMOGÈNES avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	0018 0019 0301	1 1 1	
MUNITIONS LACRYMOGÈNES NON EXPLOSIVES sans charge de dispersion ni charge d'expulsion, non amorcées	2017	6.1	
MUNITIONS POUR ESSAIS	0363	1	
MUNITIONS TOXIQUES avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive	0020 0021	1 1	Transport interdit
Munitions toxiques (engins hydroactifs) avec charge de dispersion, charge d'expulsion ou charge propulsive, voir	0248 0249	1 1	
MUNITIONS TOXIQUES NON EXPLOSIVES, sans charge de dispersion ni charge d'expulsion, non amorcées	2016	6.1	
MUSC-XYLÈNE, voir	2956	4.1	
Mysorite, voir	2212	9	
NAPHTALÈNE BRUT	1334	4.1	
NAPHTALÈNE FONDU	2304	4.1	
NAPHTALÈNE RAFFINÉ	1334	4.1	
Naphte, voir	1268	3	
Naphte, essence lourde, voir	1268	3	
NAPHTÉNATES DE COBALT EN POUDRE	2001	4.1	
Alpha-NAPHTYLAMINE	2077	6.1	
bêta-NAPHTYLAMINE EN SOLUTION	3411	6.1	
bêta-NAPHTYLAMINE, SOLIDE	1650	6.1	
NAPHTYLTHIOURÉE	1651	6.1	
Naphtyl-1 thio-urée, voir	1651	6.1	
NAPHTYLURÉE	1652	6.1	
Neige carbonique, voir	1845	9	Non soumis à l'ADN
Néohexane, voir	1208	3	
NÉON COMPRIMÉ	1065	2	
NÉON LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	1913	2	
Néopentane, voir	2044	2	
Nickel, catalyseur au, voir	1378 2881	4.2 4.2	
NICKEL-TÉTRACARBONYLE	1259	3	
NICOTINE	1654	6.1	
Nicotine, composé liquide de la, n.s.a, voir	3144	6.1	
Nicotine, composé solide de la, n.s.a, voir	1655	6.1	
NITRANILINES (o-, m-, p-)	1661	6.1	
NITRANISOLES LIQUIDES	2730	6.1	
NITRANISOLES SOLIDES	3458	6.1	
NITRATE D'ALUMINIUM	1438	5.1	
NITRATE D'AMMONIUM contenant au plus 0,2% de matières combustibles, y compris les matières organiques exprimées en équivalent carbone, à l'exclusion de toute autre matière	1942	5.1	
NITRATE D'AMMONIUM	0222	1	
Nitrate d'ammonium, engrais au, voir	2067	5.1	
Nitrate d'ammonium, engrais au, voir	2071	9	
Nitrate d'ammonium, explosif au, voir	0082 0331	1 1	
NITRATE D'AMMONIUM, EN ÉMULSION, servant à la fabrication des explosifs de mine, liquide	3375	5.1	
NITRATE D'AMMONIUM, EN ÉMULSION, servant à la fabrication des explosifs de mine, solide	3375	5.1	
NITRATE D'AMMONIUM, EN GEL, servant à la fabrication des explosifs de mine, liquide	3375	5.1	
NITRATE D'AMMONIUM, EN GEL, servant à la fabrication des explosifs de mine, solide	3375	5.1	
NITRATE D'AMMONIUM, EN SUSPENSION, servant à la fabrication des explosifs de mine, liquide	3375	5.1	
NITRATE D'AMMONIUM, EN SUSPENSION, servant à la fabrication des explosifs de mine, solide	3375	5.1	
NITRATE D'AMMONIUM LIQUIDE, solution chaude concentrée	2426	5.1	
NITRATES D'AMYLE	1112	3	
NITRATE D'ARGENT	1493	5.1	
NITRATE DE BARYUM	1446	5.1	
NITRATE DE BÉRYLLIUM	2464	5.1	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
NITRATE DE CALCIUM	1454	5.1	
NITRATE DE CÉSIUM	1451	5.1	
NITRATE DE CHROME	2720	5.1	
Nitrate de chrome (III), voir	2720	5.1	
NITRATE DE DIDYME	1465	5.1	
NITRATE DE FER III	1466	5.1	
NITRATE DE GUANIDINE	1467	5.1	
NITRATE D'ISOPROPYLE	1222	3	
NITRATE DE LITHIUM	2722	5.1	
NITRATE DE MAGNÉSIUM	1474	5.1	
NITRATE DE MANGANÈSE	2724	5.1	
Nitrate de manganèse (II), voir	2724	5.1	
Nitrate manganeux, voir	2724	5.1	
NITRATE DE MERCURE I	1627	6.1	
NITRATE DE MERCURE II	1625	6.1	
NITRATE DE NICKEL	2725	5.1	
Nitrate de nickel (II), voir	2725	5.1	
Nitrate nickeleux, voir	2725	5.1	
NITRATE DE PHÉNYLMERCURE	1895	6.1	
NITRATE DE n-PROPYLE	1865	3	
NITRATE DE PLOMB	1469	5.1	
Nitrate de plomb (II), voir	1469	5.1	
NITRATE DE POTASSIUM	1486	5.1	
NITRATE DE POTASSIUM ET NITRITE DE SODIUM EN MÉLANGE	1487	5.1	
Nitrate de potassium et nitrate de sodium en mélange, voir	1499	5.1	
Nitrate de rubidium, voir	1477	5.1	
NITRATE DE SODIUM	1498	5.1	
NITRATE DE SODIUM ET NITRATE DE POTASSIUM EN MÉLANGE	1499	5.1	
NITRATE DE STRONTIUM	1507	5.1	
NITRATE DE THALLIUM	2727	6.1	
Nitrate de thallium (I), voir	2727	6.1	
NITRATE D'URÉE HUMIDIFIÉ avec au moins 20% (masse) d'eau	1357	4.1	
NITRATE D'URÉE HUMIDIFIÉ avec au moins 10% (masse) d'eau	3370	4.1	
NITRATE D'URÉE sec ou humidifié avec moins de 20% (masse) d'eau	0220	1	
NITRATE DE ZINC	1514	5.1	
NITRATE DE ZIRCONIUM	2728	5.1	
NITRATES INORGANIQUES EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A.	3218	5.1	
NITRATES INORGANIQUES, N.S.A.	1477	5.1	
Nitrile acrylique, voir	1093	3	
Nitrile malonique, voir	2647	6.1	
Nitrile propionique, voir	2404	3	
NITRILES INFLAMMABLES, TOXIQUES, N.S.A.	3273	3	
NITRILES TOXIQUES, INFLAMMABLES, N.S.A.	3275	6.1	
NITRILES LIQUIDES TOXIQUES, N.S.A.	3276	6.1	
NITRILES SOLIDES TOXIQUES, N.S.A.	3439	6.1	
NITRITES D'AMYLE	1113	3	
NITRITES DE BUTYLE	2351	3	
Nitrite de dicyclohexylamine, voir	2687	4.1	
NITRITE DE DICYCLO-HEXYLAMMONIUM	2687	4.1	
NITRITE D'ÉTHYLE EN SOLUTION	1194	3	
Nitrite d'isopentyle, voir	1113	3	
NITRITE DE MÉTHYLE	2455	2	Transport interdit
NITRITE DE NICKEL	2726	5.1	
Nitrite de nickel (II), voir	2726	5.1	
NITRITE DE POTASSIUM	1488	5.1	
NITRITE DE SODIUM	1500	5.1	
Nitrite de sodium et nitrate de potassium en mélange, voir	1487	5.1	
NITRITE DE ZINC AMMONIACAL	1512	5.1	
NITRITES INORGANIQUES, N.S.A.	2627	5.1	
NITRITES INORGANIQUES EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A.	3219	5.1	
Nitrite nickeleux, voir	2726	5.1	
NITROAMIDON HUMIDIFIÉ avec au moins 20% (masse) d'eau	1337	4.1	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
NITROAMIDON sec ou humidifié avec moins de 20% (masse) d'eau	0146	1	
NITROBENZÈNE	1662	6.1	
Nitrobenzine, voir	1662	6.1	
NITRO-5 BENZOTRIAZOL	0385	1	
NITROBROMOBENZÈNES LIQUIDES	2732	6.1	
NITROBROMOBENZÈNES SOLIDES	3459	6.1	
NITROCELLULOSE AVEC au moins 25% (masse) d'EAU	2555	4.1	
NITROCELLULOSE sèche ou humidifiée avec moins de 25% (masse) d'eau (ou d'alcool)	0340	1	
NITROCELLULOSE AVEC au moins 25% (masse) d'ALCOOL et une teneur en azote ne dépassant pas 12,6% (rapportée à la masse sèche)	2556	4.1	
NITROCELLULOSE non modifiée ou plastifiée avec moins de 18% (masse) de plastifiant	0341	1	
NITROCELLULOSE EN MÉLANGE d'une teneur en azote ne dépassant pas 12,6% (rapportée à la masse sèche) AVEC ou SANS PLASTIFIANT, AVEC ou SANS PIGMENT	2557	4.1	
NITROCELLULOSE EN SOLUTION INFLAMMABLE contenant au plus 12,6 % (rapporté à la masse sèche) d'azote et 55% de nitrocellulose	2059	3	
NITROCELLULOSE HUMIDIFIÉE avec au moins 25% (masse) d'alcool	0342	1	
NITROCELLULOSE PLASTIFIÉE avec au moins 18% (masse) de plastifiant	0343	1	
NITROCRÉSOLS, LIQUIDES	3434	6.1	
NITROCRÉSOLS, SOLIDES	2446	6.1	
Nitrochlorobenzène, voir	1578 3409	6.1 6.1	
NITROÉTHANE	2842	3	
NITROGLYCÉRINE DÉSENSIBILISÉE avec au moins 40% (masse) de flegmatisant non volatil insoluble dans l'eau	0143	1	
NITROGLYCÉRINE EN MÉLANGE, DÉSENSIBILISÉE, LIQUIDE, INFLAMMABLE, N.S.A., avec au plus 30% (masse) de nitroglycérine	3343	3	
NITROGLYCÉRINE EN MÉLANGE, DÉSENSIBILISÉE, LIQUIDE, N.S.A., avec au plus 30% (masse) de nitroglycérine	3357	3	
NITROGLYCÉRINE EN MÉLANGE, DÉSENSIBILISÉE, SOLIDE, N.S.A., avec plus de 2% mais au plus 10% (masse) de nitroglycérine	3319	4.1	
NITROGLYCÉRINE EN SOLUTION ALCOOLIQUE avec au plus 1% de nitroglycérine	1204	3	
NITROGLYCÉRINE EN SOLUTION ALCOOLIQUE avec plus de 1% mais au maximum 10% de nitroglycérine	0144	1	
NITROGLYCÉRINE EN SOLUTION ALCOOLIQUE avec plus de 1% mais pas plus de 5% de nitroglycérine	3064	3	
NITROGUANIDINE HUMIDIFIÉE avec au moins 20% (masse) d'eau	1336	4.1	
NITROGUANIDINE sèche ou humidifiée avec moins de 20% (masse) d'eau	0282	1	
NITROMANNITE, HUMIDIFIÉ, voir	0133	1	
NITROMÉTHANE	1261	3	
NITRONAPHTALÈNE	2538	4.1	
NITROPHÉNOLS (o-, m-, p-)	1663	6.1	
NITROPHÉNOL SUBSTITUÉ PESTICIDE LIQUIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE, ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C	2780	3	
NITROPHÉNOL SUBSTITUÉ PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE	3014	6.1	
NITROPHÉNOL SUBSTITUÉ PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	3013	6.1	
NITROPHÉNOL SUBSTITUÉ PESTICIDE SOLIDE TOXIQUE	2779	6.1	
NITRO-4 PHÉNYLHYDRAZINE, contenant au moins 30% (masse) d'eau	3376	4.1	
NITROPROPANES	2608	3	
p-NITROSODIMÉTHYL-ANILINE	1369	4.2	
Nitroso-4 N,N-diméthylaniline, voir	1369	4.2	
NITROTOLUÈNES LIQUIDES	1664	6.1	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
NITROTOLUÈNES SOLIDES	3446	6.1	
Nitrotoluidines(mono), voir	2660	6.1	
NITRO-URÉE	0147	1	
NITROXYLÈNES LIQUIDES	1665	6.1	
NITROXYLÈNES SOLIDES	3447	6.1	
NITRURE DE LITHIUM	2806	4.3	
Noir de carbone (d'origine animale ou végétale), voir	1361	4.2	
NONANES	1920	3	
NONYLTRICHLOROSILANE	1799	8	
NORBORNADIÈNE-2,5 STABILISÉ, voir	2251	3	
NUCLÉINATE DE MERCURE	1639	6.1	
OBJETS CONTENANT DU GAZ INFLAMMABLE, N.S.A.	3537	2	
OBJETS CONTENANT DU GAZ ININFLAMMABLE, NON TOXIQUE, N.S.A.	3538	2	
OBJETS CONTENANT DU GAZ TOXIQUE, N.S.A.	3539	2	
OBJETS CONTENANT DU LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A.	3540	3	
OBJETS CONTENANT DU SOLIDE INFLAMMABLE, N.S.A.	3541	4.1	
OBJETS CONTENANT DE LA MATIÈRE SUJETTE À L'INFLAMMATION SPONTANEE, N.S.A.	3542	4.2	
OBJETS CONTENANT DE LA MATIÈRE QUI, AU CONTACT DE L'EAU, DÉGAGE DES GAZ INFLAMMABLES, N.S.A.	3543	4.3	
OBJETS CONTENANT DE LA MATIÈRE COMBURANTE, N.S.A.	3544	5.1	
OBJETS CONTENANT DU PEROXYDE ORGANIQUE, N.S.A.	3545	5.2	
OBJETS CONTENANT DE LA MATIÈRE TOXIQUE, N.S.A.	3546	6.1	
OBJETS CONTENANT DE LA MATIÈRE CORROSIVE, N.S.A.	3547	8	
OBJETS CONTENANT DES MARCHANDISES DANGEREUSES DIVERSES, N.S.A.	3548	9	
OBJETS EEPS, voir	0486	1	
OBJETS EXPLOSIFS, N.S.A.	0349	1	
	0350	1	
	0351	1	
	0352	1	
	0353	1	
	0354	1	
	0355	1	
	0356	1	
	0462	1	
	0463	1	
	0464	1	
	0465	1	
	0466	1	
	0467	1	
	0468	1	
	0469	1	
	0470	1	
	0471	1	
	0472	1	
OBJETS EXPLOSIFS, EXTRÊMEMENT PEU SENSIBLES	0486	1	
OBJETS PYROPHORIQUES	0380	1	
OBJETS PYROTECHNIQUES à usage technique	0428	1	
	0429	1	
	0430	1	
	0431	1	
	0432	1	
OBJETS SOUS PRESSION HYDRAULIQUE ou PNEUMATIQUE (contenant un gaz non inflammable)	3164	2	
OCTADÉCYLTRICHLO-ROSILANE	1800	8	
OCTADIÈNES	2309	3	
OCTAFLUOROBUTÈNE-2	2422	2	
OCTAFLUOROCYCLOBUTANE	1976	2	
OCTAFLUOROPROPANE	2424	2	
OCTANES	1262	3	
OCTOGÈNE, voir	0226	1	
	0391	1	
	0484	1	
OCTOGÈNE DÉSENSIBILISÉE	0484	1	
OCTOGÈNE HUMIDIFIÉE avec au moins 15% (masse) d'eau	0226	1	
OCTOL sec ou humidifié avec moins de 15% (masse) d'eau, voir	0266	1	
OCTOLITE sèche ou humidifiée avec moins de 15% (masse) d'eau	0266	1	
OCTONAL	0496	1	
Tert-Octylmercaptan, voir	3023	6.1	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
OCTYLTRICHLOROSILANE	1801	8	
Oenanthol pur, voir	3056	3	
OLÉATE DE MERCURE	1640	6.1	
ONTA, voir	0490	1	
ORGANISMES GÉNÉTIQUEMENT MODIFIÉS	3245	9	
ORTHOFORMIATE D'ÉTHYLE	2524	3	
Orthoformiate de triéthyle, voir	2524	3	
ORTHOSILICATE DE MÉTHYLE	2606	6.1	
ORTHOTITANATE DE PROPYLE	2413	3	
Orthotitanate tétrapropylique, voir	2413	3	
OXALATE D'ÉTHYLE	2525	6.1	
OXYBROMURE DE PHOSPHORE	1939	8	
OXYBROMURE DE PHOSPHORE FONDU	2576	8	
Oxychlorure de carbone, voir	1076	2	
OXYCHLORURE DE PHOSPHORE	1810	6.1	
OXYCHLORURE DE SÉLÉNIUM	2879	8	
OXYCYANURE DE MERCURE DÉSENSIBILISÉ	1642	6.1	
Oxyde d'arsenic (III), voir	1561	6.1	
Oxyde d'arsenic (V), voir	1559	6.1	
OXYDE DE BARYUM	1884	6.1	
Oxyde de bis (chloro-2 éthyle), voir	1916	6.1	
Oxyde de bis (chlorométhyle), voir	2249	6.1	Transport interdit
Oxyde-2,2'de bis (chloro-1 propyle), voir	2490	6.1	
Oxyde de butène-1,2, voir	3022	3	
Oxyde de butyle et de vinyle (stabilisé), voir	2352	3	
OXYDE DE BUTYLÈNE-1,2 STABILISÉ	3022	3	
Oxyde de calcium	1910	8	Non soumis à l'ADN
Oxyde de chloréthyle, voir	1916	6.1	
Oxyde de chlorométhyle et d'éthyle, voir	2354	3	
Oxyde de dibutyle, voir	1149	3	
Oxyde de diéthyle, voir	1155	3	
Oxyde de diisopropyle, voir	1159	3	
Oxyde de diméthyle, voir	1033	2	
Oxyde de dipropyle, voir	2384	3	
Oxyde de divinyle stabilisé, voir	1167	3	
Oxyde d'éthyle et de bromo-2 éthyle, voir	2340	3	
Oxyde d'éthyle et de butyle, voir	1179	3	
Oxyde d'éthyle et de propyle, voir	2615	3	
Oxyde d'éthyle et de vinyle, (stabilisé), voir	1302	3	
OXYDE D'ÉTHYLÈNE	1040	2	
OXYDE D'ÉTHYLÈNE AVEC DE L'AZOTE jusqu'à une pression totale de 1 MPa (10 bar) à 50 °C	1040	2	
OXYDE D'ÉTHYLÈNE ET CHLOROTÉTRAFLUOR-ÉTHANE EN MÉLANGE contenant au plus 8,8% d'oxyde d'éthylène	3297	2	
OXYDE D'ÉTHYLÈNE ET DICHLORODIFLUORO-MÉTHANE EN MÉLANGE contenant au plus 12,5% d'oxyde d'éthylène	3070	2	
OXYDE D'ÉTHYLÈNE ET DIOXYDE DE CARBONE EN MÉLANGE contenant au plus 9% d'oxyde d'éthylène	1952	2	
OXYDE D'ÉTHYLÈNE ET DIOXYDE DE CARBONE EN MÉLANGE contenant plus de 87% d'oxyde d'éthylène	3300	2	
OXYDE D'ÉTHYLÈNE ET DIOXYDE DE CARBONE EN MÉLANGE contenant plus de 9% mais pas plus de 87% d'oxyde d'éthylène	1041	2	
OXYDE D'ÉTHYLÈNE ET OXYDE DE PROPYLÈNE EN MÉLANGE contenant au plus 30% d'oxyde d'éthylène	2983	3	
OXYDE D'ÉTHYLÈNE ET PENTAFLUORÉTHANE EN MÉLANGE contenant au plus 7,9% d'oxyde d'éthylène	3298	2	
OXYDE D'ÉTHYLÈNE ET TÉTRAFLUORÉTHANE EN MÉLANGE contenant au plus 5,6% d'oxyde d'éthylène	3299	2	
OXYDE DE FER RÉSIDUAIRE provenant de la purification du gaz de ville	1376	4.2	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
Oxyde d'isobutyle et de vinyle, (stabilisé), voir	1304	3	
OXYDE DE MERCURE	1641	6.1	
OXYDE DE MÉSITYLE	1229	3	
Oxyde de méthyle et d'allyle, voir	2335	3	
Oxyde de méthyle et de n-butyle, voir	2350	3	
Oxyde de méthyle et de tert-butyle, voir	2398	3	
Oxyde de méthyle et de chlorométhyle, voir	1239	6.1	
Oxyde de méthyle et d'éthyle, voir	1039	2	
Oxyde de méthyle et de propyle, voir	2612	3	
Oxyde de méthyle et de vinyle, stabilisé, voir	1087	2	
OXYDE DE PROPYLÈNE	1280	3	
OXYDE DE TRIS- (AZIRIDINYL-1) PHOSPHINE EN SOLUTION	2501	6.1	
Oxyde nitrique et tétroxyde d'azote en mélange, voir	1975	2	
OXYDE NITRIQUE COMPRIMÉ, voir	1660	2	
OXYGÈNE COMPRIMÉ	1072	2	
OXYGÈNE LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	1073	2	
OXYNITROTRIAZOLE	0490	1	
Oxysulfate de vanadium (IV), voir	2931	6.1	
Oxysulfure de carbone, voir	2204	2	
OXYTRICHLORURE DE VANADIUM	2443	8	
Paille	1327	4.1	Non soumis à l'ADN
Papier carbone, voir	1379	4.2	
PAPIER TRAITÉ AVEC DES HUILES NON SATURÉES, incomplètement séché	1379	4.2	
PARAFORMALDÉHYDE	2213	4.1	
PARALDÉHYDE	1264	3	
PCB, liquides, voir	2315 3432	9 9	
PEINTURES (y compris peintures, laques, émaux, couleurs, shellac, vernis, cirages, encaustiques, enduits d'apprêt et bases liquides pour laques)	1263 3066 3469 3470	3 8 3 8	
PENTABORANE	1380	4.2	
PENTABROMURE DE PHOSPHORE	2691	8	
PENTACHLORÉTHANE	1669	6.1	
PENTACHLOROPHÉNATE DE SODIUM	2567	6.1	
PENTACHLOROPHÉNOL	3155	6.1	
PENTACHLORURE D'ANTI-MOINE EN SOLUTION	1731	8	
PENTACHLORURE D'ANTIMOINE LIQUIDE	1730	8	
PENTACHLORURE DE MOLYBDÈNE	2508	8	
PENTACHLORURE DE PHOSPHORE	1806	8	
PENTAFLUORÉTHANE	3220	2	
Pentafluoroéthane, trifluoro-1,1,1 éthane et tétrafluoro-1,1,1,2 éthane, mélange zéotropique avec environ 44% de pentafluoroéthane et 52% de trifluoro-1,1,1 éthane, voir	3337	2	
PENTAFLUORURE D'ANTIMOINE	1732	8	
PENTAFLUORURE DE BROME	1745	5.1	
PENTAFLUORURE DE CHLORE	2548	2	
PENTAFLUORURE D'IODE	2495	5.1	
PENTAFLUORURE DE PHOSPHORE	2198	2	
PENTAFLUORURE DE PHOSPHORE ADSORBÉ	3524	2	
PENTAMÉTHYLHEPTANE	2286	3	
n-PENTANE, voir	1265	3	
PENTANEDIONE-2,4	2310	3	
PENTANES, liquides	1265	3	
Pentanethiol, voir	1111	3	
PENTANOLS	1105	3	
Pentanol-3, voir	1105	3	
PENTASULFURE DE PHOSPHORE exempt de phosphore jaune ou blanc	1340	4.3	
PENTÈNE-1	1108	3	
PENTHRITE, voir	0150 0411 3344	1 1 4.1	
PENTOL-1	2705	8	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
PENTOLITE sèche ou humidifiée avec moins de 15% (masse) d'eau	0151	1	
PENTOXYDE DE PHOSPHORE, voir	1807	8	
PENTOXYDE D'ARSENIC	1559	6.1	
PENTOXYDE DE VANADIUM sous forme non fondue	2862	6.1	
PERBORATE DE SODIUM MONOHYDRATÉ	3377	5.1	
PERCHLORATE D'AMMONIUM	0402 1442	1 5.1	
PERCHLORATE DE BARYUM EN SOLUTION	3406	5.1	
PERCHLORATE DE BARYUM, SOLIDE	1447	5.1	
PERCHLORATE DE CALCIUM	1455	5.1	
PERCHLORATE DE MAGNÉSIUM	1475	5.1	
PERCHLORATE DE PLOMB, EN SOLUTION	3408	5.1	
PERCHLORATE DE PLOMB, SOLIDE	1470	5.1	
Perchlorate de plomb (II), voir	1470 3408	5.1 5.1	
PERCHLORATE DE POTASSIUM	1489	5.1	
PERCHLORATE DE SODIUM	1502	5.1	
PERCHLORATE DE STRONTIUM	1508	5.1	
PERCHLORATES INORGANIQUES EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A.	3211	5.1	
PERCHLORATES INORGANIQUES, N.S.A.	1481	5.1	
Perchloréthylène, voir	1897	6.1	
Perchlorobenzène, voir	2729	6.1	
Perchlorocyclopentadiène, voir	2646	6.1	
Perchlorure d'antimoine, voir	1730	8	
Perchlorure de fer, voir	1773	8	
Perchlorure de fer en solution, voir	2582	8	
Perfluorocyclobutane, voir	1976	2	
Perfluoropropane, voir	2424	2	
PERFORATEURS À CHARGE CREUSE pour puits de pétrole, sans détonateur	0124 0494	1 1	
PERMANGANATE DE BARYUM	1448	5.1	
PERMANGANATE DE CALCIUM	1456	5.1	
PERMANGANATE DE POTASSIUM	1490	5.1	
PERMANGANATE DE SODIUM	1503	5.1	
PERMANGANATE DE ZINC	1515	5.1	
PERMANGANATES INORGANIQUES EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A.	3214	5.1	
PERMANGANATES INORGANIQUES, N.S.A.	1482	5.1	
PEROXOBORATE DE SODIUM ANHYDRE	3247	5.1	
PEROXYDE DE BARYUM	1449	5.1	
PEROXYDE DE CALCIUM	1457	5.1	
PEROXYDE D'HYDROGÈNE EN SOLUTION AQUEUSE contenant au minimum 8%, mais moins de 20% de peroxyde d'hydrogène (stabilisée selon les besoins)	2984	5.1	
PEROXYDE D'HYDROGÈNE EN SOLUTION AQUEUSE contenant au moins 20% mais au maximum 60% de peroxyde d'hydrogène (stabilisée selon les besoins)	2014	5.1	
PEROXYDE D'HYDROGÈNE EN SOLUTION AQUEUSE STABILISÉE contenant plus de 70 % de peroxyde d'hydrogène	2015	5.1	
PEROXYDE D'HYDROGÈNE EN SOLUTION AQUEUSE STABILISÉE contenant plus de 60% de peroxyde d'hydrogène mais au maximum 70% de peroxyde d'hydrogène	2015	5.1	
PEROXYDE D'HYDROGÈNE ET ACIDE PEROXYACÉTIQUE EN MÉLANGE avec acide(s), eau et au plus 5% d'acide peroxyacétique, STABILISÉ	3149	5.1	
PEROXYDE DE LITHIUM	1472	5.1	
PEROXYDE DE MAGNÉSIUM	1476	5.1	
PEROXYDE DE POTASSIUM	1491	5.1	
PEROXYDE DE SODIUM	1504	5.1	
PEROXYDE DE STRONTIUM	1509	5.1	
PEROXYDE DE ZINC	1516	5.1	
PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE B, LIQUIDE	3101	5.2	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE B, LIQUIDE, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	3111	5.2	
PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE B, SOLIDE	3102	5.2	
PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE B, SOLIDE, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	3112	5.2	
PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE C, LIQUIDE	3103	5.2	
PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE C, LIQUIDE, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	3113	5.2	
PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE C, SOLIDE	3104	5.2	
PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE C, SOLIDE, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	3114	5.2	
PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE D, LIQUIDE	3105	5.2	
PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE D, LIQUIDE, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	3115	5.2	
PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE D, SOLIDE	3106	5.2	
PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE D, SOLIDE, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	3116	5.2	
PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE E, LIQUIDE	3107	5.2	
PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE E, LIQUIDE, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	3117	5.2	
PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE E, SOLIDE	3108	5.2	
PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE E, SOLIDE, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	3118	5.2	
PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE F, LIQUIDE	3109	5.2	
PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE F, LIQUIDE, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	3119	5.2	
PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE F, SOLIDE	3110	5.2	
PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE F, SOLIDE, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	3120	5.2	
PEROXYDES INORGANIQUES, N.S.A.	1483	5.1	
PERSULFATE D'AMMONIUM	1444	5.1	
PERSULFATE DE POTASSIUM	1492	5.1	
PERSULFATE DE SODIUM	1505	5.1	
PERSULFATES INORGANIQUES EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A.	3216	5.1	
PERSULFATES INORGANIQUES, N.S.A.	3215	5.1	
Peroxydes organiques (liste)			Voir 2.2.52.4
PESTICIDE ARSENICAL LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C	2760	3	
PESTICIDE ARSENICAL LIQUIDE TOXIQUE	2994	6.1	
PESTICIDE ARSENICAL LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	2993	6.1	
PESTICIDE ARSENICAL SOLIDE TOXIQUE	2759	6.1	
PESTICIDE AU PHOSPHURE D'ALUMINIUM	3048	6.1	
PESTICIDE BIPYRIDYLIQUE LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C	2782	3	
PESTICIDE BIPYRIDYLIQUE LIQUIDE TOXIQUE	3016	6.1	
PESTICIDE BIPYRIDYLIQUE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	3015	6.1	
PESTICIDE BIPYRIDYLIQUE SOLIDE TOXIQUE	2781	6.1	
PESTICIDE COUMARINIQUE LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C	3024	3	
PESTICIDE COUMARINIQUE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	3025	6.1	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
PESTICIDE COUMARINIQUE LIQUIDE TOXIQUE	3026	6.1	
PESTICIDE COUMARINIQUE SOLIDE TOXIQUE	3027	6.1	
PESTICIDE CUIVRIQUE LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C	2776	3	
PESTICIDE CUIVRIQUE LIQUIDE TOXIQUE	3010	6.1	
PESTICIDE CUIVRIQUE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	3009	6.1	
PESTICIDE CUIVRIQUE SOLIDE TOXIQUE	2775	6.1	
PESTICIDE LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A., ayant un point d'éclair inférieur à 23°C	3021	3	
PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A., ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	2903	6.1	
PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE, N.S.A.	2902	6.1	
PESTICIDE MERCURIEL LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C	2778	3	
PESTICIDE MERCURIEL LIQUIDE, TOXIQUE	3012	6.1	
PESTICIDE MERCURIEL LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	3011	6.1	
PESTICIDE MERCURIEL SOLIDE TOXIQUE	2777	6.1	
PESTICIDE ORGANOCHLORÉ LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C	2762	3	
PESTICIDE ORGANOCHLORÉ LIQUIDE TOXIQUE	2996	6.1	
PESTICIDE ORGANOCHLORÉ LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	2995	6.1	
PESTICIDE ORGANOCHLORÉ SOLIDE TOXIQUE	2761	6.1	
PESTICIDE ORGANOPHOSPHORÉ LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C	2784	3	
PESTICIDE ORGANOPHOSPHORÉ LIQUIDE TOXIQUE	3018	6.1	
PESTICIDE ORGANOPHOSPHORÉ LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	3017	6.1	
PESTICIDE ORGANOPHOSPHORÉ SOLIDE TOXIQUE	2783	6.1	
PESTICIDE ORGANOSTANNIQUE LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C	2787	3	
PESTICIDE ORGANOSTANNIQUE LIQUIDE TOXIQUE	3020	6.1	
PESTICIDE ORGANOSTANNIQUE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	3019	6.1	
PESTICIDE ORGANOSTANNIQUE SOLIDE TOXIQUE	2786	6.1	
PESTICIDE SOLIDE TOXIQUE, N.S.A.	2588	6.1	
PÉTARDS DE CHEMIN DE FER	0192 0193 0492 0493	1 1 1 1	
PETITS APPAREILS À HYDROCARBURES GAZEUX avec dispositif de décharge	3150	2	
Petits feux de détresse, voir	0191 0373	1 1	
PETN, voir	0411 0150 3344	1 1 4.1	
PÉTROLE BRUT	1267	3	
PÉTROLE BRUT ACIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE	3494	3	
Pétrole, distillats de, n.s.a, voir	1268	3	
Pétrole lampant, voir	1223	3	
PHÉNÉTIDINES	2311	6.1	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
PHÉNOL EN SOLUTION	2821	6.1	
PHÉNOL FONDU	2312	6.1	
PHÉNOL SOLIDE	1671	6.1	
PHÉNOLATES LIQUIDES	2904	8	
PHÉNOLATES SOLIDES	2905	8	
PHÉNYLACÉTONITRILE LIQUIDE	2470	6.1	
Phényl-1 butane, voir	2709	3	
Phényl-2 butane, voir	2709	3	
PHÉNYLÈNEDIAMINES (o-, m-, p-)	1673	6.1	
PHÉNYLHYDRAZINE	2572	6.1	
Phénylmercurique, composé, n.s.a, voir	2026	6.1	
Phénylméthylène, voir	2055	3	
Phényl-2 propène, voir	2303	3	
PHÉNYLTRICHLORO-SILANE	1804	8	
PHOSGÈNE	1076	2	
PHOSPHA-9 BICYCLO-NONANES	2940	4.2	
PHOSPHATE ACIDE D'AMYLE	2819	8	
PHOSPHATE ACIDE DE BUTYLE	1718	8	
PHOSPHATE ACIDE DE DIISOOCTYLE	1902	8	
PHOSPHATE ACIDE D'ISOPROPYLE	1793	8	
Phosphate de tolyle, voir	2574	6.1	
PHOSPHATE DE TRICRÉSYLE avec plus de 3% d'isomère ortho	2574	6.1	
PHOSPHINE	2199	2	
PHOSPHINE ADSORBÉE	3525	2	
Phosphite d'éthyle, voir	2323	3	
Phosphite de méthyle, voir	2329	3	
PHOSPHITE DE PLOMB DIBASIQUE	2989	4.1	
PHOSPHITE DE TRIÉTHYLE	2323	3	
PHOSPHITE DE TRIMÉTHYLE	2329	3	
PHOSPHORE AMORPHE	1338	4.1	
PHOSPHORE BLANC FONDU	2447	4.2	
PHOSPHORE BLANC EN SOLUTION	1381	4.2	
PHOSPHORE BLANC RECOUVERT D'EAU	1381	4.2	
PHOSPHORE BLANC SEC	1381	4.2	
Phosphore jaune fondu, voir	2447	4.2	
PHOSPHORE JAUNE EN SOLUTION	1381	4.2	
PHOSPHORE JAUNE RECOUVERT D'EAU	1381	4.2	
PHOSPHORE JAUNE SEC	1381	4.2	
Phosphore rouge, voir	1338	4.1	
PHOSPHURE D'ALUMINIUM	1397	4.3	
PHOSPHURE DE CALCIUM	1360	4.3	
PHOSPHURE DE MAGNÉSIUM	2011	4.3	
PHOSPHURE DE MAGNÉSIUM-ALUMINIUM	1419	4.3	
PHOSPHURE DE POTASSIUM	2012	4.3	
PHOSPHURE DE SODIUM	1432	4.3	
PHOSPHURE DE STRONTIUM	2013	4.3	
PHOSPHURE DE ZINC	1714	4.3	
PHOSPHURES STANNIQUES	1433	4.3	
PICOLINES	2313	3	
PICRAMATE DE SODIUM HUMIDIFIÉ avec au moins 20% (masse) d'eau	1349	4.1	
PICRAMATE DE SODIUM sec ou humidifié avec moins de 20% (masse) d'eau	0235	1	
PICRAMATE DE ZIRCONIUM HUMIDIFIÉ avec au moins 20% (masse) d'eau	1517	4.1	
PICRAMATE DE ZIRCONIUM sec ou humidifié avec moins de 20% (masse) d'eau	0236	1	
PICRAMIDE, voir	0153	1	
PICRATE D'AMMONIUM HUMIDIFIÉ avec au moins 10% (masse) d'eau	1310	4.1	
PICRATE D'AMMONIUM sec ou humidifié avec moins de 10% (masse) d'eau	0004	1	
PICRATE D'ARGENT HUMIDIFIÉ avec au moins 30% (masse) d'eau	1347	4.1	
Picrotoxine, voir	3172 3462	6.1 6.1	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
Pièces coulées d'hydrure de lithium solide, voir	2805	4.3	
PIGMENTS ORGANIQUES AUTO-ÉCHAUFFANTS	3313	4.2	
PILES AU LITHIUM IONIQUE (y compris les piles au lithium ionique à membrane polymère)	3480	9	
PILES AU LITHIUM IONIQUE CONTENUES DANS UN ÉQUIPEMENT (y compris les piles au lithium ionique à membrane polymère)	3481	9	
PILES AU LITHIUM IONIQUE EMBALLÉES AVEC UN ÉQUIPEMENT (y compris les piles au lithium ionique à membrane polymère)	3481	9	
PILES AU LITHIUM MÉTAL (y compris les piles à alliage de lithium)	3090	9	
PILES AU LITHIUM MÉTAL CONTENUES DANS UN ÉQUIPEMENT (y compris les piles à alliage de lithium)	3091	9	
PILES AU LITHIUM MÉTAL EMBALLÉES AVEC UN ÉQUIPEMENT (y compris les piles à alliage de lithium)	3091	9	
Piles au nickel-hydrure métallique	3496	9	Non soumis à l'ADN
Pine oil, voir	1272	3	
alpha-PINÈNE	2368	3	
PIPÉRAZINE	2579	8	
PIPÉRIDINE	2401	8	
Plomb-tétraéthyle, voir	1649	6.1	
POLYAMINES INFLAMMABLES, CORROSIVES, N.S.A.	2733	3	
POLYAMINES LIQUIDES CORROSIVES, N.S.A.	2735	8	
POLYAMINES LIQUIDES CORROSIVES, INFLAMMABLES, N.S.A.	2734	8	
POLYAMINES SOLIDES CORROSIVES, N.S.A.	3259	8	
POLYMÈRES EXPANSIBLES EN GRANULÉS dégageant des vapeurs inflammables	2211	9	
Polystyrène expansible en granulés, voir	2211	9	
POLYSULFURE D'AMMONIUM EN SOLUTION	2818	8	
POLYVANADATE D'AMMONIUM	2861	6.1	
POTASSIUM	2257	4.3	
Potassium, alliages métalliques liquides de, voir	1420	4.3	
Potassium, alliages métalliques solides de, voir	3403	4.3	
Potassium et sodium, alliages liquides de, voir	1422	4.3	
Potassium et sodium, alliages solides de, voir	3404	4.3	
POUDRE ÉCLAIR	0094 0305	1 1	
POUDRE MÉTALLIQUE AUTO-ÉCHAUFFANTE, N.S.A.	3189	4.2	
POUDRE MÉTALLIQUE INFLAMMABLE, N.S.A.	3089	4.1	
POUDRE NOIRE sous forme de grains ou de pulvérin	0027	1	
POUDRE NOIRE COMPRIMÉE	0028	1	
POUDRE NOIRE EN COMPRIMÉS	0028	1	
Poudres propulsives à simple base, double base ou triple base, voir	0160 0161	1 1	
POUDRE SANS FUMÉE	0160 0161 0509	1 1 1	
Poudre sans fumée coulée ou comprimée, voir	0242 0271 0272 0279 0414 0415	1 1 1 1 1 1	
POURPRE DE LONDRES	1621	6.1	
POUSSIÈRE ARSENICALE	1562	6.1	
PRÉPARATION LIQUIDE DE LA NICOTINE, N.S.A.	3144	6.1	
PRÉPARATIONS DE MANÈBE contenant au moins 60% de manèbe	2210	4.2	
PRÉPARATIONS DE MANÈBE, STABILISÉES contre l'auto-échauffement	2968	4.3	
PRÉPARATION SOLIDE DE LA NICOTINE, N.S.A.	1655	6.1	
PRODUIT CHIMIQUE SOUS PRESSION, N.S.A.	3500	2	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
PRODUIT CHIMIQUE SOUS PRESSION, INFLAMMABLE, N.S.A	3501	2	
PRODUIT CHIMIQUE SOUS PRESSION, TOXIQUE, N.S.A.	3502	2	
PRODUIT CHIMIQUE SOUS PRESSION, CORROSIF, N.S.A	3503	2	
PRODUIT CHIMIQUE SOUS PRESSION, INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A.	3504	2	
PRODUIT CHIMIQUE SOUS PRESSION, INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A	3505	2	
PRODUITS DE PRÉSERVATION DES BOIS, LIQUIDES	1306	3	
PRODUITS PÉTROLIERS, N.S.A.	1268	3	
PRODUITS POUR PARFUMERIE contenant des solvants inflammables	1266	3	
PROJECTILES avec charge d'éclatement	0167 0168 0169 0324 0344	1 1 1 1 1	
PROJECTILES avec charge de dispersion ou charge d'expulsion	0346 0347 0426 0427 0434 0435	1 1 1 1 1 1	
Projectiles éclairants, voir	0171 0254 0297	1 1 1	
PROJECTILES inertes avec traceur	0345 0424 0425	1 1 1	
PROPADIÈNE STABILISÉ	2200	2	
Propadiène et méthylacétylène en mélange stabilisé, voir	1060	2	
PROPANE	1978	2	
PROPANETHIOLS	2402	3	
n-PROPANOL	1274	3	
PROPERGOL LIQUIDE	0495 0497	1 1	
PROPERGOL SOLIDE	0498 0499 0501	1 1 1	
Propergols, voir	0160 0161	1 1	
Propène, voir	1077	2	
PROPIONATES DE BUTYLE	1914	3	
PROPIONATE D'ÉTHYLE	1195	3	
PROPIONATE D'ISOBUTYLE	2394	3	
PROPIONATE D'ISOPROPYLE	2409	3	
PROPIONATE DE MÉTHYLE	1248	3	
PROPIONITRILE	2404	3	
PROPULSEURS	0186 0280 0281 0510	1 1 1 1	
PROPULSEURS À PROPERGOL LIQUIDE	0395 0396	1 1	
PROPULSEURS CONTENANT DES LIQUIDES HYPERGOLIQUES, avec ou sans charge d'expulsion	0250 0322	1 1	
PROPYLAMINE	1277	3	
n-PROPYLBENZÈNE	2364	3	
PROPYLÈNE	1077	2	
PROPYLÈNE-1,2 DIAMINE	2258	8	
PROPYLÈNEIMINE STABILISÉE	1921	3	
Propylène trimère, voir	2057	3	
PROPYLTRICHLOROSILANE	1816	8	
Protochlorure d'iode, voir	1792	8	
Protochlorure de soufre, voir	1828	8	
PROTOXYDE D'AZOTE	1070	2	
PROTOXYDE D'AZOTE LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	2201	2	
PYRÉTHROÏDE PESTICIDE LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, ayant un point d'éclair inférieur à 23 °C	3350	3	
PYRÉTHROÏDE PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE	3352	6.1	
PYRÉTHROÏDE PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE	3351	6.1	
PYRÉTHROÏDE PESTICIDE SOLIDE TOXIQUE	3349	6.1	
PYRIDINE	1282	3	
Pyromécanismes, voir	0275 0276 0323 0381	1 1 1 1	
Pyrosulfate de mercure, voir	1645	6.1	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
Pyroxyline en solution, voir	2059	3	
	2060	3	
PYRROLIDINE	1922	3	
QUINOLÉINE	2656	6.1	
Quinone ordinaire, voir	2587	6.1	
R … (voir GAZ RÉFRIGERANT)			
Raffinat de pétrole, voir	1268	3	
RDX, voir	0072	1	
	0391	1	
	0483	1	
RECHARGES D'HYDRO-CARBURES GAZEUX POUR PETITS APPAREILS, avec dispositif de décharge	3150	2	
RECHARGES POUR BRIQUETS contenant un gaz inflammable	1057	2	
RÉCIPIENTS DE FAIBLE CAPACITÉ CONTENANT DU GAZ, sans dispositif de détente, non rechargeables	2037	2	
Récipients vides, non nettoyés			Voir 5.1.3 et 5.4.1.1.6
Relais détonants avec cordeau détonant, voir	0360	1	
	0361	1	
Relais détonants sans cordeau détonant, voir	0029	1	
		1	
RENFORÇATEURS AVEC DÉTONATEUR	0225	1	
	0268	1	
RENFORÇATEURS sans détonateur	0042	1	
	0283	1	
RÉSERVOIR DE CARBURANT POUR MOTEUR DE CIRCUIT HYDRAULIQUE D'AÉRONEF (contenant un mélange d'hydrazine anhydre et de monométhylhydrazine) (carburant M86)	3165	3	
RÉSINATE D'ALUMINIUM	2715	4.1	
RÉSINATE DE CALCIUM	1313	4.1	
RÉSINATE DE CALCIUM FONDU	1314	4.1	
RÉSINATE DE COBALT PRÉCIPITÉ	1318	4.1	
RÉSINATE DE MANGANÈSE	1330	4.1	
RÉSINATE DE ZINC	2714	4.1	
RÉSINE EN SOLUTION, inflammable	1866	3	
RÉSORCINOL	2876	6.1	
Rétracteurs de ceinture de sécurité, voir	0503	1.4G	
	3268	9	
RIVETS EXPLOSIFS	0174	1	
ROGNURES DE MÉTAUX FERREUX sous forme auto-échauffante	2793	4.2	
ROQUETTES LANCE-AMARRES	0238	1	
	0240	1	
	0453	1	
RUBIDIUM	1423	4.3	
SALICYLATE DE MERCURE	1644	6.1	
SALICYLATE DE NICOTINE	1657	6.1	
Salpêtre, voir	1486	5.1	
Salpêtre du Chili, voir	1498	5.1	
SÉLÉNIATES	2630	6.1	
SÉLÉNITES	2630	6.1	
SÉLÉNIURE D'HYDROGÈNE ADSORBÉ	3526	2	
SÉLÉNIURE D'HYDROGÈNE ANHYDRE	2202	2	
SELS D'ALCALOÏDES LIQUIDES, N.S.A.	3140	6.1	
SELS D'ALCALOÏDES SOLIDES, N.S.A.	1544	6.1	
SELS DE L'ACIDE DICHLORO-ISOCYANURIQUE	2465	5.1	
SELS DE STRYCHNINE	1692	6.1	
SELS MÉTALLIQUES DE COMPOSÉS ORGANIQUES, INFLAMMABLES, N.S.A.	3181	4.1	
SELS MÉTALLIQUES DÉFLAGRANTS DE DÉRIVÉS NITRÉS AROMATIQUES, N.S.A.	0132	1	
Sesquioxyde d'azote, voir	2421	2	
SESQUISULFURE DE PHOSPHORE exempt de phosphore jaune ou blanc	1341	4.1	
Shellacs, voir	1263	3	
	3066	8	
	3469	3	
	3470	8	
SIGNAUX DE DÉTRESSE de navires	0194	1	
	0195	1	
	0505	1	
	0506	1	
Signaux de détresse de navires (hydroactifs), voir	0248	1	
	0249	1	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
SIGNAUX FUMIGÈNES	0196	1	
	0197	1	
	0313	1	
	0487	1	
	0507	1	
SILANE	2203	2	
Silicate d'éthyle, voir	1292	3	
SILICATE DE TÉTRAÉTHYLE	1292	3	
Silicate tétraéthylique, voir	1292	3	
SILICIUM EN POUDRE AMORPHE	1346	4.1	
SILICIURE DE CALCIUM	1405	4.3	
SILICIURE DE MAGNÉSIUM	2624	4.3	
SILICO-ALUMINIUM EN POUDRE NON ENROBÉ	1398	4.3	
Silico-calcium, voir	1405	4.3	
Silicochloroforme, voir	1295	4.3	
SILICO-FERRO-LITHIUM	2830	4.3	
SILICO-LITHIUM	1417	4.3	
SILICO-MANGANO-CALCIUM	2844	4.3	
SODIUM	1428	4.3	
SOLIDE AUTO-ÉCHAUFFANT, COMBURANT, N.S.A.	3127	4.2	Transport interdit
SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE B	3222	4.1	
SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE B, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	3232	4.1	
SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE C	3224	4.1	
SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE C, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	3234	4.1	
SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE D	3226	4.1	
SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE D, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	3236	4.1	
SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE E	3228	4.1	
SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE E, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	3238	4.1	
SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE F	3230	4.1	
SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE F, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE	3240	4.1	
SOLIDE COMBURANT AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.	3100	5.1	Transport interdit
SOLIDE COMBURANT, CORROSIF, N.S.A.	3085	5.1	
SOLIDE COMBURANT, HYDRORÉACTIF, N.S.A.	3121	5.1	Transport interdit
SOLIDE COMBURANT, INFLAMMABLE, N.S.A.	3137	5.1	Transport interdit
SOLIDE COMBURANT, N.S.A.	1479	5.1	
SOLIDE COMBURANT, TOXIQUE, N.S.A.	3087	5.1	
SOLIDES CONTENANT DU LIQUIDE CORROSIF, N.S.A.	3244	8	
SOLIDES OU MÉLANGES DE SOLIDES CONTENANT DU LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A., ayant un point d'éclair inférieur à 60 °C (tels que préparations et déchets)	3175	4.1	
SOLIDES CONTENANT DU LIQUIDE TOXIQUE, N.S.A.	3243	6.1	
SOLIDE CORROSIF, AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.	3095	8	
SOLIDE CORROSIF, COMBURANT, N.S.A.	3084	8	
SOLIDE CORROSIF, HYDRORÉACTIF, N.S.A.	3096	8	
SOLIDE CORROSIF, INFLAMMABLE, N.S.A.	2921	8	
SOLIDE CORROSIF, N.S.A.	1759	8	
SOLIDE CORROSIF, TOXIQUE, N.S.A.	2923	8	
SOLIDE EXPLOSIBLE DÉSENSIBILISÉ, N.S.A.	3380	4.1	
SOLIDE HYDRORÉACTIF, AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.	3135	4.3	
SOLIDE HYDRORÉACTIF, COMBURANT, N.S.A.	3133	4.3	Transport interdit
SOLIDE HYDRORÉACTIF, CORROSIF, N.S.A.	3131	4.3	
SOLIDE HYDRORÉACTIF, INFLAMMABLE, N.S.A.	3132	4.3	
SOLIDE HYDRORÉACTIF, N.S.A.	2813	4.3	
SOLIDE HYDRORÉACTIF, TOXIQUE, N.S.A.	3134	4.3	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
SOLIDE INFLAMMABLE COMBURANT, N.S.A.	3097	4.1	Transport interdit
SOLIDE INORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, CORROSIF, N.S.A.	3192	4.2	
SOLIDE INORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.	3190	4.2	
SOLIDE INORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, TOXIQUE, N.S.A.	3191	4.2	
SOLIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.	3260	8	
SOLIDE INORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A.	3262	8	
SOLIDE INORGANIQUE INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A.	3180	4.1	
SOLIDE INORGANIQUE INFLAMMABLE, N.S.A.	3178	4.1	
SOLIDE INORGANIQUE TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.	6.1	3535	
SOLIDE INORGANIQUE INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A.	3179	4.1	
SOLIDE INORGANIQUE PYROPHORIQUE, N.S.A.	3200	4.2	
SOLIDE INORGANIQUE TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.	3290	6.1	
SOLIDE INORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A.	3288	6.1	
SOLIDE ORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, CORROSIF, N.S.A.	3126	4.2	
SOLIDE ORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.	3088	4.2	
SOLIDE ORGANIQUE AUTO-ÉCHAUFFANT, TOXIQUE, N.S.A.	3128	4	
SOLIDE ORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.	3261	8	
SOLIDE ORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A.	3263	8	
SOLIDE ORGANIQUE INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A.	2925	4.1	
SOLIDE ORGANIQUE INFLAMMABLE FONDU, N.S.A.	3176	4.1	
SOLIDE ORGANIQUE INFLAMMABLE, N.S.A.	1325	4.1	
SOLIDE ORGANIQUE INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A.	2926	4.1	
SOLIDE ORGANIQUE PYROPHORIQUE, N.S.A.	2846	4.2	
SOLIDE ORGANIQUE TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.	2928	6.1	
SOLIDE ORGANIQUE TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.	2930	6.1	
SOLIDE ORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A.	2811	6.1	
SOLIDE TOXIQUE, AUTO-ÉCHAUFFANT, N.S.A.	3124	6.1	
SOLIDE TOXIQUE, COMBURANT, N.S.A.	3086	6.1	
SOLIDE TOXIQUE, HYDRORÉACTIF, N.S.A.	3125	6.1	
SOLIDE TRANSPORTÉ À CHAUD, N.S.A., à une température égale ou supérieure à 240 °C	3258	9	
SOLUTION D'ENROBAGE (traitement de surface ou enrobages utilisés dans l'industrie ou à d'autres fins, tels que sous-couche pour carrosserie de véhicule, revêtement pour fûts et tonneaux)	1139	3	
Solvant-naphte, voir	1268	3	
SOUFRE	1350	4.1	
Solvants, voir	1263 3066 3469 3470	3 8 3 8	
SOUFRE FONDU	2448	4.1	
SOUS-PRODUITS DE LA FABRICATION DE L'ALUMINIUM	3170	4.3	
SOUS-PRODUITS DE LA REFUSION DE L'ALUMINIUM	3170	4.3	
Squibs, voir	0325 0454	1 1	
STIBINE	2676	2	
STRYCHNINE	1692	6.1	
Strychnine, sels de, voir	1692	6.1	
STYPHNATE DE PLOMB HUMIDIFIÉ avec au moins 20% (masse) d'eau ou d'un mélange d'alcool et d'eau	0130	1	
STYRÈNE MONOMÈRE STABILISÉ	2055	3	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
Styrol, voir	2055	3	
Styrolène, voir	2055	3	
SUCCÉDANÉ D'ESSENCE DE TÉRÉBENTHINE	1300	3	
Sulfate acide d'éthyle, voir	2571	8	
Sulfate acide de nitrosyle, voir	2308	8	
SULFATE DE DIÉTHYLE	1594	6.1	
SULFATE DE DIMÉTHYLE	1595	6.1	
Sulfate diéthylique, voir	1594	6.1	
Sulfate diméthylique, voir	1595	6.1	
Sulfate d'éthyle, voir	1594	6.1	
SULFATE DE MERCURE	1645	6.1	
Sulfate de mercure (I), voir	1645	6.1	
Sulfate de mercure (II), voir	1645	6.1	
Sulfate de méthyle, voir	1595	6.1	
SULFATE DE NICOTINE EN SOLUTION	1658	6.1	
SULFATE DE NICOTINE SOLIDE	3445	6.1	
SULFATE DE PLOMB contenant plus de 3% d'acide libre	1794	8	
SULFATE DE VANADYLE	2931	6.1	
SULFATE NEUTRE D'HYDROXYLAMINE	2865	8	
Sulfhydrate de sodium, voir	2318 2949	4.2 8	
SULFURE D'AMMONIUM EN SOLUTION	2683	8	
Sulfures d'arsenic, n.s.a, voir	1556 1557	6.1 6.1	
Sulfure de carbone, voir	1131	3	
SULFURE DE CARBONYLE	2204	2	
SULFURE DE DIPICRYLE HUMIDIFIÉ avec au moins 10% (masse) d'eau	2852	4.1	
SULFURE DE DIPICRYLE sec ou humidifié avec moins de 10% (masse) d'eau	0401	1	
SULFURE D'ÉTHYLE	2375	3	
SULFURE D'HYDROGÈNE	1053	2	
SULFURE DE MÉTHYLE	1164	3	
Sulfure de phosphore (V) exempt de phosphore jaune ou blanc, voir	1340	4.3	
SULFURE DE POTASSIUM ANHYDRE	1382	4.2	
SULFURE DE POTASSIUM avec moins de 30% d'eau de cristallisation	1382	4.2	
SULFURE DE POTASSIUM HYDRATÉ avec au moins 30% d'eau de cristallisation	1847	8	
SULFURE DE SODIUM ANHYDRE	1385	4.2	
SULFURE DE SODIUM avec moins de 30% d'eau de cristallisation	1385	4.2	
SULFURE DE SODIUM HYDRATÉ avec au moins 30% d'eau	1849	8	
SUPEROXYDE DE POTASSIUM	2466	5.1	
SUPEROXYDE DE SODIUM	2547	5.1	
Talc avec de la trémolite et/ou l'actinolite, voir	2212	9	
TARTRATE D'ANTIMOINE ET DE POTASSIUM	1551	6.1	
TARTRATE DE NICOTINE	1659	6.1	
TEINTURES MÉDICINALES	1293	3	
TERPHÉNYLES POLY-HALOGÉNÉS LIQUIDES	3151	9	
TERPHÉNYLES POLY-HALOGÉNÉS SOLIDES	3152	9	
TERPINOLÈNE	2541	3	
TÊTES MILITAIRES POUR ENGINS AUTOPROPULSÉS avec charge d'éclatement	0286 0287 0369	1 1 1	
TÊTES MILITAIRES POUR ENGINS AUTOPROPULSÉS avec charge de dispersion ou charge d'expulsion	0370 0371	1 1	
Têtes militaires pour missiles guidés, voir	0286 0287 0369 0370 0371	1 1 1 1 1	
TÊTES MILITAIRES POUR TORPILLES avec charge d'éclatement	0221	1	
TÉTRABROMÉTHANE	2504	6.1	
Tétrabromométhane, voir	2516	6.1	
Tétrabromure d'acétylène, voir	2504	6.1	
TÉTRABROMURE DE CARBONE	2516	6.1	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
1,1,2,2-TÉTRACHLORÉTHANE	1702	6.1	
TÉTRACHLORÉTHYLÈNE	1897	6.1	
Tétrachlorure d'acétylène, voir	1702	6.1	
Tétracyanomercurate de potassium (II), voir	1626	6.1	
TÉTRACHLORURE DE CARBONE	1846	6.1	
TÉTRACHLORURE DE SILICIUM	1818	8	
TÉTRACHLORURE DE TITANE	1838	6.1	
TÉTRACHLORURE DE VANADIUM	2444	8	
TÉTRACHLORURE DE ZIRCONIUM	2503	8	
Tétraéthoxysilane, voir	1292	3	
TÉTRAÉTHYLÈNE-PENTAMINE	2320	8	
TÉTRAFLUORÉTHYLÈNE STABILISÉ	1081	2	
TÉTRAFLUORO-1,1,1,2 ÉTHANE	3159	2	
TÉTRAFLUORO-MÉTHANE	1982	2	
Tétrafluorure de carbone, voir	1982	2	
TÉTRAFLUORURE DE SILICIUM	1859	2	
TÉTRAFLUORURE DE SILICIUM ADSORBÉ	3521	2	
TÉTRAFLUORURE DE SOUFRE	2418	2	
TÉTRAHYDRO-1,2,3,6 BENZALDÉHYDE	2498	3	
TÉTRAHYDROFURANNE	2056	3	
TÉTRAHYDROFUR-FURYLAMINE	2943	3	
TÉTRAHYDRO-1,2,3,6 PYRIDINE	2410	3	
TÉTRAHYDROTHIOPHÈNE	2412	3	
TÉTRAMÉTHYLSILANE	2749	3	
TÉTRANITRANILINE	0207	1	
TÉTRANITRATE DE PENTAÉRYTHRITE avec au moins 7% (masse) de cire	0411	1	
TÉTRANITRATE DE PENTAÉRYTHRITE, DÉSENSIBILISÉ avec au moins 15% (masse) de flegmatisant	0150	1	
TÉTRANITRATE DE PENTAÉRYTHRITE (TÉTRANITRATE DE PENTAÉRYTHRITOL, PENTHRITE; PETN) EN MÉLANGE DÉSENSIBILISÉ, SOLIDE, N.S.A., avec plus de 10% mais au plus 20% (masse) de PETN	3344	4.1	
TÉTRANITRATE DE PENTAÉRYTHRITE, HUMIDIFIÉ avec au moins 25% (masse) d'eau	0150	1	
TÉTRANITRATE DE PENTAÉRYTHRITOL, voir	0150 0411 3344	1 1 4.1	
TÉTRANITROMÉTHANE	1510	6.1	
TÉTRAPHOSPHATE D'HEXAÉTHYLE	1611	6.1	
TÉTRAPHOSPHATE D'HEXAÉTHYLE ET GAZ COMPRIMÉ EN MÉLANGE	1612	2	
Tétraphosphate hexaéthylique, voir	1611	6.1	
TÉTRAPROPYLÈNE	2850	3	
TÉTRAZÈNE HUMIDIFIÉ avec au moins 30% (masse) d'eau ou d'un mélange d'alcool et d'eau, voir	0114	1	
1H-TÉTRAZOLE	0504	1	
TÉTROXYDE DE DIAZOTE	1067	2	
TÉTROXYDE D'OSMIUM	2471	6.1	
TÉTRYL, voir	0208	1	
Thallium, composé du, n.s.a, voir	1707	6.1	
4-THIAPENTANAL	2785	6.1	
THIOCARBAMATE PESTICIDE LIQUIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE, ayant un point d'éclair inférieur à 23°C	2772	3	
THIOCARBAMATE PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE	3006	6.1	
THIOCARBAMATE PESTICIDE LIQUIDE, TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	3005	6.1	
THIOCARBAMATE PESTICIDE SOLIDE, TOXIQUE	2771	6.1	
THIOCYANATE DE MERCURE	1646	6.1	
THIOGLYCOL	2966	6.1	
THIOPHÈNE	2414	3	
Thiophénol, voir	2337	6.1	
THIOPHOSGÈNE	2474	6.1	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
TISSUS D'ORIGINE ANIMALE imprégnés d'huile, N.S.A.	1373	4.2	
TISSUS D'ORIGINE SYNTHÉTIQUE imprégnés d'huile, N.S.A.	1373	4.2	
TISSUS D'ORIGINE VÉGÉTALE imprégnés d'huile, N.S.A.	1373	4.2	
TISSUS IMPRÉGNÉS DE NITROCELLULOSE FAIBLEMENT NITRÉE, N.S.A.	1353	4.1	
Titane, éponge de, sous forme de granulés, voir	2878	4.1	
Titane, éponge de, sous forme de poudre, voir	2878	4.1	
TITANE EN POUDRE HUMIDIFIÉ avec au moins 25% d'eau	1352	4.1	
TITANE EN POUDRE SEC	2546	4.2	
TNT, voir	0209	1	
TNT EN MÉLANGE AVEC DE L'HEXANITRO-STILBÈNE, voir	0388	1	
TNT EN MÉLANGE AVEC DU TRINITROBENZÈNE, voir	0388	1	
TNT EN MÉLANGE AVEC DU TRINITROBENZÈNE ET DE L'HEXANITRO-STILBÈNE, voir	0389	1	
TNT HUMIDIFIÉ, voir	1356 3366	4.1 4.1	
Toile enduite de nitrocellulose (industrie de la chaussure), voir	1353	4.1	
TOLITE, voir	0209	1	
TOLITE EN MÉLANGE AVEC DE L'HEXANITROSTILBÈNE, voir	0388	1	
TOLITE EN MÉLANGE AVEC DU TRINITROBENZÈNE, voir	0388	1	
TOLITE EN MÉLANGE AVEC DU TRINITROBENZÈNE ET DE L'HEXANITRO-STILBÈNE, voir	0389	1	
TOLITE HUMIDIFIÉE, voir	1356 3366	4.1 4.1	
TOLUÈNE	1294	3	
TOLUIDINES LIQUIDES	1708	6.1	
TOLUIDINES SOLIDES	3451	6.1	
Toluol, voir	1294	3	
m-TOLUYLÈNE-DIAMINE EN SOLUTION	3418	6.1	
m-TOLUYLÈNE-DIAMINE, SOLIDE	1709	6.1	
Tolyléthylène, voir	2618	3	
Torpilles Bangalore, voir	0136 0137 0138 0294	1 1 1 1	
TORPILLES avec charge d'éclatement	0329 0330 0451	1 1 1	
TORPILLES À COMBUSTIBLE LIQUIDE avec ou sans charge d'éclatement	0449	1	
TORPILLES À COMBUSTIBLE LIQUIDE avec tête inerte	0450	1	
TORPILLES DE FORAGE EXPLOSIVES sans détonateur pour puits de pétrole	0099	1	
TOURTEAUX DE RICIN	2969	9	
TOURNURE DE FER RÉSIDUAIRE provenant de la purification du gaz de ville	1376	4.2	
TOURNURES DE MÉTAUX FERREUX sous forme auto-échauffante	2793	4.2	
TOURTEAUX contenant au plus 1,5 % (masse) d'huile et ayant 11% (masse) d'humidité au maximum	2217	4.2	
TOURTEAUX contenant plus de 1,5% (masse) d'huile et ayant 11% (masse) d'humidité au maximum	1386	4.2	
TOXINES EXTRAITES D'ORGANISMES VIVANTS, LIQUIDES, N.S.A.	3172	6.1	
TOXINES EXTRAITES D'ORGANISMES VIVANTS, SOLIDES, N.S.A.	3462	6.1	
TRACEURS POUR MUNITIONS	0212 0306	1 1	
Trémolite, voir	2212	9	
TRIALLYLAMINE	2610	3	
TRIAZINE PESTICIDE LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, ayant un point d'éclair inférieur à 23°C	2764	3	
TRIAZINE PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE	2998	6.1	
TRIAZINE PESTICIDE LIQUIDE TOXIQUE, INFLAMMABLE, ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 23 °C	2997	6.1	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
TRIAZINE PESTICIDE SOLIDE TOXIQUE	2763	6.1	
TRIBROMURE DE BORE	2692	8	
TRIBROMURE DE PHOSPHORE	1808	8	
TRIBUTYLAMINE	2542	6.1	
TRIBUTYLPHOSPHANE	3254	4.2	
Trichloracétaldéhyde, voir	2075	6.1	
TRICHLORACÉTATE DE MÉTHYLE	2533	6.1	
TRICHLORÉTHYLÈNE	1710	6.1	
TRICHLOROBENZÈNES LIQUIDES	2321	6.1	
TRICHLOROBUTÈNE	2322	6.1	
TRICHLORO-1,1,1 ÉTHANE	2831	6.1	
Trichloronitrométhane, voir	1580	6.1	
TRICHLOROSILANE	1295	4.3	
Trichloro-2,4,6 triazine-1,3,5, voir	2670	8	
Trichloro- 1,3,5 s-triazine trione-2,4,6, voir	2468	5.1	
TRICHLORURE D'ANTIMOINE	1733	8	
TRICHLORURE D'ARSENIC	1560	6.1	
TRICHLORURE DE BORE	1741	2	
TRICHLORURE DE PHOSPHORE	1809	6.1	
TRICHLORURE DE TITANE EN MÉLANGE	2869	8	
TRICHLORURE DE TITANE EN MÉLANGE PYROPHORIQUE	2441	4.2	
TRICHLORURE DE TITANE PYROPHORIQUE	2441	4.2	
TRICHLORURE DE VANADIUM	2475	8	
TRIÉTHYLAMINE	1296	3	
TRIÉTHYLÈNE-TRÉTRAMINE	2259	8	
Trifluorobromométhane, voir	1009	2	
TRIFLUORO-1,1,1 ÉTHANE	2035	2	
TRIFLUOROCHLORÉTHYLÈNE STABILISÉ (GAZ RÉFRIGÉRANT R 1113)	1082	2	
Trifluorochlorométhane, voir	1022	2	
TRIFLUOROMÉTHANE	1984	2	
TRIFLUOROMÉTHANE LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	3136	2	
TRIFLUOROMÉTHYL-2 ANILINE	2942	6.1	
TRIFLUOROMÉTHYL-3 ANILINE	2948	6.1	
TRIFLUORURE D'AZOTE	2451	2	
TRIFLUORURE DE BORE	1008	2	
TRIFLUORURE DE BORE ADSORBÉ	3519	2	
TRIFLUORURE DE BORE DIHYDRATÉ	2851	8	
Trifluorure de bore et d'acide acétique, complexe liquide de, voir	1742	8	
Trifluorure de bore et d'acide propionique, complexe liquide de, voir	1743	8	
TRIFLUORURE DE BROME	1746	5.1	
TRIFLUORURE DE CHLORE	1749	2	
TRIISOBUTYLÈNE	2324	3	
TRIMÉTHYLAMINE ANHYDRE	1083	2	
TRIMÉTHYLAMINE EN SOLUTION AQUEUSE contenant au plus 50% (masse) de triméthylamine	1297	3	
TRIMÉTHYL-1,3,5 BENZÈNE	2325	3	
TRIMÉTHYLCHLOROSILANE	1298	3	
TRIMÉTHYLCYCLO-HEXYLAMINE	2326	8	
TRIMÉTHYLHEXA-MÉTHYLÈNEDIAMINES	2327	8	
Triméthyl-2,4,4 pentanethiol-2, voir	3023	6.1	
TRINITRANILINE	0153	1	
TRINITRANISOLE	0213	1	
TRINITROBENZÈNE HUMIDIFIÉ avec au moins 30% (masse) d'eau	1354	4.1	
TRINITROBENZÈNE HUMIDIFIÉ avec au moins 10% (masse) d'eau	3367	4.1	
TRINITROBENZÈNE sec ou humidifié avec moins de 30% (masse) d'eau	0214	1	
TRINITROCHLORO-BENZÈNE	0155	1	
TRINITROCHLORO-BENZÈNE HUMIDIFIÉ avec moins de 10% (masse) d'eau	3365	4.1	
TRINITRO-m-CRÉSOL	0216	1	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
TRINITROFLUORÉNONE	0387	1	
TRINITRONAPHTALÈNE	0217	1	
TRINITROPHÉNÉTOLE	0218	1	
TRINITROPHÉNOL HUMIDIFIÉ (ACIDE PICRIQUE) avec au moins 30% (masse) d'eau	1344	4.1	
TRINITROPHÉNOL HUMIDIFIÉ avec au moins 10% (masse) d'eau	3364	4.1	
TRINITROPHÉNOL sec ou humidifié avec moins de 30% (masse) d'eau	0154	1	
TRINITROPHÉNYL-MÉTHYLNITRAMINE	0208	1	
TRINITRORÉSORCINATE DE PLOMB, voir	0130	1	
TRINITRORÉSORCINE, voir	0219	1	
TRINITRORÉSORCINOL HUMIDIFIÉ avec au moins 20% (masse) d'eau (ou d'un mélange d'alcool et d'eau)	0394	1	
TRINITRORÉSORCINOL sec ou humidifié avec moins de 20% (masse) d'eau (ou d'un mélange d'alcool et d'eau)	0219	1	
TRINITROTOLUÈNE EN MÉLANGE AVEC DE L'HEXANITROSTILBÈNE	0388	1	
TRINITROTOLUÈNE EN MÉLANGE AVEC DU TRINITROBENZÈNE	0388	1	
TRINITROTOLUÈNE EN MÉLANGE AVEC DU TRINITROBENZÈNE ET DE L'HEXANITRO-STILBÈNE	0389	1	
TRINITROTOLUÈNE HUMIDIFIÉ avec au moins 30% (masse) d'eau	1356	4.1	
TRINITROTOLUÈNE HUMIDIFIÉ avec au moins 10% (masse) d'eau	3366	4.1	
TRINITROTOLUÈNE sec ou humidifié avec moins de 30% (masse) d'eau	0209	1	
TRIOXOSILICATE DE DISODIUM	3253	8	
TRIOXYDE D'ARSENIC	1561	6.1	
TRIOXYDE D'AZOTE	2421	2	Transport Interdit
TRIOXYDE DE CHROME ANHYDRE	1463	5.1	
TRIOXYDE DE PHOSPHORE	2578	8	
TRIOXYDE DE SOUFRE STABILISÉ	1829	8	
TRIPROPYLAMINE	2260	3	
TRIPROPYLÈNE	2057	3	
TRISULFURE DE PHOSPHORE exempt de phosphore jaune ou blanc	1343	4.1	
TRITONAL	0390	1	
Tropilidène, voir	2603	3	
TROUSSE CHIMIQUE	3316	9	
TROUSSE DE PREMIERS SECOURS	3316	9	
TROUSSE DE RÉSINE POLYESTER, constituant de base liquide	3269	3	
TROUSSE DE RÉSINE POLYESTER, constituant de base solide	3527	4.1	
Tubes porte-amorces, voir	0319 0320 0376	1 1 1	
UNDÉCANE	2330	3	
URÉE-PEROXYDE D'HYDROGÈNE	1511	5.1	
VALÉRALDÉHYDE	2058	3	
VANADATE DOUBLE D'AMMONIUM ET DE SODIUM	2863	6.1	
VÉHICULE À PROPULSION PAR GAZ INFLAMMABLE	3166	9	
VÉHICULE À PROPULSION PAR LIQUIDE INFLAMMABLE	3166	9	
VÉHICULE À PROPULSION PAR PILE À COMBUSTIBLE CONTENANT DU GAZ INFLAMMABLE	3166	9	
VÉHICULE À PROPULSION PAR PILE À COMBUSTIBLE CONTENANT DU LIQUIDE INFLAMMABLE	3166	9	
Véhicule-batterie vide, non nettoyé			Voir 4.3.2.4 de l'ADR, 5.1.3 et 5.4.1.1.6
VÉHICULE MÛ PAR ACCUMULATEURS	3171	9	

Nom et description	No ONU	Classe	Note
Véhicule vide, non nettoyé			Voir 5.1.3 et 5.4.1.1.6
Vernis, voir	1263 3066 3469 3470	3 8 3 8	
Vinylbenzène, voir	2055	3	
VINYLPYRIDINES STABILISÉES	3073	6.1	
VINYLTOLUÈNES STABILISÉS	2618	3	
VINYLTRICHLOROSILANE	1305	3	
White spirit, voir	1300	3	
XANTHATES	3342	4.2	
XÉNON	2036	2	
XÉNON LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	2591	2	
XYLÈNES	1307	3	
XYLÉNOLS LIQUIDES	3430	6.1	
XYLÉNOLS SOLIDES	2261	6.1	
XYLIDINES LIQUIDES	1711	6.1	
XYLIDINES SOLIDES	3452	6.1	
Zinc, cendres de, voir	1435	4.3	
ZINC EN POUDRE	1436	4.3	
ZINC EN POUSSIÈRE	1436	4.3	
Zirconium, déchets de, voir	1932	4.2	
ZIRCONIUM EN POUDRE HUMIDIFIÉ avec au moins 25% d'eau	1358	4.1	
ZIRCONIUM EN POUDRE SEC	2008	4.2	
ZIRCONIUM EN SUSPENSION DANS UN LIQUIDE INFLAMMABLE	1308	3	
ZIRCONIUM SEC, sous forme de feuilles, de bandes ou de fil	2009	4.2	
ZIRCONIUM SEC, sous forme de fils enroulés, de plaques métalliques ou de bandes (d'une épaisseur de moins de 254 microns mais au minimum 18 microns)	2858	4.1	

3.2.3 Tableau C: Liste des marchandises dangereuses admises au transport en bateaux-citernes par ordre numérique

3.2.3.1 *Explications concernant le tableau C*

En règle générale, chaque ligne du tableau C concerne la ou les matières correspondant à un numéro ONU spécifique ou à un numéro d'identification de la matière. Toutefois, si des matières ou des objets du même numéro ONU ou du même numéro d'identification de la matière ont des propriétés chimiques, des propriétés physiques ou des conditions de transport différentes, plusieurs lignes consécutives peuvent être utilisées pour ce numéro ONU ou ce numéro d'identification de la matière.

Chaque colonne du tableau C est consacrée à un sujet spécifique comme indiqué dans les notes explicatives ci-après. À l'intersection des colonnes et des lignes (case) on trouve des informations concernant la question traitée dans cette colonne, pour la ou les matières de cette ligne:

– les quatre premières cases indiquent la ou les matières appartenant à cette ligne;

– les cases suivantes indiquent les dispositions spéciales applicables, sous forme d'information complète ou de code. Les codes renvoient à des informations détaillées qui figurent dans les numéros indiqués dans les notes explicatives ci-après. Une case vide indique qu'il n'y a pas de disposition spéciale et que seules les prescriptions générales sont applicables ou que la restriction de transport indiquée dans les notes explicatives est en vigueur;

– si une case contient un astérisque, "*", les prescriptions applicables doivent être déterminées conformément au 3.2.3.3. Ce mode de détermination doit primer sur l'utilisation des rubriques de mélanges dans lesquelles on ne dispose pas de données suffisantes.

Les prescriptions générales applicables ne sont pas mentionnées dans les cases correspondantes.

Notes explicatives pour chaque colonne:

Colonne (1) "Numéro ONU/Numéro d'identification de la matière"

Contient le numéro ONU ou le numéro d'identification:

– de la matière dangereuse si un numéro ONU spécifique ou un numéro d'identification de la matière a été affecté à cette matière, ou

– de la rubrique générique ou n.s.a. à laquelle les matières dangereuses non nommément mentionnées doivent être affectées conformément aux critères ("diagrammes de décision") de la partie 2.

Colonne (2) "Nom et description"

Contient, en majuscules, le nom de la matière si un numéro ONU spécifique ou un numéro d'identification de la matière a été affecté à cette matière ou de la rubrique générique ou n.s.a. à laquelle les matières dangereuses ont été affectées conformément aux critères ("diagrammes de décision") de la partie 2. Ce nom doit être utilisé comme désignation officielle de transport ou, le cas échéant, comme partie de la désignation officielle de transport (voir complément d'informations sur la désignation officielle de transport au 3.1.2).

Un texte descriptif en minuscules est ajouté après la désignation officielle de transport pour préciser le champ d'application de la rubrique si la classification ou les conditions de transport de la matière peuvent être différents dans certaines conditions.

Colonne (3a) "Classe"

Contient le numéro de la classe dont le titre correspond à la matière dangereuse. Ce numéro de classe est attribué conformément aux procédures et aux critères de la partie 2.

Colonne (3b) "Code de classification"

Contient le code de classification de la matière dangereuse.

– Pour les matières dangereuses de la classe 2, le code se compose d'un chiffre et d'une ou des lettres représentant le groupe de propriétés dangereuses qui sont expliqués aux 2.2.2.1.2 et 2.2.2.1.3.

– Pour les matières dangereuses des classes 3, 4.1, 6.1 et 9, les codes sont expliqués au 2.2.x.1.2; [1]

– Pour les matières ou objets dangereux de la classe 8, les codes sont expliqués au 2.2.8.1.4.1.

Colonne (4) "Groupe d'emballage"

Indique le ou les numéros de groupe d'emballage (I, II ou III) affectés à la matière dangereuse. Ces numéros de groupes d'emballage sont attribués en fonction des procédures et des critères de la partie 2. Il n'est pas attribué de groupe d'emballage à certaines matières.

Colonne (5) "Dangers"

Cette colonne contient des informations concernant les dangers de la matière dangereuse. Ces dangers sont repris en général sur la base des étiquettes de danger du tableau A, colonne 5.

Lorsqu'il s'agit d'une matière chimiquement instable, ces indications sont complétées par le code 'inst.'.

Lorsqu'il s'agit d'une matière ou d'un mélange avec des caractéristiques CMR, ces indications sont complétées par le code "CMR".

Ce code désigne les matières ayant des effets à long terme sur la santé (*cancérigènes, mutagènes ou toxiques pour la reproduction*, matières des catégories 1A et 1B selon les critères des chapitres 3.5, 3.6 et 3.7 du SGH).

Lorsqu'il s'agit d'une matière ou d'un mélange dangereux pour le milieu aquatique, ces indications sont complétées par le code "N1", "N2" ou "N3" (voir 2.2.9.1.10).

Lorsqu'il s'agit d'une matière ou d'un mélange qui surnage à la surface de l'eau, ne s'évapore pas et est difficilement soluble dans l'eau ou qui sombre au fond de l'eau et est difficilement soluble, ces indications sont

[1] *x =le numéro de classe de la matière ou de l'objet dangereux, sans point de séparation le cas échéant.*

complétées respectivement par le code 'F' (pour le terme anglais 'Floater') ou 'S' (pour le terme anglais 'Sinker').

Pour les indications entre parenthèses concernant des dangers ne doivent être utilisés que les codes pertinents pour la matière transportée.

Colonne (6) “Type de bateau-citerne”

Contient le type de bateau-citerne, Type G, C ou N.

Colonne (7) “Conception de la citerne à cargaison”

Contient des informations concernant la conception de la citerne à cargaison:

1 Citerne à cargaison à pression

2 Citerne à cargaison fermée

3 Citerne à cargaison ouverte avec coupe-flammes

4 Citerne à cargaison ouverte

Colonne (8) “Type de citerne à cargaison”

Contient des informations concernant le type de la citerne à cargaison:

1 Citerne à cargaison indépendante

2 Citerne à cargaison intégrale

3 Citerne à cargaison avec parois indépendantes de la coque extérieure

4 Citerne à membrane

Colonne (9) “Équipement de la citerne à cargaison”

Contient des informations concernant l’équipement de la citerne à cargaison:

1 Installation de réfrigération

2 Possibilité de chauffage de la cargaison

3 Installation de pulvérisation d’eau

4 Installation de chauffage de la cargaison à bord

Colonne (10) “Pression d’ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse en kPa”

Contient des informations concernant la pression d’ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse en kPa.

Colonne (11) “Degré maximum de remplissage en %”

Contient des informations concernant le degré maximum de remplissage des citernes à cargaison en %.

Colonne (12) “Densité relative”

Contient des informations concernant la densité relative de la marchandise à 20 ºC. Les données relatives à la densité n’ont qu’un caractère informatif.

Colonne (13) “Type de dispositif de prise d’échantillons”

Contient des informations concernant le type de dispositif de prise d’échantillons prescrit:

1 Dispositif de prise d’échantillons de type fermé

2 Dispositif de prise d’échantillons de type partiellement fermé

3 Orifice de prise d’échantillons

Colonne (14) “Chambre de pompes sous pont admise ”

Contient l’indication si une chambre de pompes sous pont est admise:

Oui Chambre de pompes sous pont admise

Non Chambre de pompes sous pont non admise

Colonne (15) “Classe de température”

Contient la classe de température de la matière.

Colonne (16) “Groupe d’explosion”

Contient le groupe d’explosion de la matière.

Les valeurs entre crochets sont l'indication des sous-groupes du groupe d’explosion II B pour le choix des systèmes de protection autonomes correspondants (coupe-flammes, soupapes de dépression, soupapes de surpression/soupapes de dégagement à grande vitesse et dispositifs de décompression en toute sécurité des citernes à cargaison avec élément coupe-flammes intégré).

***NOTA**:*

En présence de systèmes de protection autonomes du sous-groupe d'explosion II B peuvent être transportés des produits pour lesquels s'appliquent les groupes d'explosion II A ou II B, y compris les sous-groupes II B3, II B2, II B1.

En présence de systèmes de protection autonomes du sous-groupe d'explosion II B3 peuvent être transportés des produits pour lesquels s'appliquent les sous-groupes d'explosion II B3, II B2, II B1 ou le groupe d’explosion II A.

En présence de systèmes de protection autonomes du sous-groupe d'explosion II B2 peuvent être transportés des produits pour lesquels

s'appliquent les sous-groupes d'explosion II B2, II B1 ou le groupe d'explosion II A.

En présence de systèmes de protection autonomes du sous-groupe d'explosion II B1 peuvent être transportés des produits pour lesquels s'appliquent le sous-groupe d'explosion II B1 ou le groupe d'explosion II A.

Colonne (17) "Protection contre les explosions exigée"

Contient des informations relatives à la protection contre les explosions:

oui protection contre les explosions est exigée

non protection contre les explosions non exigée

Colonne (18) "Equipement exigé"

Cette colonne contient les codes alphanumériques relatifs à l'équipement exigé pour le transport de la matière dangereuse (voir 8.1.5).

Colonne (19) "Nombre de cônes/feux bleus"

Cette colonne contient le nombre de cônes/feux devant constituer la signalisation du bateau lors du transport de cette matière dangereuse.

Colonne (20) "Exigences supplémentaires/Observations"

Cette colonne contient les exigences supplémentaires/observations applicables au bateau.

Les exigences supplémentaires ou observations sont:

1. L'ammoniac anhydre peut provoquer des fissures de corrosion sous contrainte dans les citernes à cargaison et les systèmes de réfrigération en acier au carbone-manganèse ou acier-nickel.

   Pour limiter au maximum les risques d'apparition de fissures de corrosion sous contrainte, les mesures suivantes doivent être prises:

   a) Si de l'acier au carbone-manganèse est utilisé, les citernes à cargaison, les citernes à pression des systèmes de réfrigération et les tuyauteries de chargement ou de déchargement doivent être réalisés en acier à grain fin avec une limite nominale minimale d'élasticité inférieure ou égale à 355 N/mm^2. La limite d'élasticité actuelle ne doit pas dépasser 440 N/mm^2. Une des mesures de construction ou de service suivantes doit en outre être prise:

      .1 Il faut utiliser un matériau à faible résistance à la rupture (R_m < 410 N/mm^2), ou

      .2 Les citernes à cargaison etc. doivent faire l'objet, après les opérations de soudure, d'un traitement à la chaleur en vue de supprimer les contraintes, ou

      .3 La température de transport doit de préférence se situer près de la température d'évaporation de la cargaison de

-33 °C mais en aucun cas elle ne doit être tenue supérieure à -20 °C, ou

.4 L'ammoniac ne doit pas contenir moins de 0,1 % d'eau en masse.

b) En cas d'utilisation d'aciers au carbone-manganèse avec une limite d'élasticité supérieure à celle qui est mentionnée à l'alinéa a) ci-dessus, les citernes, sections de tuyauteries etc. réalisées doivent faire l'objet, après les opérations de soudure, d'un traitement à la chaleur en vue de supprimer les contraintes.

c) Les citernes à pression des systèmes de réfrigération et les systèmes de tuyauteries de la partie condensation de l'installation de réfrigération constitués d'acier au carbone-manganèse ou en acier au nickel, doivent faire l'objet, après les opérations de soudure, d'un traitement à la chaleur en vue de supprimer les contraintes.

d) La limite d'élasticité et la résistance à la dilatation des matériaux utilisés pour les soudures ne peuvent dépasser que dans la plus petite mesure possible les valeurs correspondantes des matériaux des citernes et des tuyauteries.

e) Les aciers au nickel contenant plus de 5 % de nickel et d'aciers au carbone-manganèse qui ne remplissent pas les exigences visées aux alinéas a) et b) ne doivent pas être utilisés pour les citernes à cargaison et les systèmes de tuyauteries.

f) Les aciers au nickel ne contenant pas plus de 5 % de nickel peuvent être utilisés lorsque la température de transport est dans les limites visées à l'alinéa a) ci-dessus.

g) La teneur en oxygène dissous dans l'ammoniac ne doit pas dépasser la valeur figurant au tableau ci-dessous:

t en °C	O_2 en %
- 30 et en dessous	0,90
- 20	0,50
- 10	0,28
0	0,16
10	0,10
20	0,05
30	0,03

2. Avant le chargement l'air doit être chassé et suffisamment maintenu éloigné des citernes à cargaison et des tuyauteries correspondantes au moyen de gaz inerte (voir aussi 7.2.4.18).

3. Des mesures doivent être prises pour assurer que la cargaison est suffisamment stabilisée pour éviter toute réaction en cours de transport. Le document de transport doit contenir les indications supplémentaires suivantes:

a) Désignation et quantité de stabilisateur ajouté;

b) Date à laquelle le stabilisateur a été ajouté et durée normale prévisible de son efficience;

c) Limites de températures influençant le stabilisateur.

Lorsque la stabilisation est assurée uniquement par couverture au moyen d'un gaz inerte, il suffit que la désignation du gaz inerte utilisé soit mentionnée dans le document de transport. Lorsque la stabilisation est assurée par une autre mesure, par exemple pureté particulière de la matière, cette mesure doit être mentionnée dans le document de transport.

4. La matière ne doit pas se solidifier; la température de transport doit être maintenue au-dessus du point de fusion. Pour le cas où des installations de chauffage de la cargaison sont nécessaires, celles-ci doivent être conçues de manière qu'une polymérisation par échauffement soit exclue à quelque partie que ce soit dans la citerne à cargaison. Pour le cas où la température de serpentins de chauffage à la vapeur pourrait causer un suréchauffement des systèmes de chauffage indirect à température plus basse doivent être prévus.

5. Cette matière peut le cas échéant obturer la conduite d'évacuation de gaz et ses accessoires ou les accessoires des citernes à cargaison. Il convient d'assurer une bonne surveillance.

Si, pour le transport de cette matière, une citerne à cargaison fermée et une protection contre les explosions sont exigées ou si la matière pour laquelle une protection contre les explosions est exigée est transportée dans une citerne à cargaison fermée, la citerne à cargaison doit être conforme au 9.3.2.22.4 ou au 9.3.3.22.4 ou la conduite d'évacuation de gaz doit être conforme respectivement au 9.3.2.22.5 a) ou au 9.3.2.22.5 b) ou conforme au 9.3.3.22.5 a) ou 9.3.3.22.5 b).

Cette prescription ne s'applique pas lorsque les citernes à cargaison et les tuyauteries correspondantes sont inertisées conformément au 7.2.4.18.

6. Lorsque la température extérieure atteint ou descend sous la valeur mentionnée à la colonne (20), le transport de cette matière ne peut être effectué que dans des bateaux-citernes munis d'une possibilité de chauffage de la cargaison.

En outre, en cas de transport dans une citerne à cargaison fermée, la conduite d'évacuation de gaz, les soupapes de sécurité et les coupe-flammes doivent être chauffables.

La température de la conduite d'évacuation de gaz, des soupapes de sécurité et des coupe-flammes doit être maintenue au moins au-dessus du point de fusion de la matière.

7. Si, pour le transport de cette matière, une citerne à cargaison fermée est exigée ou si cette matière est transportée dans une citerne à cargaison fermée, les conduites d'évacuation, les soupapes de sécurité et les coupe-flammes doivent être chauffables.

La température des conduites d'évacuation de gaz, des soupapes de sécurité et des coupe-flammes doit être maintenue au moins au-dessus du point de fusion de la matière.

8. Les espaces de double coque, doubles-fonds et serpentins de chauffage ne doivent pas contenir d'eau.

9. a) Pendant le transport la phase gazeuse au-dessus du niveau du liquide doit être maintenue couverte par un gaz inerte.

b) Les tuyauteries de chargement et les tuyauteries d'aération doivent être indépendantes des tuyauteries correspondantes pour d'autres cargaisons.

c) Les soupapes de sécurité doivent être en acier inoxydable.

10. *(Réservé)*

11. a) Les aciers inoxydables des types 416 et 442 et la fonte ne peuvent être utilisés pour les citernes à cargaison et les tuyauteries de chargement et de déchargement.

b) La cargaison ne peut être déchargée qu'au moyen de pompes immergées ou au moyen de vidange sous pression par un gaz inerte. Toute pompe doit être agencée de manière que la cargaison ne soit trop chauffée en cas de fermeture ou de blocage de la tuyauterie sous pression de la pompe.

c) La cargaison doit être réfrigérée et maintenue à une température inférieure à 30 °C.

d) Les soupapes de sécurité doivent être réglées à une pression non inférieure à 550 kPa (5,5 bar). La pression de réglage maximale doit être expressément agréée.

e) Pendant le transport l'espace libre au-dessus de la cargaison doit être comblé avec de l'azote (voir aussi le 7.2.4.18). Une alimentation automatique en azote doit être installée de manière que la surpression à l'intérieur de la citerne à cargaison ne tombe sous 7 kPa (0,07 bar) lorsque la température de la cargaison baisse par suite d'une chute de la température extérieure ou pour une autre cause. Pour garantir la régulation automatique de la pression une quantité suffisante d'azote doit être emmenée à bord. Il faut utiliser de l'azote avec un degré de pureté commerciale de 99,9 % en volume. Une batterie de bouteilles d'azote reliée aux citernes à cargaison par un détendeur de pression peut être considéré comme "automatique" à cet effet.

La courbe d'azote nécessaire doit être telle que la concentration d'azote dans la phase gazeuse des citernes à cargaison ne descende jamais sous 45 %.

f) La citerne à cargaison et les tuyauteries correspondantes doivent être inertisées au moyen de l'azote avant le chargement et aussi longtemps qu'elle contient cette matière à l'état liquide ou gazeux.

g) Le système d'aspersion d'eau doit pouvoir être télécommandé depuis le timonerie ou, le cas échéant, de la salle de contrôle.

h) Une installation de transbordement doit être prévue permettant le transbordement d'urgence de l'oxyde d'éthylène en cas de réaction spontanée.

12. a) La matière doit être exempte d'acétylène.

b) Les citernes à cargaison qui n'ont pas fait l'objet d'un nettoyage approprié ne doivent pas être utilisées pour le transport de ces matières si l'une de leurs trois cargaisons précédentes était constituée d'une matière connue pour favoriser la polymérisation, telles que:

.1 acides minéraux (p. ex. acide sulfurique, acide chlorhydrique, acide nitrique);

.2 acides et anhydrides carboxyliques (p. ex. acide formique, acide acétique);

.3 acides carboxyliques halogénés (p. ex. acide chloracétique);

.4 acides sulfoniques (p. ex. benzène sulfonique);

.5 alcalis caustiques (p. ex. hydroxyde de sodium, hydroxyde de potassium);

.6 ammoniac et solutions ammoniacales;

.7 amines et solutions d'amines;

.8 matières comburantes.

c) Avant le chargement les citernes à cargaison et les tuyauteries correspondantes doivent être nettoyées efficacement à fond de manière à éliminer toute trace de cargaisons précédentes sauf lorsque la toute dernière cargaison était constituée d'oxyde de propylène ou d'un mélange d'oxyde d'éthylène et d'oxyde de propylène. Des précautions particulières doivent être prises dans le cas de l'ammoniac dans des citernes à cargaison construites en acier autre que l'acier inoxydable.

d) Dans tous les cas l'efficacité du nettoyage des citernes à cargaisons et des tuyauteries correspondantes doit être contrôlée au moyen d'essais ou d'inspections appropriés pour vérifier qu'il ne reste aucune trace de matière acide ou alcaline pouvant présenter un danger en présence de ces matières.

e) Avant chaque chargement de ces matières les citernes à cargaison doivent être visitées et inspectées afin de vérifier l'absence de contamination, de dépôts de rouille importants et de défauts de structure visibles.

Lorsque des citernes à cargaison sont installées dans des bateaux-citernes du type C, avec une conception de citerne à cargaison 1 et un type de citerne à cargaison 1, et qu'elles sont

affectées en permanence au transport de ces matières, ces inspections doivent être effectuées au minimum tous les deux ans et demi.

Lorsque des citernes à cargaison sont installées dans des bateaux-citernes de type G, avec une conception de citerne à cargaison 1 et un type de citerne à cargaison 1, et qu'elles sont affectées en permanence au transport de ces matières, ces inspections doivent être effectuées lors de la visite périodique pour le renouvellement du certificat d'agrément, selon la procédure du 1.16.10.

f) Les citernes à cargaison ayant contenu ces matières peuvent être réutilisées pour d'autres cargaisons après qu'elles et les tuyauteries correspondantes auront été nettoyées à fond par lavage et rinçage au gaz inerte.

g) Les matières doivent être chargées et déchargées de telle manière qu'un dégagement de gaz dans l'atmosphère soit exclu. Si pendant le chargement le retour des gaz est effectué vers l'installation à terre, le système de retour des gaz relié aux citernes à cargaison contenant cette matière doit être indépendant de toutes les autres citernes à cargaison.

h) Pendant les opérations de déchargement une surpression supérieure à 7 kPa (0,07 bar) doit être maintenue dans la citerne à cargaison.

i) La cargaison ne doit être déchargée que par des pompes immergées (deepwell) ou des pompes hydrauliques submergées ou par pression au moyen d'un gaz inerte. Chaque pompe doit être agencée de sorte que la matière ne s'échauffe pas de manière sensible en cas de fermeture ou autre blocage de la tuyauterie à pression de la pompe.

j) Chaque citerne à cargaison dans laquelle ces matières sont transportées doit être ventilée par un dispositif indépendant des dispositifs de ventilation d'autres citernes à cargaison transportant d'autres marchandises.

k) Les tuyauteries flexibles de chargement utilisées pour ces matières doivent être marquées comme suit:

"**À utiliser uniquement pour le transfert d'oxyde d'alkylène**"

l) (*Réservé*)

m) Lorsque le système contient ces matières il faut s'assurer que l'air ne puisse pénétrer dans la pompe de chargement, dans les tuyauteries de chargement et de déchargement.

n) Avant le débranchement des liaisons avec la terre les tuyauteries contenant des liquides ou des gaz doivent être mises hors pression au raccordement à terre au moyen de dispositifs appropriés.

o) Le système de chargement et de déchargement de citernes à cargaison qui doivent être chargées de telles matières doit être séparé des systèmes de chargement et de déchargement de toutes les autres citernes à cargaison, y compris celles qui sont vides. Si le système de chargement et de déchargement des citernes à cargaison qui doivent être chargées de telles matières n'est pas indépendant, la séparation exigée doit être réalisée par démontage de manchettes de raccordement, de dispositifs de sectionnement ou d'autres tronçons de tuyauteries et l'installation à leur place de brides d'obturation. La séparation exigée concerne toutes les tuyauteries contenant des liquides ou des gaz et toutes les autres liaisons possibles comme par exemple les tuyauteries communes d'alimentation en gaz inerte.

p) Ces matières ne peuvent être transportées que conformément à des programmes de manutention approuvés par une autorité compétente.

Chaque processus de chargement doit faire l'objet d'un programme distinct de manutention de la cargaison. L'ensemble du système de chargement et de déchargement ainsi que les emplacements où doivent être placées les brides d'obturation nécessaires à la réalisation de la séparation visée ci-dessus doivent être indiqués dans les programmes de manutention. Un exemplaire de chaque programme de manutention doit se trouver à bord du bateau. Il doit être fait mention des programmes de manutention approuvés dans le certificat d'agrément.

q) Avant tout chargement de ces matières et avant toute reprise de tels transports il doit être attesté par une personne qualifiée, agréée par l'autorité compétente que la séparation prescrite des tuyauteries a été effectuée; cette attestation doit se trouver à bord du bateau. Chaque raccord entre une bride d'obturation et un dispositif de sectionnement de la tuyauterie doit être muni d'un fil plombé de manière à empêcher tout démontage de la bride par inadvertance.

r) Pendant le voyage la cargaison doit être recouverte d'azote. Un système automatique d'approvisionnement en azote doit être installé de manière que la surpression dans la citerne ne descende pas sous 7 kPa (0,07 bar) lorsque la température de la cargaison baisse en raison de la température extérieure ou pour quelque autre raison. Pour assurer la régulation automatique de la pression une quantité suffisante d'azote doit se trouver à bord. Pour la couverture il faut utiliser de l'azote d'un degré de pureté commercial (99,9 % en volume). Une batterie de bouteilles d'azote reliée aux citernes à cargaison par un détendeur peut être considérée comme un système "automatique".

s) La phase gazeuse des citernes à cargaison doit être contrôlée avant et après chaque chargement pour s'assurer que la teneur en oxygène est inférieure ou égale à 2 % en volume.

t) Débit de chargement

Le débit de chargement (L_R) des citernes à cargaison ne doit pas dépasser la valeur suivante:

$L_R = 3600 \times U/t$ (m^3/h)

Dans cette formule

U = le volume libre (m^3) à l'état de chargement correspondant au déclenchement du dispositif contre les excès de remplissage;

t = le temps (s) nécessaire entre le déclenchement du dispositif contre les excès de remplissage et l'arrêt total de flux de cargaison dans la citerne à cargaison;

Le temps est la somme des temps partiels nécessaires aux opérations successives comme par exemple temps de réaction du personnel de service, temps nécessaire à l'arrêt des pompes et temps de fermeture des dispositifs de sectionnement;

Le débit de chargement doit en outre tenir compte de la pression de construction du système de tuyauteries.

13. S'il n'y a pas d'apport de stabilisateur ou si cet apport est insuffisant, la teneur en oxygène dans la phase gazeuse ne doit pas dépasser 0,1 %. Dans les citernes à cargaison une surpression doit être maintenue en permanence. Cette prescription s'applique également aux voyages sous ballast ou à vide avec citernes à cargaison non nettoyées situés entre les transports de cargaison.

14. Les matières suivantes ne peuvent être transportées à bord d'un bateau de type N:

– matières dont la température d'auto-inflammation ≤ 200 °C;

– matières dont le point d'éclair < 23 °C et dont le domaine d'explosivité > 15 points de pourcentage;

– mélanges contenant des hydrocarbures halogénés;

– mélanges contenant plus de 10 % de benzène;

– matières et mélanges transportés à l'état stabilisé.

15. Il doit être assuré que des matières alcalines ou acides telles que la soude caustique ou l'acide sulfurique ne puissent souiller la cargaison.

16. Lorsqu'en raison d'une surchauffe locale de la cargaison dans la citerne à cargaison ou dans la tuyauterie correspondante la possibilité d'une réaction dangereuse se présente, telle que par exemple polymérisation, décomposition, instabilité thermique ou formation de gaz, la cargaison doit être chargée et transportée suffisamment éloignée d'autres matières dont la température est suffisante pour déclencher une telle réaction. Les serpentins de

chauffage dans les citernes à cargaison contenant cette cargaison doivent être bridés ou protégés par un dispositif équivalent.

17. Le point de fusion de la cargaison doit être mentionné dans le document de transport.

18. *(Réservé)*

19. Il doit être assuré que la cargaison ne puisse entrer en contact avec de l'eau. En outre, les dispositions suivantes sont applicables:

    La cargaison ne peut être transportée dans des citernes à cargaison avoisinant des citernes à restes ou des citernes à cargaison contenant de l'eau de ballastage, des résidus (slops) ou une autre cargaison contenant de l'eau. Les pompes, tuyauteries et conduites d'aération reliées à de telles citernes doivent être séparées des installations correspondantes des citernes à cargaison contenant cette cargaison. Les tuyauteries de citernes à résidus (slops) et les tuyauteries pour le ballastage ne doivent pas traverser des citernes à cargaison contenant cette cargaison pour autant qu'elles ne sont pas placées dans une gaine formant tunnel.

20. La température de transport maximale admissible mentionnée dans la colonne (20) ne doit pas être dépassée.

21. *(Réservé)*

22. La densité relative de la cargaison doit être mentionnée dans le document de transport.

23. Lorsque la pression interne atteint 40 kPa (0,4 bar) l'installation pour la mesure de la surpression doit déclencher l'alarme de celle-ci. L'installation de pulvérisation d'eau doit être immédiatement mise en service et le rester jusqu'à ce que la pression interne tombe à 30 kPa (0,3 bar).

24. Les matières à point d'éclair supérieur à 60 °C remises au transport ou transportées à une température située à moins de 15 K du point d'éclair doivent être transportées sous les conditions applicables au numéro 9001.

25. Le type de citerne à cargaison 3 peut être utilisé pour le transport de ces matières pour autant que la construction de la citerne à cargaison a été admise pour la température maximale de transport par une société de classification agréée.

26. Le type de citerne à cargaison 2 peut être utilisé pour le transport de ces matières pour autant que la construction de la citerne à cargaison a été admise pour la température maximale de transport par une société de classification agréée.

27. Les prescriptions du 3.1.2.8.1 sont applicables.

28. a) En cas de transport du No ONU 2448 SOUFRE FONDU la ventilation forcée des citernes à cargaison doit être mise en service au plus tard lorsque la concentration de sulfure d’hydrogène atteint 1,0 % en volume.

b) Lorsque pendant le transport du No ONU 2448 SOUFRE FONDU la concentration de sulfure d'hydrogène dépasse 1,85 %, le conducteur doit en aviser immédiatement l'autorité compétente la plus proche.

Lorsqu'une augmentation significative de la concentration de sulfure d'hydrogène dans un espace de cale laisse supposer une fuite de soufre, les citernes à cargaison doivent être déchargées dans les plus brefs délais. Un nouveau chargement ne pourra être pris à bord qu'après une nouvelle inspection par l'autorité qui a délivré le certificat d'agrément.

c) En cas de transport du No ONU 2448 SOUFRE FONDU la concentration de sulfure d'hydrogène doit être mesurée dans la phase gazeuse des citernes à cargaison et celles de dioxyde de soufre et de sulfure d'hydrogène dans les espaces de cales.

d) Les mesures prescrites à la lettre c) doivent être effectuées toutes les huit heures. Les résultats des mesures doivent être consignés par écrit.

29. (*Supprimé)*

30. En cas de transport de ces matières les espaces de cales de bateaux-citernes du type N ouvert peuvent contenir des installations auxiliaires.

31. En cas de transport de ces matières le bateau doit être équipé d'une vanne à fermeture rapide placée directement au raccordement à terre.

32. En cas de transport de cette matière les prescriptions supplémentaires suivantes sont applicables:

a) L'extérieur des citernes à cargaison doit être pourvu d'une isolation difficilement inflammable. Cette isolation doit être assez solide pour résister aux chocs et aux vibrations. Au-dessus du pont, l'isolation doit être protégée par une couverture.

La température de cette couverture ne doit pas dépasser 70 °C à l'extérieur;

b) Les espaces de cale contenant les citernes à cargaison doivent être pourvus d'une aération. Des raccords pour une ventilation forcée doivent être prévus;

c) Les citernes à cargaison doivent être munies d'installations de ventilation forcée qui tiennent avec certitude, sous toutes les conditions de transport, la concentration d'acide sulfhydrique au-dessus de la phase liquide au-dessous de 1,85 % en volume.

Les installations de ventilation doivent être aménagées de façon à éviter le dépôt des marchandises à transporter;

La conduite d'évacuation de l'aération doit être aménagée de manière à ne pas constituer un danger pour les personnes;

d) Les citernes à cargaison et les espaces de cales doivent être munis d'orifices et de tuyauteries pour la prise d'échantillons de gaz;

e) Les orifices des citernes à cargaison doivent être situés à une hauteur telle que pour une assiette de 2° et une bande de 10°, du soufre ne puisse s'échapper. Tous les orifices doivent être situés au-dessus du pont à l'air libre. Chaque orifice des citernes doit être pourvu d'un dispositif de fermeture satisfaisant, attaché de façon permanente.

Un de ces dispositifs doit s'ouvrir pour une légère surpression à l'intérieur de la citerne;

f) Les tuyauteries de chargement et de déchargement doivent être pourvues d'une isolation suffisante. Elles doivent pouvoir être chauffées;

g) Le fluide calorifique doit être de nature telle qu'en cas de fuite dans une citerne, une réaction dangereuse avec le soufre ne soit pas à craindre.

33. Les dispositions suivantes sont applicables pour le transport de cette matière:

Prescriptions de construction:

a) Les peroxydes d’hydrogène en solution ne peuvent être transportés que dans des citernes à cargaison équipées de pompes immergées;

b) Les citernes à cargaison et leurs équipements doivent être en acier massif inoxydable d’un type approprié aux peroxydes d’hydrogène en solution (par exemple 304, 304L, 316, 316L ou 316 Ti). Aucun des matériaux non métalliques utilisés pour le système des citernes à cargaison ne doit être attaqué par les peroxydes d’hydrogène en solution ni provoquer la décomposition de la matière;

c) Les détecteurs de température doivent être installés dans les citernes à cargaison directement sous le pont et au fond. Des installations de télélecture de la température et de son contrôle doivent être prévues dans la timonerie;

d) Des appareils de contrôle de l’oxygène (ou des tuyaux de prises d’échantillons de gaz) fixés à demeure doivent être installés dans les locaux contigus aux citernes à cargaison afin de pouvoir signaler des fuites dans ces locaux. Il y a lieu de prendre en considération l’augmentation de l’inflammabilité par suite d’enrichissement en oxygène. En outre, des téléindicateurs, des installations de surveillance permanente (si des tuyaux de prises d’échantillons sont en service une surveillance intermittente suffit) ainsi que des alarmes optiques et acoustiques sont à installer dans la timonerie à l’instar des dispositifs de mesure de la température. Les alarmes optiques et acoustiques doivent se déclencher lorsque la concentration d’oxygène dans ces locaux vides dépasse

30 % en volume. Deux oxygène-mètres additionnels doivent en outre être mis à disposition;

e) Les installations d'apport et d'extraction d'air des citernes à cargaison qui sont munies de filtres doivent être équipées de soupapes de surpression et de dépression appropriées à la ventilation en système fermé ainsi que d'une installation d'extraction pour le cas où la pression dans les citernes à cargaison viendrait à augmenter rapidement par suite d'une décomposition incontrôlée (voir sous m). Ces systèmes d'apport et d'extraction d'air doivent être conçus de manière que l'eau ne puisse entrer dans les citernes à cargaison. Pour la conception de l'installation d'extraction de secours il y a lieu de tenir compte de la pression de conception et de la grandeur des citernes à cargaison;

f) Une installation d'aspersion fixée à demeure doit être prévue afin que les peroxydes d'hydrogène en solution déversés sur le pont puissent être dilués et éloignés avec l'eau de lavage. La surface à atteindre par le jet d'eau doit comprendre les raccords à terre ainsi que le pont des citernes à cargaison destinées au transport de peroxydes d'hydrogène en solution.

Les exigences minimales suivantes doivent être respectées:

.1 La matière doit pouvoir être diluée de sa concentration habituelle à une concentration de 35 % en un délai de 5 minutes après déversement sur le pont;

.2 Le débit de déversement et la quantité estimée de cargaison déversée sur le pont doivent être déterminés compte tenu des débits maximum admissibles de chargement ou de déchargement, du temps nécessaire pour stopper le déversement en cas de débordement ou de défaillance de systèmes de tuyauteries rigides ou de tuyauteries flexibles ainsi que du temps nécessaire pour commencer la dilution après le déclenchement de l'alarme à la station de contrôle du chargement ou dans la timonerie;

g) Les orifices des soupapes de surpression doivent être situés à 2 m au moins des ponts de circulation si leur distance par rapport au pont de circulation est inférieure à 4 m;

h) Un détecteur de température doit être installé auprès de chaque pompe afin de pouvoir contrôler la température de la cargaison lors du déchargement pour constater une surchauffe due à une défectuosité à la pompe;

Prescriptions de service:

Transporteur

i) Les peroxydes d'hydrogène en solution ne peuvent être transportés que dans des citernes à cargaison qui ont été nettoyées et passivées soigneusement conformément à la procédure visée sous j), de tous restes de cargaisons précédentes, de leurs gaz ou de leurs eaux de ballastage. Une

attestation relative à l'observation de la procédure visée sous j) doit être à bord.

Une attention particulière est requise afin de garantir le transport sûr des peroxydes d'hydrogène en solution:

.1 Lorsqu'un peroxyde d'hydrogène en solution est transporté aucune autre cargaison ne doit être transportée;

.2 Les citernes à cargaison dans lesquelles des peroxydes d'hydrogène en solution ont été transportés peuvent être réutilisés pour d'autres cargaisons après nettoyage par des personnes ou firmes agréées à cet effet par l'autorité compétente;

.3 Lors de la construction des citernes à cargaison il y a lieu de veiller à réduire au minimum les équipements dans les citernes à cargaison, à assurer un écoulement libre, à éviter les locaux enfermés et à assurer une bonne inspection visuelle;

j) Procédés pour l'inspection, le nettoyage, la passivation et le chargement en vue du transport de peroxydes d'hydrogène en solution avec une concentration de 8 à 60 % dans des citernes à cargaison dans lesquelles d'autres cargaisons ont été transportées précédemment.

Avant leur réutilisation pour le transport de peroxydes d'hydrogène en solution, les citernes à cargaison dans lesquelles d'autres cargaisons que des peroxydes d'hydrogène ont été transportées précédemment doivent être inspectées, nettoyées et passivées. Les procédés visés aux .1 à .7 pour l'inspection et le nettoyage s'appliquent pour des citernes à cargaison en acier inoxydable. Le procédé pour passiver l'acier inoxydable est décrit au .8. A défaut d'autres instructions toutes les mesures s'appliquent aux citernes à cargaison et à tous leurs équipements qui ont été en contact avec d'autres cargaisons.

.1 Après le déchargement de la cargaison précédente la citerne à cargaison doit être dégazée et inspectée en vue de déceler des restes, calamines et rouille;

.2 Les citernes à cargaison et leur équipement doivent être lavées à l'eau claire filtrée. L'eau utilisée doit avoir au moins la qualité de l'eau potable et avoir une faible teneur en chlore;

.3 Les traces de résidus et les gaz de la cargaison précédente doivent être éliminés par traitement à la vapeur des citernes à cargaison et de leur équipement;

.4 Les citernes à cargaison et leur équipement doivent à nouveau être lavés avec de l'eau claire de la qualité visée au 2 et doivent être séchés à l'air filtré exempt d'huile;

.5 Des prises d'échantillons de l'atmosphère des citernes à cargaison doivent être effectuées et analysées quant à leur teneur en gaz organiques et en oxygène;

.6 La citerne à cargaison doit à nouveau être inspectée en vue de déceler des restes de la cargaison précédente, de la calamine ou de la rouille ou l'odeur de la cargaison précédente;

.7 Si l'inspection et les mesures indiquent la présence de restes de la cargaison précédente ou de ses gaz, les mesures visées aux .2 à .4 doivent être répétées;

.8 Les citernes à cargaison et leurs équipements en acier inoxydable qui ont contenu d'autres cargaisons que des peroxydes d'hydrogène en solution ou qui ont été réparés doivent, sans considération de passivations antérieures, être nettoyés et passivés selon le procédé suivant:

.8.1 Les nouvelles soudures et les autres parties réparées doivent être nettoyées et traitées à la brosse en acier inoxydable, au burin, au papier de verre, aux polisseurs. Les surfaces rugueuses doivent être lissées; finalement un polissage doit être effectué;

.8.2 Les résidus graisseux et huileux doivent être éliminés au moyen de solvants organiques ou de produits de nettoyage appropriés ajoutés à l'eau. L'utilisation de produits chlorés doit être évitée car ceux-ci peuvent entraver dangereusement la passivation;

.8.3 Les résidus doivent être éliminés. Ensuite un lavage doit être effectué;

k) Pendant le transbordement de peroxydes d'hydrogène en solution le système de tuyauteries concernées doit être séparé de tous les autres systèmes. Les tuyauteries de chargement et de déchargement utilisées pour le transbordement de peroxydes d'hydrogène en solution doivent être marquées comme suit:

"Uniquement pour le transbordement de peroxydes d'hydrogène en solution"

l) Si la température dans les citernes à cargaison dépasse 35 °C les alarmes optiques et acoustiques doivent se déclencher dans la timonerie;

Conducteur

m) Si l'augmentation de température est supérieure à 4 °C en deux heures ou si la température dans les citernes à cargaison dépasse 40 °C le conducteur doit se mettre directement en relation avec l'expéditeur en vue de pouvoir prendre les mesures éventuellement nécessaires;

Remplisseur

n) Les peroxydes d'hydrogène en solution doivent être stabilisés en vue d'empêcher la décomposition. Le fabricant doit délivrer une attestation de stabilisation qui doit se trouver à bord et mentionnant:

.1 La date de la désintégration du stabilisateur et la durée de son efficience;

.2 Les mesures à prendre pour le cas où la matière deviendrait instable pendant le transport;

o) Ne peuvent être transportés que des peroxydes d'hydrogène en solution dont le degré de décomposition à 25 °C est au maximum de 1,0 % par an. Une attestation du remplisseur certifiant que la matière répond à cette exigence doit être remise au conducteur et doit se trouver à bord. Une personne mandatée par le fabricant doit se trouver à bord pour superviser le chargement et pour vérifier la stabilité des peroxydes d'hydrogène en solution remis au transport. Elle doit attester au conducteur que la cargaison a été chargée à l'état stable;

34. Dans le cas de transport en type N, les brides et presse-étoupe des tuyauteries de chargement et de déchargement doivent être munis d'un dispositif de protection contre les éclaboussures.

35. Pour cette matière, seul un système indirect pour l'installation de réfrigération de la cargaison est admis. Les systèmes directs et combinés ne sont pas autorisés.

36. *Fusionné avec l'observation 35.*

37. Pour cette matière le système des citernes à cargaison doit pouvoir résister à la pression de vapeur de la cargaison aux températures ambiantes supérieures quel que soit le système adopté pour traiter le gaz d'évaporation.

38. Pour un point d'ébullition initial supérieur à 60 °C et inférieur ou égal à 85 °C déterminé selon la norme ASTMD 86-01, les conditions de transport à appliquer sont identiques à celles prévues pour un point d'ébullition initial inférieur ou égal à 60 °C.

39. a) Les jointures, orifices de dégagement, dispositifs de fermeture et autres équipements techniques doivent être de telle sorte qu'il ne puisse y avoir de fuite lors des opérations normales de transport de dioxyde de carbone (froid, friabilité de matériaux, givrage de garnitures, d'orifices d'écoulement etc.).

b) La température de chargement (au poste de chargement) doit être mentionnée dans le document de transport.

c) Un oxygène-mètre doit se trouver à bord du bateau, accompagné d'une notice d'emploi qui peut être lue par chacun à bord. L'oxygène-mètre doit être utilisé comme moyen de preuve lors de la pénétration dans des cales, des

chambres de pompes, des locaux situés en profondeur et lors de travaux effectués à bord.

d) À l'entrée du logement et d'autres locaux où séjourne l'équipage il doit y avoir un appareil de mesure qui déclenche une alarme en cas de teneur en oxygène trop basse ou de teneur en CO_2 trop élevée.

e) La température de chargement (établie après le chargement) et la durée maximum du voyage doivent être mentionnées dans le document de transport.

40. (*Supprimé*)

41. Le n-BUTYLBENZÈNE doit être affecté à la rubrique No ONU 2709 BUTYLBENZÈNES (n-BUTYLBENZÈNE).

42. Le chargement des gaz liquéfiés réfrigérés doit être exécuté de manière qu'il ne puisse se produire aucune augmentation de température inappropriée dans une citerne à cargaison, une tuyauterie ou un autre équipement accessoire quels qu'ils soient. Lors du calcul du temps de retenue (comme indiqué au 7.2.4.16.17), il faut s'assurer que le degré de remplissage n'est pas supérieur à 98 % afin d'empêcher l'ouverture des vannes de sécurité lorsque la citerne est remplie de liquide. Lorsqu'un des systèmes visés au 9.3.1.24.1 b) ou c) est utilisé lors du transport de gaz réfrigérés liquefiés, un système de réfrigération n'est pas exigé.

43. Il est possible que le mélange ait été classé "Floater" par mesure de précaution, parce que certains de ses composants remplissent les critères pertinents.

44. Une matière ne pourra être affectée à cette rubrique que s'il existe des données de mesure ou des informations vérifiées en conformité avec la norme CEI 60079-20-1 ou une norme équivalente permettant une affectation aux sous-groupes II B3, II B2 ou II B1 du groupe d'explosion II B ou du groupe d'explosion II A.

45. Durant la réception à partir de navires de mer de cette matière en tant que déchets liés à l'exploitation du bateau, des mesures appropriées doivent être prises à bord des bateaux pour éviter ou réduire autant que possible l'exposition du personnel à bord aux mélanges gaz-air qui s'échappent des citernes à cargaison du bateau récepteur lors du chargement et pour assurer la protection du personnel à bord pendant ces activités. Un équipement de protection individuelle approprié doit être mis à la disposition des employés concernés et doit être porté pendant toute la durée de l'exposition accrue.

3.2.3.2 ***Tableau C***

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	Conception de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse, en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	**2.2**	**2.2**	**2.1.1.3**	**5.2.2 / 3.2.3.1**	**1.2.1 / 7.2.2.0.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**7.2.4. 21**	**3.2.3.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**1.2.1**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**8.1.5**	**7.2.5**	**3.2.3.1**
1005	AMMONIAC ANHYDRE	2	2TC		2.3+8+2. 1+ N1	G	1	1	3		91		1	non	T1 [12)]	II A	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	1; 2; 31
1010	BUTADIÈNES (BUTADIÈNE-1-2), STABILISÉ	2	2F		2.1+inst.	G	1	1			91		1	non	T2 [12)]	II B[4)]	oui	PP, EX, A	1	2; 3; 31
1010	BUTADIÈNES (BUTADIÈNE-1-3), STABILISÉ	2	2F		2.1+inst.+ CMR	G	1	1			91		1	non	T2 [12)]	II B (II B2[4)])	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	2; 3; 31
1010	BUTADIÈNE-1-2, STABILISÉ, RÉFRIGÉRÉ	2	3F		2.1+inst.	G	2	4	1; 3		95		1	non	T2 [12)]	II B[4)]	oui	PP, EX, A	1	2; 3; 31
1010	BUTADIÈNE-1-3, STABILISÉ, RÉFRIGÉRÉ	2	3F		2.1 + inst. + CMR	G	2	4	1; 3		95		1	non	T2 [12)]	II B[4)] (II B2[4)])	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	2; 3; 31
1010	BUTADIÈNES STABILISÉS ou BUTADIÈNES ET HYDROCARBURES EN MÉLANGE STABILISÉ, qui, à 70 °C, ont une pression de vapeur ne dépassant pas 1,1 MPa (11 bar) et dont la masse volumique à 50 °C n'est pas inférieure à 0,525 kg/l (contient moins de 0,1% de butadiene-1-3)	2	2F		2.1+inst.	G	1	1			91		1	non	T2 [12)]	II B[4)] (II B2[4)])	oui	PP, EX, A	1	2; 3; 31
1010	BUTADIÈNES STABILISÉS ou BUTADIÈNES ET HYDROCARBURES EN MÉLANGE STABILISÉ, RÉFRIGÉRÉ, qui, à 70 °C, ont une pression de vapeur ne dépassant pas 1,1 MPa (11 bar) et dont la masse volumique à 50 °C n'est pas inférieure à 0,525 kg/l (contient moins de 0,1 % de butadiène-1-3)	2	3F		2.1+inst.	G	2	4	1; 3		95		1	non	T2 [12)]	II B[4)] (II B2[4)])	oui	PP, EX, A	1	2; 3; 31

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	Conception de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse, en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	**2.2**	**2.2**	**2.1.1.3**	**5.2.2 / 3.2.3.1**	**1.2.1 / 7.2.2.0.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**7.2.4. 21**	**3.2.3.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**1.2.1**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**8.1.5**	**7.2.5**	**3.2.3.1**
1010	BUTADIÈNES STABILISÉS ou BUTADIÈNES ET HYDROCARBURES EN MÉLANGE STABILISÉ, qui, à 70 °C, ont une pression de vapeur ne dépassant pas 1,1 MPa (11 bar) et dont la masse volumique à 50 °C n'est pas inférieure à 0,525 kg/l (contient 0,1 % ou plus de butadiène-1-3)	2	2F		2.1+inst.+ CMR	G	1	1			91		1	non	T2 [12)]	II B[4)] (II B2[4)])	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	2; 3; 31
1010	BUTADIÈNES STABILISÉS ou BUTADIÈNES ET HYDROCARBURES EN MÉLANGE STABILISÉ, RÉFRIGÉRÉ, qui, à 70 °C, ont une pression de vapeur ne dépassant pas 1,1 MPa (11 bar) et dont la masse volumique à 50 °C n'est pas inférieure à 0,525 kg/l (contient 0,1% ou plus de butadiène-1-3)	2	3F		2.1 + inst. + CMR	G	2	4	1; 3		95		1	non	T2 [12)]	II B[4)] (II B2[4)])	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	2; 3; 31
1011	BUTANE (contient moins de 0,1% de butadiene-1-3)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	non	T2 [12)]	II A	oui	PP, EX, A	1	2; 31
1011	BUTANE, RÉFRIGÉRÉ (contient moins de 0,1% de butadiène-1-3)	2	3F		2.1	G	2	4	1; 3		95		1	non	T2 [12)]	II A	oui	PP, EX, A	1	2; 31
1011	BUTANE (contient 0,1 % ou plus de butadiène-1-3)	2	2F		2.1+CMR	G	1	1			91		1	non	T2 [12)]	II A	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	2; 31
1011	BUTANE, RÉFRIGÉRÉ (contient 0,1% ou plus de butadiène-1-3)	2	3F		2.1+CMR	G	2	4	1; 3		95		1	non	T2 [12)]	II A	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	2; 31
1012	BUTYLÈNE-1	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	non	T2 [12)]	II A	oui	PP, EX, A	1	2; 31
1012	BUTYLÈNE-1, RÉFRIGÉRÉ	2	3F		2.1	G	2	4	1; 3		95		1	non	T2 [12)]	II A	oui	PP, EX, A	1	2; 31

N° d'identification de la matière N° ONU ou	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	Conception de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse, en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	**2.2**	**2.2**	**2.1.1.3**	**5.2.2 / 3.2.3.1**	**1.2.1 / 7.2.2.0.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**7.2.4. 21**	**3.2.3.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**1.2.1**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**8.1.5**	**7.2.5**	**3.2.3.1**
1020	CHLOROPENTAFLUORÉTHANE (gaz réfrigérant R 115)	2	2A		2.2	G	1	1			91		1	non			non	PP	0	31
1020	CHLOROPENTAFLUORÉTHANE, RÉFRIGÉRÉ (GAZ RÉFRIGÉRANT R 115)	2	3A		2.2	G	2	4	1; 3		95		1	non			non	PP	0	31
1030	DIFLUORO-1,1 ÉTHANE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 152a)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	non	T1 [12)]	II A	oui	PP, EX, A	1	2; 31
1030	DIFLUORO-1,1 ÉTHANE, RÉFRIGÉRÉ (GAZ RÉFRIGÉRANT R 152a)	2	3F		2.1	G	2	4	1; 3		95		1	non	T1 [12)]	II A	oui	PP, EX, A	1	2; 31
1033	ÉTHER MÉTHYLIQUE	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	non	T3	II B (II B2)	oui	PP, EX, A	1	2; 31
1033	ÉTHER MÉTHYLIQUE, RÉFRIGÉRÉ	2	3F		2.1	G	2	4	1; 3		95		1	non	T3	II B (II B 2)	oui	PP, EX, A	1	2; 31
1038	ÉTHYLÈNE LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	2	3F		2.1	G	1	1	1		95		1	non	T1 [12)]	II B (II B3)	oui	PP, EX, A	1	2; 31; 42
1038	ÉTHYLÈNE LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	2	3F		2.1	G	2	4	1; 3		95		1	non	T1 [12)]	II B (II B 3)	oui	PP, EX, A	1	2; 31; 42
1040	OXYDE D'ÉTHYLÈNE AVEC DE L'AZOTE jusqu'à une pression totale de 1 MPa (10 bar) à 50 °C	2	2TF		2.3+2.1	G	1	1			91		1	non	T2 [12)]	II B (II B3)	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	2: 3; 11; 31; 35
1055	ISOBUTYLÈNE	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	non	T2 [1), 12)]	II A	oui	PP, EX, A	1	2; 31
1055	ISOBUTYLÈNE, RÉFRIGÉRÉ	2	3F		2.1	G	2	4	1; 3		95		1	non	T2 [1), 12)]	II A	oui	PP, EX, A	1	2; 31
1063	CHLORURE DE MÉTHYLE (GAZ RÉFRIGÉRANT R 40)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	non	T1 [12)]	II A	oui	PP, EX, A	1	2; 31
1063	CHLORURE DE MÉTHYLE, RÉFRIGÉRÉ (GAZ RÉFRIGÉRANT R 40)	2	3F		2.1	G	2	4	1; 3		95		1	non	T1 [12)]	II A	oui	PP, EX, A	1	2; 31

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	Conception de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse, en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	**2.2**	**2.2**	**2.1.1.3**	**5.2.2 / 3.2.3.1**	**1.2.1 / 7.2.2.0.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**7.2.4. 21**	**3.2.3.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**1.2.1**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**8.1.5**	**7.2.5**	**3.2.3.1**
1077	PROPYLÈNE	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	non	T1 [12)]	II A	oui	PP, EX, A	1	2; 31
1077	PROPYLÈNE, RÉFRIGÉRÉ	2	3F		2.1	G	2	4	1; 3		95		1	non	T1 [12)]	II A	oui	PP, EX, A	1	2; 31
1083	TRIMÉTHYLAMINE ANHYDRE	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	non	T4	II A	oui	PP, EX, A	1	2; 31
1086	CHLORURE DE VINYLE STABILISÉ	2	2F		2.1+inst.	G	1	1			91		1	non	T2 [12)]	II A	oui	PP, EX, A	1	2; 3; 13; 31
1086	CHLORURE DE VINYLE STABILISÉ, RÉFRIGÉRÉ	2	3F		2.1+inst.	G	2	4	1; 3		95		1	non	T2 [12)]	II A	oui	PP, EX, A	1	2; 3; 13; 31
1088	ACÉTAL	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0.83	3	oui	T3	II B [4)]	oui	PP, EX, A	1	
1089	ACÉTALDÉHYDE (éthanal)	3	F1	I	3+N3	C	1	1			95	0.78	1	oui	T4	II A	oui	PP, EX, A	1	35
1090	ACÉTONE	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0.79	3	oui	T1 [12)]	II A	oui	PP, EX, A	1	
1092	ACROLÉINE STABILISÉE	6.1	TF1	I	6.1+3+inst.+N1	C	2	2	3	50	95	0.84	1	non	T3 [2)]	II B (II B3)	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	2; 3; 5; 23
1093	ACRYLONITRILE STABILISÉ	3	FT1	I	3+6.1+inst.+N2+CMR	C	2	2	3	50	95	0.8	1	non	T1 [12)]	II B (II B2)	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	3; 5; 23
1098	ALCOOL ALLYLIQUE	6.1	TF1	I	6.1+3+N1	C	2	2		40	95	0.85	1	non	T2 [12)]	II B (II B3)	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	
1100	CHLORURE D'ALLYLE	3	FT1	I	3+6.1+N1	C	2	2	3	50	95	0.94	1	non	T2 [12)]	II A	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	23

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	Conception de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse, en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	**2.2**	**2.2**	**2.1.1.3**	**5.2.2 / 3.2.3.1**	**1.2.1 / 7.2.2.0.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**7.2.4. 21**	**3.2.3.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**1.2.1**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**8.1.5**	**7.2.5**	**3.2.3.1**
1105	PENTANOLS (n-PENTANOL)	3	F1	III	3	N	3	2			97	0.81	3	oui	T2 [12)]	II A	oui	PP, EX, A	0	
1106	AMYLAMINES (n-AMYLAMINE)	3	FC	II	3+8	C	2	2		40	95	0.76	2	oui	T4 [3)]	II A [7)]	oui	PP, EP, EX, A	1	
1107	CHLORURES D'AMYLE (1-CHLOROPENTANE)	3	F1	II	3	C	2	2		40	95	0.88	2	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	1	
1107	CHLORURES D'AMYLE (CHLORO-1 MÉTHYL-3 BUTANE)	3	F1	II	3	C	2	2		45	95	0.89	2	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	1	
1107	CHLORURES D'AMYLE (CHLORO-2 MÉTHYL-2 BUTANE)	3	F1	II	3	C	2	2		50	95	0.87	2	oui	T2 [12)]	II A	oui	PP, EX, A	1	
1107	CHLORURES D'AMYLE (CHLORO-1 DIMÉTHYL-2,2 PROPANE)	3	F1	II	3	C	2	2		50	95	0.87	2	oui	T3 [2)]	II A	oui	PP, EX, A	1	
1107	CHLORURES D'AMYLE	3	F1	II	3	C	1	1			95	0.9	1	oui	T3 [2)]	II A	oui	PP, EX, A	1	27
1108	PENTÈNE-1 (n-amylène)	3	F1	I	3+N3	N	1	1			97	0.64	1	oui	T3	II B[4)]	oui	PP, EX, A	1	
1114	BENZÈNE	3	F1	II	3+N3+CMR	C	2	2	3	50	95	0.88	2	oui	T1 [12)]	II A	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	6: +10 ºC; 17; 23
1120	BUTANOLS (ALCOOL BUTYLIQUE tertiaire)	3	F1	II	3	N	2	2	2	10	97	0.79	3	oui	T1 [12)]	II A [7)]	oui	PP, EX, A	1	7; 17
1120	BUTANOLS (ALCOOL BUTYLIQUE secondaire)	3	F1	III	3	N	3	2			97	0.81	3	oui	T2 [12)]	II A	oui	PP, EX, A	0	
1120	BUTANOLS (ALCOOL n-BUTYLIQUE)	3	F1	III	3	N	3	2			97	0.81	3	oui	T2 [12)]	II B (II B2)	oui	PP, EX, A	0	
1123	ACÉTATES DE BUTYLE (ACÉTATE DE sec-BUTYLE)	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0.86	3	oui	T2 [12)]	II A [7)]	oui	PP, EX, A	1	
1123	ACÉTATES DE BUTYLE (ACÉTATE DE n-BUTYLE)	3	F1	III	3+N3	N	3	2			97	0.86	3	oui	T2 [12)]	II A	oui	PP, EX, A	0	

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	Conception de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse, en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	**2.2**	**2.2**	**2.1.1.3**	**5.2.2 / 3.2.3.1**	**1.2.1 / 7.2.2.0.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**7.2.4. 21**	**3.2.3.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**1.2.1**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**8.1.5**	**7.2.5**	**3.2.3.1**
1125	n-BUTYLAMINE	3	FC	II	3+8+N3	C	2	2	3	50	95	0.75	2	oui	T2 [12)]	II A	oui	PP, EP, EX, A	1	23
1127	CHLOROBUTANES (1-CHLOROBUTANE)	3	F1	II	3	C	2	2	3	50	95	0.89	2	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	1	23
1127	CHLOROBUTANES (2-CHLOROBUTANE)	3	F1	II	3	C	2	2	3	50	95	0.87	2	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	1	23
1127	CHLOROBUTANES (CHLORO-1 MÉTHYL-2 PROPANE)	3	F1	II	3	C	2	2	3	50	95	0.88	2	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	1	23
1127	CHLOROBUTANES (CHLORO-2 MÉTHYL-2 PROPANE)	3	F1	II	3	C	2	2	3	50	95	0.84	2	oui	T1 [12)]	II A	oui	PP, EX, A	1	23
1127	CHLOROBUTANES	3	F1	II	3	C	1	1			95	0.89	1	oui	T4 [3)]	II A	oui	PP, EX, A	1	27
1129	BUTYRALDÉHYDE (n-BUTYRALDÉHYDE)	3	F1	II	3+N3	C	2	2	3	50	95	0.8	2	oui	T4	II A	oui	PP, EX, A	1	15; 23
1131	DISULFURE DE CARBONE	3	FT1	I	3+6.1+N2	C	2	2	3	50	95	1.26	1	non	T6	II C	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	2; 9; 23
1134	CHLOROBENZÈNE (chlorure de phényle)	3	F1	III	3+N2+S	C	2	2		30	95	1.11	2	oui	T1 [12)]	II A [8)]	oui	PP, EX, A	0	
1135	MONOCHLORHYDRINE DU GLYCOL (2-CHLOROÉTHANOL)	6.1	TF1	I	6.1+3+N3	C	2	2		30	95	1.21	1	non	T2 [12)]	II A [8)]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	
1143	ALDÉHYDE CROTONIQUE STABILISÉ (CROTONALDÉHYDE STABILISÉ)	6.1	TF1	I	6.1+3+inst.+N1	C	2	2		40	95	0.85	1	non	T3	II B (II B2)	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	3; 5; 15
1145	CYCLOHEXANE	3	F1	II	3+N1	C	2	2	3	50	95	0.78	2	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	1	6: +11 ºC; 17
1146	CYCLOPENTANE	3	F1	II	3+N2	N	2	3		10	97	0.75	3	oui	T2 [12)]	II A	oui	PP, EX, A	1	

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	Conception de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse, en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	**2.2**	**2.2**	**2.1.1.3**	**5.2.2 / 3.2.3.1**	**1.2.1 / 7.2.2.0.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**7.2.4. 21**	**3.2.3.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**1.2.1**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**8.1.5**	**7.2.5**	**3.2.3.1**
1148	DIACÉTONE-ALCOOL	3	F1	III	3	N	3	2			97	0.93	3	oui	T1 [12)]	II A	oui	PP, EX, A	0	
1150	DICHLORO-1-2 ÉTHYLÈNE (cis-DICHLORO-1,2 ÉTHYLÈNE)	3	F1	II	3+N2	C	2	2	3	50	95	1.28	2	oui	T2 [1), 12)]	II A	oui	PP, EX, A	1	23
1150	DICHLORO-1-2 ÉTHYLÈNE (trans-DICHLORO-1,2 ÉTHYLÈNE)	3	F1	II	3+N2	C	2	2	3	50	95	1.26	2	oui	T2 [12)]	II A	oui	PP, EX, A	1	23
1153	ÉTHER DIÉTHYLIQUE DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	3	F1	III	3	N	3	2			97	0.84	3	oui	T4	II B (II B2)	oui	PP, EX, A	0	
1154	DIÉTHYLAMINE	3	FC	II	3+8+N3	C	2	2	3	50	95	0.7	2	oui	T2 [12)]	II A	oui	PP, EP, EX, A	1	23
1155	ÉTHER DIÉTHYLIQUE	3	F1	I	3	C	1	1			95	0.71	1	oui	T4	II B (II B1)	oui	PP, EX, A	1	
1157	DIISOBUTYLCÉTONE	3	F1	III	3+N3+F	N	3	3			97	0.81	3	oui	T2 [12)]	II B[4)]	oui	PP, EX, A	0	
1159	ÉTHER ISOPROPYLIQUE	3	F1	II	3+N2	C	2	2	3	50	95	0.72	2	oui	T2 [12)]	II A	oui	PP, EX, A	1	
1160	DIMÉTHYLAMINE EN SOLUTION AQUEUSE	3	FC	II	3+8+N3	C	2	2	3	50	95	0.82	2	oui	T2 [12)]	II A	oui	PP, EP, EX, A	1	23
1163	DIMÉTHYLHYDRAZINE ASYMÉTRIQUE	6.1	TFC	I	6.1+3+8+ N2+CMR	C	2	2	3	50	95	0.78	1	non	T3	II B (II B1)	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	23
1165	DIOXANNE	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	1.03	3	oui	T2 [12)]	II B (II B3)	oui	PP, EX, A	1	6: +14 ºC; 17
1167	ÉTHER VINYLIQUE STABILISÉ	3	F1	I	3+inst.	C	1	1			95	0.77	1	oui	T2 [12)]	II B	oui	PP, EX, A	1	2; 3
1170	ÉTHANOL (ALCOOL ÉTHYLIQUE) ou ÉTHANOL EN SOLUTION (ALCOOL ÉTHYLIQUE EN SOLUTION), solution	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,79 - 0,87	3	oui	T2 [12)]	II B (II B1)	oui	PP, EX, A	1	

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	Conception de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse, en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	**2.2**	**2.2**	**2.1.1.3**	**5.2.2 / 3.2.3.1**	**1.2.1 / 7.2.2.0.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**7.2.4. 21**	**3.2.3.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**1.2.1**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**8.1.5**	**7.2.5**	**3.2.3.1**
	aqueuse contenant plus de 70 % en volume d'alcool																			
1170	ÉTHANOL EN SOLUTION (ALCOOL ÉTHYLIQUE EN SOLUTION), solution aqueuse contenant plus de 24 % et au plus 70 % en volume d'alcool	3	F1	III	3	N	3	2			97	0,87 - 0,96	3	oui	T2 [12)]	II B (II B1[4)])	oui	PP, EX, A	0	
1171	ÉTHER MONOÉTHYLIQUE DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	3	F1	III	3+CMR	N	2	3	3	10	97	0.93	3	oui	T3	II B (II B2)	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	
1172	ACÉTATE DE L'ÉTHER MONO-ÉTHYLIQUE DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	3	F1	III	3+N3+ CMR	N	2	3	3	10	97	0.98	3	oui	T2 [12)]	II A	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	
1173	ACÉTATE D'ÉTHYLE	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0.9	3	oui	T1 [12)]	II A	oui	PP, EX, A	1	
1175	ÉTHYLBENZÈNE	3	F1	II	3+N3	N	2	2		10	97	0.87	3	oui	T2 [12)]	II A	oui	PP, EX, A	1	
1177	ACÉTATE DE 2-ÉTHYLBUTYLE	3	F1	III	3	N	3	2			97	0.88	3	oui	T3	II A[7)]	oui	PP, EX, A	0	
1179	ÉTHER ÉTHYLBUTYLIQUE (ÉTHER ÉTHYL-tert-BUTYLIQUE)	3	F1	II	3+N3	N	2	2		10	97	0.74	3	oui	T2 [12)]	II A	oui	PP, EX, A	1	
1184	DICHLORURE D'ÉTHYLÈNE (dichloro-1,2-éthane)	3	FT1	II	3+6.1+ CMR	C	2	2		50	95	1.25	2	non	T2 [12)]	II A	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	
1188	ÉTHER MONOMÉTHYLIQUE DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL	3	F1	III	3+CMR	N	2	3	3	10	97	0.97	3	oui	T3	II B (II B2)	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	
1191	ALDÉHYDES OCTYLIQUES (2-ÉTHYLCAPRONALDÉHYDE)	3	F1	III	3+N3+F	C	2	2		30	95	0.82	2	oui	T4	II A[7)]	oui	PP, EX, A	0	
1191	ALDÉHYDES OCTYLIQUES (n-OCTALDÉHYDE)	3	F1	III	3+N3+F	N	3	3			97	0.82	3	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	0	

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	Conception de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse, en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	**2.2**	**2.2**	**2.1.1.3**	**5.2.2 / 3.2.3.1**	**1.2.1 / 7.2.2.0.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**7.2.4. 21**	**3.2.3.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**1.2.1**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**8.1.5**	**7.2.5**	**3.2.3.1**
1193	ÉTHYLMÉTHYLCÉTONE (méthyléthylcétone)	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0.8	3	oui	T1 [12)]	II A	oui	PP, EX, A	1	
1198	FORMALDÉHYDE EN SOLUTION INFLAMMABLE	3	FC	III	3+8+N3	N	3	2			97	1.09	3	oui	T2 [12)]	II B	oui	PP, EP, EX, A	0	34
1199	FURALDÉHYDES (a-FURALDÉHYDE) ou FURFURALDÉHYDES (a-FURFURYLALDÉHYDE)	6.1	TF1	II	6.1+3	C	2	2		25	95	1.16	2	non	T3 [2)]	II B (II B1)	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	15
1202	CARBURANT DIESEL ou GAZOLE ou HUILE DE CHAUFFE, LÉGÈRE (point d'éclair ne dépassant pas 60 °C)	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*	< 0,85	*	oui			non	*	0	*voir 3.2.3.3
1202	CARBURANT DIESEL conforme à la norme EN 590:2013 + A1:2017 ou GAZOLE ou HUILE DE CHAUFFE, LÉGÈRE à point d'éclair défini dans la norme EN 590:2013 + A1:2017	3	F1	III	3+N2+F	N	4	3			97	0,82 - 0,85	3	oui			non	PP	0	
1202	CARBURANT DIESEL ou GAZOLE ou HUILE DE CHAUFFE, LÉGÈRE (point d'éclair supérieur à 60 °C mais pas plus que 100 °C)	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*	< 1,1	*	oui			non	*	0	*voir 3.2.3.3
1203	ESSENCE	3	F1	II	3+N2+ CMR+F	N	2	3	3	10	97	0,68 - 0,72 [10)]	3	oui	T3	II A	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	
1203	ESSENCE CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE	3	F1	II	3+N2+ CMR+F	C	*	*	*	*	*		*	oui	T3	II A	oui	*	1	*voir 3.2.3.3
1203	ESSENCE CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE P. ÉBULLITION ≤ 60 °C	3	F1	II	3+N2+ CMR+F	C	1	1			95		1	oui	T3	II A	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	
1203	ESSENCE CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE 60 °C < P. ÉBULLITION ≤ 85 °C	3	F1	II	3+N2+ CMR+F	C	2	2	3	50	95		2	oui	T3	II A	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	23

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	Conception de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse, en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	**2.2**	**2.2**	**2.1.1.3**	**5.2.2 / 3.2.3.1**	**1.2.1 / 7.2.2.0.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**7.2.4. 21**	**3.2.3.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**1.2.1**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**8.1.5**	**7.2.5**	**3.2.3.1**
1203	ESSENCE CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE 85 °C < P. ÉBULLITION ≤ 115 °C	3	F1	II	3+N2+ CMR+F	C	2	2		50	95		2	oui	T3	II A	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	
1203	ESSENCE CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE P. ÉBULLITION > 115 °C	3	F1	II	3+N2+ CMR+F	C	2	2		35	95		2	oui	T3	II A	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	
1206	HEPTANES	3	F1	II	3+N1	C	2	2	3	50	95	0,67 – 0,70	2	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	1	
1208	HEXANES	3	F1	II	3+N2	N	2	3		50	97	0,65 – 0,70	2	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	1	
1208	HEXANES	3	F1	II	3+N2	N	2	3	3	10	97	0.65 – 0.70	3	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	1	
1212	ISOBUTANOL (alcool isobutylique)	3	F1	III	3	N	3	2			97	0.8	3	oui	T2 [12)]	II A	oui	PP, EX, A	0	
1213	ACÉTATE D'ISOBUTYLE	3	F1	II	3+N3	N	2	2		10	97	0.87	3	oui	T2 [12)]	II A[7)]	oui	PP, EX, A	1	
1214	ISOBUTYLAMINE	3	FC	II	3+8+N3	C	2	2	3	50	95	0.73	2	oui	T2 [12)]	II A[7)]	oui	PP, EP, EX, A	1	23
1216	ISOOCTÈNES	3	F1	II	3+N2	N	2	3		10	97	0.73	3	oui	T3	II B (II B1)	oui	PP, EX, A	1	
1218	ISOPRÈNE STABILISÉ	3	F1	I	3+inst.+ N2+ CMR	N	1	1			95	0.68	1	oui	T3	II B (II B2)	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	2; 3; 5;16
1219	ISOPROPANOL (alcool isopropylique)	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0.78	3	oui	T2 [12)]	II A	oui	PP, EX, A	1	
1220	ACÉTATE D'ISOPROPYLE	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0.88	3	oui	T2 [12)]	II A[7)]	oui	PP, EX, A	1	
1221	ISOPROPYLAMINE	3	FC	I	3+8+N3	C	1	1			95	0.69	1	oui	T2 [12)]	II A[7)]	oui	PP, EP, EX, A	1	

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	Conception de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse, en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	**2.2**	**2.2**	**2.1.1.3**	**5.2.2 / 3.2.3.1**	**1.2.1 / 7.2.2.0.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**7.2.4. 21**	**3.2.3.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**1.2.1**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**8.1.5**	**7.2.5**	**3.2.3.1**
1223	KÉROSÈNE	3	F1	III	3+N2+F	N	3	3			97	≤ 0,83	3	oui	T3	II A[7)]	oui	PP, EX, A	0	14
1224	CÉTONES LIQUIDES, N.S.A.	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3)]	II B[4)]	oui	*	1	14; 27 *voir 3.2.3.3
1224	CÉTONES LIQUIDES, N.S.A.	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3)]	II B[4)] (II B3)	oui	*	1	14; 27; 44 *voir 3.2.3.3
1224	CÉTONES LIQUIDES, N.S.A.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3)]	II B[4)]	oui	*	0	14; 27 *voir 3.2.3.3
1224	CÉTONES LIQUIDES, N.S.A.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3)]	II B[4)] (II B3)	oui	*	0	14; 27; 44 *voir 3.2.3.3
1229	OXYDE DE MÉSITYLE	3	F1	III	3	N	3	2			97	0.85	3	oui	T2 [12)]	II A	oui	PP, EX, A	0	
1230	MÉTHANOL	3	FT1	II	3+6.1	N	2	2	3	50	95	0.79	2	oui	T2 [12)]	II A	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	23
1231	ACÉTATE DE MÉTHYLE	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0.93	3	oui	T1 [12)]	II A	oui	PP, EX, A	1	
1235	MÉTHYLAMINE EN SOLUTION AQUEUSE	3	FC	II	3+8+N3	C	2	2		50	95		2	oui	T2 [12)]	II A	oui	PP, EP, EX, A	1	
1243	FORMIATE DE MÉTHYLE	3	F1	I	3	C	1	1			95	0.97	1	oui	T2 [12)]	II A	oui	PP, EX, A	1	

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	Conception de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse, en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	**2.2**	**2.2**	**2.1.1.3**	**5.2.2 / 3.2.3.1**	**1.2.1 / 7.2.2.0.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**7.2.4. 21**	**3.2.3.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**1.2.1**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**8.1.5**	**7.2.5**	**3.2.3.1**
1244	MÉTHYLHYDRAZINE	6.1	TFC	I	6.1+3+8	C	2	2		45	95	0.88	1	non	T4	II C[5)]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	
1245	MÉTHYLISOBUTYLCÉTONE	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0.8	3	oui	T1 [12)]	II A	oui	PP, EX, A	1	
1247	MÉTHACRYLATE DE MÉTHYLE MONOMÈRE STABILISÉ	3	F1	II	3+inst.+ N3	C	2	2		40	95	0.94	1	oui	T2 [12)]	II A	oui	PP, EX, A	1	3; 5; 16
1262	OCTANES	3	F1	II	3+N1	C	2	2		45	95	0,69 − 0,71	2	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	1	
1264	PARALDÉHYDE	3	F1	III	3	N	3	2			97	0.99	3	oui	T3	II A[7)]	oui	PP, EX, A	0	6: +16 ºC; 17
1265	PENTANES, liquides	3	F1	I	3+N2	*	*	*	*	*	*	*	*	oui	*	II A	oui	PP, EX, A	1	14; * voir 3.2.3.3
1265	PENTANES, liquides	3	F1	II	3+N2	*	*	*	*	*	*	*	*	oui	*	II A	oui	PP, EX, A	1	14; * voir 3.2.3.3
1265	PENTANES, liquides (MÉTHYL-2 BUTANE)	3	F1	I	3+N2	N	1	1			97	0.62	1	oui	T2 [12)]	II A	oui	PP, EX, A	1	
1265	PENTANES, liquides (n-PENTANE)	3	F1	II	3+N2	N	2	3		50	97	0.63	3	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	1	
1265	PENTANES, liquides (n-PENTANE)	3	F1	II	3+N2	N	2	3	3	10	97	0.63	3	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	1	
1267	PÉTROLE BRUT	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3)]	II B[4)]	oui	*	1	14; *voir 3.2.3.3
1267	PÉTROLE BRUT	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3)]	II B[4)] (II B3)	oui	*	1	14; 44 *voir 3.2.3.3

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	Conception de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse, en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	**2.2**	**2.2**	**2.1.1.3**	**5.2.2 / 3.2.3.1**	**1.2.1 / 7.2.2.0.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**7.2.4. 21**	**3.2.3.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**1.2.1**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**8.1.5**	**7.2.5**	**3.2.3.1**
1267	PÉTROLE BRUT	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3]	II B[4]	oui	*	1	14; *voir 3.2.3.3
1267	PÉTROLE BRUT	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3]	II B[4] (II B3)	oui	*	1	14; 44 *voir 3.2.3.3
1267	PÉTROLE BRUT	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3]	II B[4]	oui	*	0	14; *voir 3.2.3.3
1267	PÉTROLE BRUT	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3]	II B[4] (II B3)	oui	*	0	14; 44 *voir 3.2.3.3
1267	PÉTROLE BRUT CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE	3	F1	I	3+CMR+ F+ (N1, N2, N3)	C	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3]	II B[4]	oui	*	1	*voir 3.2.3.3
1267	PÉTROLE BRUT CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE	3	F1	I	3+CMR+ F+ (N1, N2, N3)	C	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3]	II B[4] (II B3)	oui	*	1	44 *voir 3.2.3.3
1267	PÉTROLE BRUT CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE	3	F1	II	3+CMR+ F+ (N1, N2, N3)	C	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3]	II B[4]	oui	*	1	*voir 3.2.3.3
1267	PÉTROLE BRUT CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE	3	F1	II	3+CMR+ F+ (N1, N2, N3)	C	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3]	II B[4] (II B3)	oui	*	1	44 *voir 3.2.3.3
1267	PÉTROLE BRUT CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE	3	F1	III	3+CMR+ F+ (N1, N2, N3)	C	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3]	II B[4]	oui	*	0	*voir 3.2.3.3
1267	PÉTROLE BRUT CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE	3	F1	III	3+CMR+ F+ (N1, N2, N3)	C	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3]	II B[4] (II B3)	oui	*	0	44 *voir 3.2.3.3

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	Conception de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse, en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	**2.2**	**2.2**	**2.1.1.3**	**5.2.2 / 3.2.3.1**	**1.2.1 / 7.2.2.0.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**7.2.4. 21**	**3.2.3.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**1.2.1**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**8.1.5**	**7.2.5**	**3.2.3.1**
1267	PÉTROLE BRUT CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE POINT D'ÉBULLITION INITIAL ≤ 60 °C	3	F1	I	3+CMR+ F+(N1, N2, N3)	C	1	1			95		1	oui	T4 [3]	II B[4]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	43
1267	PÉTROLE BRUT CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE POINT D'ÉBULLITION INITIAL ≤ 60 °C	3	F1	I	3+CMR+ F+ (N1, N2, N3)	C	1	1			95		1	oui	T4 [3]	II B[4] (II B3)	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	43; 44
1267	PÉTROLE BRUT CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE POINT D'ÉBULLITION INITIAL ≤ 60 °C	3	F1	II	3+CMR+ F+(N1, N2, N3)	C	1	1			95		1	oui	T4 [3]	II B[4]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	
1267	PÉTROLE BRUT CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE POINT D'ÉBULLITION INITIAL ≤ 60 °C	3	F1	II	3+CMR+ F+ (N1, N2, N3)	C	1	1			95		1	oui	T4 [3]	II B[4] (II B3)	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	44
1267	PÉTROLE BRUT CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE POINT D'ÉBULLITION INITIAL ≤ 60 °C	3	F1	III	3+CMR+ F+(N1, N2, N3)	C	1	1			95		1	oui	T4 [3]	II B[4]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	
1267	PÉTROLE BRUT CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE POINT D'ÉBULLITION INITIAL ≤ 60 °C	3	F1	III	3+CMR+ F+ (N1, N2, N3)	C	1	1			95		1	oui	T4 [3]	II B[4] (II B3)	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	44
1267	PÉTROLE BRUT CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE 60 °C < POINT D'ÉBULLITION INITIAL ≤ 85 °C	3	F1	II	3+CMR+ F+(N1, N2, N3)	C	2	2	3	50	95		2	oui	T4 [3]	II B[4]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	23; 38
1267	PÉTROLE BRUT CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE	3	F1	II	3+CMR+ F+ (N1, N2, N3)	C	2	2	3	50	95		2	oui	T4 [3]	II B[4] (II B3)	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	23; 38; 44

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	Conception de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse, en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	**2.2**	**2.2**	**2.1.1.3**	**5.2.2 / 3.2.3.1**	**1.2.1 / 7.2.2.0.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**7.2.4. 21**	**3.2.3.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**1.2.1**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**8.1.5**	**7.2.5**	**3.2.3.1**
	60 °C < POINT D'ÉBULLITION INITIAL ≤ 85 °C																			
1267	PÉTROLE BRUT CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE 60 °C < POINT D'ÉBULLITION INITIAL ≤ 85 °C	3	F1	III	3+CMR+ F+(N1, N2, N3)	C	2	2	3	50	95		2	oui	T4 [3]	II B [4]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	23; 38
1267	PÉTROLE BRUT CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE 60 °C < POINT D'ÉBULLITION INITIAL ≤ 85 °C	3	F1	III	3+CMR+ F+ (N1, N2, N3)	C	2	2	3	50	95		2	oui	T4 [3]	II B [4] (II B3)	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	23; 38; 44
1267	PÉTROLE BRUT CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE 85 °C < POINT D'ÉBULLITION INITIAL ≤ 115 °C	3	F1	II	3+CMR+ F+(N1, N2, N3)	C	2	2		50	95		2	oui	T4 [3]	II B [4]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	
1267	PÉTROLE BRUT CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE 85 °C < POINT D'ÉBULLITION INITIAL ≤ 115 °C	3	F1	II	3+CMR+ F+ (N1, N2, N3)	C	2	2		50	95		2	oui	T4 [3]	II B [4] (II B3)	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	44
1267	PÉTROLE BRUT CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE 85 °C < POINT D'ÉBULLITION INITIAL ≤ 115 °C	3	F1	III	3+CMR+ F+(N1, N2, N3)	C	2	2		50	95		2	oui	T4 [3]	II B [4]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	
1267	PÉTROLE BRUT CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE 85 °C < POINT D'ÉBULLITION INITIAL ≤ 115 °C	3	F1	III	3+CMR+ F+ (N1, N2, N3)	C	2	2		50	95		2	oui	T4 [3]	II B [4] (II B3)	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	44
1267	PÉTROLE BRUT CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE POINT D'ÉBULLITION INITIAL > 115 °C	3	F1	II	3+CMR+ F+(N1, N2, N3)	C	2	2		35	95		2	oui	T4 [3]	II B [4]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	Conception de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse, en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	**2.2**	**2.2**	**2.1.1.3**	**5.2.2 / 3.2.3.1**	**1.2.1 / 7.2.2.0.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**7.2.4. 21**	**3.2.3.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**1.2.1**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**8.1.5**	**7.2.5**	**3.2.3.1**
1267	PÉTROLE BRUT CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE POINT D'ÉBULLITION INITIAL > 115 °C	3	F1	II	3+CMR+ F+ (N1, N2, N3)	C	2	2		35	95		2	oui	T4 [3]	II B [4] (II B3)	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	44
1267	PÉTROLE BRUT CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE POINT D'ÉBULLITION INITIAL > 115 °C	3	F1	III	3+CMR+ F+(N1, N2, N3)	C	2	2		35	95		2	oui	T4 [3]	II B [4]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	
1267	PÉTROLE BRUT CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE POINT D'ÉBULLITION INITIAL > 115 °C	3	F1	III	3+CMR+ F+ (N1, N2, N3)	C	2	2		35	95		2	oui	T4 [3]	II B [4] (II B3)	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	44
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. ou PRODUITS PÉTROLIERS N.S.A.	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3]	II B [4]	oui	*	1	14; 27 *voir 3.2.3.3
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. ou PRODUITS PÉTROLIERS, N.S.A.	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3]	II B [4] (II B3)	oui	*	1	14; 27; 44 *voir 3.2.3.3
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. ou PRODUITS PÉTROLIERS N.S.A.	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3]	II B [4]	oui	*	1	14; 27 *voir 3.2.3.3
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. ou PRODUITS PÉTROLIERS, N.S.A.	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3]	II B [4] (II B3)	oui	*	1	14; 27; 44 *voir 3.2.3.3
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. ou PRODUITS PÉTROLIERS N.S.A.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3]	II B [4]	oui	*	0	14; 27 *voir 3.2.3.3

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	Conception de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse, en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	**2.2**	**2.2**	**2.1.1.3**	**5.2.2 / 3.2.3.1**	**1.2.1 / 7.2.2.0.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**7.2.4. 21**	**3.2.3.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**1.2.1**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**8.1.5**	**7.2.5**	**3.2.3.1**
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. ou PRODUITS PÉTROLIERS, N.S.A.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3]	II B[4] (II B3)	oui	*	0	14; 27; 44 *voir 3.2.3.3
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. ou PRODUITS PÉTROLIERS, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE	3	F1	I	3+CMR+ F+ (N1, N2, N3)	C	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3]	II B[4]	oui	*	1	*voir 3.2.3.3
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. ou PRODUITS PÉTROLIERS, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE	3	F1	I	3+CMR+ F+ (N1, N2, N3)	C	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3]	II B[4] (II B3)	oui	*	1	44 *voir 3.2.3.3
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. ou PRODUITS PÉTROLIERS, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE	3	F1	II	3+CMR+ F+ (N1, N2, N3)	C	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3]	II B[4]	oui	*	1	*voir 3.2.3.3
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. ou PRODUITS PÉTROLIERS, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE	3	F1	II	3+CMR+ F+ (N1, N2, N3)	C	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3]	II B[4] (II B3)	oui	*	1	44 *voir 3.2.3.3
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. ou PRODUITS PÉTROLIERS, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE	3	F1	III	3+CMR+ F+ (N1, N2, N3)	C	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3]	II B[4]	oui	*	0	*voir 3.2.3.3
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. ou PRODUITS PÉTROLIERS, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE	3	F1	III	3+CMR+ F+ (N1, N2, N3)	C	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3]	II B[4] (II B3)	oui	*	0	44 *voir 3.2.3.3
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE ou PRODUITS PÉTROLIERS N.S.A. CONTENANT	3	F1	I	3+CMR+ F+(N1, N2, N3)	C	1	1			95		1	oui	T4 [3]	II B[4]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	43

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	Conception de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse, en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	**2.2**	**2.2**	**2.1.1.3**	**5.2.2 / 3.2.3.1**	**1.2.1 / 7.2.2.0.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**7.2.4. 21**	**3.2.3.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**1.2.1**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**8.1.5**	**7.2.5**	**3.2.3.1**
	PLUS DE 10 % DE BENZÈNE POINT D'ÉBULLITION INITIAL ≤ 60 °C																			
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. ou PRODUITS PÉTROLIERS, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE POINT D'ÉBULLITION INITIAL ≤ 60 °C	3	F1	I	3+CMR+ F+ (N1, N2, N3)	C	1	1			95		1	oui	T4 [3]	II B[4] (II B3)	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	43; 44
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE ou PRODUITS PÉTROLIERS N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE POINT D'ÉBULLITION INITIAL ≤ 60 °C	3	F1	II	3+CMR+ F+(N1, N2, N3)	C	1	1			95		1	oui	T4 [3]	II B[4]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. ou PRODUITS PÉTROLIERS, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE POINT D'ÉBULLITION INITIAL ≤ 60 °C	3	F1	II	3+CMR+ F+ (N1, N2, N3)	C	1	1			95		1	oui	T4 [3]	II B[4] (II B3)	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	44
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE ou PRODUITS PÉTROLIERS N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE 60 °C < POINT D'ÉBULLITION INITIAL ≤ 85 °C	3	F1	II	3+CMR+ F+(N1, N2, N3)	C	2	2	3	50	95		2	oui	T4 [3]	II B[4]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	23; 38
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. ou PRODUITS PÉTROLIERS, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE	3	F1	II	3+CMR+ F+ (N1, N2, N3)	C	2	2	3	50	95		2	oui	T4 [3]	II B[4] (II B3)	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	23; 38; 44

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	Conception de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse, en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	**2.2**	**2.2**	**2.1.1.3**	**5.2.2 / 3.2.3.1**	**1.2.1 / 7.2.2.0.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**7.2.4. 21**	**3.2.3.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**1.2.1**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**8.1.5**	**7.2.5**	**3.2.3.1**
	BENZÈNE 60 °C < POINT D'ÉBULLITION INITIAL ≤ 85 °C																			
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE ou PRODUITS PÉTROLIERS N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE 85 °C < POINT D'ÉBULLITION INITIAL ≤ 115 °C	3	F1	II	3+CMR+ F+(N1, N2, N3)	C	2	2		50	95		2	oui	T4 [3)]	II B[4)]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. ou PRODUITS PÉTROLIERS, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE 85 °C < POINT D'ÉBULLITION INITIAL ≤ 115 °C	3	F1	II	3+CMR+ F+(N1, N2, N3)	C	2	2		50	95		2	oui	T4 [3)]	II B[4)] (II B3)	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	44
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE ou PRODUITS PÉTROLIERS N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE POINT D'ÉBULLITION INITIAL > 115 °C	3	F1	II	3+CMR+ F+(N1, N2, N3)	C	2	2		35	95		2	oui	T4 [3)]	II B[4)]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. ou PRODUITS PÉTROLIERS, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE POINT D'ÉBULLITION INITIAL > 115 °C	3	F1	II	3+CMR+ F+ (N1, N2, N3)	C	2	2		35	95		2	oui	T4 [3)]	II B[4)] (II B3)	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	44
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. ou PRODUITS PÉTROLIERS N.S.A. (NAPHTA) 110 kPa < pv50 ≤ 175 kPa	3	F1	II	3+N2+CMR+F	N	2	3		50	97	0,735	3	oui	T3	II A	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	14

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	Conception de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse, en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	**2.2**	**2.2**	**2.1.1.3**	**5.2.2 / 3.2.3.1**	**1.2.1 / 7.2.2.0.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**7.2.4. 21**	**3.2.3.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**1.2.1**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**8.1.5**	**7.2.5**	**3.2.3.1**
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. ou PRODUITS PÉTROLIERS N.S.A. (NAPHTA) 110 kPa < pv50 ≤ 150 kPa	3	F1	II	3+N2+CMR+F	N	2	3	3	10	97	0,735	3	oui	T3	II A	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	14
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. ou PRODUITS PÉTROLIERS N.S.A. (NAPHTA) pv50 ≤ 110 kPa	3	F1	II	3+N2+CMR+F	N	2	3		10	97	0,735	3	oui	T3	II A	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	14
1268	DISTILLATS DE PÉTROLE, N.S.A. ou PRODUITS PÉTROLIERS N.S.A (HEART CUT DE BENZÈNE) pv50 ≤ 110 kPa	3	F1	II	3+N2+CMR+F	N	2	3		10	97	0,765	3	oui	T3	II A	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	14
1274	n-PROPANOL (alcool propylique normal)	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0.8	3	oui	T2 [12)]	II B (II B1)	oui	PP, EX, A	1	
1274	n-PROPANOL (alcool propylique normal)	3	F1	III	3	N	3	2			97	0.8	3	oui	T2 [12)]	II B (II B1)	oui	PP, EX, A	0	
1275	ALDÉHYDE PROPIONIQUE	3	F1	II	3+N3	C	2	2	3	50	95	0.81	2	oui	T4	II B (II B2)	oui	PP, EX, A	1	15; 23
1276	ACÉTATE DE n-PROPYLE	3	F1	II	3+N3	N	2	2		10	97	0.88	3	oui	T1 [12)]	II A	oui	PP, EX, A	1	
1277	PROPYLAMINE (amino-1 propane)	3	FC	II	3+8	C	2	2	3	50	95	0.72	2	oui	T2 [12)]	II A	oui	PP, EP, EX, A	1	23
1278	CHLORO-1 PROPANE (chlorure de propyle)	3	F1	II	3	C	2	2	3	50	95	0.89	2	oui	T1 [12)]	II A	oui	PP, EX, A	1	23
1279	DICHLORO-1,2 PROPANE ou DICHLORURE DE PROPYLÈNE	3	F1	II	3+N2	C	2	2		45	95	1.16	2	oui	T1 [12)]	II A [8)]	oui	PP, EX, A	1	
1280	OXYDE DE PROPYLÈNE	3	F1	I	3+inst.+N3+CMR	C	1	1			95	0.83	1	oui	T2 [12)]	II B (II B3)	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	2; 12; 31; 35

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	Conception de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse, en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	**2.2**	**2.2**	**2.1.1.3**	**5.2.2 / 3.2.3.1**	**1.2.1 / 7.2.2.0.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**7.2.4. 21**	**3.2.3.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**1.2.1**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**8.1.5**	**7.2.5**	**3.2.3.1**
1282	PYRIDINE	3	F1	II	3+N3	N	2	2		10	97	0.98	3	oui	T1 [12)]	II A [8)]	oui	PP, EX, A	1	
1289	MÉTHYLATE DE SODIUM EN SOLUTION dans l'alcool	3	FC	III	3+8	N	3	2			97	0.969	3	oui	T2 [12)]	II A	oui	PP, EP, EX, A	0	34
1294	TOLUÈNE	3	F1	II	3+N3	N	2	2		10	97	0.87	3	oui	T1 [12)]	II A	oui	PP, EX, A	1	
1296	TRIÉTHYLAMINE	3	FC	II	3+8+N3	C	2	2		50	95	0.73	2	oui	T3	II A [8)]	oui	PP, EP, EX, A	1	
1300	SUCCÉDANÉ D'ESSENCE DE TÉRÉBENTHINE	3	F1	III	3+N2+F	N	3	3			97	0.78	3	oui	T3	II B[4)]	oui	PP, EX, A	0	
1301	ACÉTATE DE VINYLE STABILISÉ	3	F1	II	3+inst.+ N3	N	2	2		10	97	0.93	2	oui	T2 [12)]	II A	oui	PP, EX, A	1	3; 5; 16
1307	XYLÈNES (o-XYLÈNE)	3	F1	III	3+N2	N	3	3			97	0.88	3	oui	T1 [12)]	II A	oui	PP, EX, A	0	
1307	XYLÈNES (m-XYLÈNE)	3	F1	III	3+N2	N	3	3			97	0.86	3	oui	T1 [12)]	II A	oui	PP, EX, A	0	
1307	XYLÈNES (p-XYLÈNE)	3	F1	III	3+N2	N	3	3	2		97	0.86	3	oui	T1 [12)]	II A	oui	PP, EX, A	0	6: +17 ºC; 17
1307	XYLÈNES (mélanges dont p.de fusion ≤ 0° C)	3	F1	II	3+N2	N	3	3			97		3	oui	T1 [12)]	II A	oui	PP, EX, A	1	
1307	XYLÈNES (mélanges dont p.de fusion ≤ 0° C)	3	F1	III	3+N2	N	3	3			97		3	oui	T1 [12)]	II A	oui	PP, EX, A	0	
1307	XYLÈNES (mélanges dont 0 °C < p. de fusion < 13° C)	3	F1	III	3+N2	N	3	3	2		97		3	oui	T1 [12)]	II A	oui	PP, EX, A	0	6: +17 ºC; 17
1541	CYANHYDRINE D'ACÉTONE STABILISÉE	6.1	T1	I	6.1+inst.+ N1	C	2	2		50	95	0.932	1	non			non	PP, EP, TOX, A	2	3
1545	ISOTHIOCYANATE D'ALLYLE STABILISÉ	6.1	TF1	II	6.1+3+ inst.	C	2	2		30	95	1.02	1	non	T4 [3)]	II B[4)]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	2; 3

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	Conception de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse, en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	**2.2**	**2.2**	**2.1.1.3**	**5.2.2 / 3.2.3.1**	**1.2.1 / 7.2.2.0.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**7.2.4. 21**	**3.2.3.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**1.2.1**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**8.1.5**	**7.2.5**	**3.2.3.1**
1547	ANILINE	6.1	T1	II	6.1+N1	C	2	2		25	95	1.02	2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	
1578	CHLORONITROBENZÈNES, SOLIDES, FONDUS (p-CHLORONITROBENZÈNE)	6.1	T2	II	6.1+N2+S	C	2	1	2	25	95	1.37	2	non	T1 [12)]	II B (II B3 [14)])	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	7; 17; 26
1578	CHLORONITROBENZÈNES, SOLIDES, FONDUS (p-CHLORONITROBENZÈNE)	6.1	T2	II	6.1+N2+S	C	2	1	4	25	95	1.37	2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	7; 17; 20:+112° C; 26
1591	o-DICHLOROBENZÈNE	6.1	T1	III	6.1+N1+S	C	2	2		25	95	1.32	2	non			non	PP, EP, TOX, A	0	
1593	DICHLORORÉTHANE (chlorure du méthylène)	6.1	T1	III	6.1	C	2	2	3	50	95	1.33	2	non			non	PP, EP, TOX, A	0	23
1594	SULFATE DE DIÉTHYLE	6.1	T1	II	6.1+N2+CMR	C	2	2		25	95	1.18	2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	
1595	SULFATE DE DIMÉTHYLE	6.1	TC1	I	6.1+8+N3+CMR	C	2	2		25	95	1.33	1	non			non	PP, EP, TOX, A	2	
1604	ÉTHYLÈNEDIAMINE	8	CF1	II	8+3+N3	N	3	2			97	0.9	3	oui	T2 [12)]	II A	oui	PP, EP, EX, A	1	6: +12 °C; 17; 34
1605	DIBROMURE D'ÉTHYLÈNE	6.1	T1	I	6.1+N2+CMR	C	2	2		30	95	2.18	1	non			non	PP, EP, TOX, A	2	6: +14 °C; 17
1648	ACÉTONITRILE (cyanure de méthyle)	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0.78	3	oui	T1 [12)]	II A	oui	PP, EX, A	1	
1662	NITROBENZÈNE	6.1	T1	II	6.1+N2	C	2	2	2	25	95	1.21	2	non	T1 [12)]	II B (II B1)	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	6: +10°C; 17
1663	NITROPHÉNOLS	6.1	T2	III	6.1+N3+S	C	2	2	2	25	95		2	non	T1 [12)]	II B (II B3 [14)])	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	7; 17

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	Conception de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse, en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	**2.2**	**2.2**	**2.1.1.3**	**5.2.2 / 3.2.3.1**	**1.2.1 / 7.2.2.0.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**7.2.4. 21**	**3.2.3.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**1.2.1**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**8.1.5**	**7.2.5**	**3.2.3.1**
1663	NITROPHÉNOLS	6.1	T2	III	6.1+N3+ S	C	2	2	4	25	95		2	non			non	PP, EP, TOX, A	0	7; 17; 20: +65 ºC
1664	NITROTOLUÈNES LIQUIDES (o-NITROTOLUÈNE)	6.1	T1	II	6.1+N2+ CMR+S	C	2	2		25	95	1.16	2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	
1708	TOLUIDINES LIQUIDES (o-TOLUIDINE)	6.1	T1	II	6.1+N1+ CMR	C	2	2		25	95	1	2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	
1708	TOLUIDINES LIQUIDES (m-TOLUIDINE)	6.1	T1	II	6.1+N1	C	2	2		25	95	1.03	2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	
1710	TRICHLORÉTHYLÈNE	6.1	T1	III	6.1+N2+ CMR	C	2	2		50	95	1.46	2	non			non	PP, EP, TOX, A	0	15
1715	ANHYDRIDE ACÉTIQUE	8	CF1	II	8+3	N	2	3		10	97	1.08	3	oui	T2 [12)]	II A	oui	PP, EP, EX, A	1	34
1717	CHLORURE D'ACÉTYLE	3	FC	II	3+8	C	2	2	3	50	95	1.1	2	oui	T2 [12)]	II A [8)]	oui	PP, EP, EX, A	1	23
1718	PHOSPHATE ACIDE DE BUTYLE	8	C3	III	8+N3	N	4	3			97	0.98	3	oui			non	PP, EP	0	34
1719	LIQUIDE ALCALIN CAUSTIQUE, N.S.A.	8	C5	II	8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui			non	*	0	27; 30; 34 *voir 3.2.3.3
1719	LIQUIDE ALCALIN CAUSTIQUE, N.S.A.	8	C5	III	8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui			non	*	0	27; 30; 34 *voir 3.2.3.3
1738	CHLORURE DE BENZYLE	6.1	TC1	II	6.1+8+3+ N3+CMR +S	C	2	2		25	95	1.1	2	non	T1 [12)]	II A [8)]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	
1742	COMPLEXE DE TRIFLUORURE DE BORE ET D'ACIDE ACÉTIQUE, LIQUIDE	8	C3	II	8	N	4	2			97	1.35	3	oui			non	PP, EP	0	34

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	Conception de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse, en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	**2.2**	**2.2**	**2.1.1.3**	**5.2.2 / 3.2.3.1**	**1.2.1 / 7.2.2.0.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**7.2.4. 21**	**3.2.3.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**1.2.1**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**8.1.5**	**7.2.5**	**3.2.3.1**
1750	ACIDE CHLORACÉTIQUE EN SOLUTION	6.1	TC1	II	6.1+8+ N1	C	2	2	2	25	95	1.58	2	non	T1 [12)]	II A	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	7; 17
1750	ACIDE CHLORACÉTIQUE EN SOLUTION	6.1	TC1	II	6.1+8+ N1	C	2	1	4	25	95	1.58	2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	7; 17; 20:+111° C; 26
1760	LIQUIDE CORROSIF, N.S.A.	8	C9	I	8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui			non	*	0	27; 34 *voir 3.2.3.3
1760	LIQUIDE CORROSIF, N.S.A.	8	C9	II	8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui			non	*	0	27; 34 *voir 3.2.3.3
1760	LIQUIDE CORROSIF, N.S.A.	8	C9	III	8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui			non	*	0	27; 34 *voir 3.2.3.3
1760	LIQUIDE CORROSIF, N.S.A. (SEL SODIQUE DU MERCAPTOBENZOTHIAZOLE, 50 %, SOLUTION AQUEUSE)	8	C9	II	8+N1+F	C	2	2		40	95	1.25	2	oui			non	PP, EP	0	
1760	LIQUIDE CORROSIF, N.S.A. (ALCOOL GRAS C_{12}-C_{14})	8	C9	III	8+F	N	4	3			97	0.89	3	oui			non	PP, EP	0	34
1760	LIQUIDE CORROSIF, N.S.A. (SEL TÉTRASODIQUE DE L'ACIDE ÉTHYLÈNE DIAMINETÉTRACÉTIQUE, 40 %, SOLUTION AQUEUSE)	8	C9	III	8+N2	N	4	3			97	1.28	3	oui			non	PP, EP	0	34
1764	ACIDE DICHLOROACÉTIQUE	8	C3	II	8+N1	N	3	3			97	1.56	2	oui	T1 [12)]	II A	oui	PP, EP, EX, A	0	6:+13 °C; 17

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	Conception de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse, en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	**2.2**	**2.2**	**2.1.1.3**	**5.2.2 / 3.2.3.1**	**1.2.1 / 7.2.2.0.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**7.2.4. 21**	**3.2.3.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**1.2.1**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**8.1.5**	**7.2.5**	**3.2.3.1**
1778	ACIDE FLUOROSILICIQUE	8	C1	II	8+N3	N	2	3		10	97		3	oui			non	PP, EP	0	34
1779	ACIDE FORMIQUE contenant plus de 85 % (masse) d'acide	8	CF1	II	8+3+N3	N	2	3		10	97	1.22	3	oui	T1 [12)]	II A	oui	PP, EP, EX, A	1	6: +12 ºC; 17; 34
1780	CHLORURE DE FUMARYLE	8	C3	II	8+N3	N	2	3		10	97	1.41	3	oui			non	PP, EP	0	8; 34
1783	HEXAMÉTHYLÈNEDIAMINE EN SOLUTION	8	C7	II	8+N3	N	3	2	2		97		3	oui	T4 [3)]	II A	oui	PP, EP, EX, A	0	7; 17; 34
1783	HEXAMÉTHYLÈNEDIAMINE EN SOLUTION	8	C7	III	8+N3	N	3	2	2		97		3	oui	T3	II A	oui	PP, EP, EX, A	0	7; 17; 34
1789	ACIDE CHLORHYDRIQUE	8	C1	II	8	N	2	3		10	97		3	oui			non	PP, EP	0	34
1789	ACIDE CHLORHYDRIQUE	8	C1	III	8	N	4	3			97		3	oui			non	PP, EP	0	34
1805	ACIDE PHOSPHORIQUE EN SOLUTION CONTENANT PLUS DE 80 % EN VOLUME D'ACIDE	8	C1	III	8	N	4	3	2		95	> 1,6	3	oui			non	PP, EP	0	7; 17; 22; 34
1805	ACIDE PHOSPHORIQUE EN SOLUTION CONTENANT 80 % EN VOLUME D'ACIDE OU MOINS	8	C1	III	8	N	4	3			97	1,00 - 1,6	3	oui			non	PP, EP	0	22; 34
1814	HYDROXYDE DE POTASSIUM EN SOLUTION	8	C5	II	8+N3	N	4	2			97		3	oui			non	PP, EP	0	30; 34
1814	HYDROXYDE DE POTASSIUM EN SOLUTION	8	C5	III	8+N3	N	4	2			97		3	oui			non	PP, EP	0	30; 34
1823	HYDROXYDE DE SODIUM, SOLIDE, FONDUE	8	C6	II	8+N3	N	4	1	4		95	2.13	3	oui			non	PP, EP	0	7; 17; 34
1824	HYDROXYDE DE SODIUM EN SOLUTION	8	C5	II	8+N3	N	4	2			97		3	oui			non	PP, EP	0	30; 34
1824	HYDROXYDE DE SODIUM EN SOLUTION	8	C5	III	8+N3	N	4	2			97		3	oui			non	PP, EP	0	30; 34
1830	ACIDE SULFURIQUE contenant plus de 51% d'acide	8	C1	II	8+N3	N	4	3			97	1,4 - 1,84	3	oui			non	PP, EP	0	8; 22; 30; 34

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	Conception de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse, en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	**2.2**	**2.2**	**2.1.1.3**	**5.2.2 / 3.2.3.1**	**1.2.1 / 7.2.2.0.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**7.2.4. 21**	**3.2.3.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**1.2.1**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**8.1.5**	**7.2.5**	**3.2.3.1**
1831	ACIDE SULFURIQUE FUMANT	8	CT1	I	8+6.1	C	2	2		50	95	1.94	1	non			non	PP, EP, TOX, A	2	8
1832	ACIDE SULFURIQUE RÉSIDUAIRE	8	C1	II	8	N	4	3			97		3	oui			non	PP, EP	0	8; 30; 34
1846	TÉTRACHLORURE DE CARBONE	6.1	T1	II	6.1+N2+ S	C	2	2	3	50	95	1.59	2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	23
1848	ACIDE PROPIONIQUE contenant au moins 10 % mais moins de 90 % (masse) d'acide	8	C3	III	8+N3	N	3	3			97	0.99	3	oui			non	PP, EP	0	34
1863	CARBURÉACTEUR	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3)]	II B[4)]	oui	*	1	14;*voir 3.2.3.3
1863	CARBURÉACTEUR	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3)]	II B[4)] (II B3)	oui	*	1	14; 44 *voir 3.2.3.3
1863	CARBURÉACTEUR	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3)]	II B[4)]	oui	*	1	14; *voir 3.2.3.3
1863	CARBURÉACTEUR	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3)]	II B[4)] (II B3)	oui	*	1	14; 44 *voir 3.2.3.3
1863	CARBURÉACTEUR	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3)]	II B[4)]	oui	*	0	14; *voir 3.2.3.3
1863	CARBURÉACTEUR	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3)]	II B[4)] (II B3)	oui	*	0	14; 44 *voir 3.2.3.3
1863	CARBURÉACTEUR CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE	3	F1	I	3+CMR+ F+ (N1, N2, N3)	C	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3)]	II B[4)]	oui	*	1	*voir 3.2.3.3

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	Conception de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse, en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	**2.2**	**2.2**	**2.1.1.3**	**5.2.2 / 3.2.3.1**	**1.2.1 / 7.2.2.0.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**7.2.4. 21**	**3.2.3.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**1.2.1**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**8.1.5**	**7.2.5**	**3.2.3.1**
1863	CARBURÉACTEUR CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE	3	F1	I	3+CMR+ F+ (N1, N2, N3)	C	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3]	II B[4] (II B3)	oui	*	1	44 *voir 3.2.3.3
1863	CARBURÉACTEUR CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE	3	F1	II	3+CMR+ F+ (N1, N2, N3)	C	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3]	II B[4]	oui	*	1	*voir 3.2.3.3
1863	CARBURÉACTEUR CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE	3	F1	II	3+CMR+ F+ (N1, N2, N3)	C	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3]	II B[4] (II B3)	oui	*	1	44 *voir 3.2.3.3
1863	CARBURÉACTEUR CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE	3	F1	III	3+CMR+ F+ (N1, N2, N3)	C	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3]	II B[4]	oui	*	0	*voir 3.2.3.3
1863	CARBURÉACTEUR CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE	3	F1	III	3+CMR+ F+ (N1, N2, N3)	C	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3]	II B[4] (II B3)	oui	*	0	44 *voir 3.2.3.3
1863	CARBURÉACTEUR CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE POINT D'ÉBULLITION INITIAL ≤ 60 °C	3	F1	I	3+CMR+ F+(N1, N2, N3)	C	1	1			95		1	oui	T4 [3]	II B[4]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	43
1863	CARBURÉACTEUR CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE POINT D'ÉBULLITION INITIAL ≤ 60 °C	3	F1	I	3+CMR+ F+ (N1, N2, N3)	C	1	1			95		1	oui	T4 [3]	II B[4] (II B3)	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	43; 44
1863	CARBURÉACTEUR CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE POINT D'ÉBULLITION INITIAL ≤ 60 °C	3	F1	II	3+CMR+ F+(N1, N2, N3)	C	1	1			95		1	oui	T4 [3]	II B[4]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	

N° d'identification de la matière N° ONU ou	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	Conception de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse, en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	**2.2**	**2.2**	**2.1.1.3**	**5.2.2 / 3.2.3.1**	**1.2.1 / 7.2.2.0.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**7.2.4. 21**	**3.2.3.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**1.2.1**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**8.1.5**	**7.2.5**	**3.2.3.1**
1863	CARBURÉACTEUR CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNEPOINT D'ÉBULLITION INITIAL ≤ 60 °C	3	F1	II	3+CMR+ F+(N1, N2, N3)	C	1	1			95		1	oui	T4 [3]	II B[4] (II B3)	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	44
1863	CARBURÉACTEUR CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE 60 °C < POINT D'ÉBULLITION INITIAL ≤ 85 °C	3	F1	III	3+CMR+ F+(N1, N2, N3)	C	2	2	3	50	95		2	oui	T4 [3]	II B[4]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	23; 38
1863	CARBURÉACTEUR CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE 60 °C < POINT D'ÉBULLITION INITIAL ≤ 85 °C	3	F1	III	3+CMR+ F+(N1, N2, N3)	C	2	2	3	50	95		2	oui	T4 [3]	II B[4] (II B3)	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	23; 38; 44
1863	CARBURÉACTEUR CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE 85 °C < POINT D'ÉBULLITION INITIAL ≤ 115 °C	3	F1	III	3+CMR+ F+(N1, N2, N3)	C	2	2		50	95		2	oui	T4 [3]	II B[4]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	
1863	CARBURÉACTEUR CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE 85 °C < POINT D'ÉBULLITION INITIAL ≤ 115 °C	3	F1	III	3+CMR+ F+(N1, N2, N3)	C	2	2		50	95		2	oui	T4 [3]	II B[4] (II B3)	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	44
1863	CARBURÉACTEUR CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE POINT D'ÉBULLITION INITIAL > 115 °C	3	F1	III	3+CMR+ F+(N1, N2, N3)	C	2	2		35	95		2	oui	T4 [3]	II B[4]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	
1863	CARBURÉACTEUR CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE POINT D'ÉBULLITION INITIAL > 115 °C	3	F1	III	3+CMR+ F+(N1, N2, N3)	C	2	2		35	95		2	oui	T4 [3]	II B[4] (II B3)	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	44

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	Conception de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse, en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	**2.2**	**2.2**	**2.1.1.3**	**5.2.2 / 3.2.3.1**	**1.2.1 / 7.2.2.0.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**7.2.4. 21**	**3.2.3.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**1.2.1**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**8.1.5**	**7.2.5**	**3.2.3.1**
1888	CHLOROFORME	6.1	T1	III	6.1+N2+ CMR	C	2	2	3	50	95	1.48	2	non			non	PP, EP, TOX, A	0	23
1897	TÉTRACHLORÉTHYLÈNE	6.1	T1	III	6.1+N2+ S	C	2	2		50	95	1.62	2	non			non	PP, EP, TOX, A	0	
1912	CHLORURE DE MÉTHYLE ET CHLORURE DE MÉTHYLÈNE EN MÉLANGE	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	non	T1 [12)]	II A[8)]	oui	PP, EX, A	1	2; 31
1915	CYCLOHEXANONE	3	F1	III	3	N	3	2			97	0.95	3	oui	T2 [12)]	II A	oui	PP, EX, A	0	
1917	ACRYLATE D'ÉTHYLE STABILISÉ	3	F1	II	3+inst.+ N3	C	2	2		40	95	0.92	1	oui	T2 [12)]	II B (II B1)	oui	PP, EX, A	1	3; 5
1918	ISOPROPYLBENZÈNE (cumène)	3	F1	III	3+N2	N	3	3			97	0.86	3	oui	T2 [12)]	II A[8)]	oui	PP, EX, A	0	
1919	ACRYLATE DE MÉTHYLE STABILISÉ	3	F1	II	3+inst.+ N3	C	2	2	3	50	95	0.95	1	oui	T2 [12)]	II B (II B1)	oui	PP, EX, A	1	3; 5; 23
1920	NONANES	3	F1	III	3+N2+F	N	3	3			97	0,70 - 0,75	3	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	0	
1922	PYRROLIDINE	3	FC	II	3+8	C	2	2		50	95	0.86	2	oui	T2 [12)]	II A[7)]	oui	PP, EP, EX, A	1	
1965	HYDROCARBURES GAZEUX EN MÉLANGE LIQUÉFIÉ, N.S.A.	2	2F		2.1 + CMR	G	1	1			91		1	non	T4 [3)]	II B[4)]	oui	PP, EX, A, EP, TOX	1	2; 31
1965	HYDROCARBURES GAZEUX EN MÉLANGE LIQUÉFIÉ, RÉFRIGÉRÉ, N.S.A.	2	3F		2.1+ CMR	G	2	4	1; 3		95		1	non	T4 [3)]	II B[4)]	oui	PP, EX, A, EP, TOX	1	2; 31
1965	HYDROCARBURES GAZEUX EN MÉLANGE LIQUÉFIÉ, N.S.A., (MÉLANGE A)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	non	T4 [3)]	II B[4)]	oui	PP, EX, A	1	2; 31

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	Conception de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse, en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	**2.2**	**2.2**	**2.1.1.3**	**5.2.2 / 3.2.3.1**	**1.2.1 / 7.2.2.0.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**7.2.4. 21**	**3.2.3.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**1.2.1**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**8.1.5**	**7.2.5**	**3.2.3.1**
1965	HYDROCARBURES GAZEUX EN MÉLANGE LIQUÉFIÉ, RÉFRIGÉRÉ, N.S.A., (MÉLANGE A)	2	3F		2.1	G	2	4	1; 3		95		1	non	T4 [3)]	II B[4)]	oui	PP, EX, A	1	2; 31
1965	HYDROCARBURES GAZEUX EN MÉLANGE LIQUÉFIÉ, N.S.A., (MÉLANGE A0)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	non	T4 [3)]	II B[4)]	oui	PP, EX, A	1	2; 31
1965	HYDROCARBURES GAZEUX EN MÉLANGE LIQUÉFIÉ, RÉFRIGÉRÉ, N.S.A., (MÉLANGE A0)	2	3F		2.1	G	2	4	1; 3		95		1	non	T4 [3)]	II B[4)]	oui	PP, EX, A	1	2; 31
1965	HYDROCARBURES GAZEUX EN MÉLANGE LIQUÉFIÉ, N.S.A., (MÉLANGE A01)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	non	T4 [3)]	II B[4)]	oui	PP, EX, A	1	2; 31
1965	HYDROCARBURES GAZEUX EN MÉLANGE LIQUÉFIÉ, RÉFRIGÉRÉ, N.S.A., (MÉLANGE A01)	2	3F		2.1	G	2	4	1; 3		95		1	non	T4 [3)]	II B[4)]	oui	PP, EX, A	1	2; 31
1965	HYDROCARBURES GAZEUX EN MÉLANGE LIQUÉFIÉ, N.S.A., (MÉLANGE A02)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	non	T4 [3)]	II B[4)]	oui	PP, EX, A	1	2; 31
1965	HYDROCARBURES GAZEUX EN MÉLANGE LIQUÉFIÉ, RÉFRIGÉRÉ, N.S.A., (MÉLANGE A02)	2	3F		2.1	G	2	4	1; 3		95		1	non	T4 [3)]	II B[4)]	oui	PP, EX, A	1	2; 31
1965	HYDROCARBURES GAZEUX EN MÉLANGE LIQUÉFIÉ, N.S.A., (MÉLANGE A1)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	non	T4 [3)]	II B[4)]	oui	PP, EX, A	1	2; 31
1965	HYDROCARBURES GAZEUX EN MÉLANGE LIQUÉFIÉ, RÉFRIGÉRÉ, N.S.A., (MÉLANGE A1)	2	3F		2.1	G	2	4	1; 3		95		1	non	T4 [3)]	II B[4)]	oui	PP, EX, A	1	2; 31
1965	HYDROCARBURES GAZEUX EN MÉLANGE LIQUÉFIÉ, N.S.A., (MÉLANGE B)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	non	T4 [3)]	II B[4)]	oui	PP, EX, A	1	2; 31

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	Conception de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse, en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	**2.2**	**2.2**	**2.1.1.3**	**5.2.2 / 3.2.3.1**	**1.2.1 / 7.2.2.0.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**7.2.4. 21**	**3.2.3.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**1.2.1**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**8.1.5**	**7.2.5**	**3.2.3.1**
1965	HYDROCARBURES GAZEUX EN MÉLANGE LIQUÉFIÉ, RÉFRIGÉRÉ, N.S.A., (MÉLANGE B)	2	3F		2.1	G	2	4	1; 3		95		1	non	T4 [3)]	II B[4)]	oui	PP, EX, A	1	2; 31
1965	HYDROCARBURES GAZEUX EN MÉLANGE LIQUÉFIÉ, N.S.A., (MÉLANGE B1)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	non	T4 [3)]	II B[4)]	oui	PP, EX, A	1	2; 31
1965	HYDROCARBURES GAZEUX EN MÉLANGE LIQUÉFIÉ, RÉFRIGÉRÉ, N.S.A., (MÉLANGE B1)	2	3F		2.1	G	2	4	1; 3		95		1	non	T4 [3)]	II B[4)]	oui	PP, EX, A	1	2; 31
1965	HYDROCARBURES GAZEUX EN MÉLANGE LIQUÉFIÉ, N.S.A., (MÉLANGE B2)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	non	T4 [3)]	II B[4)]	oui	PP, EX, A	1	2; 31
1965	HYDROCARBURES GAZEUX EN MÉLANGE LIQUÉFIÉ, RÉFRIGÉRÉ, N.S.A., (MÉLANGE B2)	2	3F		2.1	G	2	4	1; 3		95		1	non	T4 [3)]	II B[4)]	oui	PP, EX, A	1	2; 31
1965	HYDROCARBURES GAZEUX EN MÉLANGE LIQUÉFIÉ, N.S.A., (MÉLANGE C)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	non	T4 [3)]	II B[4)]	oui	PP, EX, A	1	2; 31
1965	HYDROCARBURES GAZEUX EN MÉLANGE LIQUÉFIÉ, RÉFRIGÉRÉ, N.S.A., (MÉLANGE C)	2	3F		2.1	G	2	4	1; 3		95		1	non	T4 [3)]	II B[4)]	oui	PP, EX, A	1	2; 31
1969	ISOBUTANE (contient moins de 0,1% de butadiene-1-3)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	non	T2 [1), 12)]	II A[7)]	oui	PP, EX, A	1	2; 31
1969	ISOBUTANE (contient 0,1 % ou plus de butadiène-1-3)	2	2F		2.1+CMR	G	1	1			91		1	non	T2 [1), 12)]	II A	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	2; 31
1972	MÉTHANE LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ ou GAZ NATUREL (à haute teneur en méthane) LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	2	3F		2.1	G	1	1	1		95		1	non	T1 [12)]	IIA	oui	PP, EX, A	I	2; 31; 42

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	Conception de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse, en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	**2.2**	**2.2**	**2.1.1.3**	**5.2.2 / 3.2.3.1**	**1.2.1 / 7.2.2.0.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**7.2.4. 21**	**3.2.3.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**1.2.1**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**8.1.5**	**7.2.5**	**3.2.3.1**
1972	MÉTHANE LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ ou GAZ NATUREL (à haute teneur en méthane) LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	2	3F		2.1	G	2	4	1; 3		95		1	non	T1 [12)]	IIA	oui	PP, EX, A	1	2; 31; 42
1978	PROPANE	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	non	T1 [12)]	II A	oui	PP, EX, A	1	2; 31
1978	PROPANE, RÉFRIGÉRÉ	2	3F		2.1	G	2	4	1; 3		95		1	non	T1 [12)]	II A	oui	PP, EX, A	1	2; 31
1986	ALCOOLS INFLAMMABLES, TOXIQUES, N.S.A.	3	FT1	I	3+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	1	1	*	*	95		1	non	T4 [3)]	II B[4)]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	27; *voir 3.2.3.3
1986	ALCOOLS INFLAMMABLES, TOXIQUES, N.S.A.	3	FT1	I	3+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	1	1	*	*	95		1	non	T4 [3)]	II B[4)] (II B3)	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	27; 44 *voir 3.2.3.3
1986	ALCOOLS INFLAMMABLES, TOXIQUES, N.S.A.	3	FT1	I	3+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	2	2	*	*	95		1	non	T4 [3)]	II B[4)]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	27 *voir 3.2.3.3
1986	ALCOOLS INFLAMMABLES, TOXIQUES, N.S.A.	3	FT1	I	3+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	2	2	*	*	95		1	non	T4 [3)]	II B[4)] (II B3)	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	27; 44 *voir 3.2.3.3

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	Conception de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse, en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	**2.2**	**2.2**	**2.1.1.3**	**5.2.2 / 3.2.3.1**	**1.2.1 / 7.2.2.0.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**7.2.4. 21**	**3.2.3.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**1.2.1**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**8.1.5**	**7.2.5**	**3.2.3.1**
1986	ALCOOLS INFLAMMABLES, TOXIQUES, N.S.A.	3	FT1	II	3+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	2	2	*	*	95		2	non	T4 [3)]	II B[4)]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	27 *voir 3.2.3.3
1986	ALCOOLS INFLAMMABLES, TOXIQUES, N.S.A.	3	FT1	II	3+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	2	2	*	*	95		2	non	T4 [3)]	II B[4)] (II B3)	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	27; 44 *voir 3.2.3.3
1986	ALCOOLS INFLAMMABLES, TOXIQUES, N.S.A.	3	FT1	III	3+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	2	2	*	*	95		2	non	T4 [3)]	II B[4)]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	27 *voir 3.2.3.3
1986	ALCOOLS INFLAMMABLES, TOXIQUES, N.S.A.	3	FT1	III	3+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	2	2	*	*	95		2	non	T4 [3)]	II B[4)] (II B3)	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	27; 44 *voir 3.2.3.3
1987	ALCOOLS, N.S.A.	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3)]	II B[4)]	oui	*	1	14; 27 *voir 3.2.3.3
1987	ALCOOLS, N.S.A.	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3)]	II B[4)] (II B3)	oui	*	1	14; 2744 *voir 3.2.3.3
1987	ALCOOLS, N.S.A.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3)]	II B[4)]	oui	*	0	14; 27 *voir 3.2.3.3

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	Conception de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse, en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	**2.2**	**2.2**	**2.1.1.3**	**5.2.2 / 3.2.3.1**	**1.2.1 / 7.2.2.0.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**7.2.4. 21**	**3.2.3.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**1.2.1**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**8.1.5**	**7.2.5**	**3.2.3.1**
1987	ALCOOLS, N.S.A.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3)]	II B[4)] (II B3)	oui	*	0	14; 27; 44 *voir 3.2.3.3
1987	ALCOOLS, N.S.A. (CYCLOHEXANOL)	3	F1	III	3+N3+F	N	3	3	2		95	0.95	3	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	0	7; 17
1987	ALCOOLS, N.S.A. (CYCLOHEXANOL)	3	F1	III	3+N3+F	N	3	3	4		95	0.95	3	oui			non	PP	0	7; 17; 20: +46 ºC
1987	ALCOOLS, N.S.A. (MÉLANGE DE 90 % EN MASSE DE tert-BUTANOL ET DE 10 % EN MASSE DE MÉTHANOL)	3	F1	II	3	N	2	2		10	97		3	oui	T1 [12)]	II A	oui	PP, EX, A	1	
1989	ALDÉHYDES, N.S.A.	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3)]	II B[4)]	oui	*	1	14; 27 *voir 3.2.3.3
1989	ALDÉHYDES, N.S.A.	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3)]	II B[4)] (II B3)	oui	*	1	14; 27 44 *voir 3.2.3.3
1989	ALDÉHYDES, N.S.A.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3)]	II B[4)]	oui	*	0	14; 27 *voir 3.2.3.3
1989	ALDÉHYDES, N.S.A.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3)]	II B[4)] (II B3)	oui	*	0	14; 27; 44 *voir 3.2.3.3
1991	CHLOROPRÈNE STABILISÉ	3	FT1	I	3+6.1+inst.+CMR	C	2	2	3	50	95	0.96	1	non	T2 [12)]	II B (II B3)	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	3; 5; 23

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	Conception de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse, en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	**2.2**	**2.2**	**2.1.1.3**	**5.2.2 / 3.2.3.1**	**1.2.1 / 7.2.2.0.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**7.2.4. 21**	**3.2.3.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**1.2.1**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**8.1.5**	**7.2.5**	**3.2.3.1**
1992	LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A.	3	FT1	I	3+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	1	1	*	*	95		1	non	T4 [3)]	II B[4)]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	27 *voir 3.2.3.3
1992	LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A.	3	FT1	I	3+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	1	1	*	*	95		1	non	T4 [3)]	II B[4)] (II B3)	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	27; 44 *voir 3.2.3.3
1992	LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A.	3	FT1	I	3+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	2	2	*	*	95		1	non	T4 [3)]	II B[4)]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	27 *voir 3.2.3.3
1992	LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A.	3	FT1	I	3+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	2	2	*	*	95		1	non	T4 [3)]	II B[4)] (II B3)	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	27; 44 *voir 3.2.3.3
1992	LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A.	3	FT1	II	3+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	2	2	*	*	95		2	non	T4 [3)]	II B[4)]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	27 *voir 3.2.3.3
1992	LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A.	3	FT1	II	3+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	2	2	*	*	95		2	non	T4 [3)]	II B[4)] (II B3)	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	27; 44 *voir 3.2.3.3

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	Conception de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse, en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	**2.2**	**2.2**	**2.1.1.3**	**5.2.2 / 3.2.3.1**	**1.2.1 / 7.2.2.0.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**7.2.4. 21**	**3.2.3.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**1.2.1**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**8.1.5**	**7.2.5**	**3.2.3.1**
1992	LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A.	3	FT1	III	3+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	2	2	*	*	95		2	non	T4 [3)]	II B[4)]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	27 *voir 3.2.3.3
1992	LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, N.S.A.	3	FT1	III	3+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	2	2	*	*	95		2	non	T4 [3)]	II B[4)] (II B3)	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	27; 44 *voir 3.2.3.3
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A.	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3)]	II B[4)]	oui	*	1	14; 27 *voir 3.2.3.3
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A.	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3)]	II B[4)] (II B3)	oui	*	1	14; 27; 44 *voir 3.2.3.3
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A.	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3)]	II B[4)]	oui	*	1	14; 27 *voir 3.2.3.3
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A.	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3)]	II B[4)] (II B3)	oui	*	1	14; 27; 44 *voir 3.2.3.3
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3)]	II B[4)]	oui	*	0	14; 27 *voir 3.2.3.3
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3)]	II B[4)] (II B3)	oui	*	0	14; 27; 44 *voir 3.2.3.3
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	C	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3)]	II B[4)]	oui	*	1	*voir 3.2.3.3

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	Conception de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse, en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	**2.2**	**2.2**	**2.1.1.3**	**5.2.2 / 3.2.3.1**	**1.2.1 / 7.2.2.0.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**7.2.4. 21**	**3.2.3.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**1.2.1**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**8.1.5**	**7.2.5**	**3.2.3.1**
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	C	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3]	II B[4] (II B3)	oui	*	1	44 *voir 3.2.3.3
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	C	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3]	II B[4]	oui	*	1	*voir 3.2.3.3
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	C	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3]	II B[4] (II B3)	oui	*	1	44 *voir 3.2.3.3
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	C	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3]	II B[4]	oui	*	0	*voir 3.2.3.3
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	C	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3]	II B[4] (II B3)	oui	*	0	44 *voir 3.2.3.3
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE POINT D'ÉBULLITION INITIAL ≤ 60 °C	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	C	1	1			95		1	oui	T4 [3]	II B[4]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE POINT D'ÉBULLITION INITIAL ≤ 60 °C	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	C	1	1			95		1	oui	T4 [3]	II B[4] (II B3)	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	44
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE POINT D'ÉBULLITION INITIAL ≤ 60 °C	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	C	1	1			95		1	oui	T4 [3]	II B[4]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE POINT D'ÉBULLITION INITIAL ≤ 60 °C	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	C	1	1			95		1	oui	T4 [3]	II B[4] (II B3)	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	44

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	Conception de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse, en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	**2.2**	**2.2**	**2.1.1.3**	**5.2.2 / 3.2.3.1**	**1.2.1 / 7.2.2.0.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**7.2.4. 21**	**3.2.3.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**1.2.1**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**8.1.5**	**7.2.5**	**3.2.3.1**
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE POINT D'ÉBULLITION INITIAL ≤ 60 °C	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	C	1	1			95		1	oui	T4 [3]	II B [4]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE POINT D'ÉBULLITION INITIAL ≤ 60 °C	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	C	1	1			95		1	oui	T4 [3]	II B [4] (II B3)	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	44
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE 60 °C < POINT D'ÉBULLITION INITIAL ≤ 85 °C	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	C	2	2	3	50	95		2	oui	T4 [3]	II B [4]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	23; 38
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE 60 °C < POINT D'ÉBULLITION INITIAL ≤ 85 °C	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	C	2	2	3	50	95		2	oui	T4 [3]	II B [4] (II B3)	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	23; 38; 44
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE 60 °C < POINT D'ÉBULLITION INITIAL ≤ 85 °C	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	C	2	2	3	50	95		2	oui	T4 [3]	II B [4]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	23; 38
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE 60 °C < POINT D'ÉBULLITION INITIAL ≤ 85 °C	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	C	2	2	3	50	95		2	oui	T4 [3]	II B [4] (II B3)	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	23; 38; 44
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE 85 °C < POINT D'ÉBULLITION INITIAL ≤ 115 °C	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	C	2	2		50	95		2	oui	T4 [3]	II B [4]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	C	2	2		50	95		2	oui	T4 [3]	II B [4] (II B3)	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	44

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	Conception de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse, en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	**2.2**	**2.2**	**2.1.1.3**	**5.2.2 / 3.2.3.1**	**1.2.1 / 7.2.2.0.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**7.2.4. 21**	**3.2.3.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**1.2.1**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**8.1.5**	**7.2.5**	**3.2.3.1**
	BENZÈNE 85 °C < POINT D'ÉBULLITION INITIAL ≤ 115 °C																			
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE 85 °C < POINT D'ÉBULLITION INITIAL ≤ 115°C	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	C	2	2		50	95		2	oui	T4 [3]	II B [4]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE 85 °C < POINT D'ÉBULLITION INITIAL ≤ 115 °C	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	C	2	2		50	95		2	oui	T4 [3]	II B [4] (II B3)	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	44
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE POINT D'ÉBULLITION INITIAL > 115 °C	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	C	2	2		35	95		2	oui	T4 [3]	II B [4]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE POINT D'ÉBULLITION INITIAL > 115 °C	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	C	2	2		35	95		2	oui	T4 [3]	II B [4] (II B3)	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	44
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE POINT D'ÉBULLITION INITIAL > 115 °C	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	C	2	2		35	95		2	oui	T4 [3]	II B [4]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE POINT D'ÉBULLITION INITIAL > 115 °C	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	C	2	2		35	95		2	oui	T4 [3]	II B [4] (II B3)	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	44
1993	LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. (MÉLANGE DE CYCLOHEXANONE/CYCLO-HEXANOL)	3	F1	III	3+F	N	3	3			97	0,95	3	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	0	

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	Conception de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse, en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	**2.2**	**2.2**	**2.1.1.3**	**5.2.2 / 3.2.3.1**	**1.2.1 / 7.2.2.0.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**7.2.4. 21**	**3.2.3.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**1.2.1**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**8.1.5**	**7.2.5**	**3.2.3.1**
1999	GOUDRONS LIQUIDES, y compris les liants routiers et les cutbacks bitumineux	3	F1	III	3+S	N	4	3	2		97		3	oui	T3	II A[7)]	oui	PP, EX, A	0	
2014	PEROXYDE D'HYDROGÈNE EN SOLUTION AQUEUSE contenant au moins 20 % mais au maximum 60 % de peroxyde d'hydrogène (stabilisé selon les besoins)	5.1	OC1	II	5.1+8+ inst.	C	2	2		35	95	1.2	2	oui			non	PP, EP	0	3; 33
2021	CHLOROPHÉNOLS LIQUIDES (CHLORO-2 PHÉNOL)	6.1	T1	III	6.1+N2	C	2	2		25	95	1.23	2	non	T1 [12)]	II A[7)]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	6: +10 ºC; 17
2022	ACIDE CRÉSYLIQUE	6.1	TC1	II	6.1+8+3+ S	C	2	2		25	95	1.03	2	non	T1 [12)]	II A[7)]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	6: +16 ºC; 17
2023	ÉPICHLORHYDRINE	6.1	TF1	II	6.1+3+ N3	C	2	2		35	95	1.18	2	non	T2 [12)]	II B (II B3)	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	5
2031	ACIDE NITRIQUE, à l'exclusion de l'acide nitrique fumant rouge, contenant plus de 70 % d'acide nitrique	8	CO1	I	8+5.1+ N3	N	2	3		10	97	1,41 – 1,48	3	oui			non	PP, EP	0	34
2031	ACIDE NITRIQUE, à l'exclusion de l'acide nitrique fumant rouge, contenant au moins 65 %, mais au plus 70 % d'acide nitrique	8	CO1	II	8+5.1+ N3	N	2	3		10	97	1,39 – 1,41	3	oui			non	PP, EP	0	34
2031	ACIDE NITRIQUE, à l'exclusion de l'acide nitrique fumant rouge, contenant moins de 65 % d'acide nitrique	8	CO1	II	8+N3	N	2	3		10	97	1,02 – 1,39	3	oui			non	PP, EP	0	34
2032	ACIDE NITRIQUE FUMANT ROUGE	8	COT	I	8+5.1+ 6.1+ N3	C	2	2		50	95	1,48 – 1,51	1	non			non	PP, EP, TOX, A	2	
2045	ISOBUTYRALDÉHYDE (ALDÉHYDE ISOBUTYRIQUE)	3	F1	II	3+N3	C	2	2	3	50	95	0.79	2	oui	T4	II A[7)]	oui	PP, EX, A	1	15; 23

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	Conception de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse, en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	**2.2**	**2.2**	**2.1.1.3**	**5.2.2 / 3.2.3.1**	**1.2.1 / 7.2.2.0.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**7.2.4. 21**	**3.2.3.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**1.2.1**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**8.1.5**	**7.2.5**	**3.2.3.1**
2046	CYMÈNES	3	F1	III	3+N2+F	N	3	3			97	0.88	3	oui	T2 [12)]	II A[7)]	oui	PP, EX, A	0	
2047	DICHLOROPROPÈNES (2,3-DICHLOROPROPÈNE-1)	3	F1	II	3+N2+ CMR	C	2	2		45	95	1.2	2	oui	T1 [12)]	II A[7)]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	
2047	DICHLOROPROPÈNES (MÉLANGES DE 2,3-DICHLOROPROPÈNE-1 et de 1,3-DICHLOROPROPÈNE)	3	F1	II	3+N1+ CMR	C	2	2		45	95	1.23	2	oui	T2 [1), 12)]	II A[7)]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	
2047	DICHLOROPROPÈNES (MÉLANGES DE 2,3-DICHLOROPROPÈNE-1 et de 1,3-DICHLOROPROPÈNE)	3	F1	III	3+N1+ CMR	C	2	2		45	95	1.23	2	oui	T2 [1), 12)]	II A[7)]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	
2047	DICHLOROPROPÈNES (1,3-DICHLOROPROPÈNE)	3	F1	III	3+N1+ CMR	C	2	2		40	95	1.23	2	oui	T2 [1), 12)]	II A[7)]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	
2048	DICYCLOPENTADIÈNE	3	F1	III	3+N2+F	N	3	3	2		95	0.94	3	oui	T1 [12)]	II A	oui	PP, EX, A	0	7; 17
2050	COMPOSÉS ISOMERIQUES DU DIISOBUTYLÈNE	3	F1	II	3+N2+F	N	2	3		10	97	0.72	3	oui	T3[2)]	II A[7)]	oui	PP, EX, A	1	
2051	DIMÉTHYLAMINO-2 ÉTHANOL	8	CF1	II	8+3+N3	N	3	2			97	0.89	3	oui	T3	II A[7)]	oui	PP, EP, EX, A	1	34
2053	ALCOOL MÉTHYLAMYLIQUE	3	F1	III	3	N	3	2			97	0.81	3	oui	T2 [12)]	II A	oui	PP, EX, A	0	
2054	MORPHOLINE	8	CF1	I	8+3+N3	N	3	2			97	1	3	oui	T3	II A	oui	PP, EP, EX, A	1	34
2055	STYRÈNE MONOMÈRE STABILISÉ	3	F1	III	3+inst.+ N3	N	3	2			97	0.91	3	oui	T1 [12)]	II A	oui	PP, EX, A	0	3; 5; 16
2056	TÉTRAHYDROFURANNE	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0.89	3	oui	T3	II B (II B1)	oui	PP, EX, A	1	

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	Conception de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse, en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	**2.2**	**2.2**	**2.1.1.3**	**5.2.2 / 3.2.3.1**	**1.2.1 / 7.2.2.0.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**7.2.4. 21**	**3.2.3.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**1.2.1**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**8.1.5**	**7.2.5**	**3.2.3.1**
2057	TRIPROPYLÈNE	3	F1	II	3+N1	C	2	2		35	95	0.744	2	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	1	
2057	TRIPROPYLÈNE	3	F1	III	3+N1	C	2	2		35	95	0.73	2	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	0	
2078	DIISOCYANATE DE TOLUÈNE (et mélanges isomères) (DIISOCYANATE DE TOLUÈNE-2,4)	6.1	T1	II	6.1+N2+ S	C	2	2	2	25	95	1.22	2	non	T1 12)	II B (II B3 14))	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	2; 7; 8; 17
2078	DIISOCYANATE DE TOLUÈNE (et mélanges isomères) (DIISOCYANATE DE TOLUÈNE-2,4)	6.1	T1	II	6.1+N2+ S	C	2	1	4	25	95	1.22	2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	2; 7; 8; 17; 20:+112º C; 26
2079	DIÉTHYLÈNETRIAMINE	8	C7	II	8+N3	N	4	2			97	0.96	3	oui			non	PP, EP	0	34
2187	DIOXYDE DE CARBONE LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ	2	3A		2.2	G	1	1	1		95		1	oui			non	PP	0	31, 39
2205	ADIPONITRILE	6.1	T1	III	6.1	C	2	2		25	95	0.96	2	non	T4	II B (II B3 14))	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	6: 6°C; 17
2206	ISOCYANATES TOXIQUES, N.S.A. (ISOCYANATE DE 4-CHLOROPHÉNYLE)	6.1	T1	II	6.1+S	C	2	2	4	25	95	1.25	2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	7; 17
2209	FORMALDÉHYDE EN SOLUTION contenant au moins 25% de formaldéhyde	8	C9	III	8+N3	N	4	2			97	1.09	3	oui			non	PP, EP	0	15; 34
2215	ANHYDRIDE MALÉIQUE FONDU	8	C3	III	8+N3	N	3	3	2		95	0.93	3	oui	T2 12)	II B4)	oui	PP, EP, EX, A	0	7; 17; 25; 34
2215	ANHYDRIDE MALÉIQUE FONDU	8	C3	III	8+N3	N	3	1	4		95	0.93	3	oui			non	PP, EP	0	7; 17; 20: +88 ºC; 25; 34
2218	ACIDE ACRYLIQUE STABILISÉ	8	CF1	II	8+3+inst. +N1	C	2	2	4	30	95	1.05	1	oui	T2 12)	II B (II B1)	oui	PP, EP, EX, A	1	3; 4; 5; 17

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	Conception de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse, en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	**2.2**	**2.2**	**2.1.1.3**	**5.2.2 / 3.2.3.1**	**1.2.1 / 7.2.2.0.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**7.2.4. 21**	**3.2.3.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**1.2.1**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**8.1.5**	**7.2.5**	**3.2.3.1**
2227	MÉTHACRYLATE DE n-BUTYLE STABILISÉ	3	F1	III	3+inst.+ N3+F	C	2	2		25	95	0.9	1	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	0	3; 5
2238	CHLOROTOLUÈNES (m-CHLOROTOLUÈNE)	3	F1	III	3+N2+S	C	2	2		30	95	1.08	2	oui	T1 [12)]	II A[7)]	oui	PP, EX, A	0	
2238	CHLOROTOLUÈNES (o-CHLOROTOLUÈNE)	3	F1	III	3+N2+S	C	2	2		30	95	1.08	2	oui	T1 [12)]	II A[7)]	oui	PP, EX, A	0	
2238	CHLOROTOLUÈNES (p-CHLOROTOLUÈNE)	3	F1	III	3+N2+S	C	2	2		30	95	1.07	2	oui	T1 [12)]	II A[7)]	oui	PP, EX, A	0	6: +11 ºC; 17
2241	CYCLOHEPTANE	3	F1	II	3+N2	N	2	3		10	97	0.81	3	oui	T4 [3)]	II A[7)]	oui	PP, EX, A	1	
2247	n-DÉCANE	3	F1	III	3+F	C	2	2		30	95	0.73	2	oui	T4	II A	oui	PP, EX, A	0	
2248	DI-n-BUTYLAMINE	8	CF1	II	8+3+N3	N	3	2				0.76	3	oui	T3	II A[7)]	oui	PP, EP, EX, A	1	34
2259	TRIÉTHYLÈNETÉTRAMINE	8	C7	II	8+N2	N	3	3			97	0.98	3	oui	T2 [12)]	II B (II B3 [14)])	oui	PP, EP, EX, A	0	6: 16°C; 17; 34
2263	DIMÉTHYLCYCLOHEXANES (cis-1,4-DIMÉTHYLCYCLOHEXANE)	3	F1	II	3	C	2	2		35	95	0.78	2	oui	T4 [3)]	II A[7)]	oui	PP, EX, A	1	
2263	DIMÉTHYLCYCLOHEXANES (trans-1,4-DIMÉTHYLCYCLOHEXANE)	3	F1	II	3	C	2	2		35	95	0.76	2	oui	T4 [3)]	II A[7)]	oui	PP, EX, A	1	
2264	N,N-DIMETHYLCYCLO-HEXYLAMINE	8	CF1	II	8+3+N2	N	3	3			97	0.85	3	oui	T3	II B[4)]	oui	PP, EP, EX, A	1	34
2265	N,N-DIMÉTHYLFORMAMIDE	3	F1	III	3+CMR	N	2	3	3	10	97	0.95	3	oui	T2 [12)]	II A	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	
2266	DIMÉTHYL-N-PROPYLAMINE	3	FC	II	3+8	C	2	2	3	50	95	0.72	2	oui	T4	II A[7)]	oui	PP, EP, EX, A	1	23
2276	ÉTHYL-2 HEXYLAMINE	3	FC	III	3+8+N3	N	3	2			97	0.79	3	oui	T3	II A[7)]	oui	PP, EP, EX, A	0	34

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	Conception de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse, en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	**2.2**	**2.2**	**2.1.1.3**	**5.2.2 / 3.2.3.1**	**1.2.1 / 7.2.2.0.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**7.2.4. 21**	**3.2.3.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**1.2.1**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**8.1.5**	**7.2.5**	**3.2.3.1**
2278	n-HEPTÈNE	3	F1	II	3+N3	N	2	2		10	97	0.7	3	oui	T3	II B[4)] (II B1)	oui	PP, EX, A	1	
2280	HEXAMÉTHYLÈNEDIAMINE SOLIDE, FONDUE	8	C8	III	8+N3	N	3	3	2		95	0.83	3	oui	T3	II B (II B3 [14)])	oui	PP, EP, EX, A	0	7; 17; 34
2280	HEXAMÉTHYLÈNEDIAMINE SOLIDE, FONDUE	8	C8	III	8+N3	N	3	3	4		95	0.83	3	oui			non	PP, EP	0	7; 17; 20: +66 ºC; 34
2282	HEXANOLS	3	F1	III	3+N3	N	3	2			97	0.83	3	oui	T3	II A	oui	PP, EX, A	0	
2286	PENTAMÉTHYLHEPTANE	3	F1	III	3+F	N	3	3			97	0.75	3	oui	T2 [12)]	II A[7)]	oui	PP, EX, A	0	
2288	ISOHEXÈNES	3	F1	II	3+inst.+ N3	C	2	2	3	50	95	0.735	2	oui	T2 [12)]	II B[4)]	oui	PP, EX, A	1	3; 23
2289	ISOPHORONEDIAMINE	8	C7	III	8+N2	N	3	3			97	0.92	3	oui	T2 [12)]	II A[7)]	oui	PP, EP, EX, A	0	6: 14°C; 17; 34
2302	MÉTHYL-5-HEXANONE-2	3	F1	III	3	N	3	2			97	0.81	3	oui	T1 [12)]	II A	oui	PP, EX, A	0	
2303	ISOPROPÉNYLBENZÈNE	3	F1	III	3+N2+F	N	3	3			97	0.91	3	oui	T2 [12)]	II B (II B1)	oui	PP, EX, A	0	
2309	OCTADIÈNES (1,7-OCTADIÈNE)	3	F1	II	3+N2	N	2	3		10	97	0.75	3	oui	T3	II B (II B3)	oui	PP, EX, A	1	
2311	PHÉNÉTIDINES	6.1	T1	III	6.1	C	2	2		25	95	1.07	2	non			non	PP, EP, TOX, A	0	6: +7 ºC; 17
2312	PHÉNOL FONDU	6.1	T1	II	6.1+N3+ S	C	2	2	4	25	95	1.07	2	non	T1 [12)]	II A[8)]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	7; 17
2312	PHÉNOL FONDU	6.1	T1	II	6.1+N3+ S	C	2	2	4	25	95	1.07	2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	7; 17; 20: +67 ºC

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	Conception de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse, en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	**2.2**	**2.2**	**2.1.1.3**	**5.2.2 / 3.2.3.1**	**1.2.1 / 7.2.2.0.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**7.2.4. 21**	**3.2.3.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**1.2.1**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**8.1.5**	**7.2.5**	**3.2.3.1**
2320	TÉTRAÉTHYLÈNEPENTAMINE	8	C7	III	8+N2	N	4	3			97	1	3	oui			non	PP, EP	0	34
2321	TRICHLOROBENZÈNES LIQUIDES (1,2,4-TRICHLOROBENZÈNE)	6.1	T1	III	6.1+N1+ S	C	2	2	2	25	95	1.45	2	non	T1 [12)]	II A[7)]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	7; 17
2321	TRICHLOROBENZÈNES LIQUIDES (1,2,4-TRICHLOROBENZÈNE)	6.1	T1	III	6.1+N1+ S	C	2	1	4	25	95	1.45	2	non			non	PP, EP, TOX, A	0	7; 17; 20: +95 ºC; 26
2323	PHOSPHITE DE TRIÉTHYLE	3	F1	III	3	N	3	2			97	0.8	3	oui	T3	II B[4)]	oui	PP, EX, A	0	
2324	TRIISOBUTYLÈNE	3	F1	III	3+N1+F	C	2	2		35	95	0.76	2	oui	T2 [12)]	II B[4)]	oui	PP, EX, A	0	
2325	TRIMÉTHYL-1,3,5 BENZÈNE	3	F1	III	3+N1	C	2	2		35	95	0.87	2	oui	T1 [12)]	II A[7)]	oui	PP, EX, A	0	
2333	ACÉTATE D'ALLYLE	3	FT1	II	3+6.1	C	2	2		40	95	0.93	2	non	T2 [12)]	II A[7)]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	
2348	ACRYLATES DE BUTYLE, STABILISÉS (ACRYLATE DE n-BUTYLE STABILISÉ)	3	F1	III	3+inst.+ N3	C	2	2		30	95	0.9	1	oui	T3	II B (II B1)	oui	PP, EX, A	0	3; 5
2350	ÉTHER BUTYLMÉTHYLIQUE	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0.74	3	oui	T4 [3)]	II B[4)]	oui	PP, EX, A	1	
2356	CHLORO-2 PROPANE	3	F1	I	3	C	2	2	3	50	95	0.86	2	oui	T1 [12)]	II A	oui	PP, EX, A	1	23
2357	CYCLOHEXYLAMINE	8	CF1	II	8+3+N3	N	3	2			97	0.86	3	oui	T3	II A	oui	PP, EP, EX, A	1	34
2362	DICHLORO-1,1 ÉTHANE	3	F1	II	3+N2	C	2	2	3	50	95	1.17	2	oui	T2 [12)]	II A	oui	PP, EX, A	1	23

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	Conception de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse, en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	**2.2**	**2.2**	**2.1.1.3**	**5.2.2 / 3.2.3.1**	**1.2.1 / 7.2.2.0.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**7.2.4. 21**	**3.2.3.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**1.2.1**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**8.1.5**	**7.2.5**	**3.2.3.1**
2370	HEXÈNE-1	3	F1	II	3+N3	N	2	2		10	97	0.67	3	oui	T3	II B[4)]	oui	PP, EX, A	1	
2381	DISULFURE DE DIMÉTHYLE	3	FT1	II	3+6.1	C	2	2		40	95	1.063	2	oui	T2 [12)]	II A	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	
2382	DIMÉTHYLHYDRAZINE SYMÉTRIQUE	6.1	TF1	I	6.1+3+ CMR	C	2	2		50	95	0.83	1	non	T4 [3)]	II C[5)]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	
2383	DIPROPYLAMINE	3	FC	II	3+8+N3	C	2	2		35	95	0.74	2	oui	T3	II A	oui	PP, EP, EX, A	1	
2397	MÉTHYL-3 BUTANONE-2	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0.81	3	oui	T1 [12)]	II A[7)]	oui	PP, EX, A	1	
2398	ÉTHER MÉTHYL tert-BUTYLIQUE	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0.74	3	oui	T1 [12)]	II A	oui	PP, EX, A	1	
2404	PROPIONITRILE	3	FT1	II	3+6.1	C	2	2		45	95	0.78	2	non	T1[9), 12)]	II A[7)]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	
2414	THIOPHÈNE	3	F1	II	3+N3+S	N	2	3		10	97	1.06	3	oui	T2 [12)]	II A	oui	PP, EX, A	1	
2430	ALKYLPHÉNOLS SOLIDES, N.S.A., (NONYLPHÉNOL, MÉLANGE D'ISOMÈRES, FONDU)	8	C4	II	8+N1+F	N	3	1	2		95	0.95	2	oui	T2 [12)]	II A[7)]	oui	PP, EP, EX, A	0	7; 17
2430	ALKYLPHÉNOLS SOLIDES, N.S.A., (NONYLPHÉNOL, MÉLANGE D'ISOMÈRES, FONDU)	8	C4	II	8+N1+F	N	3	2	4		95	0.95	2	oui			non	PP, EP	0	7; 17; 20: +125°C
2432	N,N-DIÉTHYLANILINE	6.1	T1	III	6.1+N2	C	2	2		25	95	0.93	2	non			non	PP, EP, TOX, A	0	

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	Conception de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse, en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	**2.2**	**2.2**	**2.1.1.3**	**5.2.2 / 3.2.3.1**	**1.2.1 / 7.2.2.0.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**7.2.4. 21**	**3.2.3.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**1.2.1**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**8.1.5**	**7.2.5**	**3.2.3.1**
2448	SOUFRE FONDU	4.1	F3	III	4.1+S	N	4	1	4		95	2.07	3	oui			non	PP, EP, TOX*, A	0	*Toximètre pour H2S; 7; 17; 20:+150º C; 28; 32
2458	HEXADIÈNES	3	F1	II	3+N3	N	2	2		10	97	0.72	3	oui	T4 [3)]	II A[7)]	oui	PP, EX, A	1	
2477	ISOTHIOCYANATE DE MÉTHYLE	6.1	TF1	I	6.1+3+N1	C	2	2	2	35	95	1,07[11)]	1	non	T4 [3)]	II B[4)]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	7; 17
2485	ISOCYANATE DE n-BUTYLE	6.1	TF1	I	6.1+3	C	2	2		35	95	0.89	1	non	T2 [12)]	II A	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	
2486	ISOCYANATE D'ISOBUTYLE	6.1	TF1	I	6.1+3	C	2	2		40	95		1	non	T4 [3)]	II A	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	
2487	ISOCYANATE DE PHÉNYLE	6.1	TF1	I	6.1+3	C	2	2		25	95	1.1	1	non	T1 [12)]	II A	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	
2490	ÉTHER DICHLOROISOPROPYLIQUE	6.1	T1	II	6.1	C	2	2		25	95	1.11	2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	
2491	ÉTHANOLAMINE ou ÉTHANOLAMINE EN SOLUTION	8	C7	III	8+N3	N	3	2			97	1.02	3	oui	T2 [12)]	II A[7)]	oui	PP, EP, EX, A	0	6: 14°C; 17; 34
2493	HEXAMÉTHYLÈNEIMINE	3	FC	II	3+8+N3	N	3	2			97	0.88	3	oui	T3 [2)]	II A	oui	PP, EP, EX, A	1	34
2496	ANHYDRIDE PROPIONIQUE	8	C3	III	8+N3	N	4	3			97	1.02	3	oui			non	PP, EP	0	34
2518	CYCLODODÉCATRIÈNE-1,5,9	6.1	T1	III	6.1+F	C	2	2		25	95	0.9	2	non			non	PP, EP, TOX, A	0	

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	Conception de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse, en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	**2.2**	**2.2**	**2.1.1.3**	**5.2.2 / 3.2.3.1**	**1.2.1 / 7.2.2.0.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**7.2.4. 21**	**3.2.3.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**1.2.1**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**8.1.5**	**7.2.5**	**3.2.3.1**
2527	ACRYLATE D'ISOBUTYLE STABILISÉ	3	F1	III	3+inst.	C	2	2		30	95	0.89	1	oui	T2 [12)]	II B[9)]	oui	PP, EX, A	0	3; 5
2528	ISOBUTYRATE D'ISOBUTYLE	3	F1	III	3+N3	N	3	2			97	0.86	3	oui	T2 [12)]	II A	oui	PP, EX, A	0	
2531	ACIDE MÉTHACRYLIQUE STABILISÉ	8	C3	II	8+inst.+ N3	C	2	2	4	25	95	1.02	1	oui	T2 [12)]	II A	oui	PP, EP, EX, A	0	3; 4; 5; 7; 17
2564	ACIDE TRICHLORACÉTIQUE EN SOLUTION	8	C3	II	8+N1	C	2	2	2	25	95	1,62[11)]	2	oui	T1 [12)]	II A[7)]	oui	PP, EP, EX, A	0	7; 17; 22
2564	ACIDE TRICHLORACÉTIQUE EN SOLUTION	8	C3	III	8+N1	C	2	2		25	95	1,62[11)]	2	oui			non	PP, EP	0	22
2574	PHOSPHATE DE TRICRÉSYLE avec plus de 3 % d'isomère ortho	6.1	T1	II	6.1+N1+ S	C	2	2		25	95	1.18	2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	
2579	PIPÉRAZINE FONDUE	8	C8	III	8+N2	N	3	3	2		95	0.9	3	oui			non	PP, EP	0	7; 17; 34
2582	CHLORURE DE FER III EN SOLUTION	8	C1	III	8	N	4	3			97	1.45	3	oui			non	PP, EP	0	22; 30; 34
2586	ACIDES ALKYLSULFONIQUES LIQUIDES ou ACIDES ARYLSULFONIQUES LIQUIDES ne contenant pas plus de 5 % d'acide sulfurique libre	8	C3	III	8	N	4	3			97		3	oui			non	PP, EP	0	34
2608	NITROPROPANES	3	F1	III	3	N	3	2			97	1	3	oui	T2 [12)]	II B[7)] (II B2)	oui	PP, EX, A	0	
2615	ÉTHER ÉTHYLPROPYLIQUE	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0.73	3	oui	T4 [3)]	II A[7)]	oui	PP, EX, A	1	
2618	VINYLTOLUÈNES STABILISÉS	3	F1	III	3+inst.+ N2+F	C	2	2		25	95	0.92	1	oui	T1 [12)]	II A	oui	PP, EX, A	0	3; 5
2651	DIAMINO-4,4' DIPHÉNYLMÉTHANE	6.1	T2	III	6.1+N2+ CMR+S	C	2	2	2	25	95	1	2	non			non	PP, EP, TOX, A	0	7; 17

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	Conception de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse, en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	**2.2**	**2.2**	**2.1.1.3**	**5.2.2 / 3.2.3.1**	**1.2.1 / 7.2.2.0.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**7.2.4. 21**	**3.2.3.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**1.2.1**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**8.1.5**	**7.2.5**	**3.2.3.1**
2672	AMMONIAC EN SOLUTION aqueuse, densité relative comprise entre 0,880 et 0,957 à 15 °C, contenant plus de 10 % mais pas plus de 35 % d'ammoniac (plus de 25 % mais pas plus de 35 % d'ammoniac)	8	C5	III	8+N1	C	2	2	1	50	95	0,88 [10)] –0,96[10)]	2	oui			non	PP, EP	0	
2672	AMMONIAC EN SOLUTION aqueuse, densité relative comprise entre 0,880 et 0,957 à 15 °C, contenant plus de 10 % mais pas plus de 35 % d'ammoniac (pas plus de 25 % d'ammoniac)	8	C5	III	8+N3	N	2	2		10	95	0,88 [10)] –0,96[10)]	2	oui			non	PP, EP	0	34
2683	SULFURE D'AMMONIUM EN SOLUTION	8	CFT	II	8+3+6.1	C	2	2		50	95		2	non	T4 [3)]	II B[4)]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	15; 16
2693	HYDROGÉNOSULFITES EN SOLUTION AQUEUSE, N.S.A.	8	C1	III	8	N	4	3			97		3	oui			non	PP, EP	0	27; 34
2709	BUTYLBENZÈNES	3	F1	III	3+N1+F	C	2	3		35	97	0.87	2	oui	T2 [12)]	II A[7)]	oui	PP, EX, A	0	41
2709	BUTYLBENZÈNES (n-BUTYLBENZÈNE)	3	F1	III	3+N1+F	N	3	3			97	0.87	2	oui	T2 [12)]	II A	oui	PP, EX, A	0	41
2733	AMINES INFLAMMABLES, CORROSIVES, N.S.A. ou POLYAMINES INFLAMMABLES, CORROSIVES, N.S.A. (2-AMINOBUTANE)	3	FC	II	3+8+N1	N	2	2	3	50	95	0.72	2	oui	T4 [3)]	II A[7)]	oui	PP, EP, EX, A	1	23
2735	AMINES LIQUIDES CORROSIVES, N.S.A. ou POLYAMINES LIQUIDES CORROSIVES, N.S.A.	8	C7	I	8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui			non	*	0	27; 34 *voir 3.2.3.3

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	Conception de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse, en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	**2.2**	**2.2**	**2.1.1.3**	**5.2.2 / 3.2.3.1**	**1.2.1 / 7.2.2.0.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**7.2.4. 21**	**3.2.3.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**1.2.1**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**8.1.5**	**7.2.5**	**3.2.3.1**
2735	AMINES LIQUIDES CORROSIVES, N.S.A. ou POLYAMINES LIQUIDES CORROSIVES, N.S.A.	8	C7	II	8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui			non	*	0	27; 34 *voir 3.2.3.3
2735	AMINES LIQUIDES CORROSIVES, N.S.A. ou POLYAMINES LIQUIDES CORROSIVES, N.S.A.	8	C7	III	8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui			non	*	0	27; 34 *voir 3.2.3.3
2754	N-ÉTHYLTOLUIDINES (N-ÉTHYL-o-TOLUIDINE)	6.1	T1	II	6.1+F	C	2	2		25	95	0.94	2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	
2754	N-ÉTHYLTOLUIDINES (N-ÉTHYL-m-TOLUIDINE)	6.1	T1	II	6.1+F	C	2	2		25	95	0.94	2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	
2754	N-ÉTHYLTOLUIDINES (MÉLANGES DE N-ÉTHYL-o-TOLUIDINE et N-ÉTHYL-m-TOLUIDINE)	6.1	T1	II	6.1+F	C	2	2		25	95	0.94	2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	
2754	N-ÉTHYLTOLUIDINES (N-ÉTHYL-p-TOLUIDINE)	6.1	T1	II	6.1+F	C	2	2	2	25	95	0.94	2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	7; 17
2785	4-THIAPENTANAL (3-MÉTHYLMERCAPTO-PROPIONALDÉHYDE)	6.1	T1	III	6.1	C	2	2		25	95	1.04	2	non			non	PP, EP, TOX, A	0	
2789	ACIDE ACÉTIQUE GLACIAL ou ACIDE ACÉTIQUE EN SOLUTION contenant plus de 80% (masse) d'acide	8	CF1	II	8+3	N	2	3	2	10	95	1,05 à 100% d'acide	3	oui	T1 [12)]	II A[7)]	oui	PP, EP, EX, A	1	7; 17; 34
2790	ACIDE ACÉTIQUE EN SOLUTION contenant au moins 50 % et au plus 80 % (masse) d'acide	8	C3	II	8	N	2	3		10	97		3	oui			non	PP, EP	0	34
2790	ACIDE ACÉTIQUE EN SOLUTION contenant plus de 10 % et moins de 50 % (masse) d'acide	8	C3	III	8	N	2	3		10	97		3	oui			non	PP, EP	0	34

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	Conception de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse, en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	**2.2**	**2.2**	**2.1.1.3**	**5.2.2 / 3.2.3.1**	**1.2.1 / 7.2.2.0.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**7.2.4. 21**	**3.2.3.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**1.2.1**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**8.1.5**	**7.2.5**	**3.2.3.1**
2796	ÉLECTROLYTE ACIDE POUR ACCUMULATEURS	8	C1	II	8+N3	N	4	3			97	1,00 - 1,84	3	oui			non	PP, EP	0	8; 22; 30; 34
2796	ACIDE SULFURIQUE ne contenant pas plus de 51 % d'acide	8	C1	II	8+N3	N	4	3			97	1,00 - 1,41	3	oui			non	PP, EP	0	8; 22; 30; 34
2797	ÉLECTROLYTE ALCALIN POUR ACCUMULATEURS	8	C5	II	8+N3	N	4	3			97	1,00 - 2,13	3	oui			non	PP, EP	0	22; 30; 34
2810	LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T1	I	6.1+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	2	2	*	*	95		1	non			non	PP, EP, TOX, A	2	27 *voir 3.2.3.3
2810	LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T1	II	6.1+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	2	2	*	*	95		2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	27 *voir 3.2.3.3
2810	LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T1	III	6.1+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	2	2	*	*	95		2	non			non	PP, EP, TOX, A	0	27 *voir 3.2.3.3
2811	SOLIDE ORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A. (1,2,3-TRICHLOROBENZÈNE FONDU)	6.1	T2	III	6.1+S	C	2	2	2	25	95		2	non	T4 [3)]	II A[7)]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	7; 17; 22
2811	SOLIDE ORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A. (1,2,3-TRICHLOROBENZÈNE FONDU)	6.1	T2	III	6.1+S	C	2	1	4	25	95		2	non			non	PP, EP, TOX, A	0	7; 17; 20: +92 ºC; 22; 26
2811	SOLIDE ORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A. (1,3,5-TRICHLOROBENZÈNE FONDU)	6.1	T2	III	6.1+S	C	2	2	2	25	95		2	non	T4 [3)]	II A[7)]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	7; 17; 22
2811	SOLIDE ORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A. (1,3,5-TRICHLOROBENZÈNE FONDU)	6.1	T2	III	6.1+S	C	2	1	4	25	95		2	non			non	PP, EP, TOX, A	0	7; 17; 20: +92 ºC; 22; 26

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	Conception de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse, en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	**2.2**	**2.2**	**2.1.1.3**	**5.2.2 / 3.2.3.1**	**1.2.1 / 7.2.2.0.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**7.2.4. 21**	**3.2.3.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**1.2.1**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**8.1.5**	**7.2.5**	**3.2.3.1**
2815	N-AMINOÉTHYL PIPERAZINE	8	C7	III	8+N2	N	4	3			97	0.98	3	oui			non	PP, EP	0	34
2820	ACIDE BUTYRIQUE	8	C3	III	8+N3	N	2	3		10	97	0.96	3	oui			non	PP, EP	0	34
2829	ACIDE CAPROÏQUE	8	C3	III	8+N3	N	4	3			97	0.92	3	oui			non	PP, EP	0	34
2831	TRICHLORO-1,1,1 ÉTHANE	6.1	T1	III	6.1+N2	C	2	2	3	50	95	1.34	2	non			non	PP, EP, TOX, A	0	23
2850	TÉTRAPROPYLÈNE	3	F1	III	3+N1+F	N	4	3			97	0.76	2	oui			non	PP	0	
2874	ALCOOL FURFURYLIQUE	6.1	T1	III	6.1+N3	C	2	2		25	95	1.13	2	non			non	PP, EP, TOX, A	0	
2904	PHÉNOLATES LIQUIDES	8	C9	III	8	N	4	2			97	1,13-1,18	3	oui			non	PP, EP	0	34
2920	LIQUIDE CORROSIF, INFLAMMABLE, N.S.A. (SOLUTION AQUEUSE DE CHLORURE DE DODÉCYLDIMÉTHYLAMMONIUM ET DE PROPANOL-2)	8	CF1	II	8+3+F	N	3	3			97	0.95	3	oui	T3	II A	oui	PP, EP, EX, A	1	34;
2920	LIQUIDE CORROSIF, INFLAMMABLE, N.S.A. (SOLUTION AQUEUSE DE CHLORURE D'HEXADÉCYLTRIMÉTHYLAMINE (50 %) ET D'ÉTHANOL (35 %)	8	CF1	II	8+3+F	N	2	3		10	95	0.9	3	oui	T2 [12)]	II B	oui	PP, EP, EX, A	1	6: +7 ºC; 17; 34;
2920	LIQUIDE CORROSIF, INFLAMMABLE, N.S.A. (SOLUTION AQUEUSE DE CHLORURE D'HEXADÉCYLTRIMÉTHYLAMINE (50 %) ET D'ÉTHANOL (35 %))	8	CF1	II	8+3+F	N	2	3		10	95	0,9	3	oui	T2 [12)]	II B (II B3)	oui	PP, EP, EX, A	1	6: +7 ºC; 17; 34; 44
2922	LIQUIDE CORROSIF, TOXIQUE, N.S.A.	8	CT1	I	8+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	2	2	*	*	95		1	non			non	PP, EP, TOX, A	2	27 *voir 3.2.3.3

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	Conception de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse, en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	**2.2**	**2.2**	**2.1.1.3**	**5.2.2 / 3.2.3.1**	**1.2.1 / 7.2.2.0.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**7.2.4. 21**	**3.2.3.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**1.2.1**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**8.1.5**	**7.2.5**	**3.2.3.1**
2922	LIQUIDE CORROSIF, TOXIQUE, N.S.A.	8	CT1	II	8+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	2	2	*	*	95		2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	27 *voir 3.2.3.3
2922	LIQUIDE CORROSIF, TOXIQUE, N.S.A.	8	CT1	III	8+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	2	2	*	*	95		2	non			non	PP, EP, TOX, A	0	27 *voir 3.2.3.3
2924	LIQUIDE INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A.	3	FC	I	3+8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	1	1	*	*	95		1	oui	T4 [3]	II B[4]	oui	*	1	27 *voir 3.2.3.3
2924	LIQUIDE INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A.	3	FC	I	3+8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	1	1	*	*	95		1	oui	T4 [3]	II B[4] (II B3)	oui	*	1	27; 44 *voir 3.2.3.3
2924	LIQUIDE INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A.	3	FC	I	3+8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	2	2	*	*	95		1	oui	T4 [3]	II B[4]	oui	*	1	27 *voir 3.2.3.3
2924	LIQUIDE INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A.	3	FC	I	3+8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	2	2	*	*	95		1	oui	T4 [3]	II B[4] (II B3)	oui	*	1	27; 44 *voir 3.2.3.3
2924	LIQUIDE INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A.	3	FC	II	3+8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	2	2	*	*	95		2	oui	T4 [3]	II B[4]	oui	*	1	27 *voir 3.2.3.3

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	Conception de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse, en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	**2.2**	**2.2**	**2.1.1.3**	**5.2.2 / 3.2.3.1**	**1.2.1 / 7.2.2.0.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**7.2.4. 21**	**3.2.3.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**1.2.1**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**8.1.5**	**7.2.5**	**3.2.3.1**
2924	LIQUIDE INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A.	3	FC	II	3+8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	2	2	*	*	95		2	oui	T4 [3)]	II B[4)] (II B3)	oui	*	1	27; 44 *voir 3.2.3.3
2924	LIQUIDE INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A.	3	FC	III	3+8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3)]	II B[4)]	oui	*	0	27; 34 *voir 3.2.3.3
2924	LIQUIDE INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A.	3	FC	III	3+8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3)]	II B[4)] (II B3)	oui	*	0	27; 34 *voir 3.2.3.3
2924	LIQUIDE INFLAMMABLE, CORROSIF, N.S.A. (SOLUTION AQUEUSE DE CHLORURE DE DIALKYLDIMÉTHYLAMMONIUM (C_8 à C_{18}) ET DE PROPANOL-2)	3	FC	II	3+8+F	C	2	2		50	95	0.88	2	oui	T2 [12)]	II A	oui	PP, EP, EX, A	1	
2927	LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.	6.1	TC1	I	6.1+8+ (N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	2	2	*	*	95		1	non			non	PP, EP, TOX, A	2	27 *voir 3.2.3.3
2927	LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.	6.1	TC1	II	6.1+8+ (N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	2	2	*	*	95		2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	27 *voir 3.2.3.3
2929	LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.	6.1	TF1	I	6.1+3+ (N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	2	2	*	*	95		1	non	T4 [3)]	II B[4)]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	27 *voir 3.2.3.3

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	Conception de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse, en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	**2.2**	**2.2**	**2.1.1.3**	**5.2.2 / 3.2.3.1**	**1.2.1 / 7.2.2.0.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**7.2.4. 21**	**3.2.3.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**1.2.1**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**8.1.5**	**7.2.5**	**3.2.3.1**
2929	LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.	6.1	TF1	I	6.1+3+ (N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	2	2	*	*	95		1	non	T4 [3)]	II B[4)] (II B3)	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	27; 44 *voir 3.2.3.3
2929	LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.	6.1	TF1	II	6.1+3+ (N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	2	2	*	*	95		2	non	T4 [3)]	II B[4)]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	27 *voir 3.2.3.3
2929	LIQUIDE ORGANIQUE TOXIQUE, INFLAMMABLE, N.S.A.	6.1	TF1	II	6.1+3+ (N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	2	2	*	*	95		2	non	T4 [3)]	II B[4)] (II B3)	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	27; 44 *voir 3.2.3.3
2935	CHLORO-2 PROPIONATE D'ÉTHYLE	3	F1	III	3	C	2	2		30	95	1.08	2	oui	T4 [3)]	II A	oui	PP, EX, A	0	
2947	CHLORACÉTATE D'ISOPROPYLE	3	F1	III	3	C	2	2		30	95	1.09	2	oui	T4 [3)]	II A	oui	PP, EX, A	0	
2966	THIOGLYCOL	6.1	T1	II	6.1	C	2	2		25	95	1.12	2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	
2983	OXYDE D'ÉTHYLÈNE ET OXYDE DE PROPYLÈNE EN MÉLANGE, contenant au plus 30 % d'oxyde d'éthylène	3	FT1	I	3+6.1+ inst.	C	1	1	3		95	0.85	1	non	T2 [12)]	II B (II B3)	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	2; 3; 12; 31; 35
2984	PEROXYDE D'HYDROGÈNE EN SOLUTION AQUEUSE contenant au minimum 8 %, mais moins de 20 % de peroxyde d'hydrogène (stabilisée selon les besoins)	5.1	O1	III	5.1+inst.	C	2	2		35	95	1.06	2	oui			non	PP	0	3; 33

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	Conception de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse, en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	**2.2**	**2.2**	**2.1.1.3**	**5.2.2 / 3.2.3.1**	**1.2.1 / 7.2.2.0.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**7.2.4. 21**	**3.2.3.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**1.2.1**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**8.1.5**	**7.2.5**	**3.2.3.1**
3077	MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, FONDUE, N.S.A. (ALKYLAMINE (C_{12} à C_{18}))	9	M7	III	9+F	N	4	3	2		95	0.79	3	oui			non	PP	0	7; 17
3079	MÉTHACRYLONITRILE STABILISÉ	6.1	TF1	I	6.1+3+ inst.+N3	C	2	2		45	95	0.8	1	non	T1 [12)]	II B[4)]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	3; 5
3082	MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, LIQUIDE, N.S.A.	9	M6	III	9+(N1, N2, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui			non	*	0	22; 27 * voir 3.2.3.3
3082	MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, LIQUIDE, N.S.A. (EAU DE FOND DE CALE, EXEMPTE DE BOUES D'HYDROCARBURES)	9	M6	III	9+N2+F	N	4	3			97		3	oui			non	PP	0	
3082	MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, LIQUIDE, N.S.A. (EAU DE FOND DE CALE, CONTIENT DES BOUES D'HYDROCARBURES)	9	M6	III	9+ CMR+ N1	N	2	3		10	97		3	oui			non	PP, EP TOX, A	0	45
3082	MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, LIQUIDE, N.S.A. (BOUES D'HYDROCARBURES)	9	M6	III	9+ CMR+ N1	N	2	3		10	97		3	oui			non	PP, EP, TOX, A	0	45
3082	MATIÈRES DANGEREUSES POUR L'ENVIRONNEMENT, LIQUIDES, N.S.A. (HUILE DE CHAUFFE LOURDE)	9	M6	III	9+CMR (N1, N2, F ou S)	N	2	3		10	97		3	oui			non	PP	0	
3092	MÉTHOXY-1 PROPANOL-2	3	F1	III	3	N	3	2			97	0.92	3	oui	T3	II B (II B1)	oui	PP, EX, A	0	

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	Conception de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse, en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	**2.2**	**2.2**	**2.1.1.3**	**5.2.2 / 3.2.3.1**	**1.2.1 / 7.2.2.0.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**7.2.4. 21**	**3.2.3.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**1.2.1**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**8.1.5**	**7.2.5**	**3.2.3.1**
3145	ALKYLPHÉNOLS LIQUIDES, N.S.A. (y compris les homologues C_2 à C_{12})	8	C3	II	8+N3	N	4	3			97	0.95	3	oui			non	PP, EP	0	27; 34
3145	ALKYLPHÉNOLS LIQUIDES, N.S.A. (y compris les homologues C_2 à C_{12})	8	C3	III	8+N3	N	4	3			97	0.95	3	oui			non	PP, EP	0	27; 34
3175	SOLIDES CONTENANT DU LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A., FONDUS ayant un point d'éclair de 60 °C au plus, (CHLORURE DE DIALKYL (C12-C18) DIMÉTHYLAMMONIUM ET PROPANOL-2)	4.1	F1	II	4.1	N	3	3	4		95	0.86	3	oui	T2 [12)]	II A[7)]	oui	PP, EX, A	1	7; 17
3256	LIQUIDE TRANSPORTÉ À CHAUD, INFLAMMABLE, N.S.A., ayant un point d'éclair supérieur à 60 °C, à une température égale ou supérieure à son point d'éclair	3	F2	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	95		*	oui	T4 [3)]	II B[4)]	oui	*	0	7; 17;27 *voir 3.2.3.3
3256	LIQUIDE TRANSPORTÉ À CHAUD, INFLAMMABLE, N.S.A., ayant un point d'éclair supérieur à 60 °C, à une température égale ou supérieure à son point d'éclair	3	F2	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	95		*	oui	T4 [3)]	II B[4)] (II B3)	oui	*	0	7; 17; 27; 44 *voir 3.2.3.3
3256	LIQUIDE TRANSPORTÉ À CHAUD, INFLAMMABLE, N.S.A., ayant un point d'éclair supérieur à 60 °C, à une température égale ou supérieure à son point d'éclair (CARBON BLACK REEDSTOCK) (HUILE DE PYROLYSE)	3	F2	III	3+F	N	3	3	2		95		3	oui	T1 [12)]	II B	oui	PP, EX, A	0	7; 17

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	Conception de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse, en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	**2.2**	**2.2**	**2.1.1.3**	**5.2.2 / 3.2.3.1**	**1.2.1 / 7.2.2.0.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**7.2.4. 21**	**3.2.3.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**1.2.1**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**8.1.5**	**7.2.5**	**3.2.3.1**
3256	LIQUIDE TRANSPORTÉ À CHAUD, INFLAMMABLE, N.S.A., ayant un point d'éclair supérieur à 60 °C, à une température égale ou supérieure à son point d'éclair (HUILE DE PYROLYSE A)	3	F2	III	3+F	N	3	3	2		95		3	oui	T1 [12)]	II B	oui	PP, EX, A	0	7; 17
3256	LIQUIDE TRANSPORTÉ À CHAUD, INFLAMMABLE, N.S.A., ayant un point d'éclair supérieur à 60 °C, à une température égale ou supérieure à son point d'éclair (HUILE RÉSIDUELLE)	3	F2	III	3+F	N	3	3	2		95		3	oui	T1 [12)]	II B	oui	PP, EX, A	0	7; 17
3256	LIQUIDE TRANSPORTÉ À CHAUD, INFLAMMABLE, N.S.A., ayant un point d'éclair supérieur à 60 °C, à une température égale ou supérieure à son point d'éclair (MÉLANGE DE NAPHTALINE BRUTE)	3	F2	III	3+F	N	3	3	2		95		3	oui	T1 [12)]	II B	oui	PP, EX, A	0	7; 17
3256	LIQUIDE TRANSPORTÉ À CHAUD, INFLAMMABLE, N.S.A., ayant un point d'éclair supérieur à 60 °C, à une température égale ou supérieure à son point d'éclair (HUILE DE CRÉOSOTE)	3	F2	III	3+N1+F	C	2	2	2	10	95		2	oui	T2 [12)]	II B	oui	PP, EX, A	0	7; 17
3256	LIQUIDE TRANSPORTÉ À CHAUD, INFLAMMABLE, N.S.A., ayant un point d'éclair supérieur à 60 °C, à une température égale ou supérieure à son point d'éclair (Low QI Pitch)	3	F2	III	3+N2+ CMR+S	N	3	1	4		95	1,1-1,3	3	oui	T2 [12)]	II B (II B2)	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	7; 17
3257	LIQUIDE TRANSPORTÉ À CHAUD, N.S.A. (y compris métal fondu, sel fondu, etc.) à une température égale ou supérieure à 100 °C et inférieure à son point d'éclair	9	M9	III	9+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	95		*	oui			non	*	0	7; 17; 20:+115º C; 22; 24; 25; 27 *voir 3.2.3.3

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	Conception de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse, en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	**2.2**	**2.2**	**2.1.1.3**	**5.2.2 / 3.2.3.1**	**1.2.1 / 7.2.2.0.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**7.2.4. 21**	**3.2.3.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**1.2.1**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**8.1.5**	**7.2.5**	**3.2.3.1**
3257	LIQUIDE TRANSPORTÉ À CHAUD, N.S.A. (y compris métal fondu, sel fondu, etc.) à une température égale ou supérieure à 100 °C et inférieure à son point d'éclair	9	M9	III	9+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	95		*	oui			non	*	0	7; 17; 20:+225° C; 22; 24; 27 *voir 3.2.3.3
3257	LIQUIDE TRANSPORTÉ À CHAUD, N.S.A. (y compris métal fondu, sel fondu, etc.) à une température égale ou supérieure à 100 °C et inférieure à son point d'éclair	9	M9	III	9+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	95		*	oui			non	*	0	7; 17; 20:+250 ° C; 22; 24; 27 *voir 3.2.3.3
3259	AMINES SOLIDES CORROSIVES, N.S.A. (ACÉTATE DE MONOALKYLAMMONIUM (C_{12} à C_{18}) FONDU)	8	C8	III	8	N	4	3	2		95	0.87	3	oui			non	PP, EP	0	7; 17; 34
3264	LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.	8	C1	I	8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui			non	*	0	27; 34 *voir 3.2.3.3
3264	LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.	8	C1	II	8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui			non	*	0	27; 34 *voir 3.2.3.3
3264	LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.	8	C1	III	8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui			non	*	0	27; 34 *voir 3.2.3.3
3264	LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A. (SOLUTION AQUEUSE D'ACIDE PHOSPHORIQUE ET D'ACIDE NITRIQUE)	8	C1	I	8	N	2	3		10	97		3	oui			non	PP, EP	0	34

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	Conception de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse, en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	**2.2**	**2.2**	**2.1.1.3**	**5.2.2 / 3.2.3.1**	**1.2.1 / 7.2.2.0.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**7.2.4. 21**	**3.2.3.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**1.2.1**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**8.1.5**	**7.2.5**	**3.2.3.1**
3264	LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A. (SOLUTION AQUEUSE D'ACIDE PHOSPHORIQUE ET D'ACIDE NITRIQUE)	8	C1	II	8	N	4	3			97		3	oui			non	PP, EP	0	34
3264	LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A. (SOLUTION AQUEUSE D'ACIDE PHOSPHORIQUE ET D'ACIDE NITRIQUE)	8	C1	III	8	N	4	3			97		3	oui			non	PP, EP	0	34
3265	LIQUIDE ORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.	8	C3	I	8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui			non	*	0	27; 34 *voir 3.2.3.3
3265	LIQUIDE ORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.	8	C3	II	8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui			non	*	0	27; 34 *voir 3.2.3.3
3265	LIQUIDE ORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.	8	C3	III	8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui			non	*	0	27; 34 *voir 3.2.3.3
3266	LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A.	8	C5	I	8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui			non	*	0	27; 34 *voir 3.2.3.3
3266	LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A.	8	C5	II	8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui			non	*	0	27; 34 *voir 3.2.3.3

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	Conception de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse, en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	**2.2**	**2.2**	**2.1.1.3**	**5.2.2 / 3.2.3.1**	**1.2.1 / 7.2.2.0.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**7.2.4. 21**	**3.2.3.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**1.2.1**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**8.1.5**	**7.2.5**	**3.2.3.1**
3266	LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A.	8	C5	III	8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui			non	*	0	27; 34 *voir 3.2.3.3
3267	LIQUIDE ORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A.	8	C7	I	8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui			non	*	0	27; 34 *voir 3.2.3.3
3267	LIQUIDE ORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A.	8	C7	II	8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui			non	*	0	27; 34 *voir 3.2.3.3
3267	LIQUIDE ORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A.	8	C7	III	8+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui			non	*	0	27; 34 *voir 3.2.3.3
3271	ÉTHERS, N.S.A.	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3)]	II B[4)]	oui	*	1	14, 27 *voir 3.2.3.3
3271	ÉTHERS, N.S.A.	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3)]	II B[4)] (II B3)	oui	*	1	14; 2744 *voir 3.2.3.3
3271	ÉTHERS, N.S.A. (ÉTHER AMYLMÉTHYLIQUE tertiaire)	3	F1	II	3+N1	C	2	2	3	50	95	0.77	2	oui	T2 [12)]	II B[4)]	oui	PP, EX, A	1	
3271	ÉTHERS, N.S.A.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3)]	II B[4)]	oui	*	0	14, 27 *voir 3.2.3.3

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	Conception de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse, en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	**2.2**	**2.2**	**2.1.1.3**	**5.2.2 / 3.2.3.1**	**1.2.1 / 7.2.2.0.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**7.2.4. 21**	**3.2.3.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**1.2.1**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**8.1.5**	**7.2.5**	**3.2.3.1**
3271	ÉTHERS, N.S.A.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3)]	II B[4)] (II B3)	oui	*	0	14; 27; 44 *voir 3.2.3.3
3272	ESTERS, N.S.A.	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T2 [12)]	II B[4)]	oui	*	1	14, 27 *voir 3.2.3.3
3272	ESTERS, N.S.A.	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T2 [12)]	II B[4)] (II B3)	oui	*	1	14; 2744 *voir 3.2.3.3
3272	ESTERS, N.S.A.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3)]	II B[4)]	oui	*	0	14, 27 *voir 3.2.3.3
3272	ESTERS, N.S.A.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3)]	II B[4)] (II B3)	oui	*	0	14; 27; 44 *voir 3.2.3.3
3276	NITRILES TOXIQUES, LIQUIDES, N.S.A. (2-MÉTHYLGLUTARONITRILE)	6.1	T1	II	6.1	C	2	2		10	95	0.95	2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	
3286	LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.	3	FTC	I	3+6.1+8+ (N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	1	1	*	*	95		1	non	T4 [3)]	II B[4)]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	27 *voir 3.2.3.3

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	Conception de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse, en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	**2.2**	**2.2**	**2.1.1.3**	**5.2.2 / 3.2.3.1**	**1.2.1 / 7.2.2.0.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**7.2.4. 21**	**3.2.3.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**1.2.1**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**8.1.5**	**7.2.5**	**3.2.3.1**
3286	LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.	3	FTC	I	3+6.1+8+ (N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	1	1	*	*	95		1	non	T4 [3)]	II B[4)] (II B3)	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	27; 44 *voir 3.2.3.3
3286	LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.	3	FTC	I	3+6.1+8+ (N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	2	2	*	*	95		1	non	T4 [3)]	II B[4)]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	27 *voir 3.2.3.3
3286	LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.	3	FTC	I	3+6.1+8+ (N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	2	2	*	*	95		1	non	T4 [3)]	II B[4)] (II B3)	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	27; 44 *voir 3.2.3.3
3286	LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.	3	FTC	II	3+6.1+8+ (N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	2	2	*	*	95		2	non	T4 [3)]	II B[4)]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	27 *voir 3.2.3.3
3286	LIQUIDE INFLAMMABLE, TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A.	3	FTC	II	3+6.1+8+ (N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	2	2	*	*	95		2	non	T4 [3)]	II B[4)] (II B3)	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	27; 44 *voir 3.2.3.3
3287	LIQUIDE INORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T4	I	6.1+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	2	2	*	*	95		1	non			non	PP, EP, TOX, A	2	27 *voir 3.2.3.3

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	Conception de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse, en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	**2.2**	**2.2**	**2.1.1.3**	**5.2.2 / 3.2.3.1**	**1.2.1 / 7.2.2.0.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**7.2.4. 21**	**3.2.3.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**1.2.1**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**8.1.5**	**7.2.5**	**3.2.3.1**
3287	LIQUIDE INORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T4	II	6.1+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	2	2	*	*	95		2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	27 *voir 3.2.3.3
3287	LIQUIDE INORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A.	6.1	T4	III	6.1+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	2	2	*	*	95		2	non			non	PP, EP, TOX, A	0	27 *voir 3.2.3.3
3287	LIQUIDE INORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A. (SOLUTION DE DICHROMATE DE SODIUM)	6.1	T4	III	6.1+CMR	C	2	2		30	95	1.68	2	non			non	PP, EP, TOX, A	0	
3289	LIQUIDE INORGANIQUE TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A. POINT D'ÉBULLITION > 115 °C	6.1	TC3	I	6.1+8+ (N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	2	2	*	*	95		1	non			non	PP, EP, TOX, A	2	27 *voir 3.2.3.3
3289	LIQUIDE INORGANIQUE TOXIQUE, CORROSIF, N.S.A. POINT D'ÉBULLITION > 115 °C	6.1	TC3	II	6.1+8+ (N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	2	2	*	*	95		2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	27 *voir 3.2.3.3
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A.	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3)]	II B[4)]	oui	*	1	14; 27 *voir 3.2.3.3
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A.	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3)]	II B[4)] (II B3)	oui	*	1	14; 27; 44 *voir 3.2.3.3
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A.	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3)]	II B[4)]	oui	*	1	14; 27 *voir 3.2.3.3

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	Conception de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse, en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	**2.2**	**2.2**	**2.1.1.3**	**5.2.2 / 3.2.3.1**	**1.2.1 / 7.2.2.0.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**7.2.4. 21**	**3.2.3.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**1.2.1**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**8.1.5**	**7.2.5**	**3.2.3.1**
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A.	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3]	II B [4] (II B3)	oui	*	1	14; 27; 44 *voir 3.2.3.3
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3]	II B [4]	oui	*	0	14; 27 *voir 3.2.3.3
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3]	II B [4] (II B3)	oui	*	0	14; 27; 44 *voir 3.2.3.3
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % de BENZÈNE	3	F1	I	3+CMR+ (N1, N2, N3)	C	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3]	II B [4]	oui	*	1	*voir 3.2.3.3
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE	3	F1	I	3+CMR+ (N1, N2, N3)	C	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3]	II B [4] (II B3)	oui	*	1	44 *voir 3.2.3.3
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % de BENZÈNE	3	F1	II	3+CMR+ (N1, N2, N3)	C	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3]	II B [4]	oui	*	1	*voir 3.2.3.3
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE	3	F1	II	3+CMR+ (N1, N2, N3)	C	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3]	II B [4] (II B3)	oui	*	1	44 *voir 3.2.3.3
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % de BENZÈNE	3	F1	III	3+CMR+ (N1, N2, N3)	C	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3]	II B [4]	oui	*	0	*voir 3.2.3.3
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE	3	F1	III	3+CMR+ (N1, N2, N3)	C	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3]	II B [4] (II B3)	oui	*	0	44* voir 3.2.3.3
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE POINT D'ÉBULLITION INITIAL ≤ 60 °C	3	F1	I	3+CMR+ (N1, N2, N3, F)	C	1	1			95		1	oui	T4 [3]	II B [4]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	Conception de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse, en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	**2.2**	**2.2**	**2.1.1.3**	**5.2.2 / 3.2.3.1**	**1.2.1 / 7.2.2.0.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**7.2.4. 21**	**3.2.3.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**1.2.1**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**8.1.5**	**7.2.5**	**3.2.3.1**
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE POINT D'ÉBULLITION INITIAL ≤ 60 °C	3	F1	I	3+CMR+ (N1, N2, N3)	C	1	1			95		1	oui	T4 [3]	II B[4] (II B3)	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	44
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE POINT D'ÉBULLITION INITIAL ≤ 60 °C	3	F1	II	3+CMR+ (N1, N2, N3, F)	C	1	1			95		1	oui	T4 [3]	II B[4]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE POINT D'ÉBULLITION INITIAL ≤ 60 °C	3	F1	II	3+CMR+ (N1, N2, N3)	C	1	1			95		1	oui	T4 [3]	II B[4] (II B3)	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	44
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE POINT D'ÉBULLITION INITIAL ≤ 60 °C	3	F1	III	3+CMR+ (N1, N2, N3, F)	C	1	1			95		1	oui	T4 [3]	II B[4]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE POINT D'ÉBULLITION INITIAL ≤ 60 °C	3	F1	III	3+CMR+ (N1, N2, N3)	C	1	1			95		1	oui	T4 [3]	II B[4] (II B3)	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	44
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE 60 °C < POINT D'ÉBULLITION INITIAL ≤ 85 °C	3	F1	II	3+CMR+ (N1, N2, N3, F)	C	2	2	3	50	95		2	oui	T4 [3]	II B[4]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	23; 38
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE 60 °C < POINT D'ÉBULLITION INITIAL ≤ 85 °C	3	F1	II	3+CMR+ (N1, N2, N3)	C	2	2	3	50	95		2	oui	T4 [3]	II B[4] (II B3)	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	23; 38; 44

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	Conception de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse, en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	**2.2**	**2.2**	**2.1.1.3**	**5.2.2 / 3.2.3.1**	**1.2.1 / 7.2.2.0.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**7.2.4. 21**	**3.2.3.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**1.2.1**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**8.1.5**	**7.2.5**	**3.2.3.1**
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE 60 °C < POINT D'ÉBULLITION INITIAL ≤ 85 °C	3	F1	III	3+CMR+ (N1, N2, N3, F)	C	2	2	3	50	95		2	oui	T4 [3]	II B[4]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	23; 38
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE 60 °C < POINT D'ÉBULLITION INITIAL ≤ 85 °C	3	F1	III	3+CMR+ (N1, N2, N3)	C	2	2	3	50	95		2	oui	T4 [3]	II B[4] (II B3)	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	23; 38; 44
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE 85 °C < POINT D'ÉBULLITION INITIAL ≤115 °C	3	F1	II	3+CMR+ (N1, N2, N3, F)	C	2	2		50	95		2	oui	T4 [3]	II B[4]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE 85 °C < POINT D'ÉBULLITION INITIAL ≤ 115 °C	3	F1	II	3+CMR+ (N1, N2, N3)	C	2	2		50	95		2	oui	T4 [3]	II B[4] (II B3)	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	44
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE 85 °C < POINT D'ÉBULLITION INITIAL ≤ 115 °C	3	F1	III	3+CMR+ (N1, N2, N3, F)	C	2	2		50	95		2	oui	T4 [3]	II B[4]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE 85 °C < POINT D'ÉBULLITION INITIAL ≤ 115 °C	3	F1	III	3+CMR+ (N1, N2, N3)	C	2	2		50	95		2	oui	T4 [3]	II B[4] (II B3)	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	44
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE POINT D'ÉBULLITION INITIAL > 115 °C	3	F1	II	3+CMR+ (N1, N2, N3, F)	C	2	2		35	95		2	oui	T4 [3]	II B[4]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	Conception de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse, en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	**2.2**	**2.2**	**2.1.1.3**	**5.2.2 / 3.2.3.1**	**1.2.1 / 7.2.2.0.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**7.2.4. 21**	**3.2.3.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**1.2.1**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**8.1.5**	**7.2.5**	**3.2.3.1**
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE POINT D'ÉBULLITION INITIAL > 115 °C	3	F1	II	3+CMR+ (N1, N2, N3)	C	2	2		35	95		2	oui	T4 [3)]	II B[4)] (II B3)	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	44
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE POINT D'ÉBULLITION INITIAL > 115 °C	3	F1	III	3+CMR+ (N1, N2, N3, F)	C	2	2		35	95		2	oui	T4 [3)]	II B[4)]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. CONTENANT PLUS DE 10 % DE BENZÈNE POINT D'ÉBULLITION INITIAL > 115 °C	3	F1	III	3+CMR+ (N1, N2, N3)	C	2	2		35	95		2	oui	T4 [3)]	II B[4)] (II B3)	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	44
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. CONTENANT DE L'ISOPRÈNE ET DU PENTADIÈNE, STABILISÉ	3	F1	I	3+inst.+ N2+CMR	C	2	2	3	50	95	0,678	1	oui	T4 [3)]	II B[4)]	oui	PP, EX, A, EP, TOX	1	3
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. CONTENANT DE L'ISOPRÈNE ET DU PENTADIÈNE, STABILISÉ	3	F1	I	3+inst.+ N2+CMR	C	2	2	3	50	95	0,678	1	oui	T4 [3)]	II B[4)] (II B3)	oui	PP, EX, A	1	3; 44
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. (OCTÈNE-1)	3	F1	II	3+N2+F	N	2	3		10	97	0,71	3	oui	T3	II B[4)]	oui	PP, EX, A	1	14
3295	HYDROCARBURES LIQUIDES, N.S.A. (MÉLANGE D'AROMATES POLYCYCLIQUES)	3	F1	III	3+CMR+ F	N	2	3	3	10	97	1,08	3	oui	T1 [12)]	II A	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	14
3412	ACIDE FORMIQUE contenant au moins 10 % et au plus 85 % (masse) d'acide	8	C3	II	8+N3	N	2	3		10	97	1.22	3	oui	T1 [12)]	II A	oui	PP, EP, EX, A	0	6: +12 °C; 17; 34
3412	ACIDE FORMIQUE contenant au moins 5 % mais moins de 10 % (masse) d'acide	8	C3	III	8	N	2	3		10	97	1.22	3	oui	T1 [12)]	II A	oui	PP, EP, EX, A	0	6: +12 °C; 17; 34
3426	ACRYLAMIDE EN SOLUTION	6.1	T1	III	6.1	C	2	2		30	95	1.03	2	non			non	PP, EP, TOX, A	0	3; 5; 16

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	Conception de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse, en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	**2.2**	**2.2**	**2.1.1.3**	**5.2.2 / 3.2.3.1**	**1.2.1 / 7.2.2.0.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**7.2.4. 21**	**3.2.3.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**1.2.1**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**8.1.5**	**7.2.5**	**3.2.3.1**
3429	CHLOROTOLUIDINES LIQUIDES	6.1	T1	III	6.1+S	C	2	2		25	95	1.15	2	non	T1 [12)]	II A[7)]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	6: +6 ºC; 17;
3446	NITROTOLUÈNES SOLIDES, FONDUS (p-NITROTOLUÈNE)	6.1	T2	II	6.1+N2+S	C	2	2	2	25	95	1.16	2	non	T2 [12)]	II B (II B3 [14)])	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	7; 17
3446	NITROTOLUÈNES SOLIDES, FONDUS (p-NITROTOLUÈNE)	6.1	T2	II	6.1+N2+S	C	2	1	4	25	95	1.16	2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	7; 17; 20: +88 ºC; 26
3451	TOLUIDINES SOLIDES, FONDUES (p-TOLUIDINE)	6.1	T2	II	6.1+N1	C	2	2	2	25	95	1.05	2	non	T1 [12)]	II A[8)]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	7; 17
3451	TOLUIDINES SOLIDES, FONDUES (p-TOLUIDINE)	6.1	T2	II	6.1+N1	C	2	2	4	25	95	1.05	2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	7; 17; 20: +60 ºC
3455	CRÉSOLS SOLIDES, FONDUS	6.1	TC2	II	6.1+8+N3	C	2	2	2	25	95	1,03 - 1,05	2	non	T1 [12)]	II A[8)]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	7; 17
3455	CRÉSOLS SOLIDES, FONDUS	6.1	TC2	II	6.1+8+N3	C	2	2	4	25	95	1,03 - 1,05	2	non			non	PP, EP, TOX, A	2	7; 17; 20: +66 ºC
3463	ACIDE PROPIONIQUE contenant au moins 90 % (masse) d'acide	8	CF1	II	8+3+N3	N	3	3			97	0.99	3	oui	T1 [12)]	II A[7)]	oui	PP, EP, EX, A	1	34
3475	ÉTHANOL ET ESSENCE EN MÉLANGE ou ÉTHANOL ET ESSENCE POUR MOTEURS D'AUTOMOBILES, EN MÉLANGE, contenant plus de 10 % et pas plus de 90 % d'éthanol	3	F1	II	3+N2+CMR+F	N	2	3	3	10	97	0,69 - 0,78 [10)]	3	oui	T3	II A	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	Conception de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse, en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	**2.2**	**2.2**	**2.1.1.3**	**5.2.2 / 3.2.3.1**	**1.2.1 / 7.2.2.0.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**7.2.4. 21**	**3.2.3.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**1.2.1**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**8.1.5**	**7.2.5**	**3.2.3.1**
3475	ÉTHANOL ET ESSENCE, EN MÉLANGE ou ÉTHANOL ET ESSENCE POUR MOTEURS D'AUTOMOBILES, EN MÉLANGE, contenant plus de 90 % d'éthanol	3	F1	II	3+N2+ CMR+F	N	2	3	3	10	97	0,78 - 0,79 [10)]	3	oui	T2 [12)]	II B (II B1)	oui	PP, EP, EX, TOX, A	1	
3494	PÉTROLE BRUT, ACIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE	3	FT1	I	3+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F)	C	*	*	*	*	95		1	non	T4 [3)]	II B[4)]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	14 * voir 3.2.3.3
3494	PÉTROLE BRUT, ACIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE	3	FT1	I	3+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F)	C	*	*	*	*	95		1	non	T4 [3)]	II B[4)] (II B3)	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	14; 44 *voir 3.2.3.3
3494	PÉTROLE BRUT, ACIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE	3	FT1	II	3+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F)	C	*	*	*	*	95		2	non	T4 [3)]	II B[4)]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	14 * voir 3.2.3.3
3494	PÉTROLE BRUT, ACIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE	3	FT1	II	3+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F)	C	*	*	*	*	95		2	non	T4 [3)]	II B[4)] (II B3)	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	14; 44 *voir 3.2.3.3
3494	PÉTROLE BRUT, ACIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE	3	FT1	III	3+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F)	C	*	*	*	*	95		2	non	T4 [3)]	II B[4)]	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	14 * voir 3.2.3.3
3494	PÉTROLE BRUT, ACIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE	3	FT1	III	3+6.1+ (N1, N2, N3, CMR, F)	C	*	*	*	*	95		2	non	T4 [3)]	II B[4)] (II B3)	oui	PP, EP, EX, TOX, A	0	14; 44 *voir 3.2.3.3

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	Conception de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse, en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	**2.2**	**2.2**	**2.1.1.3**	**5.2.2 / 3.2.3.1**	**1.2.1 / 7.2.2.0.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**7.2.4. 21**	**3.2.3.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**1.2.1**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**8.1.5**	**7.2.5**	**3.2.3.1**
9000	AMMONIAC, FORTEMENT RÉFRIGÉRÉ	2	3TC		2.1+2.3+ 8+N1	G	1	1	1; 3		95		1	non	T1 [12)]	II A	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	1; 2; 31
9000	AMMONIAC ANHYDRE, FORTEMENT RÉFRIGÉRÉ	2	3TC		2.1+2.3+ 8+N1	G	2	4	1; 3		95		1	non	T1 [12)]	II A	oui	PP, EP, EX, TOX, A	2	1; 2; 31
9001	MATIÈRE DONT LE POINT D'ÉCLAIR EST SUPÉRIEUR À 60 °C, CHAUFFÉE jusqu'à 15 K en dessous du point d'éclair.	3	F4		3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3)]	II B[4)]	oui	*	0	27 *voir 3.2.3.3
9001	MATIÈRE DONT LE POINT D'ÉCLAIR EST SUPÉRIEUR À 60 °C, CHAUFFÉE jusqu'à 15 K en dessous du point d'éclair.	3	F4		3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui	T4 [3)]	II B[4)] (II B3)	oui	*	0	27; 44 *voir 3.2.3.3
9002	MATIÈRES AYANT UNE TEMPÉRATURE D'AUTO-INFLAMMATION ≤ 200 °C, N.S.A.	3	F5		3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	1	1	*	*	95		1	oui	T4	II B[4)]	oui	*	0	27 *voir 3.2.3.3
9002	MATIÈRES AYANT UNE TEMPÉRATURE D'AUTO-INFLAMMATION ≤ 200 °C, N.S.A.	3	F5		3+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	C	1	1	*	*	95		1	oui	T4	II B[4)] (II B3)	oui	*	0	27; 44 *voir 3.2.3.3

N° ONU ou N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Code de classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	Conception de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse, en kPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité relative à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompes sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	3.1.2	**2.2**	**2.2**	**2.1.1.3**	**5.2.2 / 3.2.3.1**	**1.2.1 / 7.2.2.0.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**7.2.4. 21**	**3.2.3.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**3.2.3.1 / 1.2.1**	**1.2.1**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**1.2.1 / 3.2.3.3**	**8.1.5**	**7.2.5**	**3.2.3.1**
9003	MATIÈRES DONT LE POINT D'ÉCLAIR EST SUPÉRIEUR À 60 °C MAIS INFÉRIEUR OU ÉGAL À 100 °C, qui ne sont pas affectées à une autre classe	9	M12		9+(N1, N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	*		*	oui			non	*	0	27 *voir 3.2.3.3
9003	MATIÈRES DONT LE POINT D'ÉCLAIR EST SUPÉRIEUR À 60 °C MAIS INFÉRIEUR OU ÉGAL À 100 °C, qui ne sont pas affectées à une autre classe (ÉTHER MONOBUTYLIQUE DE L'ÉTHYLÈNEGLYCOL)	9	M12		9+N3+F	N	4	3			97	0.9	3	oui			non	PP	0	
9003	MATIÈRES DONT LE POINT D'ÉCLAIR EST SUPÉRIEUR À 60 °C MAIS INFÉRIEUR OU ÉGAL À 100 °C, qui ne sont pas affectées à une autre classe (ACRYLATE D'ÉTHYL-2 HEXYLE)	9	M12		9+N3+F	N	4	3			97	0.89	3	oui			non	PP	0	3; 5; 16;
9004	DIISOCYANATE DE DIPHÉNYLMÉTHANE-4,4'	9	M12		S	N	2	3	4	10	95	1,21[11)]	3	oui			non	PP	0	7; 8; 17; 19
9005	MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, SOLIDE, FONDUE, N.S.A.	9	M12		9+(N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	95		*	oui			non	*	0	27 *voir 3.2.3.3
9006	MATIÈRE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, LIQUIDE, N.S.A.	9	M12		9+(N2, N3, CMR, F ou S)	*	*	*	*	*	97		*	oui			non	*	0	27 *voir 3.2.3.3

Notes relatives au tableau C

1) Le point d'auto-inflammation n'a pas été déterminé selon une procédure de mesure normalisée, c'est pourquoi la matière est rangée provisoirement dans la classe de température T2 jugée sûre.

2) Le point d'auto-inflammation n'a pas été déterminé selon une procédure de mesure normalisée, c'est pourquoi la matière est rangée provisoirement dans la classe de température T3 jugée sûre.

3) Le point d'auto-inflammation n'a pas été déterminé selon une procédure de mesure normalisée, c'est pourquoi la matière est rangée provisoirement dans la classe de température T4 jugée sûre.

4) L'interstice maximal de sécurité n'a pas été mesuré selon une procédure normalisée, c'est pourquoi la matière est rangée dans le groupe d'explosion II B.

5) L'interstice maximal de sécurité n'a pas été mesuré selon une procédure normalisée, c'est pourquoi la matière est rangée dans le groupe d'explosion II C.

6) (*Supprimé*)

7) L'interstice maximal de sécurité n'a pas été mesuré selon une procédure normalisée, c'est pourquoi la matière est rangée dans le groupe d'explosion jugé sûr.

8) L'interstice maximal de sécurité n'a pas été mesuré selon une procédure normalisée, c'est pourquoi la matière est rangée dans le groupe d'explosion donné par CEI 60079-20-1.

9) Rangement selon le Recueil IBC de l'OMI.

10) Densité relative à 15 °C.

11) Densité relative à 25 °C.

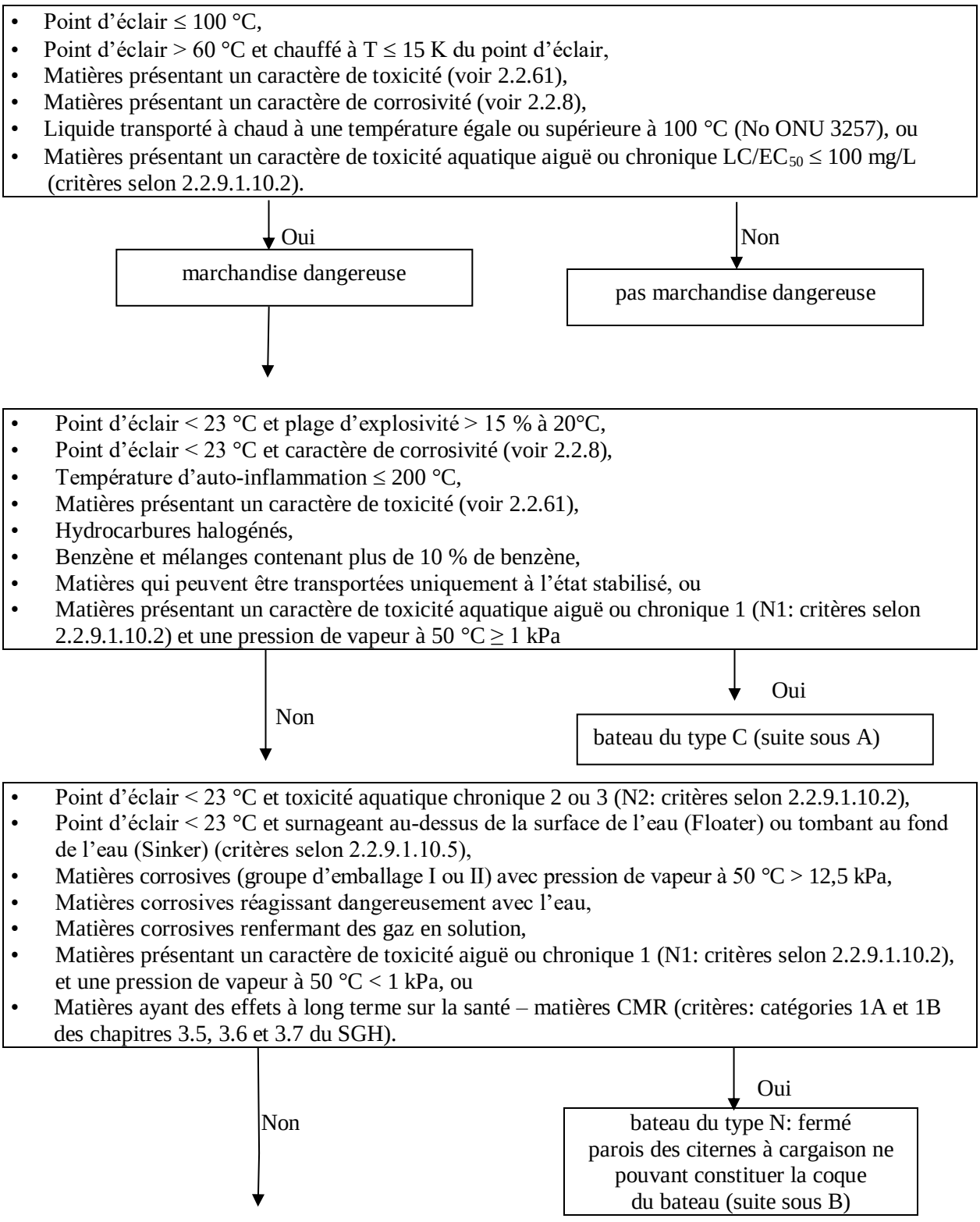
12) Cette classe de température n'est pas utilisée pour le choix des installations et équipements protégés contre les explosions. La température de surface des installations et équipements protégés contre les explosions ne doit pas dépasser 200 °C.

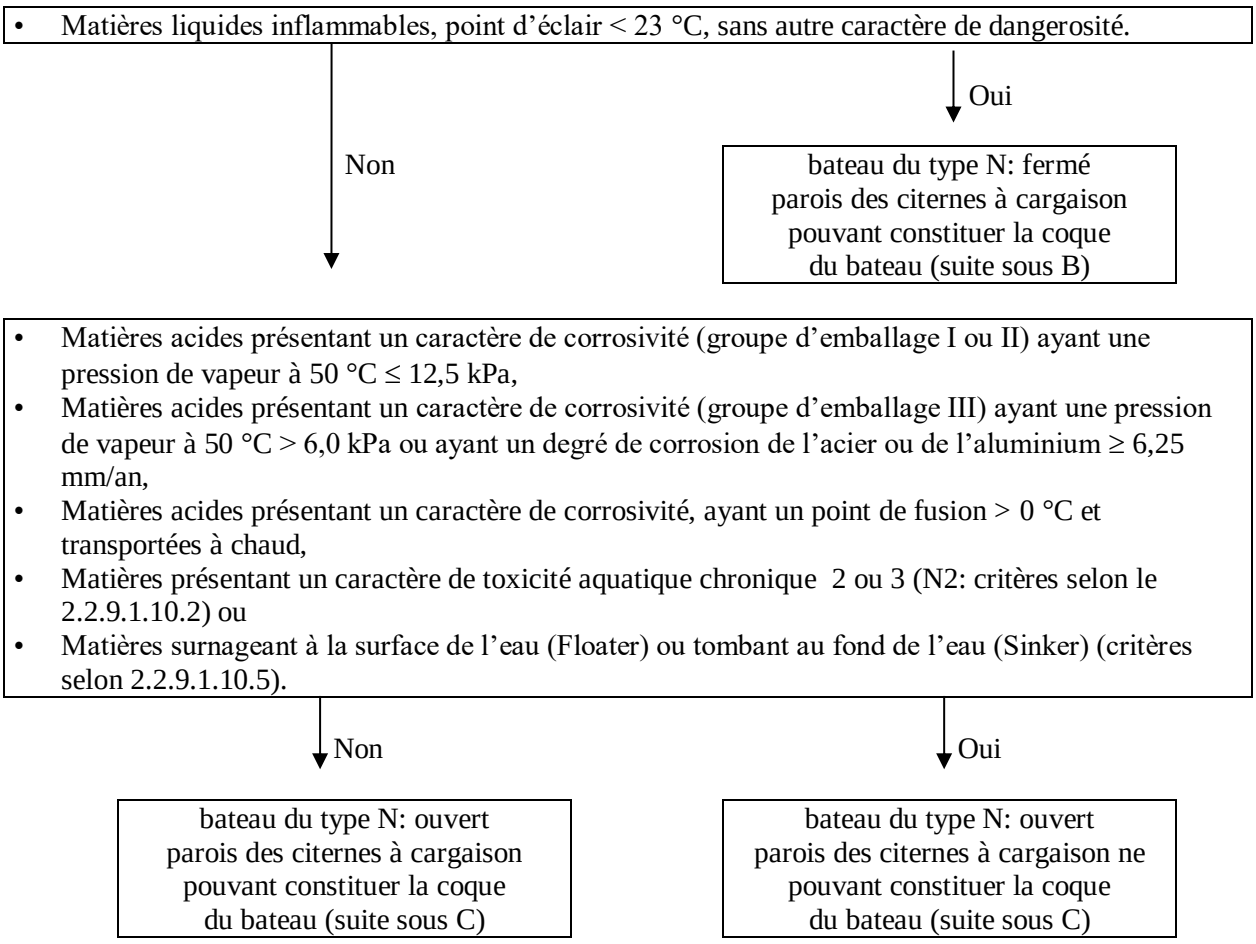
13) (*Supprimé)*

14) L'interstice expérimental maximal de sécurité n'ayant pas été mesuré selon une procédure de mesure normalisée, la matière est provisoirement rangée dans le groupe d'explosion II B3, jugé sûr.

3.2.3.3 ***Diagramme de décision, schémas et critères pour la détermination des prescriptions spéciales applicables (colonnes (6) à (20) du tableau C)***

Diagramme de décision pour la classification des liquides des classes 3, 6.1, 8 et 9 en navigation-citerne intérieure





Matières transportées à chaud

Indépendamment des classifications susmentionnées, pour les matières devant être transportées à chaud le type de citerne à cargaison est déterminé en fonction de la température de transport selon le tableau suivant:

Température maximale de transport T en °C	Type N	Type C
T ≤ 80	citerne à cargaison intégrale	citerne à cargaison intégrale
80 < T ≤ 115	citerne à cargaison indépendante, observation 25	citerne à cargaison indépendante, observation 26
T > 115	citerne à cargaison indépendante	citerne à cargaison indépendante

Observation 25 = observation n° 25 à la colonne 20 de la liste des matières du chapitre 3.2, tableau C

Observation 26 = observation n° 26 à la colonne 20 de la liste des matières du chapitre 3.2, tableau C

Schéma A: Critères pour l'équipement des citernes à cargaison des bateaux du type C

Déterminer dans les trois premières colonnes les caractéristiques de la matière/citerne à cargaison qui sont pertinentes. Choisir la rangée qui convient dans la colonne correspondante. Les critères pour l'équipement des citernes à cargaison des bateaux de type C sont alors décrits sur cette ligne dans la quatrième colonne.

Caractéristiques de la matière/citerne à cargaison			**Prescriptions**
Pression interne maximale à une température du liquide de 30 °C et une température de la phase gazeuse de 37,8 °C > 50 kPa	Pression interne maximale à une température du liquide de 30 °C et une température de la phase gazeuse de 37,8 °C ≤ 50 kPa	Pression interne maximale non connue parce que certaines données font défaut	Équipement de la citerne à cargaison
Réfrigéré			Avec réfrigération (chiffre 1 à la colonne (9))
Non réfrigéré	Pression interne maximale à 50 °C > 50 kPa, sans pulvérisation	Point d'ébullition ≤ 60 °C	Citerne à pression (400 kPa)
	Pression interne maximale à 50 °C > 50 kPa, avec pulvérisation	60 °C < point d'ébullition ≤ 85 °C	Pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse: 50 kPa, avec installation de pulvérisation (chiffre 3 à la colonne (9))
	Pression interne maximale à 50 °C ≤ 50 kPa		Pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse selon calculs, mais au moins 10 kPa
		85 °C < point d'ébullition ≤ 115 °C	Pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse: 50 kPa
		Point d'ébullition > 115 °C	Pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse: 35 kPa

Schéma B: Critères pour l'équipement des bateaux du type N avec des citernes à cargaison fermées

Équipement de la citerne à cargaison	Classe 3, point d'éclair < 23 °C				Matières corrosives	Matières CMR
Citerne à pression (400 kPa)	175 kPa ≤ $P_{d\,50}$ < 300 kPa, sans réfrigération					
Pression d'ouverture de la soupape de surpression soupape de dégagement à grande vitesse: 50 kPa	175 kPa ≤ $P_{d\,50}$ < 300 kPa, avec réfrigération (chiffre 1 à la colonne (9))	110 kPa ≤ $P_{d\,50}$ < 175 kPa, sans pulvérisation				
Pression d'ouverture de la soupape de surpression soupape de dégagement à grande vitesse: 10 kPa			110 kPa ≤ $P_{d\,50}$< 150 kPa, avec pulvérisation (chiffre 3 à la colonne (9))	$P_{d\,50}$ < 110 kPa	Groupe d'emballage I ou II avec $P_{d\,50}$ > 12,5 kPa ou réagissant dangereusement avec l'eau ou avec des gaz en solution	Pression d'ouverture de la soupape de surpression soupape de dégagement à grande vitesse: 10 kPa; avec pulvérisation lorsque la pression de vapeur > 10 kPa (calcul de la pression de vapeur selon la formule pour la colonne 10, avec toutefois Va = 0.03)

Schéma C: Critères pour l'équipement des bateaux du type N avec des citernes à cargaison ouvertes

Déterminer dans les trois premières colonnes les caractéristiques de la matière/citerne à cargaison qui sont pertinentes. Choisir la rangée qui convient dans la colonne correspondante. Les critères pour l'équipement des citernes à cargaison des bateaux de type N sont alors décrits sur cette ligne dans la quatrième colonne.

Caractéristiques de la matière			**Prescriptions**
Classes 3 et 9	Matières inflammables	Matières corrosives	Équipement de la citerne à cargaison
23 °C ≤ point d'éclair ≤ 60 °C	Point d'éclair > 60 °C, transportées à chaud ≤ 15 K sous le point d'éclair ou Point d'éclair > 60 °C, à leur point d'éclair ou au-dessus de leur point d'éclair	Acides, transportées à chaud ou inflammables	Avec coupe-flammes
60 °C < point d'éclair ≤ 100 °C ou matières transportées à chaud de la classe 9		Non inflammables	Sans coupe-flammes

Colonne (9): Équipement de la citerne à cargaison pour les matières transportées à l'état fondu

- **Possibilité de chauffage de la cargaison (chiffre 2 à la colonne 9)**

  Une possibilité de chauffage de la cargaison à bord est exigée:

  - Lorsque le point de fusion de la matière à transporter est supérieur ou égal à + 15 °C, ou

  - Lorsque le point de fusion de la matière à transporter est supérieur à 0 °C et inférieur à + 15 °C et que la température extérieure est au plus 4 K au-dessus du point de fusion. Dans la colonne 20 sera mentionnée l'observation n° 6 avec la température résultant de: point de fusion + 4 K.

- **Installation de chauffage à bord (chiffre 4 à la colonne 9)**

  Une installation de chauffage de la cargaison à bord est exigée:

  - Pour les matières qui ne doivent pas se solidifier car des réactions dangereuses ne sont pas à exclure lors du réchauffage, et

  - Pour les matières dont la température doit être maintenue avec garantie à au moins 15 K au-dessous du point d'éclair.

Colonne (10): Détermination de la pression d'ouverture des soupapes de dégagement à grande vitesse en kPa

Pour les bateaux du type C la pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse se détermine sur la base de la pression interne des citernes, arrondie à 5 kPa supérieurs.

Pour le calcu de la pression interne la formule suivante est utilisée:

$$P_{max} = P_{Obmax} + \frac{k \cdot v_a \left(P_0 - P_{Da}\right)}{v_a - \alpha \cdot \delta_t + \alpha \cdot \delta_t \cdot v_a} - P_o$$

$$k = \frac{T_{Dmax}}{T_a}$$

Dans cette formule:

P_{max}	:	Surpression interne maximale en kPa
P_{Obmax}	:	Pression de vapeur absolue à la température maximale de la surface du liquide en kPa
P_{Da}	:	Pression de vapeur absolue à la température de remplissage en kPa
P_0	:	Pression atmosphérique en kPa
v_a	:	Volume relatif libre à la température de remplissage par rapport au volume de la citerne à cargaison
α	:	Coefficient de dilatation cubique en K^{-1}
δ_t	:	Augmentation moyenne de température du liquide par réchauffage en K
T_{Dmax}	:	Température maximale de la phase gazeuse en K
T_a	:	Température de remplissage en K
k	:	Facteur de correction de température
t_{Ob}	:	Température maximale de la surface du liquide en °C

Dans la formule les données de bases suivantes sont utilisées:

P_{Obmax}	:	À 50 °C et 30 °C
P_{Da}	:	À 15 °C
P_0	:	101,3 kPa
v_a	:	5 % = 0,05
δ_t	:	5 K
T_{Dmax}	:	323 K et 310,8 K
T_a	:	288 K
t_{Ob}	:	50 °C et 30 °C

Colonne (11): Détermination du degré maximal de remplissage des citernes à cargaison

Si selon la disposition sous A ci-dessus:

- Il résulte un type G: 91 %; toutefois, en cas de matières fortement réfrigérées: 95 %
- Il résulte un type C: 95 %
- Il résulte un type N: 97 %; toutefois, en cas de matières à l'état fondu et en cas de liquides inflammables avec 175 kPa $\leq P_{v\ 50} <$ 300 kPa: 95 %.

Colonne (12): Densité relative de la matière à 20 °C

Ces données n'ont qu'un caractère informatif.

Colonne (13): Détermination du type de prise d'échantillon

1 =	*fermé*:	− Matières devant être transportées en citernes à cargaison à pression. − Matières avec T dans la colonne 3 b) et affectées au groupe d'emballage I. − Matières stabilisées devant être transportées sous gaz inerte.
2 =	*partiellement fermé:*	− Toutes les autres matières pour lesquelles un type C est exigé.
3 =	*ouvert:*	− Toutes les autres matières.

Colonne (14): Détermination si la chambre de pompes est admise sous le pont

Non	− Toutes les matières avec T dans la colonne 3 b) à l'exception des matières de la classe 2.
Oui	− Toutes les autres matières.

Colonne (15): Détermination de la classe de température

Les matières inflammables sont affectées à une classe de température sur la base de leur point d'auto-inflammation:

Classe de température	Température T d'auto-inflammation des liquides inflammables et des gaz en °C
T1	T > 450
T2	300 < T ≤ 450
T3	200 < T ≤ 300
T4	135 < T ≤ 200
T5	100 < T ≤ 135
T6	85 < T ≤ 100

Lorsque la protection contre les risques d'explosion est exigée et que la température d'auto-inflammation n'est pas connue la classe de température T4, estimée sûre, doit être mentionnée.

Colonne (16): Détermination du groupe d'explosion

Les matières inflammables sont affectées à un groupe d'explosion sur la base de leur interstice expérimental maximal.

La détermination de l'interstice expérimental maximal s'effectue selon CEI 60079-20-1.

On distingue les groupes d'explosion suivants:

Groupe d'explosion	Interstice expérimental maximal en mm
II A	> 0,9
II B	≥ 0,5 à ≤ 0,9
II C	< 0,5

En présence de systèmes de protection autonomes on distingue en plus pour le groupe d'explosion II B les sous-groupes suivants:

Groupe (sous-groupe) d'explosion	Interstice expérimental maximal en mm
II B1	> 0,85 à ≤ 0,9
II B2	> 0,75 à ≤ 0,85
II B3	> 0,65 à ≤ 0,75
II B	≥ 0,5 à ≤ 0,65

Lorsque la protection contre les risques d'explosion est exigée et que les données y relatives ne sont pas fournies, le groupe d'explosion II B, estimé sûr, doit être mentionné.

Colonne (17): Détermination si une protection contre les risques d'explosion est exigée

Oui

- Matières à point d'éclair ≤ 60 °C.
- Matières pour lesquelles un chauffage est exigé, en cours de transport, à une température de moins de 15 K en dessous du point d'éclair.
- Matières pour lesquelles un chauffage est exigé, en cours de transport, à une température inférieure de 15 K ou plus au point d'éclair, et pour lesquelles figure, dans la colonne (9) ("Équipement de la citerne à cargaison"), le code 2 ("Possibilité de chauffage de la cargaison"), mais pas le code 4 ("Installation de chauffage de la cargaison à bord").

- Gaz inflammables.

Non
- Toutes les autres matières.

Colonne (18): Détermination si un équipement de protection individuel, un dispositif de sauvetage, un détecteur de gaz portatif, un toximètre portatif ou un appareil de protection respiratoire dépendant de l'air ambiant est exigé

- PP: Pour toutes les matières des classes 1 à 9;
- EP: Pour toutes les matières
  - De la classe 2 avec la lettre T ou la lettre C figurant dans le code de classification indiqué dans la colonne 3 b),
  - De la classe 3 avec la lettre T ou la lettre C figurant dans le code de classification indiqué dans la colonne 3 b),
  - De la classe 4.1,
  - De la classe 6.1, et
  - De la classe 8,
  - CMR des catégories 1A ou 1B selon les chapitres 3.5, 3.6 et 3.7 du SGH;
- EX: Pour toutes les matières, pour lesquelles la protection contre les explosions est exigée;
- TOX: Pour toutes les matières de la classe 6.1,

  Pour toutes les matières des autres classes avec T dans la colonne 3 b),

  Pour les matières CMR des catégories 1A ou 1B selon les chapitres 3.5, 3.6 et 3.7 du SGH;
- A: Pour toutes les matières pour lesquelles EX ou TOX est exigé.

Colonne (19): Détermination du nombre de cônes ou de feux bleus

Pour toutes les matières de la classe 2 avec la lettre F figurant dans le code de classification indiqué dans la colonne 3 b):	1 cône/ feu
Pour toutes les matières des classes 3 à 9 avec la lettre F figurant dans le code de classification indiqué dans la colonne 3 b) et affectées au groupe d'emballage I ou II:	1 cône/ feu
Pour toutes les matières de la classe 2 avec la lettre T figurant dans le code de classification indiqué dans la colonne 3 b):	2 cônes/ feux
Pour toutes les matières des classes 3 à 9 avec la lettre T figurant dans le code de classification indiqué dans la colonne 3 b) et affectées au groupe d'emballage I ou II:	2 cônes/ feux

Colonne (20): Détermination des exigences supplémentaires et observations

Observation 1: L'observation 1 doit être mentionnée dans la colonne (20) pour le transport de No ONU 1005 AMMONIAC ANHYDRE.

Observation 2: L'observation 2 doit être mentionnée dans la colonne (20) pour les matières stabilisées qui réagissent avec l'oxygène ainsi que pour les gaz pour lesquels le danger 2.1 est mentionné dans la colonne (5).

Observation 3: L'observation 3 doit être mentionnée dans la colonne (20) pour les matières qui doivent être stabilisées.

Observation 4: L'observation 4 doit être mentionnée dans la colonne (20) pour les matières qui ne doivent pas se rigidifier parce que le réchauffement peut conduire à des réactions dangereuses.

Observation 5: L'observation 5 doit être mentionnée dans la colonne (20) pour les matières susceptibles de polymériser.

Observation 6: L'observation 6 doit être mentionnée dans la colonne (20) pour les matières susceptibles de cristalliser et pour les matières pour lesquelles une installation de chauffage ou une possibilité de chauffage est exigée et dont la pression de vapeur à 20 °C est supérieure à 0,1 kPa.

Observation 7: L'observation 7 doit être mentionnée dans la colonne (20) pour les matières dont le point de fusion est égal ou supérieur à + 15 °C.

Observation 8: L'observation 8 doit être mentionnée dans la colonne (20) pour les matières qui réagissent dangereusement avec l'eau.

Observation 9: L'observation 9 doit être mentionnée dans la colonne (20) pour le transport du No ONU 1131 DISULFURE DE CARBONE.

Observation 10: *N'est plus à utiliser.*

Observation 11: L'observation 11 doit être mentionnée dans la colonne (20) pour le transport du No ONU 1040 OXYDE D'ÉTHYLÈNE AVEC DE L'AZOTE.

Observation 12: L'observation 12 doit être mentionnée dans la colonne (20) pour le transport du No ONU 1280 OXYDE DE PROPYLÈNE et du No ONU 2983 OXYDE D'ÉTHYLÈNE ET OXYDE DE PROPYLÈNE EN MÉLANGE.

Observation 13: L'observation 13 doit être mentionnée dans la colonne (20) pour le transport du No ONU 1086 CHLORURE DE VINYLE STABILISÉ.

Observation 14: L'observation 14 doit être mentionnée dans la colonne (20) pour les mélanges ou les positions N.S.A. qui ne sont pas clairement définis et pour lesquels le type N est prévu par les critères de classification.

Observation 15: L'observation 15 doit être mentionnée dans la colonne (20) pour les matières qui réagissent dangereusement avec les matières alcalines ou acides telles que l'hydroxyde de sodium ou l'acide sulfurique.

Observation 16: L'observation 16 doit être mentionnée dans la colonne (20) pour les matières pour lesquelles une réaction dangereuse peut se produire par chauffage local excessif.

Observation 17: L'observation 17 doit être mentionnée dans la colonne (20) lorsque l'observation 4, l'observation 6 ou l'observation 7 est mentionnée.

Observation 18*:* *N'est plus à utiliser.*

Observation 19: L'observation 19 doit être mentionnée dans la colonne (20) pour les matières qui ne doivent en aucun cas venir en contact avec l'eau.

Observation 20: L'observation 20 doit être mentionnée dans la colonne (20) pour les matières dont la température de transport ne doit pas excéder une température maximale en liaison avec les matériaux des citernes à cargaison. Cette température maximale admissible doit être mentionnée immédiatement après le chiffre 20.

Observation 21: *N'est plus à utiliser*.

Observation 22: L'observation 22 doit être mentionnée dans la colonne (20) pour les matières pour lesquelles une plage ou aucune valeur de la densité n'est indiquée dans la colonne 12.

Observation 23: L'observation 23 doit être mentionnée dans la colonne (20) pour les matières qui ont une pression interne à 30 °C inférieure à 50 kPa et qui sont transportées avec pulvérisation d'eau.

Observation 24: L'observation 24 doit être mentionnée dans la colonne (20) pour le transport du No ONU 3257 LIQUIDE TRANSPORTÉ À CHAUD, N.S.A.

Observation 25: L'observation 25 doit être mentionnée dans la colonne (20) pour les matières qui doivent être transportées à chaud dans une citerne à cargaison du type 3.

Observation 26: L'observation 26 doit être mentionnée dans la colonne (20) pour les matières qui doivent être transportées à chaud dans une citerne à cargaison du type 2.

Observation 27: L'observation 27 doit être mentionnée dans la colonne (20) pour les matières pour lesquelles la mention N.S.A. ou une dénomination générique est portée dans la colonne (2) et pour lesquelles les désignations officielles de transport ne sont pas déjà complétées par le nom technique de la marchandise ou par les renseignements complémentaires concernant la teneur en benzène.

Observation 28: L'observation 28 doit être mentionnée dans la colonne (20) pour le transport du No ONU 2448 SOUFRE FONDU.

Observation 29: *N'est plus à utiliser.*

Observation 30: L'observation 30 doit être mentionnée dans la colonne (20) pour le transport des Nos ONU 1719, 1794, 1814, 1819, 1824, 1829, 1830, 1832, 1833, 1906, 2240, 2308, 2583, 2584, 2677, 2679, 2681, 2796, 2797, 2837, et 3320 sous les rubriques pour lesquelles un type N ouvert est exigé.

Observation 31: L'observation 31 doit être mentionnée dans la colonne (20) pour le transport de matières de la classe 2 et des Nos ONU 1280 OXYDE DE PROPYLÈNE et 2983 OXYDE D'ÉTHYLÈNE ET OXYDE DE PROPYLÈNE EN MÉLANGE de la classe 3.

Observation 32: L'observation 32 doit être mentionnée dans la colonne (20) pour le transport du No ONU 2448 SOUFRE FONDU de la classe 4.1.

Observation 33: L'observation 33 doit être mentionnée dans la colonne (20) pour le transport des Nos ONU 2014 et 2984 PEROXYDE D'HYDROGÈNE EN SOLUTION AQUEUSE de la classe 5.1.

Observation 34: L'observation 34 doit être mentionnée dans la colonne (20) pour le transport de matières pour lesquelles le danger 8 est mentionné dans la colonne 5 et le type N dans la colonne 6.

Observation 35: L'observation 35 doit être mentionnée dans la colonne (20) pour les matières pour lesquelles la réfrigération totale peut provoquer des réactions dangereuses en cas de compression. Ceci est également applicable si la réfrigération est partiellement réalisée par compression.

Observation 36: *N'est plus à utiliser.*

Observation 37: L'observation 37 doit être mentionnée dans la colonne (20) pour les matières pour lesquelles le système de stockage de la cargaison doit pouvoir résister à la pleine pression de vapeur de la cargaison aux limites supérieures des températures ambiantes de calcul quel que soit le système adopté pour traiter le gaz d'évaporation.

Observation 38: L’observation 38 doit être mentionnée dans la colonne (20) pour les mélanges dont le point de début d'ébullition selon la norme ASTMD 86-01 est supérieur à 60 °C et inférieur ou égal à 85 °C.

Observation 39: L'observation 39 doit être mentionnée dans la colonne (20) pour le transport du No ONU 2187 DIOXYDE DE CARBONE LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ de la classe 2.

Observation 40**:** *N’est plus à utiliser*.

Observation 41**:** L'observation 41 doit être mentionnée dans la colonne (20) pour le No ONU 2709 BUTYLBENZÈNES (n-BUTYLBENZÈNE).

Observation 42: L'observation 42 doit être mentionnée dans la colonne (20) pour le No ONU 1038 ÉTHYLÈNE LIQUIDE REFRIGÉRÉ et pour le No ONU 1972 MÉTHANE LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ ou GAZ NATUREL (à haute teneur en méthane) LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ.

Observation 43: L'observation 43 doit être mentionnée dans la colonne (20) pour toutes les rubriques du groupe d'emballage I, pour lesquelles dans la colonne (3b), le code de classification contient un "F" (inflammable) et pour lesquelles dans la colonne (5) Dangers figure un "F" (Floater).

3.2.4 Modalités d'application de la section 1.5.2 relative aux autorisations spéciales relatives au transport en bateaux-citernes

3.2.4.1 Modèle de l'autorisation spéciale en vertu de la section 1.5.2

Autorisation spéciale
en vertu du 1.5.2 de l'ADN

En vertu du 1.5.2 de l'ADN, le transport de la matière spécifiée à l'annexe à la présente autorisation spéciale est autorisé dans des bateaux-citernes sous les conditions y mentionnées.

Avant de transporter la matière, le transporteur est tenu de la faire inscrire dans la liste mentionnée au 1.16.1.2.5 de l'ADN par une société de classification agréée.

Cette autorisation spéciale est valable .....

(lieux et/ou itinéraires de validité)

Elle est valable pendant deux ans à partir du jour de la signature, sauf abrogation antérieure.

État de délivrance: ……..

Autorité compétente: ……..

Date: .....

Signature: ……

3.2.4.2 Formule pour les demandes d'autorisations spéciales en vertu de la section 1.5.2

Pour les demandes d'autorisations spéciales il convient de répondre aux questions suivantes ou aux points suivants*. Les données ne sont exploitées que pour des besoins administratifs et de manière confidentielle.

Pétitionnaire

.....

(Nom) (Firme)

.....

( ) .....

.....

(Adresse)

* *Pour les questions ne concernant pas l'objet de la demande, porter la mention "sans objet".*

Description sommaire de la demande

Admission au transport en bateaux-citernes de ..... comme matière de la classe .....

Annexes

(avec description sommaire)

Demande effectuée:

À:

Date: .....

Signature: .....

(du responsable pour les données)

1. Données générales relatives à la matière dangereuse

1.1 S'agit-il d'une matière pure □, d'un mélange □, d'une solution □ ?

1.2 Dénomination technique (si possible nomenclature ADN ou éventuellement le Recueil IBC)

1.3 Synonyme

1.4 Nom commercial

1.5 Formule de structure et pour les mélanges la composition et/ou la concentration

1.6 Classe de danger et le cas échéant code de classification, groupe d'emballage

1.7 No. ONU ou numéro d'identification de la matière (pour autant qu'il est connu)

2. Caractéristiques physico-chimiques

2.1 État pendant le transport (par exemple gaz, liquide, en fusion, ...)

2.2 Densité relative du liquide à 20 °C ou à la température de transport si la matière doit être transportée à l'état chauffé ou réfrigéré

2.3 Température de transport (pour les matières transportées à l'état chauffé ou réfrigéré)

2.4 Point de fusion ou zone de fusion °C

2.5 Point d'ébullition ou zone d'ébullition ..... °C

2.6 Pression de vapeur à 15 °C ……., 20 °C ……., 30 °C ……., 37,8 °C ……., 50 °C ……., (pour les gaz liquéfiés pression de vapeur à 70 °C …….), (pour les gaz permanents pression de chargement à 15 °C …….)

2.7 Coefficient de dilatation cubique ….. K^{-1}

2.8 Solubilité dans l'eau à 20 °C

Indication de la concentration de saturation ….. mg/l

ou

Miscibilité dans l'eau à 15 °C?

□ Entière □ partielle □ nulle

(Si possible, dans les cas de solutions et mélanges, indiquer la concentration)

2.9 Couleur

2.10 Odeur

2.11 Viscosité ….. mm^2/s

2.12 Temps d'écoulement (ISO 2431-1996) …..….s

2.13 Essai de séparation des solvants ….…

2.14 pH de la matière ou de la solution aqueuse (indiquer la concentration)

2.15 Autres indications

3. Caractéristiques techniques de sécurité

3.1 Température d'auto-inflammation selon CEI 60079-20-1:2010, EN 14522:2005, DIN 51 794:2003 en °C; le cas échéant, indiquer la classe de température selon CEI 60079-20-1:2010.

3.2 Point d'éclair

Pour les points d'éclair jusqu'à 175 °C

Méthodes d'essai en creuset fermé – procédure de non équilibre:

Méthode ABEL: EN ISO 13736: 2008

Méthode ABEL-PENSKY: DIN 51755–1:1974 ou NF M T60-103:1968

Méthode PENSKY-MARTENS: EN ISO 2719:2012

Appareil LUCHAIRE norme française NF T60-103:1968

Méthode TAG: ASTM D56-05 (2010)

Méthodes d'essai en creuset fermé – procédure d'équilibre:

Procédure rapide d'équilibre: EN ISO 3679:2004; ASTM D3278-96 (2011)

Procédure d'équilibre en creuset fermé: EN ISO 1523:2002+AC1:2006;
ASTM D3941-90 (2007)

Pour les points d'éclair supérieurs à 175 °C

Outre les méthodes susmentionnées, la méthode d'essai suivante en creuset ouvert est applicable

Méthode CLEVELAND: EN ISO 2592:2002; ASTM D92-12

3.3 Limites d'explosivité:

Détermination de la limite inférieure et de la limite supérieure d'explosivité selon EN 1839:2012

3.4 Interstice maximal de sécurité selon CEI 60079-20-1:2010 en mm

3.5 La matière est-elle transportée à l'état stabilisé? Le cas échéant, données relatives au stabilisateur:

.....

3.6 Produits de décomposition en cas de combustion avec apport d'air ou d'influence d'un incendie extérieur:

3.7 La matière est-elle sujette à l'activation d'incendie?

3.8 Abrasion (corrosion) ……. mm/an

3.9 La matière réagit-elle avec l'eau ou l'air humide avec dégagement de gaz inflammables ou toxiques? oui/non. Gaz dégagés: ……

3.10 La matière réagit-elle dangereusement d'une autre manière?

3.11 La matière réagit-elle dangereusement lors du réchauffage?
oui/non

4. Dangers physiologiques

4.1 Valeur de la DL_{50} et/ou de la CL_{50}. Valeur de nécrose (le cas échéant autres critères de toxicité selon 2.2.61.1 de l'ADN)

Caractéristiques CMR selon les catégories 1A et 1B des chapitres 3.5, 3.6 et 3.7 du SGH

4.2 En cas de décomposition ou de réaction y a-t-il formation de matières présentant des dangers physiologiques? (Les indiquer pour autant qu'elles sont connues)

4.3 Caractéristiques écologiques: (voir 2.4.2.1 de l'ADN)

Toxicité aiguë:

CL_{50} 96 h pour les poissons ..... mg/l

CE_{50} 48 h pour les crustacés .... mg/l

CEr_{50} 72 h pour les algues ..... mg/l

Toxicité chronique:

CSEO ..... mg/l

FBC ..... mg/l sinon log K_{oe} .....

Facilement biodégradable ..... oui/non

5. Données relatives au potentiel de danger

5.1 Avec quels dommages concrets faut-il compter au cas où les caractéristiques de danger produisent leur effet ?

- ☐ Combustion
- ☐ Blessure
- ☐ Corrosion
- ☐ Intoxication en cas d'absorption dermique
- ☐ Intoxication en cas d'absorption par inhalation
- ☐ Dommage mécanique
- ☐ Destruction
- ☐ Incendie
- ☐ Abrasion (corrosion des métaux)
- ☐ Nuisance pour l'environnement

6. Données relatives au matériel de transport

6.1 Des prescriptions particulières de chargement sont-elles prévues/nécessaires (lesquelles)?

7. Transport de matières dangereuses en citernes

7.1 Avec quel matériau la matière à charger est-elle compatible?

8. Raisons techniques de sécurité

8.1 Quelles mesures de sécurité, selon l'état de la science et de la technique, sont nécessaires au vu des dangers émanant de la matière ou susceptibles de se produire au cours du transport dans son ensemble?

8.2 Mesures de sécurité supplémentaires

- Mise en œuvre de techniques de mesures stationnaires ou mobiles pour mesurer les gaz inflammables et les vapeurs liquides inflammables,
- Mise en œuvre de techniques de mesures stationnaires ou mobiles (toximètres) pour mesurer la concentration de matières toxiques

3.2.4.3 Critères d'affectation des matières

A. Colonnes (6), (7) et (8): Détermination du type de bateau-citerne

1. Gaz (critères selon le 2.2.2 de l'ADN)

- Sans réfrigération: type G pression
- Avec réfrigération: type G réfrigéré

2. Hydrocarbures halogénés

Matières qui peuvent être transportées uniquement à l'état stabilisé

Matières présentant un caractère de toxicité (voir 2.2.61.1 de l'ADN)

Matières présentant un caractère d'inflammabilité (point d'éclair < 23 °C) et de corrosivité (voir 2.2.8 de l'ADN)

Matières ayant une température d'auto-inflammation ≤ 200 °C

Matières ayant un point d'éclair < 23 °C et une plage d'explosivité > 15 % à 20 °C

Benzène et mélanges de matières ni toxiques ni corrosives contenant plus de 10 % de benzène

Matières dangereuses du point de vue de l'environnement, des catégories de toxicité aquatique Aiguë 1 ou toxicité Chronique 1 (groupe N1 selon 2.2.9.1.10.2 de l'ADN) et pression de vapeur à 50 °C de ≥ 1 kPa

- Pression intérieure des citernes à cargaison > 50 kPa sous les températures suivantes: liquide 30 °C, phase gazeuse 37,8 °C
  - Sans réfrigération: type C pression (400 kPa)
  - Avec réfrigération: type C réfrigéré.
- Pression intérieure des citernes à cargaison ≤ 50 kPa sous les températures suivantes: liquide 30 °C, phase gazeuse 37,8 °C mais avec une pression intérieure des citernes à cargaison > 50 kPa à 50 °C:
  - Sans pulvérisation d'eau: type C pression (400 kPa)
  - Avec pulvérisation d'eau: type C avec pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse à 50 kPa
- Pression intérieure des citernes à cargaison ≤ 50 kPa sous les températures suivantes: liquide 30 °C, phase gazeuse 37,8 °C

  avec une pression intérieure des citernes à cargaison ≤ 50 kPa à 50 °C: type C avec pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse selon calcul mais au moins 10 kPa

2.1 Mélanges pour lesquels le type C est exigé en vertu des critères visés au point 2 ci-dessus mais pour lesquels certaines données font défaut:

Pour le cas où la surpression interne de la citerne ne peut pas être calculée faute de données, les critères suivants peuvent être utilisés:

−	Début d'ébullition ≤ 60 °C	type C	(400 kPa)
−	60 °C < début d'ébullition ≤ 85 °C	type C	avec pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse à 50 kPa et avec pulvérisation d'eau
−	85 °C < début d'ébullition ≤ 115 °C	type C	avec pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse à 50 kPa
−	115 °C < début d'ébullition	type C	avec pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse à 35 kPa

3. Matières ne présentant que le caractère d'inflammabilité (voir 2.2.3 de l'ADN)

−	Point d'éclair < 23 °C avec 175 kPa ≤ Pv 50 < 300 kPa		
	● Sans réfrigération:	type N fermé	pression (400 kPa)
	● Avec réfrigération:	type N fermé	réfrigéré avec pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse à 50 kPa
−	Point d'éclair < 23 °C avec 150 kPa ≤ Pv 50 <175 kPa:	type N fermé	avec pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse à 50 kPa
−	Point d'éclair < 23 °C avec 110 kPa ≤ Pv 50 < 150 kPa		
	● Sans pulvérisation d'eau:	type N fermé	avec pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse à 50 kPa
	● Avec pulvérisation d'eau:	type N fermé	avec pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse à 10 kPa
−	Point d'éclair < 23 °C avec Pv 50 < 110 kPa:	type N fermé	avec pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse à 10 kPa

– Point d'éclair ≥ 23 °C mais ≤ 60 °C:	type N ouvert	avec coupe-flammes
– Matières à point d'éclair > 60 °C chauffées à plus près que 15 K du point d'éclair, n.s.a. (...):	type N ouvert	avec coupe-flammes
– Matières à point d'éclair > 60 °C chauffées au ou au-dessus du point d'éclair, n.s.a. (...):	type N ouvert	avec coupe-flammes

4. Matières présentant un caractère de corrosivité (voir sous 2.2.8 de l'ADN)

– **Matières corrosives susceptibles de produire des vapeurs corrosives**		
● Matières affectées aux groupes d'emballage I ou II de l'énumération des matières et ayant une pression de vapeur[2] supérieure à 12,5 kPa (125 mbar) à 50 °C ou	type N fermé	parois des citernes à cargaison ne pouvant constituer la coque du bateau; pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse: 10 kPa
● Matières susceptibles de réagir dangereusement avec l'eau (par exemple chlorures d'acides) ou		
● Matières renfermant des gaz en solution		
– **Matières acides présentant un caractère de corrosivité:**		
● Matières affectées aux groupes d'emballage I ou II de l'énumération des matières et ayant une pression de vapeur[2] inférieure ou égale à 12,5 kPa (125 mbar) à 50 °C ou	type N ouvert	parois des citernes à cargaison ne pouvant constituer la coque du bateau
● Matières affectées au groupe d'emballage III de l'énumération des matières et ayant une pression de vapeur[2] supérieure à 6,0 kPa (60 mbar) à 50 °C ou	type N ouvert	parois des citernes à cargaison ne pouvant constituer la coque du bateau
● Matières affectées au groupe d'emballage III de l'énumération des matières en raison de leur degré de corrosion de l'acier ou de l'aluminium ou	type N ouvert	parois des citernes à cargaison ne pouvant constituer la coque du bateau

[2] *Si les données sont disponibles, la somme des pressions partielles des matières dangereuses peut être prise à la place de la pression de vapeur.*

● Matières ayant un point de fusion au-dessus de 0 °C et transportées sous chauffage	type N ouvert	parois des citernes à cargaison ne pouvant constituer la coque du bateau
● Inflammables	type N ouvert	avec coupe-flammes
● Transportées à chaud	type N ouvert	avec coupe-flammes
● Non inflammables	type N ouvert	sans coupe-flammes
− **Toutes les autres matières corrosives**		
● Inflammables	type N ouvert	avec coupe-flammes
● Non inflammables	type N ouvert	sans coupe-flammes

5. Matières dangereuses du point de vue de l'environnement (voir sous 2.2.9.1 de l'ADN)

● Toxicité aquatique Aiguë 1 ou Chronique 1 (groupe N1 selon 2.2.9.1.10.2 de l'ADN) et pression de vapeur inférieure à 1 kPa à 50°C	type N fermé	les parois des citernes à cargaison ne pouvant constituer la coque du bateau
● Toxicité Chronique 2 et 3 (groupe N2 selon 2.2.9.1.10.2)	type N ouvert	les parois des citernes à cargaison ne pouvant constituer la coque du bateau
● Toxicité Aiguë 2 et 3 (groupe N3 selon 2.2.9.1.10.2)	type N ouvert	____

6. Matières de la classe 9, No ONU 3257 type N ouvert citernes à cargaison indépendantes

7. Matières de la classe 9, No. d'identification 9003

Point d'éclair > 60 °C et ≤ 100 °C: type N ouvert ____

8. Matières devant être transportées à chaud

Pour les matières devant être transportées à chaud le type de citerne à cargaison est déterminé en fonction de la température de transport selon le tableau suivant:

Température maximale de transport T en °C	Type N	Type C
T ≤ 80	2	2
80 < T ≤ 115	1 + observation 25	1 + observation 26
T > 115	1	1

1 = type de citerne à cargaison: citerne indépendante

2 = type de citerne à cargaison: citerne intégrale

Observation 25 = observation n° 25 à la colonne (20) de la liste des matières du chapitre 3.2, tableau C

Observation 26 = observation n° 26 à la colonne (20) de la liste des matières du chapitre 3.2, tableau C

9. Matières ayant des effets à long terme sur la santé – matières CMR (catégories 1A et 1B selon les critères des chapitres 3.5, 3.6 et 3.7 du SGH[3]), pour autant qu'elles sont déjà affectées aux classes 2 à 9 en vertu d'autres critères

C cancérigènes
M mutagènes
R toxiques pour la reproduction

type N fermé	parois des citernes à cargaison ne pouvant constituer la coque du bateau; pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse à 10 kPa au minimum et avec installation de pulvérisation d'eau si la surpression interne des citernes est supérieure à 10 kPa (calcul de la pression de vapeur selon la formule pour la colonne 10, avec toutefois $v_a = 0,03$)

10. Matières surnageant au-dessus de la surface de l'eau ('Floater') ou matières tombant au fond de l'eau ('Sinker') (critères selon 2.2.9.1.10.5) pour autant qu'elles sont déjà affectées aux classes 3 à 9 et qu'en vertu de l'affectation antérieure il résulte un type N:

type N ouvert	parois des citernes à cargaison ne pouvant constituer la coque du bateau

B. Colonne (9): Détermination de l'équipement de la citerne à cargaison

1) Installation de réfrigération

Se détermine conformément à la lettre A

2) Possibilité de chauffage de la cargaison

Une possibilité de chauffage de la cargaison à bord est exigée:

- Lorsque le point de fusion de la matière à transporter est supérieur ou égal à + 15 °C; ou
- Lorsque le point de fusion de la matière à transporter est supérieur à 0 °C et inférieur à + 15 °C et que la température extérieure est au plus 4 K au-dessus du point de fusion. Dans la colonne 20 sera mentionnée l'observation n° 6 avec la température résultant de: point de fusion + 4 K

3) Installation de pulvérisation d'eau

Se détermine conformément à la lettre A

4) Installation de chauffage de la cargaison à bord

Une installation de chauffage de la cargaison à bord est exigée:

- Pour les matières qui ne doivent pas se solidifier car des réactions dangereuses ne sont pas à exclure lors du réchauffage et

[3] *Étant donné qu'il n'existe pas encore de liste internationale officielle des matières CMR des catégories 1A et 1B, en attendant qu'une telle liste soit disponible, la liste des matières CMR des catégories 1A et 1B selon le Règlement (CE) nº 1272/2008 du Parlement européen et du Conseil, tel que modifié, est applicable.*

– Pour les matières dont la température doit être maintenue avec garantie à au moins 15 K au dessous du point d'éclair

C. Colonne (10): Détermination de la pression d'ouverture des soupapes de dégagement à grande vitesse en kPa

Pour les bateaux du type C la pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse se détermine sur la base de la pression interne des citernes, arrondie à 5 kPa supérieurs

Pour le calcul de la pression interne la formule suivante est utilisée:

$$P_{\max} = P_{Ob\max} + \frac{k \cdot v_a \left(P_0 - P_{Da}\right)}{v_a - \alpha \cdot \delta_t + \alpha \cdot \delta_t \cdot v_a} - P_o$$

$$k = \frac{T_{D\max}}{T_a}$$

Dans cette formule:

P_{max} : Surpression interne maximale en kPa

P_{Obmax}: Pression de vapeur absolue à la température maximale de la surface du liquide en kPa

P_{Da} : Pression de vapeur absolue à la température de remplissage en kPa

P_0 : Pression atmosphérique en kPa

v_a : Volume relatif libre à la température de remplissage par rapport au volume de la citerne à cargaison

α : Coefficient de dilatation cubique en K^{-1}

δ_t : Augmentation moyenne de température du liquide par réchauffage en K

$T_{Dmax:}$ Température maximale de la phase gazeuse en K

T_a : Température de remplissage en K

k : Facteur de correction de température

t_{Ob} : Température maximale de la surface du liquide en °C

Dans la formule les données de bases suivantes sont utilisées:

P_{Obmax} : À 50 °C et 30 °C

P_{Da} : À 15 °C

P_0 : 101,3 kPa

v_a : 5 % = 0,05

δ_t : 5 K

$T_{Dmax:}$ 323 K et 310,8 K

T_a : 288 K

t_{Ob} : 50 °C et 30 °C

D. Colonne (11): Détermination du degré maximal de remplissage des citernes à cargaison

Si selon la disposition sous A ci-dessus:

- Il résulte un type G: 91 % toutefois, en cas de matières fortement réfrigérées: 95 %
- Il résulte un type C: 95 %
- Il résulte un type N: 97 % toutefois, en cas de matières à l'état fondu et en cas de liquides inflammables avec 175 kPa ≤ $P_{V\ 50}$ < 300 kPa: 95 %.

E. Colonne (13): Détermination du type de prise d'échantillon

1 = *fermé*:
- Matières devant être transportées en citernes à cargaison à pression
- Matières avec la lettre T dans le code de classification indiqué dans la colonne 3 b) et affectées au groupe d'emballage I
- Matières stabilisées devant être transportées sous gaz inerte

2 = *partiellement fermé:*
- Toutes les autres matières pour lesquelles un type C est exigé

3 = *ouvert:*
- Toutes les autres matières

F. Colonne (14): Détermination si la chambre de pompes est admise sous le pont

Non
- Toutes les matières avec la lettre T dans le code de classification indiqué dans la colonne 3 b) à l'exception des matières de la classe 2

Oui
- Toutes les autres matières

G. Colonne (15): Détermination de la classe de température

Les matières inflammables sont affectées à une classe de température sur la base de leur point d'auto-inflammation:

Classe de température	Température T d'auto-inflammation des liquides inflammables et des gaz en °C
T1	T > 450
T2	300 < T ≤ 450
T3	200 < T ≤ 300
T4	135 < T ≤ 200
T5	100 < T ≤ 135
T6	85 < T ≤ 100

Lorsque la protection contre les risques d'explosion est exigée et que la température d'auto-inflammation n'est pas connue la classe de température T4, estimée sûre, doit être mentionnée

H. Colonne (16): Détermination du groupe d'explosion

Les matières inflammables sont affectées à un groupe d'explosion sur la base de leur interstice expérimental maximal.

La détermination de l'interstice expérimental maximal s'effectue selon CEI 60079-20-1.

On distingue les groupes d'explosion suivants:

Groupe d'explosion	Interstice expérimental maximal en mm
II A	> 0,9
II B	≥ 0,5 à ≤ 0,9
II C	< 0,5

En présence de systèmes de protection autonomes on distingue en plus pour le groupe d'explosion II B les sous-groupes suivants:

Groupe (sous-groupe) d'explosion	Interstice expérimental maximal en mm
II B1	> 0,85 à ≤ 0,9
II B2	> 0,75 à ≤ 0,85
II B3	> 0,65 à ≤ 0,75
II B	≥ 0,5 à ≤ 0,65

Lorsque la protection contre les risques d'explosion est exigée et que les données y relatives ne sont pas fournies, le groupe d'explosion II B, estimé sûr, doit être mentionné.

I. Colonne (17): Détermination si une protection contre les risques d'explosion est exigée

Oui
- Matières à point d'éclair ≤ 60 °C.
- Matières pour lesquelles un chauffage est exigé, en cours de transport, à une température de moins de 15 K en dessous du point d'éclair.
- Matières pour lesquelles un chauffage est exigé, en cours de transport, à une température inférieure de 15 K ou plus au point d'éclair, et pour lesquelles figure, dans la colonne (9) ("Équipement de la citerne à cargaison"), le code 2 ("Possibilité de chauffage de la cargaison"), mais pas le code 4 ("Installation de chauffage de la cargaison à bord").
- Gaz inflammables.

Non
- Toutes les autres matières.

J. Colonne (18): Détermination si un équipement de protection individuel, un dispositif de sauvetage, un détecteur de gaz portatif, un toximètre portatif ou un appareil de protection respiratoire dépendant de l'air ambiant est exigé

- PP: Pour toutes les matières des classes 1 à 9
- EP: Pour toutes les matières
  - De la classe 2 avec la lettre T ou la lettre C dans le code de classification indiqué dans la colonne (3 b)
  - De la classe 3 avec la lettre T ou la lettre C dans le code de classification indiqué dans la colonne (3 b)
  - De la classe 4.1
  - De la classe 6.1 et

- De la classe 8
- CMR des catégories 1A ou 1B selon les chapitres 3.5, 3.6 et 3.7 du SGH[3]

- EX: Pour toutes les matières pour lesquelles la protection contre les explosions est exigée

- TOX: Pour toutes les matières de la classe 6.1

  Pour toutes les matières des autres classes avec la lettre T dans le code de classification indiqué dans la colonne (3 b)

  Pour les matières CMR des catégories 1A ou 1B selon les chapitres 3.5, 3.6 et 3.7 du SGH[3]

- A: Pour toutes les matières pour lesquelles EX ou TOX est exigé

K. Colonne (19): Détermination du nombre de cônes ou de feux bleus

Pour toutes les matières de la classe 2 avec la lettre F dans le code de classification indiqué dans la colonne (3 b):	1 cône/ feu
Pour toutes les matières des classes 3 à 9 avec la lettre F dans le code de classification indiqué dans la colonne (3 b) et affectées au groupe d'emballage I ou II:	1 cône/ feu
Pour toutes les matières de la classe 2 avec la lettre T dans le code de classification indiqué dans la colonne (3 b):	2 cônes/ feux
Pour toutes les matières des classes 3 à 9 avec la lettre T dans le code de classification indiqué dans la colonne (3 b) et affectées au groupe d'emballage I ou II:	2 cônes/ feux

L. Colonne (20): Détermination des exigences supplémentaires et observations

Observation 1: L'observation 1 doit être mentionnée dans la colonne (20) pour le transport du No ONU 1005 AMMONIAC ANHYDRE.

Observation 2: L'observation 2 doit être mentionnée dans la colonne (20) pour les matières stabilisées qui réagissent avec l'oxygène ainsi que pour les gaz pour lesquels le danger 2.1 est mentionné dans la colonne (5).

Observation 3: L'observation 3 doit être mentionnée dans la colonne (20) pour les matières qui doivent être stabilisées.

Observation 4: L'observation 4 doit être mentionnée dans la colonne (20) pour les matières qui ne doivent pas se rigidifier parce que le réchauffement peut conduire à des réactions dangereuses.

Observation 5: L'observation 5 doit être mentionnée dans la colonne (20) pour les matières susceptibles de polymériser.

[3] *Étant donné qu'il n'existe pas encore de liste internationale officielle des matières CMR des catégories 1A et 1B, en attendant qu'une telle liste soit disponible, la liste des matières CMR des catégories 1A et 1B selon le Règlement (CE) nº 1272/2008 du Parlement européen et du Conseil, tel que modifié, est applicable.*

Observation 6: L'observation 6 doit être mentionnée dans la colonne (20) pour les matières susceptibles de cristalliser et pour les matières pour lesquelles une installation de chauffage ou une possibilité de chauffage est exigée et dont la pression de vapeur à 20 °C est supérieure à 0,1 kPa.

Observation 7: L'observation 7 doit être mentionnée dans la colonne (20) pour les matières dont le point de fusion est égal ou supérieur à + 15 °C.

Observation 8: L'observation 8 doit être mentionnée dans la colonne (20) pour les matières qui réagissent dangereusement avec l'eau.

Observation 9: L'observation 9 doit être mentionnée dans la colonne (20) pour le transport du No ONU 1131 DISULFURE DE CARBONE.

Observation 10: *N'est plus à utiliser.*

Observation 11: L'observation 11 doit être mentionnée dans la colonne (20) pour le transport du No ONU 1040 OXYDE D'ÉTHYLÈNE AVEC DE L'AZOTE.

Observation 12: L'observation 12 doit être mentionnée dans la colonne (20) pour le transport du No ONU 1280 OXYDE DE PROPYLÈNE et du No ONU 2983 OXYDE D'ÉTHYLÈNE ET OXYDE DE PROPYLÈNE EN MÉLANGE.

Observation 13: L'observation 13 doit être mentionnée dans la colonne (20) pour le transport du No ONU 1086 CHLORURE DE VINYLE STABILISÉ.

Observation 14: L'observation 14 doit être mentionnée dans la colonne (20) pour les mélanges ou les positions N.S.A. qui ne sont pas clairement définis et pour lesquels le type N est prévu par les critères de classification.

Observation 15: L'observation 15 doit être mentionnée dans la colonne (20) pour les matières qui réagissent dangereusement avec les matières alcalines ou acides telles que l'hydroxyde de sodium ou l'acide sulfurique.

Observation 16: L'observation 16 doit être mentionnée dans la colonne (20) pour les matières pour lesquelles une réaction dangereuse peut se produire par chauffage local excessif.

Observation 17: L'observation 17 doit être mentionnée dans la colonne (20) lorsque l'observation 4, l'observation 6 ou l'observation 7 est mentionnée.

Observation 18*:* *N'est plus à utiliser.*

Observation 19: L'observation 19 doit être mentionnée dans la colonne (20) pour les matières qui ne doivent en aucun cas venir en contact avec l'eau.

Observation 20: L'observation 20 doit être mentionnée dans la colonne (20) pour les matières dont la température de transport ne doit pas excéder une température maximale en liaison avec les matériaux des citernes à cargaison. Cette température maximale admissible doit être mentionnée immédiatement après le chiffre 20.

Observation 21: *N'est plus à utiliser*.

Observation 22: L'observation 22 doit être mentionnée dans la colonne (20) pour les matières pour lesquelles une plage ou aucune valeur de la densité n'est indiquée dans la colonne (12).

Observation 23: L'observation 23 doit être mentionnée dans la colonne (20) pour les matières qui ont une pression interne à 30 °C inférieure à 50 kPa et qui sont transportées avec pulvérisation d'eau.

Observation 24: L'observation 24 doit être mentionnée dans la colonne (20) pour le transport du No ONU 3257 LIQUIDE TRANSPORTÉ À CHAUD, N.S.A.

Observation 25: L'observation 25 doit être mentionnée dans la colonne (20) pour les matières qui doivent être transportées à chaud dans une citerne à cargaison du type 3.

Observation 26: L'observation 26 doit être mentionnée dans la colonne (20) pour les matières qui doivent être transportées à chaud dans une citerne à cargaison du type 2.

Observation 27: L'observation 27 doit être mentionnée dans la colonne (20) pour les matières pour lesquelles la mention N.S.A. ou une dénomination générique est portée dans la colonne (2) et pour lesquelles les désignations officielles de transport ne sont pas déjà complétées par le nom technique de la marchandise ou par les renseignements complémentaires concernant la teneur en benzène.

Observation 28: L'observation 28 doit être mentionnée dans la colonne (20) pour le transport du No ONU 2448 SOUFRE FONDU.

Observation 29: *N'est plus à utiliser.*

Observation 30: L'observation 30 doit être mentionnée dans la colonne (20) pour le transport des Nos ONU 1719, 1794, 1814, 1819, 1824, 1829, 1830, 1832, 1833, 1906, 2240, 2308, 2583, 2584, 2677, 2679, 2681, 2796, 2797, 2837, et 3320 sous les rubriques pour lesquelles un type N ouvert est exigé.

Observation 31: L'observation 31 doit être mentionnée dans la colonne (20) pour le transport de matières de la classe 2 et des Nos ONU 1280 OXYDE DE PROPYLÈNE et 2983 OXYDE D'ÉTHYLÈNE ET OXYDE DE PROPYLÈNE EN MÉLANGE de la classe 3.

Observation 32: L'observation 32 doit être mentionnée dans la colonne (20) pour le transport du No ONU 2448 SOUFRE FONDU de la classe 4.1.

Observation 33: L'observation 33 doit être mentionnée dans la colonne (20) pour le transport des Nos ONU 2014 et 2984 PEROXYDE D'HYDROGÈNE EN SOLUTION AQUEUSE de la classe 5.1.

Observation 34: L'observation 34 doit être mentionnée dans la colonne (20) pour le transport de matières pour lesquelles le danger 8 est mentionné dans la colonne 5 et le type N dans la colonne (6).

Observation 35: L'observation 35 doit être mentionnée dans la colonne (20) pour les matières pour lesquelles la réfrigération totale peut provoquer des réactions dangereuses en cas de compression. Ceci est également applicable si la réfrigération est partiellement réalisée par compression.

Observation 36: *N'est plus à utiliser.*

Observation 37: L'observation 37 doit être mentionnée dans la colonne (20) pour les matières pour lesquelles le système de stockage de la cargaison doit pouvoir résister à la pleine pression de vapeur de la cargaison aux limites supérieures des températures ambiantes de calcul quel que soit le système adopté pour traiter le gaz d'évaporation.

Observation 38: L'observation 38 doit être mentionnée dans la colonne (20) pour les mélanges dont le point de début d'ébullition selon la norme ASTMD 86-01 est supérieur à 60 °C et inférieur ou égal à 85 °C.

Observation 39: L'observation 39 doit être mentionnée dans la colonne (20) pour le transport du No ONU 2187 DIOXYDE DE CARBONE LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ de la classe 2.

***Observation 40*:** *N'est plus à utiliser.*

***Observation 41*:** L'observation 41 doit être mentionnée dans la colonne (20) pour le No ONU 2709 BUTYLBENZÈNES (n-BUTYLBENZÈNE).

***Observation 42*:** L'observation 42 doit être mentionnée dans la colonne (20) pour le No ONU 1038 ÉTHYLÈNE LIQUIDE REFRIGÉRÉ et pour le No ONU 1972 MÉTHANE LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ ou GAZ NATUREL (à haute teneur en méthane) LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ.

Observation 43: L'observation 43 doit être mentionnée dans la colonne (20) pour toutes les rubriques du groupe d'emballage I, pour lesquelles dans la colonne (3b), le code de classification contient un "F" (inflammable) et pour lesquelles dans la colonne (5) Dangers figure un "F" (floater).

CHAPITRE 3.3

DISPOSITIONS SPÉCIALES APPLICABLES À UNE MATIÈRE OU À UN OBJET PARTICULIERS

3.3.1 On trouvera dans le présent chapitre les dispositions spéciales correspondant aux numéros indiqués dans la colonne (6) du tableau A du chapitre 3.2 en regard des matières ou objets auxquels ces dispositions s'appliquent. Lorsqu'une disposition spéciale comprend une prescription en matière de marquage des emballages, les dispositions des alinéas a) et b) du 5.2.1.2 s'appliquent. Si la marque en question fait l'objet d'une formulation particulière entre guillemets, comme "PILES AU LITHIUM POUR ÉLIMINATION", la dimension minimale de la marque est de 12 mm, sauf indication contraire dans la disposition spéciale ou ailleurs dans l'ADN.

16 Des échantillons de matières ou objets explosibles nouveaux ou existants peuvent être transportés conformément aux instructions des autorités compétentes (voir sous 2.2.1.1.3), aux fins, entre autres, d'essai, de classement, de recherche et développement, de contrôle de qualité ou en tant qu'échantillons commerciaux. La masse d'échantillons explosibles non mouillés ou non désensibilisés est limitée à 10 kg en petits colis, selon les prescriptions des autorités compétentes. La masse d'échantillons explosibles mouillés ou désensibilisés est limitée à 25 kg.

23 Cette matière présente un danger d'inflammabilité, mais ce dernier ne se manifeste qu'en cas d'incendie très violent dans un espace confiné.

32 Cette matière n'est pas soumise aux prescriptions de l'ADN lorsqu'elle est sous toute autre forme.

37 Cette matière n'est pas soumise aux prescriptions de l'ADN lorsqu'elle est enrobée.

38 Cette matière n'est pas soumise aux prescriptions de l'ADN lorsqu'elle contient au plus 0,1 % de carbure de calcium.

39 Cette matière n'est pas soumise aux prescriptions de l'ADN lorsqu'elle contient moins de 30 % ou au moins 90 % de silicium.

43 Lorsqu'elles sont présentées au transport en tant que pesticides, ces matières doivent être transportées sous couvert de la rubrique pesticide pertinente et conformément aux dispositions relatives aux pesticides qui sont applicables (voir 2.2.61.1.10 à 2.2.61.1.11.2).

45 Les sulfures et les oxydes d'antimoine qui contiennent au plus 0,5 % d'arsenic par rapport à la masse totale ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADN.

47 Les ferricyanures et les ferrocyanures ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADN.

48 Cette matière n'est pas admise au transport lorsqu'elle contient plus de 20 % d'acide cyanhydrique.

59 Ces matières ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADN lorsqu'elles ne contiennent pas plus de 50 % de magnésium.

60 Cette matière n'est pas admise au transport si la concentration dépasse 72 %.

61 Le nom technique qui doit compléter la désignation officielle de transport doit être le nom commun approuvé par l'ISO (voir aussi ISO 1750:1981 "*Produits phytosanitaires et assimilés - Noms communs*" tel que modifié), les autres noms figurant dans les "*Lignes directrices pour la classification des pesticides par danger recommandée par l'OMS*" *(The WHO recommended classification of pesticides by hazard and guidelines to classification)* ou le nom de la matière active (voir aussi 3.1.2.8.1 et 3.1.2.8.1.1).

62 Cette matière n'est pas soumise aux prescriptions de l'ADN lorsqu'elle ne contient pas plus de 4 % d'hydroxyde de sodium.

65 Les solutions aqueuses de peroxyde d'hydrogène contenant moins de 8 % de cette matière ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADN.

66 Le cinabre n'est pas soumis aux prescriptions de l'ADN.

103 Le transport de nitrites d'ammonium et de mélanges contenant un nitrite inorganique et un sel d'ammonium est interdit.

105 La nitrocellulose correspondant aux descriptions des Nos ONU 2556 ou 2557 peut être affectée à la classe 4.1.

113 Le transport des mélanges chimiquement instables est interdit.

119 Les machines frigorifiques comprennent les machines ou autres appareils conçus spécifiquement en vue de garder des aliments ou d'autres produits à basse température, dans un compartiment interne, ainsi que les unités de conditionnement d'air. Les machines frigorifiques et les éléments des machines frigorifiques ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADN s'ils contiennent moins de 12 kg d'un gaz de la classe 2, groupe A ou O selon 2.2.2.1.3, ou moins de 12 *l* de solution d'ammoniac (No ONU 2672).

122 Les dangers subsidiaires, et, s'il y a lieu, la température de régulation et la température critique, ainsi que les numéros ONU (rubriques génériques) pour chacune des préparations de peroxydes organiques déjà affectées sont indiqués au 2.2.52.4, dans l'instruction d'emballage IBC520 au 4.1.4.2 de l'ADR et dans l'instruction de transport en citernes mobiles T23 au 4.2.5.2.6 de l'ADR.

123 *(Réservé)*

127 D'autres matières inertes ou d'autres mélanges de matières inertes peuvent être utilisés, pour autant que ces matières inertes aient des propriétés flegmatisantes identiques.

131 La matière flegmatisée doit être nettement moins sensible que le PETN sec.

135 Le sel de sodium dihydraté de l'acide dichloroisocyanurique ne répond pas aux critères d'inclusion dans la classe 5.1 et n'est pas soumis à l'ADN sauf s'il satisfait aux critères d'inclusion dans une autre classe.

138 Le cyanure de p-bromobenzyle n'est pas soumis aux prescriptions de l'ADN.

141 Les produits qui, ayant subi un traitement thermique suffisant, ne représentent aucun danger en cours de transport ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADN.

142 La farine de graines de soja ayant subi un traitement d'extraction par solvant, contenant au plus 1,5 % d'huile et ayant au plus 11 % d'humidité, et ne contenant pratiquement pas de solvant inflammable, n'est pas soumise aux prescriptions de l'ADN.

144 Une solution aqueuse ne contenant pas plus de 24 % d'alcool (volume) n'est pas soumise aux prescriptions de l'ADN.

145 Les boissons alcoolisées du groupe d'emballage III, lorsqu'elles sont transportées en récipients d'une contenance ne dépassant pas 250 *l*, ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADN.

152 Le classement de cette matière variera en fonction de la granulométrie et de l'emballage, mais les valeurs limites n'ont pas été déterminées expérimentalement. Les classements appropriés doivent être effectués conformément au 2.2.1.

153 Cette rubrique est applicable seulement s'il a été démontré par des essais que ces matières, au contact de l'eau, ne sont pas combustibles, qu'elles ne présentent pas de tendance à l'inflammation spontanée et que le mélange de gaz émis n'est pas inflammable.

163 Une matière nommément mentionnée dans le tableau A du chapitre 3.2 ne doit pas être transportée au titre de cette rubrique. Les matières transportées au titre de cette rubrique peuvent contenir jusqu'à 20 % de nitrocellulose, à condition que la nitrocellulose ne renferme pas plus de 12,6 % d'azote (masse sèche).

168 L'amiante immergé, ou fixé dans un liant naturel ou artificiel (ciment, matière plastique, asphalte, résine, minéral, etc.), de telle manière qu'il ne puisse pas y avoir libération en quantités dangereuses de fibres d'amiante respirables pendant le transport, n'est pas soumis aux prescriptions de l'ADN. Les objets manufacturés contenant de l'amiante et ne satisfaisant pas à cette disposition ne sont pas pour autant soumis aux prescriptions de l'ADN pour le transport, s'ils sont emballés de telle manière qu'il ne puisse pas y avoir libération en quantités dangereuses de fibres d'amiante respirables au cours du transport.

169 L'anhydride phtalique à l'état solide et les anhydrides tétrahydrophtaliques ne contenant pas plus de 0,05 % d'anhydride maléique, ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADN. L'anhydride phtalique fondu à une température supérieure à son point d'éclair, ne contenant pas plus de 0,05 % d'anhydride maléique, doit être affecté au No ONU 3256.

172 Lorsqu'une matière radioactive présente un danger subsidiaire:

a) La matière doit être affectée au groupe d'emballage I, II ou III, selon le cas, conformément aux critères de classification par groupe d'emballage énoncés dans la deuxième partie, correspondant à la nature du danger subsidiaire prépondérant;

b) Les colis doivent porter des étiquettes de danger subsidiaire correspondant à chaque danger subsidiaire présenté par la matière; des plaques-étiquettes correspondantes doivent être apposées sur les engins de transport, conformément aux dispositions pertinentes du 5.3.1;

c) Aux fins de la documentation et du marquage des colis, la désignation officielle de transport doit être complétée par le nom des composants qui contribuent de manière prépondérante à ce(s) danger(s) subsidiaire(s) et qui doit figurer entre parenthèses;

d) Le document de transport doit comporter, après le numéro de la classe 7 et entre parenthèses, le ou les numéros de modèle d'étiquette correspondant à chaque danger subsidiaire et, le cas échéant, le groupe d'emballage auquel a été affectée la matière le cas conformément au 5.4.1.1.1 d).

Pour l'emballage, voir aussi le 4.1.9.1.5 de l'ADR.

177 Le sulfate de baryum n'est pas soumis aux prescriptions de l'ADN.

178 Cette désignation ne doit être utilisée que lorsqu'il n'existe pas d'autre désignation appropriée dans le tableau A du chapitre 3.2, et uniquement avec l'approbation de l'autorité compétente du pays d'origine (voir 2.2.1.1.3).

181 Les colis contenant cette matière doivent porter une étiquette conforme au modèle No 1 (voir 5.2.2.2.2), à moins que l'autorité compétente du pays d'origine n'accorde une dérogation pour un emballage spécifique, parce qu'elle juge que, d'après les résultats d'épreuve, la matière dans cet emballage n'a pas un comportement explosif (voir 5.2.2.1.9).

182 Le groupe des métaux alcalins comprend le lithium, le sodium, le potassium, le rubidium et le césium.

183 Le groupe des métaux alcalino-terreux comprend le magnésium, le calcium, le strontium et le baryum.

186 *(Supprimé)*

188 Les piles et batteries présentées au transport ne sont pas soumises aux autres dispositions de l'ADN si elles satisfont aux conditions énoncées ci-après:

a) Pour une pile au lithium métal ou à alliage de lithium, le contenu de lithium n'est pas supérieur à 1 g, et pour une pile au lithium ionique, l'énergie nominale en wattheures ne doit pas dépasser 20 Wh;

NOTA: *Lorsque les batteries au lithium sont transportées conformément au 2.2.9.1.7 f), la teneur totale en lithium de toutes les piles au lithium métal contenues dans la batterie ne doit pas dépasser 1,5 g et la capacité totale de toutes les piles au lithium ionique contenues dans la batterie ne doit pas dépasser 10 Wh (voir disposition spéciale 387).*

b) Pour une batterie au lithium métal ou à alliage de lithium, le contenu total de lithium n'est pas supérieur à 2 g, et pour une batterie au lithium ionique, l'énergie nominale en wattheures ne doit pas dépasser 100 Wh. Dans le cas des batteries au lithium ionique remplissant cette disposition, l'énergie nominale en wattheures doit être inscrite sur l'enveloppe extérieure, sauf pour celles fabriquées avant le 1er janvier 2009;

NOTA: *Lorsque les batteries au lithium sont transportées conformément au 2.2.9.1.7 f), la teneur totale en lithium de toutes les piles au lithium métal contenues dans la batterie ne doit pas dépasser 1,5 g et la capacité totale de toutes les piles au lithium ionique contenues dans la batterie ne doit pas dépasser 10 Wh (voir disposition spéciale 387).*

c) Chaque pile ou batterie satisfait aux dispositions du 2.2.9.1.7 a), e), f) le cas échéant et g);

d) Les piles et les batteries, sauf si elles sont installées dans un équipement, doivent être placées dans des emballages intérieurs qui les enferment complètement. Les piles et batteries doivent être protégées de manière à éviter tout court-circuit. Ceci inclut la protection contre les contacts avec des matériaux conducteurs d'électricité, contenus à l'intérieur du même emballage, qui pourraient entraîner un court-circuit. Les emballages intérieurs doivent être emballés dans des emballages extérieurs robustes conformes aux dispositions des 4.1.1.1, 4.1.1.2 et 4.1.1.5 de l'ADR;

e) Les piles et les batteries, lorsqu'elles sont montées dans des équipements, doivent être protégées contre les endommagements et les courts-circuits, et l'équipement doit être pourvu de moyens efficaces pour empêcher leur fonctionnement accidentel. Cette prescription ne s'applique pas aux dispositifs intentionnellement actifs pendant le transport (transmetteurs de radio-identification, montres, capteurs, etc.) et qui ne sont pas susceptibles de générer un dégagement dangereux de chaleur. Lorsque des batteries sont installées dans un équipement, ce dernier doit être placé dans des emballages extérieurs robustes, construits en matériaux appropriés, et d'une résistance et d'une conception adaptées à la capacité de l'emballage et à l'utilisation prévue, à moins qu'une protection équivalente de la batterie ne soit assurée par l'équipement dans lequel elle est contenue;

f) Chaque colis doit porter la marque de pile au lithium appropriée, comme indiqué au 5.2.1.9.

Cette prescription ne s'applique pas:

i) aux colis ne contenant que des piles boutons montées dans un équipement (y compris les circuits imprimés); et

ii) aux colis ne contenant pas plus de 4 piles ou 2 batteries montées dans un équipement, lorsque l'envoi ne comporte pas plus de deux tels colis.

Lorsque les colis sont placés dans un suremballage, la marque de pile au lithium doit être soit directement visible, soit reproduite à l'extérieur du suremballage et celui-ci doit porter la marque "SUREMBALLAGE". Les lettres de la marque "SUREMBALLAGE" doivent mesurer au moins 12 mm de hauteur.

NOTA: *Les colis contenant des piles au lithium emballées conformément aux dispositions de la section IB des instructions d'emballage 965 ou 968 du chapitre 11 de la partie 4 des Instructions techniques de l'OACI qui portent la marque représentée au paragraphe 5.2.1.9 (marque pour les piles au lithium) et l'étiquette représentée au paragraphe 5.2.2.2.2, modèle No 9A sont réputés satisfaire aux dispositions de la présente disposition spéciale.*

g) Sauf lorsque les batteries sont montées dans un équipement, chaque colis doit pouvoir résister à une épreuve de chute d'une hauteur de 1,2 m, quelle que soit son orientation, sans que les piles ou batteries qu'il contient soient endommagées, sans que son contenu soit déplacé de telle manière que les batteries (ou les piles) se touchent, et sans qu'il y ait libération du contenu; et

h) Sauf lorsque les batteries sont montées dans un équipement ou emballées avec un équipement, la masse brute des colis ne doit pas dépasser 30 kg.

Ci-dessus et ailleurs dans l'ADN, l'expression "contenu de lithium" désigne la masse de lithium présente dans l'anode d'une pile au lithium métal ou à alliage de lithium. Dans la présente disposition spéciale, on entend par "équipement" un appareil alimenté par des piles ou batteries au lithium.

Des rubriques séparées existent pour les batteries au lithium métal et pour les batteries au lithium ionique pour faciliter le transport de ces batteries pour des modes de transport spécifiques et pour permettre l'application des actions d'intervention en cas d'accident.

Une batterie à une seule pile telle que définie dans la sous-section 38.3.2.3 de la troisième partie du Manuel d'épreuves et de critères est considérée comme une "pile" et doit être transportée selon les exigences des "piles" dans le cadre de cette disposition spéciale.

190 Les générateurs d'aérosols doivent être munis d'un dispositif de protection contre une décharge accidentelle. Les générateurs d'aérosols d'une contenance ne dépassant pas 50 ml, contenant seulement des matières non toxiques, ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADN.

191 Les récipients de faible capacité d'une contenance ne dépassant pas 50 ml, contenant seulement des matières non toxiques, ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADN.

193 Cette rubrique n'est applicable qu'aux engrais au nitrate d'ammonium composés. Ils doivent être classés conformément à la procédure définie dans le Manuel d'épreuves et de critères, troisième partie, section 39. Les engrais répondant aux critères de ce numéro ONU ne sont soumis aux prescriptions de l'ADN que s'ils sont transportés en vrac.

194 La température de régulation et la température critique, le cas échéant, ainsi que le numéro ONU (rubrique générique) de toutes les matières autoréactives actuellement affectées sont indiqués au 2.2.41.4.

196 Une préparation qui, lors d'épreuves de laboratoire, ne détone pas à l'état cavité, ne déflagre pas, ne réagit pas au chauffage sous confinement et a une puissance explosive nulle peut être transportée sous cette rubrique. La préparation doit être aussi thermiquement stable (c'est-à-dire avoir une température de décomposition auto-accélérée (TDAA) égale ou supérieure à 60 °C pour un colis de 50 kg). Une préparation ne répondant pas à ces critères doit être transportée conformément aux dispositions s'appliquant à la classe 5.2 (voir 2.5.52.4).

198 Les solutions de nitrocellulose ne contenant pas plus de 20 % de nitrocellulose peuvent être transportées en tant que peintures, produits pour parfumerie ou encres d'imprimerie, selon le cas (voir les Nos ONU 1210, 1263, 1266, 3066, 3469 et 3470).

199 Les composés du plomb qui, mélangés à 1:1000 avec l'acide chlorhydrique 0,07 M et agités pendant une heure à 23 °C ± 2 °C, présentent une solubilité de 5 % ou moins (voir norme ISO 3711:1990 "Pigments à base de chromate et de chromomolybdate de plomb - Spécifications et méthodes d'essai") sont considérés comme insolubles et ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADN sauf s'ils satisfont aux critères d'inclusion dans une autre classe ou division de danger.

201 Les briquets et recharges pour briquets doivent satisfaire aux dispositions en vigueur dans le pays où ils ont été remplis. Ils doivent être protégés contre toute décharge accidentelle. La partie liquide du contenu ne doit pas représenter plus de 85 % de la capacité du récipient à 15 °C. Les récipients, y compris les fermetures, doivent pouvoir résister à une pression interne représentant deux fois la pression du gaz de pétrole liquéfié à 55 °C. Les mécanismes de soupape et les dispositifs d'allumage doivent être fermés de manière sûre, fixés avec un ruban adhésif ou bloqués autrement ou encore conçus pour empêcher tout fonctionnement ou fuite du contenu pendant le transport. Les briquets ne doivent pas contenir plus de 10 g de gaz de pétrole liquéfié, et les recharges pas plus de 65 g.

NOTA: *S'agissant des briquets mis au rebut, recueillis séparément, voir le chapitre 3.3, disposition spéciale 654.*

203 Cette rubrique ne doit pas être utilisée pour les diphényles polychlorés liquides (No ONU 2315) ni pour les diphényles polychlorés solides (No ONU 3432).

204 *(Supprimé)*

205 Cette rubrique ne doit pas être utilisée pour le PENTACHLOROPHÉNOL, No ONU 3155.

207 Les matières plastiques pour moulage peuvent être du polystyrène, du poly(méthacrylate de méthyle) ou un autre matériau polymère.

208 L'engrais au nitrate de calcium de qualité commerciale, consistant principalement en un sel double (nitrate de calcium et nitrate d'ammonium) ne contenant pas plus de 10 % de nitrate d'ammonium, ni moins de 12 % d'eau de cristallisation, n'est pas soumis aux prescriptions de l'ADN.

210 Les toxines d'origine végétale, animale ou bactérienne qui contiennent des matières infectieuses, ou les toxines qui sont contenues dans des matières infectieuses, doivent être affectées à la classe 6.2.

215 Cette rubrique ne s'applique qu'à la matière techniquement pure ou aux préparations qui en découlent dont la TDAA est supérieure à 75 °C et ne s'applique donc pas aux préparations qui sont des matières autoréactives, pour les matières autoréactives voir 2.2.41.4. Les mélanges homogènes ne contenant pas plus de 35% en masse d'azodicarbonamide et au moins 65 % de matière inerte ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADN, à moins qu'ils ne répondent aux critères d'autres classes.

216 Les mélanges de matières solides non soumises aux prescriptions de l'ADN et de liquides inflammables peuvent être transportés au titre de cette rubrique sans que les critères de classification de la classe 4.1 leur soient d'abord appliqués, à condition qu'aucun liquide excédent ne soit visible au moment du chargement de la marchandise ou de la fermeture de l'emballage ou de l'engin de transport. Les paquets et les objets scellés contenant moins de 10 ml d'un liquide inflammable des groupes d'emballage II ou III absorbé dans un matériau solide ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADN, à condition que le paquet ou l'objet ne contienne pas de liquide libre.

217 Les mélanges de matières solides non soumises aux prescriptions de l'ADN et de liquides toxiques peuvent être transportés au titre de cette rubrique sans que les critères de classification de la classe 6.1 leur soient d'abord appliqués, à condition qu'aucun liquide excédent ne soit visible au moment du chargement de la marchandise ou de la fermeture de l'emballage ou de l'engin de transport. Cette rubrique ne doit pas être utilisée pour les solides contenant un liquide relevant du groupe d'emballage I.

218 Les mélanges de matières solides non soumises aux prescriptions de l'ADN et de liquides corrosifs peuvent être transportés au titre de cette rubrique sans que les critères de classification de la classe 8 leur soient d'abord appliqués, à condition qu'aucun liquide excédent ne soit visible au moment du chargement de la marchandise ou de la fermeture de l'emballage ou de l'engin de transport.

219 Les micro-organismes génétiquement modifiés (MOGM) et organismes génétiquement modifiés (OGM) emballés et marqués conformément à l'instruction d'emballage P904 du 4.1.4.1 de l'ADR ne sont soumis à aucune autre prescription de l'ADN.

Si des MOGM ou OGM répondent aux critères pour l'inclusion dans la classe 6.1 ou 6.2 (voir 2.2.61.1 et 2.2.62.1), les prescriptions de l'ADN pour le transport des matières toxiques ou des matières infectieuses s'appliquent.

220 Seul le nom technique du liquide inflammable faisant partie de cette solution ou de ce mélange doit être indiqué entre parenthèses immédiatement après la désignation officielle de transport.

221 Les matières qui relèvent de cette rubrique ne doivent pas appartenir au groupe d'emballage I.

224 La matière doit rester liquide dans les conditions normales de transport à moins que l'on puisse prouver par des essais que la matière n'est pas plus sensible à l'état congelé qu'à l'état liquide. Elle ne doit pas geler aux températures supérieures à -15 °C.

225 Les extincteurs relevant de cette rubrique peuvent être équipés de cartouches assurant leur fonctionnement (cartouches pour pyromécanismes, du code de classification 1.4C ou 1.4 S), sans changement de classification dans la classe 2, groupe A ou O selon 2.2.2.1.3, si la quantité totale de poudre propulsive agglomérée ne dépasse pas 3,2 g par extincteur. Les extincteurs doivent être fabriqués, soumis aux essais, agréés et étiquetés conformément aux dispositions appliquées dans le pays de fabrication.

NOTA: *On entend par "dispositions appliquées dans le pays de fabrication" les dispositions applicables dans le pays de fabrication ou celles applicables dans le pays d'utilisation.*

Les extincteurs visés par cette rubrique comprennent les extincteurs suivants:

a) Extincteurs portatifs pour manutention et opération manuelles;

b) Extincteurs destinés à être placés à bord d'aéronefs;

c) Extincteurs montés sur roues pour manutention manuelle;

d) Équipement ou appareil de lutte contre l'incendie monté sur roues ou sur un chariot à roues ou un engin de transport analogue à une (petite) remorque; et

e) Extincteurs composés d'un fût à pression et d'un équipement non munis de roues et manipulés par exemple au moyen d'un chariot à fourche ou d'une grue à l'état chargé ou déchargé.

NOTA: *Les récipients à pression contenant des gaz destinés à être utilisés dans les extincteurs susmentionnés ou dans des installations d'extinction d'incendie fixes doivent être conformes aux prescriptions du chapitre 6.2 de l'ADR et à toutes les prescriptions applicables aux marchandises dangereuses concernées lorsque ces récipients sont transportés séparément.*

226 Les compositions de cette matière, qui contiennent au minimum 30 % d'un flegmatisant non volatil, non inflammable, ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADN.

227 Lorsque cette matière est flegmatisée avec de l'eau et une matière inorganique inerte, la teneur en nitrate d'urée ne doit pas dépasser 75 % (masse) et le mélange ne doit pas pouvoir détoner lors des épreuves du type a) de la série 1 de la première partie du *Manuel d'épreuves et de critères*.

228 Les mélanges ne satisfaisant pas aux critères concernant les gaz inflammables (voir 2.2.2.1.5) doivent être transportés sous le No ONU 3163.

230 Les piles et batteries au lithium peuvent être transportées sous cette rubrique si elles satisfont aux dispositions du 2.2.9.1.7.

235 Cette rubrique s'applique aux objets contenant des matières explosibles de la classe 1 et pouvant également contenir des marchandises dangereuses d'autres classes. Ces objets sont utilisés pour améliorer la sécurité dans les véhicules, les bateaux ou les aéronefs, par exemple les générateurs de gaz pour sac gonflable, les modules de sac gonflable, les rétracteurs de ceinture de sécurité et les dispositifs pyromécaniques.

236 Les trousses de résine polyester sont composées de deux constituants: un produit de base (de la classe 3 ou de la classe 4.1, groupe d'emballage II ou III) et un activateur (peroxyde organique). Le peroxyde organique doit être de type D, E ou F, ne nécessitant pas de régulation de température. Le groupe d'emballage est II ou III selon les critères de la classe 3 ou de la classe 4.1 comme il convient, appliqués au produit de base. La quantité limite indiquée dans la colonne (7a) du tableau A du chapitre 3.2 s'applique au produit de base.

237 Les membranes filtrantes, telles qu'elles sont présentées au transport (avec, par exemple, les intercalaires en papier, les revêtements ou les matériaux de renfort), ne doivent pas pouvoir transmettre une détonation lorsqu'elles sont soumises à l'une des épreuves de la série 1, type a) de la première partie du *Manuel d'épreuves et de critères*.

En outre, sur la base des résultats des épreuves appropriées de vitesse de combustion tenant compte des épreuves normalisées de la sous-section 33.2 de la troisième partie du *Manuel d'épreuves et de critères*, l'autorité compétente peut décider que les membranes filtrantes en nitrocellulose, telles qu'elles sont présentées au transport, ne sont pas soumises aux dispositions applicables aux solides inflammables de la classe 4.1.

238 a) Les accumulateurs peuvent être considérés comme inversables s'ils sont capables de résister aux épreuves de vibration et de pression différentielle indiquées ci-après, sans fuite de leur liquide.

Épreuves de vibration: L'accumulateur est assujetti rigidement au plateau d'un vibrateur qui est soumis à une oscillation harmonique simple de 0,8 mm d'amplitude (soit 1,6 mm de course totale). On fait varier la fréquence, à raison de 1 Hz/min entre 10 Hz et 55 Hz. Toute la gamme des fréquences est traversée, dans les deux sens, en 95 ± 5 minutes pour chaque position de montage de l'accumulateur (c'est-à-dire pour chaque direction des vibrations). Les épreuves sont faites sur un accumulateur placé en trois positions perpendiculaires les unes par rapport aux autres (et notamment dans une position où les ouvertures de remplissage et les trous d'évent, si l'accumulateur en comporte, sont en position inversée) pendant des périodes de même durée.

Épreuves de pression différentielle: À la suite des épreuves de vibration, l'accumulateur est soumis pendant 6 heures à 24 °C ± 4 °C à une pression différentielle d'au moins 88 kPa. Les épreuves sont faites sur un accumulateur placé en trois positions perpendiculaires les unes par rapport aux autres (et notamment dans une position où les ouvertures de remplissage et les trous d'évent, si l'accumulateur en comporte sont en position inversée) et maintenu pendant au moins 6 heures dans chaque position.

b) Les accumulateurs inversables ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADN si d'une part, à une température de 55 °C, l'électrolyte ne s'écoule pas en cas de rupture ou de fissure du bac et il n'y a pas de liquide qui puisse s'écouler et si, d'autre part, les bornes sont protégées contre les courts-circuits lorsque les accumulateurs sont emballés pour le transport.

239 Les accumulateurs ou les éléments d'accumulateur ne doivent contenir aucune matière dangereuse autre que le sodium, le soufre ou des composés du sodium (par exemple les polysulfures de sodium et le tétrachloroaluminate de sodium). Ces accumulateurs ou éléments ne doivent pas être présentés au transport à une température telle que le sodium élémentaire qu'ils contiennent puisse se trouver à l'état liquide, à moins d'une autorisation de l'autorité compétente du pays d'origine et selon les conditions qu'elle aura prescrites. Si le pays d'origine n'est pas un pays partie à l'ADN, l'autorisation et les

conditions fixées doivent être reconnues par l'autorité compétente du premier pays partie à l'ADN touché par l'envoi.

Les éléments doivent être composés de bacs métalliques hermétiquement scellés, renfermant totalement les matières dangereuses, construits et clos de manière à empêcher toute fuite de ces matières dans des conditions normales de transport.

Les accumulateurs doivent être composés d'éléments assujettis et entièrement renfermés à l'intérieur d'un bac métallique, construit et clos de manière à empêcher toute fuite de matière dangereuse dans des conditions normales de transport.

240 *(Supprimé)*

241 La préparation doit être telle qu'elle demeure homogène et qu'il n'y ait pas séparation des phases au cours du transport. Les préparations à faible teneur en nitrocellulose qui ne manifestent pas de propriétés dangereuses lorsqu'elles sont soumises à des épreuves pour déterminer leur aptitude à détoner, à déflagrer ou à exploser lors du chauffage sous confinement, conformément aux épreuves du type a) de la série 1 ou des types b) ou c) de la série 2 respectivement, prescrites dans la première partie du *Manuel d'épreuves et de critères*, et qui n'ont pas un comportement de matières solides inflammables lorsqu'elles sont soumises à l'épreuve N.1 de la sous-section 33.2.4 de la troisième partie du *Manuel d'épreuves et de critères* (pour cette épreuve, la matière en plaquettes doit si nécessaire être broyée et tamisée pour la réduire à une granulométrie inférieure à 1,25 mm) ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADN.

242 Le soufre n'est pas soumis aux prescriptions de l'ADN lorsqu'il est présenté sous une forme particulière (exemple: perles, granulés, pastilles ou paillettes).

243 L'essence destinée à être utilisée comme carburant pour moteurs d'automobiles, moteurs fixes et autres moteurs à allumage commandé doit être classée sous cette rubrique indépendamment de ses caractéristiques de volatilité.

244 Cette rubrique englobe par exemple les crasses d'aluminium, le laitier d'aluminium, les cathodes usées, le revêtement usé des cuves et les scories salines d'aluminium.

247 Les boissons alcoolisées titrant plus de 24 % d'alcool en volume mais pas plus de 70 %, lorsqu'elles font l'objet d'un transport intervenant dans le cadre de leur fabrication, peuvent être transportées dans des tonneaux en bois d'une contenance supérieure à 250 l et d'au plus 500 l satisfaisant aux prescriptions générales du 4.1.1 de l'ADR, dans la mesure où elles s'appliquent, à condition que:

a) L'étanchéité des tonneaux ait été vérifiée avant le remplissage;

b) Une marge de remplissage suffisante (au moins 3 %) soit prévue pour la dilatation du liquide;

c) Pendant le transport, les bondes des tonneaux soient dirigées vers le haut;

d) Les tonneaux soient transportés dans des conteneurs qui répondent aux dispositions de la CSC. Chaque tonneau doit être placé sur un berceau spécial et calé à l'aide de moyens appropriés afin qu'il ne puisse en aucune façon se déplacer en cours de transport.

249 Le ferrocérium, stabilisé contre la corrosion, d'une teneur en fer de 10 % au minimum n'est pas soumis aux prescriptions de l'ADN.

250 Cette rubrique ne vise que les échantillons de substances chimiques prélevées à des fins d'analyse en relation avec l'application de la Convention sur l'interdiction de la mise au point, de la fabrication, du stockage et de l'emploi des armes chimiques et sur leur destruction. Le transport de matières au titre de cette rubrique doit se faire conformément à la chaîne de procédures de protection et de sécurité prescrites par l'Organisation pour l'interdiction des armes chimiques.

L'échantillon chimique ne peut être transporté qu'après qu'une autorisation a été accordée par l'autorité compétente ou par le Directeur général de l'Organisation pour l'interdiction des armes chimiques et à condition que l'échantillon satisfasse aux dispositions suivantes:

a) être emballé conformément à l'instruction d'emballage 623 des Instructions techniques de l'OACI; et

b) pendant le transport, un exemplaire du document d'autorisation de transport, indiquant les quantités limites et les prescriptions d'emballage doit être attaché au document de transport.

251 La rubrique TROUSSE CHIMIQUE ou TROUSSE DE PREMIERS SECOURS s'étend aux boîtes, cassettes, etc., contenant de petites quantités de marchandises dangereuses diverses utilisées par exemple à des fins médicales, d'analyse, d'épreuve ou de réparation.

Ces trousses doivent contenir uniquement des marchandises dangereuses autorisées en tant que:

a) Quantités exceptées ne dépassant pas les quantités indiquées par le code figurant en colonne (7b) du tableau A du chapitre 3.2, à condition que la quantité nette par emballage intérieur et la quantité nette par colis soient telles que prescrites aux 3.5.1.2 et 3.5.1.3; ou

b) Quantités limitées comme indiqué en colonne (7a) du tableau A du chapitre 3.2, à condition que la quantité nette par emballage intérieur ne dépasse pas 250 ml ou 250 g.

Leurs constituants ne doivent pas pouvoir réagir dangereusement les uns avec les autres (voir sous "réaction dangereuse" au 1.2.1). La quantité totale de marchandises dangereuses par trousse ne doit pas dépasser 1 litre ou 1 kg.

Aux fins de la description des marchandises dangereuses dans le document de transport suivant le 5.4.1.1.1, le groupe d'emballage figurant sur le document doit être le groupe d'emballage le plus sévère attribué aux matières présentes dans la trousse. Lorsque la trousse ne contient que des marchandises dangereuses auxquelles aucun groupe d'emballage n'est affecté, il n'est pas nécessaire d'indiquer un groupe d'emballage dans le document de transport.

Les trousses qui sont transportées à bord de bateaux à des fins de premiers secours ou opérationnelles ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADN.

Les trousses de produits chimiques et les trousses de premier secours contenant des marchandises dangereuses placées dans des emballages intérieurs qui ne dépassent pas les limites de quantité pour les quantités limitées applicables aux matières en cause telles qu'elles sont indiquées dans la colonne (7a) du tableau A du chapitre 3.2, peuvent être transportées conformément aux dispositions du chapitre 3.4.

252 Les solutions aqueuses de nitrate d'ammonium ne contenant pas plus de 0,2 % de matières combustibles et dont la concentration ne dépasse pas 80 % ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADN, pour autant que le nitrate d'ammonium reste en solution dans toutes les conditions de transport.

266 Cette matière, lorsqu'elle contient moins d'alcool, d'eau ou de flegmatisant qu'il est spécifié, ne doit pas être transportée, sauf sur autorisation spéciale de l'autorité compétente (voir sous 2.2.1.1).

267 Les explosifs de mine du type C qui contiennent des chlorates doivent être séparés des explosifs qui contiennent du nitrate d'ammonium ou d'autres sels d'ammonium.

270 Les solutions aqueuses de nitrates inorganiques solides de la classe 5.1 sont considérées comme ne répondant pas aux critères de la classe 5.1, si la concentration des matières dans la solution à la température minimale que l'on peut atteindre en cours de transport n'excède pas 80 % de la limite de saturation.

271 Le lactose, le glucose ou des matières analogues, peuvent être utilisés comme flegmatisant à condition de contenir au moins 90 % (masse) de flegmatisant. L'autorité compétente peut autoriser l'affectation de ces mélanges à la classe 4.1, sur la base d'épreuves du type c) de la série 6 de la section 16, de la première partie du *Manuel d'épreuves et de critères*, effectuées sur trois emballages au moins, tels que préparés pour le transport. Les mélanges contenant au moins 98 % (masse) de flegmatisant ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADN. Il n'est pas nécessaire d'apposer une étiquette conforme au modèle No 6.1 sur les colis emplis de mélanges contenant au moins 90 % (masse) de flegmatisant.

272 Cette matière ne doit pas être transportée selon les dispositions de la classe 4.1, à moins que cela ne soit autorisé explicitement par l'autorité compétente (voir No ONU 0143 ou No ONU 0150, selon qu'il convient).

273 Il n'est pas nécessaire d'affecter à la classe 4.2 le manèbe stabilisé et les préparations de manèbe stabilisées contre l'auto-échauffement lorsqu'il peut être prouvé par des épreuves qu'un volume de 1 m^3 de matière ne s'enflamme pas spontanément et que la température au centre de l'échantillon ne dépasse pas 200 °C lorsque l'échantillon est maintenu à une température d'au moins 75 °C ± 2 °C pendant 24 heures.

274 Les dispositions du 3.1.2.8 s'appliquent.

278 Ces matières ne doivent être ni classées ni transportées, sauf autorisation de l'autorité compétente compte tenu des résultats des épreuves de la série 2 et du type c) de la série 6 de la première partie du *Manuel d'épreuves et de critères* exécutées sur des colis tels qu'ils sont préparés pour le transport (voir 2.2.1.1). L'autorité compétente doit affecter le groupe d'emballage en se fondant sur les critères du 2.2.3 et du type d'emballage utilisé pour l'épreuve 6 c).

279 Cette matière a été classée ou affectée à un groupe d'emballage compte tenu de ses effets connus sur l'homme plutôt que de l'application stricte des critères de classification définis dans l'ADN.

280 Cette rubrique s'applique aux dispositifs de sécurité pour les véhicules, bateaux ou aéronefs, par exemple aux générateurs de gaz pour sac gonflable, modules de sac gonflable, rétracteurs de ceinture de sécurité et dispositifs pyromécaniques, et qui contiennent des marchandises dangereuses relevant de la classe 1 ou d'autres classes, lorsqu'ils sont transportés en tant que composants et lorsque ces objets tels qu'ils sont présentés au transport ont été éprouvés conformément à la série d'épreuve 6 c) de la première partie du *Manuel d'épreuves et de critères*, sans qu'il soit observé d'explosion du dispositif, de fragmentation de l'enveloppe du dispositif ou du récipient à pression,

ni de danger de projection ou d'effet thermique qui puissent entraver notablement les activités de lutte contre l'incendie ou autres interventions d'urgence au voisinage immédiat. Cette rubrique ne s'applique pas aux engins de sauvetage tels que décrits dans la disposition spéciale 296 (Nos ONU 2990 et 3072).

283 Les objets contenant du gaz destinés à fonctionner comme amortisseurs, y compris les dispositifs de dissipation de l'énergie en cas de choc, ou les ressorts pneumatiques ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADN, à condition que:

a) chaque objet ait un compartiment à gaz d'une contenance ne dépassant pas 1,6 litres et une pression de chargement ne dépassant pas 280 bar lorsque le produit de la contenance (en litres) par la pression de chargement (en bars) ne dépasse pas 80 (c'est-à-dire compartiment à gaz de 0,5 litres et pression de chargement de 160 bar, ou compartiment à gaz de 1 litre et pression de chargement de 80 bar, ou compartiment à gaz de 1,6 litres et pression de chargement de 50 bar, ou encore compartiment à gaz de 0,28 litres et pression de chargement de 280 bar);

b) chaque objet ait une pression d'éclatement minimale quatre fois supérieure à la pression de chargement à 20 °C lorsque la contenance du compartiment à gaz ne dépasse pas 0,5 litres et cinq fois supérieure à la pression de chargement lorsque cette contenance est supérieure à 0,5 litres;

c) chaque objet soit fabriqué avec un matériau qui ne se fragmente pas en cas de rupture;

d) chaque objet soit fabriqué conformément à une norme d'assurance de la qualité acceptable pour l'autorité compétente; et

e) le modèle type ait été soumis à une épreuve d'exposition au feu démontrant que l'objet est protégé efficacement contre les surpressions internes par un élément fusible ou un dispositif de décompression de sorte qu'il ne puisse ni éclater ni fuser.

Voir aussi 1.1.3.2 d) de l'ADR pour l'équipement utilisé pour le fonctionnement des véhicules.

284 Un générateur chimique d'oxygène contenant des matières comburantes doit satisfaire aux conditions suivantes:

a) S'il comporte un dispositif d'actionnement explosif, le générateur ne doit être transporté au titre de cette rubrique que s'il est exclu de la classe 1 conformément aux dispositions du NOTA sous 2.2.1.1.1 b);

b) Le générateur, sans son emballage, doit pouvoir résister à une épreuve de chute de 1,8 m sur une aire rigide, non élastique, plane et horizontale, dans la position où un endommagement résultant de la chute est le plus probable, sans perdre de son contenu et ni se déclencher;

c) Lorsqu'un générateur est équipé d'un dispositif d'actionnement, il doit comporter au moins deux systèmes de sécurité directs, le protégeant contre tout actionnement involontaire.

286 Quand leur masse n'excède pas 0,5 g, les membranes filtrantes en nitrocellulose de cette rubrique ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADN si elles sont contenues individuellement dans un objet ou dans un paquet scellé.

288 Ces matières ne doivent être ni classées, ni transportées, sauf autorisation de l'autorité compétente sur la base des résultats des épreuves de la série 2 et d'une épreuve de la série 6 c) de la première partie du *Manuel d'épreuves et de critères* sur les colis prêts au transport (voir 2.2.1.1).

289 Les dispositifs de sécurité à amorçage électrique et les dispositifs pyrotechniques de sécurité montés sur des véhicules, des wagons, des bateaux ou des aéronefs ou sur des sous-ensembles tels que colonnes de direction, panneaux de porte, sièges, etc., ne sont pas soumis à l'ADN.

290 Lorsque cette matière radioactive répond aux définitions et aux critères d'autres classes tels qu'ils sont énoncés dans la partie 2, elle doit être classée conformément aux dispositions suivantes:

a) Lorsque la matière répond aux critères qui s'appliquent aux marchandises dangereuses transportées en quantités exceptées indiquées dans le chapitre 3.5, les emballages doivent être conformes au 3.5.2 et satisfaire aux prescriptions relatives aux épreuves du 3.5.3. Toutes les autres prescriptions applicables aux colis exceptés de matières radioactives, énoncées au 1.7.1.5, doivent s'appliquer sans référence à l'autre classe;

b) Lorsque la quantité dépasse les limites définies au 3.5.1.2, la matière doit être classée conformément au danger subsidiaire prédominant. Le document de transport doit contenir une description de la matière et mentionner le numéro ONU et la désignation officielle de transport qui s'appliquent à l'autre classe, ainsi que le nom applicable au colis radioactif excepté conformément à la colonne (2) du tableau A du chapitre 3.2. La matière doit être transportée conformément aux dispositions applicables à ce numéro ONU. Un exemple des renseignements pouvant figurer dans le document de transport est donné ci-après:

UN 1993, liquide inflammable, n.s.a. (mélange d'éthanol et de toluène), matières radioactives, quantités limitées en colis exceptés, 3, GE II.

En outre, les prescriptions du 2.2.7.2.4.1 doivent être appliquées;

c) Les dispositions du chapitre 3.4 relatives au transport de marchandises dangereuses emballées en quantités limitées ne doivent pas être appliquées aux matières classées conformément à l'alinéa b);

d) Lorsque la matière répond à une disposition spéciale exemptant cette matière de toutes les dispositions concernant les marchandises dangereuses des autres classes, elle doit être classée conformément au numéro ONU de la classe 7 applicable et toutes les prescriptions définies au 1.7.1.5 s'appliquent.

291 Les gaz liquéfiés inflammables doivent être contenus dans des composants de la machine frigorifique qui doivent être conçus pour résister à au moins trois fois la pression de fonctionnement de la machine et avoir été soumis aux épreuves correspondantes. Les machines frigorifiques doivent être conçues et construites pour contenir le gaz liquéfié et exclure le danger d'éclatement ou de fissuration des composants pressurisés dans des conditions normales de transport. Lorsqu'ils contiennent moins de 12 kg de gaz, les machines frigorifiques et éléments de machines frigorifiques ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADN.

292 (*Supprimé*)

293 Les définitions ci-après s'appliquent aux allumettes:

a) Les allumettes-tisons sont des allumettes dont l'extrémité est imprégnée d'une composition d'allumage sensible au frottement et d'une composition pyrotechnique qui brûle avec peu ou pas de flamme mais en dégageant une chaleur intense;

b) Les allumettes de sûreté sont des allumettes intégrées ou fixées à la pochette, au frottoir ou au carnet, qui ne peuvent être allumées que par frottement sur une surface préparée;

c) Les allumettes non de sûreté sont des allumettes qui peuvent être allumées par frottement sur une surface solide;

d) Les allumettes-bougies sont des allumettes qui peuvent être allumées par frottement soit sur une surface préparée soit sur une surface solide.

295 Il n'est pas nécessaire de marquer ni d'étiqueter individuellement les accumulateurs si la palette porte la marque et l'étiquette appropriées.

296 Ces rubriques s'appliquent aux engins de sauvetage tels que canots de sauvetage, engins de flottaison individuels et toboggans autogonflables. Le No ONU 2990 s'applique aux engins autogonflables et le No ONU 3072 s'applique aux engins de sauvetage qui ne sont pas autogonflables. Les engins de sauvetage peuvent contenir les éléments suivants:

a) Artifices de signalisation (classe 1) qui peuvent comprendre des signaux fumigènes et des torches éclairantes placés dans des emballages qui les empêchent d'être actionnés par inadvertance;

b) Pour le No ONU 2990 seulement, des cartouches et des cartouches pour pyromécanismes de la division 1.4, groupe de compatibilité S, peuvent être incorporées comme mécanisme d'autogonflage à condition que la quantité totale de matières explosibles ne dépasse pas 3,2 g par dispositif;

c) Gaz comprimés ou liquéfiés de la classe 2, groupe A ou O, conformément au 2.2.2.1.3;

d) Accumulateurs électriques (classe 8) et piles au lithium (classe 9);

e) Trousses de premiers secours ou nécessaires de réparation contenant de petites quantités de matières dangereuses (par exemple, matières des classes 3, 4.1, 5.2, 8 ou 9); ou

f) Des allumettes non "de sûreté" placées dans des emballages qui les empêchent d'être actionnées par inadvertance.

Les engins de sauvetage emballés dans un emballage extérieur rigide robuste d'une masse brute totale maximale de 40 kg, ne contenant pas de marchandises dangereuses autres que des gaz comprimés ou liquéfiés de la classe 2, groupe A ou groupe O, dans des récipients d'une capacité ne dépassant pas 120 ml et montés uniquement aux fins du déclenchement de l'engin, ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADN.

300 La farine de poisson, les déchets de poisson et la farine de krill ne doivent pas être chargés si leur température au moment du chargement est supérieure à 35 °C, ou à 5 °C au-dessus de la température ambiante, la valeur la plus élevée étant retenue.

301 Cette rubrique ne s'applique qu'aux objets tels que machines, appareils ou dispositifs contenant des marchandises dangereuses en tant que résidus ou en tant qu'élément intégrant. Elle ne doit pas être utilisée pour des objets qui font déjà l'objet d'une désignation officielle de transport dans le tableau A du chapitre 3.2. Les objets transportés sous cette rubrique ne doivent contenir que des marchandises dangereuses dont le transport est autorisé en vertu des dispositions du chapitre 3.4. La quantité de marchandises dangereuses contenues dans les objets ne doit pas dépasser celle qui est indiquée pour chacune d'elles dans la colonne (7a) du tableau A du chapitre 3.2. Si les objets contiennent plus d'une marchandise dangereuse, les matières doivent être enfermées individuellement de manière à ne pas pouvoir réagir dangereusement entre elles durant le transport (voir 4.1.1.6 de l'ADR). S'il est prescrit que les marchandises dangereuses liquides doivent garder une orientation déterminée, des flèches d'orientation doivent être apposées sur au moins deux faces verticales opposées, les pointes des flèches pointant vers le haut, conformément au 5.2.1.10.

302 Les engins de transport sous fumigation ne contenant pas d'autres marchandises dangereuses sont soumis uniquement aux dispositions du 5.5.2.

303 Le classement de ces récipients doit se faire en fonction du code de classification du gaz ou du mélange de gaz qu'ils contiennent conformément aux dispositions de la section 2.2.2.

304 Cette rubrique ne doit être utilisée que pour le transport d'accumulateurs non-activés qui contiennent de l'hydroxyde de potassium sec et qui sont destinés à être activés avant utilisation par l'adjonction d'une quantité appropriée d'eau dans chaque élément.

305 Ces matières ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADN lorsque leur concentration ne dépasse pas 50 mg/kg.

306 Cette rubrique n'est applicable qu'aux matières trop insensibles pour relever de la classe 1 selon les résultats de la série d'épreuves 2 (voir la Partie I du *Manuel d'épreuves et de critères*).

307 Cette rubrique ne doit être utilisée que pour les engrais au nitrate d'ammonium. Ils doivent être classés conformément à la procédure définie dans le Manuel d'épreuves et de critères, troisième partie, section 39 sous réserve des restrictions du 2.2.51.2.2, treizième et quatorzième tirets. Utilisée dans ladite section 39, l'expression "autorité compétente" désigne l'autorité compétente du pays d'origine. Si le pays d'origine n'est pas une Partie contractante à l'ADN, la classification et les conditions de transport doivent être reconnues par l'autorité compétente du premier pays Partie contractante à l'ADN touché par l'envoi.

309 Cette rubrique s'applique aux émulsions, suspensions et gels non sensibilisés se composant principalement d'un mélange de nitrate d'ammonium et d'un combustible, destiné à produire un explosif de mine du type E, mais seulement après un traitement supplémentaire précédant l'emploi.

Pour les émulsions, le mélange a généralement la composition suivante: 60-85 % de nitrate d'ammonium, 5-30 % d'eau, 2-8 % de combustible, 0,5-4 % d'émulsifiant, 0-10 % d'agents solubles inhibiteurs de flamme, ainsi que des traces d'additifs. D'autres sels de nitrate inorganiques peuvent remplacer en partie le nitrate d'ammonium.

Pour les suspensions et les gels, le mélange a généralement la composition suivante: 60-85 % de nitrate d'ammonium, 0-5 % de perchlorate de sodium de potassium, 0-17 % de nitrate d'hexamine ou nitrate de monométhylamine, 5-30 % d'eau, 2-15 % de combustible, 0,5-4 % d'agent épaississant, 0-10 % d'agents solubles inhibiteurs de flamme, ainsi que des traces d'additifs. D'autres sels de nitrate inorganiques peuvent remplacer en partie le nitrate d'ammonium.

Les matières doivent satisfaire aux critères de classification en tant qu'émulsion, suspension ou gel de nitrate d'ammonium servant à la fabrication d'explosifs de mine (ENA) de la série d'épreuve 8 du *Manuel d'épreuves et de critères*, première partie, section 18 et être approuvées par l'autorité compétente.

310 Les prescriptions des épreuves de la sous-section 38.3 de la troisième partie du *Manuel d'épreuves et de critères* ne s'appliquent pas aux séries de production composées d'au plus 100 piles ou batteries ni aux prototypes de pré-production des piles ou batteries lorsque ces prototypes sont transportés pour être éprouvés et qu'ils sont emballés conformément à l'instruction d'emballage P910 du 4.1.4.1 ou LP905 du 4.1.4.3 de l'ADR, selon les cas.

Le document de transport doit contenir la mention suivante: "Transport selon la disposition spéciale 310".

Les piles, batteries ou piles et batteries contenues dans des équipements, endommagées ou défectueuses, doivent être transportées conformément à la disposition spéciale 376.

Les piles, batteries ou piles et batteries contenues dans des équipements, transportées en vue de leur élimination ou de leur recyclage peuvent être emballées conformément à la disposition spéciale 377 et à l'instruction d'emballage P909 du 4.1.4.1 de l'ADR.

311 Les matières ne doivent pas être transportées sous cette rubrique sans que l'autorité compétente ne l'ait autorisé sur la base des résultats des épreuves effectuées conformément à la 1ère partie du *Manuel d'épreuves et de critères*. L'emballage doit assurer que le pourcentage de diluant ne tombe pas en dessous de celui pour lequel l'autorité compétente a délivré une autorisation, à aucun moment pendant le transport.

312 *(Supprimé)*

313 *(Supprimé)*

314 a) Ces matières sont susceptibles de décomposition exothermique aux températures élevées. La décomposition peut être provoquée par la chaleur ou par des impuretés (par exemple, métaux en poudre (fer, manganèse, cobalt, magnésium) et leurs composés);

b) Pendant le transport, ces matières doivent être protégées du rayonnement direct du soleil ainsi que de toute source de chaleur et placées dans une zone à l'aération adéquate.

315 Cette rubrique ne doit pas être utilisée pour les matières de la classe 6.1 qui répondent aux critères de toxicité à l'inhalation pour le groupe d'emballage I, tels que décrits au 2.2.61.1.8.

316 Cette rubrique s'applique seulement à l'hypochlorite de calcium sec, lorsqu'il est transporté sous forme de comprimés non friables.

317 La désignation "Fissiles-exceptés" ne s'applique qu'aux matières fissiles et colis contenant des matières fissiles exceptés conformément au 2.2.7.2.3.5.

318 Aux fins de la documentation, la désignation officielle de transport doit être complétée par le nom technique (voir 3.1.2.8). Lorsque les matières infectieuses à transporter sont inconnues, mais que l'on soupçonne qu'elles remplissent les critères de classement dans la catégorie A et d'affectation aux Nos ONU 2814 ou 2900, la mention "Matière infectieuse soupçonnée d'appartenir à la catégorie A" doit figurer entre parenthèses après la désignation officielle de transport sur le document de transport.

319 Les matières emballées et les colis marqués conformément à l'instruction d'emballage P650 de l'ADR ne sont soumis à aucune autre prescription de l'ADN.

321 Ces systèmes de stockage doivent être considérés comme contenant de l'hydrogène.

322 Lorsqu'elles sont transportées sous forme de comprimés non friables, ces marchandises sont affectées au groupe d'emballage III.

323 *(Réservé)*

324 Cette matière doit être stabilisée lorsque sa concentration ne dépasse pas 99%.

325 Dans le cas de l'hexafluorure d'uranium non fissile ou fissile excepté, la matière doit être affectée au No ONU 2978.

326 Dans le cas de l'hexafluorure d'uranium fissile, la matière doit être affectée au No ONU 2977.

327 Les générateurs d'aérosol et les cartouches à gaz mis au rebut envoyés conformément au 5.4.1.1.3 peuvent être transportés sous les Nos ONU 1950 ou 2037, selon le cas aux fins de recyclage ou d'élimination. Ils n'ont pas besoin d'être protégés contre les mouvements et les fuites accidentelles, à condition que des mesures empêchant une augmentation dangereuse de la pression et la constitution d'atmosphères dangereuses aient été prises. Les générateurs d'aérosol mis au rebut, à l'exclusion de ceux qui présentent des fuites ou de graves déformations, doivent être emballés conformément à l'instruction d'emballage P207 de l'ADR et à la disposition spéciale PP87 de l'ADR, ou encore conformément à l'instruction d'emballage LP200 de l'ADR et à la disposition spéciale L2 de l'ADR. Les cartouches à gaz mises au rebut, à l'exclusion de celles qui présentent des fuites ou de graves déformations, doivent être emballées conformément à l'instruction d'emballage P003 et aux dispositions spéciales d'emballage PP17 et PP96 de l'ADR, ou à l'instruction d'emballage LP200 et à la disposition spéciale d'emballage L2 de l'ADR. Les générateurs d'aérosol et les cartouches à gaz qui présentent des fuites ou de graves déformations doivent être transportés dans des récipients à pression de secours ou des emballages de secours, à condition que des mesures appropriées soient prises pour empêcher toute augmentation dangereuse de la pression.

NOTA: *Pour le transport maritime, les générateurs d'aérosol et les cartouches à gaz mis au rebut ne doivent pas être transportés dans des conteneurs fermés.*

Les cartouches à gaz mises au rebut qui contenaient des gaz non-inflammables et non-toxiques du groupe A ou O de la classe 2, et ont été percées ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADN.

328 Cette rubrique s'applique aux cartouches pour pile à combustible, y compris celles qui sont contenues dans un équipement ou emballées avec un équipement. Les cartouches pour piles à combustibles installées dans ou faisant partie intégrante d'un système de piles à combustible sont considérées comme contenues dans un équipement. On entend par cartouche pour pile à combustible un objet contenant du combustible qui s'écoule dans la pile à travers une ou plusieurs valves qui commandent cet écoulement. La cartouche, y compris lorsqu'elle est contenue dans un équipement, doit être conçue et fabriquée de manière à empêcher toute fuite de combustible dans des conditions normales de transport.

Les modèles de cartouche pour pile à combustible qui utilisent des liquides comme combustibles doivent satisfaire à une épreuve de pression interne à la pression de 100 kPa (pression manométrique) sans qu'aucune fuite ne soit observée.

À l'exception des cartouches pour pile à combustible contenant de l'hydrogène dans un hydrure métallique, qui doivent satisfaire à la disposition spéciale 339, chaque modèle de cartouche pour pile à combustible doit satisfaire à une épreuve de chute de 1,2 m réalisée sur une surface dure non élastique selon l'orientation la plus susceptible d'entraîner une défaillance du système de rétention sans perte du contenu.

Lorsque les piles au lithium métal ou les piles au lithium ionique sont contenues dans un système de pile à combustible, l'envoi doit être expédié sous cette rubrique et sous les rubriques appropriées des Nos ONU 3091 PILES AU LITHIUM MÉTAL CONTENUES DANS UN ÉQUIPEMENT ou 3481 PILES AU LITHIUM IONIQUE CONTENUES DANS UN ÉQUIPEMENT.

329 *(Réservé)*

331 *(Réservé)*

332 Le nitrate de magnésium hexahydraté n'est pas soumis aux prescriptions de l'ADN.

333 Les mélanges d'éthanol et d'essence destinés à être utilisés comme carburant pour moteurs d'automobiles, moteurs fixes et autres moteurs à allumage commandé doivent être classés sous cette rubrique indépendamment de leur caractéristiques de volatilité.

334 Une cartouche pour pile à combustible peut contenir un activateur à condition qu'il soit équipé de deux moyens indépendants de prévenir un mélange accidentel avec le combustible pendant le transport.

335 Les mélanges de matières solides non soumises aux prescriptions de l'ADN et de liquides ou solides dangereux du point de vue de l'environnement doivent être classés sous le No ONU 3077 et peuvent être transportés au titre de cette rubrique à condition qu'aucun liquide excédent ne soit visible au moment du chargement de la matière ou de la fermeture de l'emballage ou de l'engin de transport. Chaque engin de transport doit être étanche lorsqu'il est utilisé pour le transport en vrac. Si du liquide excédent est visible au moment du chargement du mélange ou de la fermeture de l'emballage ou de l'engin de transport, le mélange doit être classé sous le No ONU 3082. Les paquets et les objets scellés contenant moins de 10 ml d'un liquide dangereux du point de vue de l'environnement, absorbé dans un matériau solide mais ne contenant pas de liquide excédent, ou contenant moins de 10 g d'un solide dangereux pour l'environnement, ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADN.

336 Un seul colis de matières LSA-II ou LSA-III solides non combustibles, s'il est transporté par voie aérienne, ne doit pas contenir une quantité d'activité supérieure à 3 000 A2.

337 S'ils sont transportés par voie aérienne, les colis du type B(U) et du type B(M) ne doivent pas contenir des quantités d'activité supérieures:

a) Dans le cas des matières radioactives faiblement dispersables: à celles qui sont autorisées pour le modèle de colis comme spécifié dans le certificat d'agrément;

b) Dans le cas des matières radioactives sous forme spéciale: à 3 000 A_1 ou à 100 000 A_2 si cette dernière valeur est inférieure; ou

c) Dans le cas de toutes les autres matières radioactives: à 3 000 A_2.

338 Toute cartouche pour pile à combustible transportée sous cette rubrique et conçue pour contenir un gaz liquéfié inflammable:

a) Doit pouvoir résister, sans fuite ni éclatement, à une pression d'au moins deux fois la pression d'équilibre du contenu à 55 °C;

b) Ne doit pas contenir plus de 200 ml de gaz liquéfié inflammable dont la pression de vapeur ne doit pas dépasser 1 000 kPa à 55 °C; et

c) Doit subir avec succès l'épreuve du bain d'eau chaude prescrite au 6.2.6.3.1 de l'ADR.

339 Les cartouches pour pile à combustible contenant de l'hydrogène dans un hydrure métallique transportées sous cette rubrique doivent avoir une capacité en eau d'au plus 120 ml.

La pression dans la cartouche ne doit pas dépasser 5 MPa à 55 °C. Le modèle de cartouche doit pouvoir résister, sans fuite ni éclatement, à une pression de deux fois la pression de calcul de la cartouche à 55 °C ou de 200 kPa au-dessus de la pression de calcul de la cartouche à 55 °C, la valeur la plus élevée étant retenue. La pression à laquelle cette épreuve est exécutée est mentionnée dans les dispositions concernant l'épreuve de chute et l'épreuve de cyclage en pression à l'hydrogène en tant que "pression minimale de rupture".

Les cartouches pour pile à combustible doivent être remplies conformément aux procédures spécifiées par le fabricant. Ce dernier doit fournir des informations sur les points suivants avec chaque cartouche:

a) Opérations d'inspection à exécuter avant le remplissage initial et la recharge de la cartouche;

b) Mesures de précaution et dangers potentiels à prendre en compte;

c) Méthode pour déterminer le point où la capacité nominale est atteinte;

d) Plage de pression minimale et maximale;

e) Plage de température minimale et maximale; et

f) Toutes autres conditions auxquelles il doit être satisfait pour le remplissage initial et la recharge, y compris le type d'équipement à utiliser pour ces opérations.

Les cartouches pour pile à combustible doivent être conçues et fabriquées pour éviter toute fuite de combustible dans des conditions normales de transport. Chaque modèle type de cartouche, y compris les cartouches faisant partie intégrante d'une pile à combustible, doit subir avec succès les épreuves suivantes:

Épreuve de chute

Épreuve de chute de 1,8 m de hauteur sur une surface rigide selon quatre orientations différentes:

a) Verticalement, sur l'extrémité portant la vanne d'arrêt;

b) Verticalement, sur l'extrémité opposée à celle portant la vanne d'arrêt;

c) Horizontalement, sur une pointe en acier de 38 mm de diamètre, celle-ci étant orientée vers le haut;

d) Sous un angle de 45° à l'extrémité portant la vanne d'arrêt.

Il ne doit pas être observé de fuite lors d'un contrôle effectué avec une solution savonneuse ou par une autre méthode équivalente en tous les points de fuite possibles, lorsque la cartouche est chargée à sa pression de remplissage nominale. La cartouche

doit ensuite être soumise à un essai de pression hydrostatique jusqu'à destruction. La pression de rupture enregistrée doit dépasser 85% de la pression minimale de rupture.

Épreuve du feu

Une cartouche pour pile à combustible remplie à sa capacité nominale d'hydrogène doit être soumise à une épreuve d'immersion dans les flammes. Le modèle type, qui peut comporter un dispositif d'évent de sécurité intégré, est considéré comme ayant subi l'épreuve avec succès:

a) S'il y a chute de la pression interne jusqu'à zéro sans rupture de la cartouche;

b) Ou si la cartouche résiste au feu pendant une durée minimale de 20 min sans rupture.

Épreuve de cyclage en pression à l'hydrogène

Cette épreuve vise à garantir que les limites de contrainte de calcul de la cartouche ne soient pas dépassées en service.

La cartouche doit être soumise à des cycles de pression d'une valeur de 5% au plus de la capacité nominale d'hydrogène et à 95% au moins de celle-ci, avec retour à la valeur inférieure. La pression nominale de remplissage doit être utilisée pour le remplissage et les températures doivent être maintenues dans l'intervalle des températures opératoires. Il doit être exécuté au moins 100 cycles de pression.

Après l'épreuve de cyclage en pression, la cartouche doit être chargée et le volume d'eau déplacé par la cartouche doit être mesuré. Le modèle type de la cartouche est considéré comme ayant subi avec succès l'épreuve de cyclage en pression à l'hydrogène si le volume d'eau déplacé par la cartouche après l'épreuve ne dépasse pas celui mesuré sur une cartouche n'ayant pas subi l'épreuve chargée à 95% de sa capacité nominale et pressurisée à 75% de sa pression minimale de rupture.

Épreuve d'étanchéité en production

Chaque cartouche pour pile à combustible doit être soumise à une épreuve de contrôle de l'étanchéité à 15 °C ± 5 °C, alors qu'elle est pressurisée à sa pression nominale de remplissage. Il ne doit pas être observé de fuite lors d'un contrôle effectué avec une solution savonneuse ou par une autre méthode équivalente en tous les points de fuite possibles.

Chaque cartouche pour pile à combustible doit porter une marque permanente indiquant:

a) La pression nominale de remplissage en MPa;

b) Le numéro de série du fabricant ou numéro d'identification unique de la cartouche;

c) La date d'expiration de validité sur la base de la durée de service maximale (année en quatre chiffres; mois en deux chiffres).

340 Les trousses chimiques, trousses de premiers secours ou trousses de résine polyester contenant des marchandises dangereuses dans des emballages intérieurs en quantités ne dépassant pas, pour chaque matière, les limites pour quantités exceptées fixées dans la colonne (7b) du tableau A du chapitre 3.2 pour lesdites matières, peuvent être transportées conformément aux dispositions du chapitre 3.5. Les matières de la classe 5.2, bien qu'elles ne soient pas individuellement autorisées en tant que quantités

exceptées dans la colonne (7b) du tableau A du chapitre 3.2, le sont dans ces trousses et sont affectées au code E2 (voir 3.5.1.2).

341 (*Réservé)*

342 Les récipients intérieurs en verre (tels que les ampoules ou les capsules) destinés uniquement à l'utilisation dans des stérilisateurs, lorsqu'ils contiennent moins de 30 ml d'oxyde d'éthylène par emballage intérieur, avec un maximum de 300 ml par emballage extérieur, peuvent être transportés conformément aux dispositions du chapitre 3.5, que l'indication E0 figure ou non dans la colonne (7b) du tableau A du chapitre 3.2, à condition que:

a) après le remplissage, chaque récipient intérieur en verre ait été soumis à une épreuve d'étanchéité dans un bain d'eau chaude; la température et la durée de l'épreuve doivent être telles que la pression interne atteigne la valeur de la pression de vapeur de l'oxyde d'éthylène à 55 °C. Tout récipient intérieur en verre dont cette épreuve démontre qu'il fuit, qu'il se déforme ou présente un autre défaut ne peut être transporté en vertu de la présente disposition spéciale;

b) utre l'emballage prescrit au 3.5.2, chaque récipient intérieur en verre soit placé dans un sac en plastique scellé compatible avec l'oxyde d'éthylène et capable de retenir le contenu en cas de rupture ou de fuite du récipient intérieur en verre; et

c) chaque récipient intérieur en verre soit protégé par un moyen d'empêcher le verre de perforer le sac en plastique (par exemple des manchons ou du rembourrage) au cas où l'emballage serait endommagé (par exemple par écrasement).

343 Cette rubrique s'applique au pétrole brut renfermant du sulfure d'hydrogène en concentration suffisante pour que ses émanations puissent présenter un risque par inhalation. Le groupe d'emballage attribué doit être déterminé en fonction du danger d'inflammabilité et du danger par inhalation, conformément au degré de danger présenté.

344 Les dispositions du 6.2.6 de l'ADR doivent être satisfaites.

345 Le gaz contenu dans des récipients cryogéniques ouverts ayant une contenance maximale de 1 litre et comportant deux parois en verre séparées par du vide n'est pas soumis à l'ADN, à condition que chaque récipient soit transporté dans un emballage extérieur suffisamment rembourré ou absorbant pour le protéger des chocs.

346 Les récipients cryogéniques ouverts conformes aux prescriptions de l'instruction d'emballage P203 du 4.1.4.1 de l'ADR qui ne contiennent pas de marchandises dangereuses à l'exception du No ONU 1977 (azote liquide réfrigéré) totalement absorbé dans un matériau poreux, ne sont soumis à aucune autre prescription de l'ADN.

347 Cette rubrique ne doit être utilisée que lorsque les résultats de l'épreuve de type 6 d) de la première partie du Manuel d'épreuves et de critères ont démontré que tout effet dangereux résultant du fonctionnement demeure contenu à l'intérieur du colis.

348 L'énergie nominale en wattheures doit être inscrite sur l'enveloppe extérieure des piles fabriquées après le 31 décembre 2011.

349 Les mélanges d'un hypochlorite avec un sel d'ammonium ne sont pas admis au transport. L'hypochlorite en solution (No ONU 1791) est une matière de la classe 8.

350 Le bromate d'ammonium et ses solutions aqueuses ainsi que les mélanges d'un bromate avec un sel d'ammonium ne sont pas admis au transport.

351 Le chlorate d'ammonium et ses solutions aqueuses ainsi que les mélanges d'un chlorate avec un sel d'ammonium ne sont pas admis au transport.

352 Le chlorite d'ammonium et ses solutions aqueuses ainsi que les mélanges d'un chlorite avec un sel d'ammonium ne sont pas admis au transport.

353 Le permanganate d'ammonium et ses solutions aqueuses ainsi que les mélanges d'un permanganate avec un sel d'ammonium ne sont pas admis au transport.

354 Cette matière est toxique par inhalation.

355 Les bouteilles d'oxygène pour utilisation d'urgence transportées au titre de cette rubrique peuvent être équipées de cartouches assurant leur fonctionnement (cartouches pour pyromécanismes, de la division 1.4, groupe de compatibilité C ou S), sans changement de classification dans la classe 2, si la quantité totale de matière explosive déflagrante (propulsive) ne dépasse pas 3,2 g par bouteille. Les bouteilles équipées de cartouches assurant leur fonctionnement, telles que préparées pour le transport, doivent être équipées d'un moyen efficace les empêchant d'être actionnées par inadvertance.

356 Les dispositifs de stockage à hydrure métallique destinés à être montés sur des véhicules, des wagons, des bateaux, des machines, des moteurs ou des aéronefs doivent être agréés par l'autorité compétente du pays de fabrication[1], avant d'être acceptés pour le transport. Le document de transport doit mentionner que le colis a été agréé par l'autorité compétente du pays de fabrication[1] ou bien un exemplaire de l'agrément délivré par l'autorité compétente du pays de fabrication[1] doit accompagner chaque envoi.

357 Le pétrole brut contenant du sulfure d'hydrogène en concentration suffisante pour libérer des vapeurs présentant un danger par inhalation doit être transporté sous la rubrique No ONU 3494 PÉTROLE BRUT ACIDE, INFLAMMABLE, TOXIQUE.

358 La nitroglycérine en solution alcoolique avec plus de 1% mais pas plus de 5% de nitroglycérine peut être classée dans la classe 3 et affectée au No ONU 3064 à condition que toutes les prescriptions de l'instruction d'emballage P300 du 4.1.4.1 de l'ADR soient respectées.

359 La nitroglycérine en solution alcoolique avec plus de 1% mais pas plus de 5% de nitroglycérine doit être classée dans la classe 1 et affectée au No ONU 0144 si toutes les prescriptions de l'instruction d'emballage P300 du 4.1.4.1 de l'ADR ne sont pas respectées.

360 Les véhicules mus uniquement par des batteries au lithium métal ou au lithium ionique doivent être affectés à la rubrique ONU 3171 véhicule mû par accumulateurs. Les batteries au lithium installées dans un engin de transport, conçues uniquement pour fournir de l'énergie hors de l'engin de transport doivent être affectées à la rubrique ONU 3536 BATTERIES AU LITHIUM INSTALLÉES DANS DES ENGINS DE TRANSPORT batteries au lithium ionique ou batteries au lithium métal.

361 Cette rubrique s'applique aux condensateurs électriques à double couche avec une capacité de stockage d'énergie supérieure à 0,3 Wh. Les condensateurs avec une capacité de stockage d'énergie inférieure ou égale à 0,3 Wh ne sont pas soumis à l'ADN. Par capacité de stockage d'énergie, on entend l'énergie retenue par un condensateur, telle que calculée en utilisant la tension et la capacité nominales. Tous les condensateurs auxquels cette rubrique s'applique, y compris les condensateurs contenant un électrolyte

[1] *Si le pays de fabrication n'est pas un pays Partie contractante à l'ADN, l'autorisation doit être reconnue par l'autorité compétente d'un pays Partie contractante à l'ADN.*

qui ne répond pas aux critères de classification dans une classe de marchandises dangereuses, doivent remplir les conditions suivantes:

a) Les condensateurs qui ne sont pas installés dans un équipement doivent être transportés à l'état non chargé. Les condensateurs installés dans un équipement doivent être transportés soit à l'état non chargé ou être protégés contre les court-circuits;

b) Chaque condensateur doit être protégé contre un danger potentiel de court-circuit lors du transport de la manière suivante:

   i) Lorsque la capacité de stockage d'énergie du condensateur est inférieure ou égale à 10 Wh ou lorsque la capacité de stockage d'énergie de chaque condensateur dans un module est inférieure ou égale à 10 Wh, le condensateur ou le module doit être protégé contre les court-circuits ou être muni d'une bande métallique reliant les bornes; et

   ii) Lorsque la capacité de stockage d'énergie d'un condensateur ou d'un condensateur dans un module est supérieure à 10 Wh, le condensateur ou le module doit être muni d'une bande métallique reliant les bornes;

c) Les condensateurs contenant des marchandises dangereuses doivent être conçus pour résister à une différence de pression de 95 kPa;

d) Les condensateurs doivent être conçus et fabriqués de manière qu'une augmentation de la pression qui pourrait se produire au cours de l'utilisation puisse être compensée par décompression en toute sécurité à l'aide d'un évent ou d'un point de rupture dans l'enveloppe du condensateur. Tout liquide qui est rejeté lors de la mise à l'air libre doit être contenu par l'emballage ou l'équipement dans lequel le condensateur est placé; et

e) Les condensateurs doivent être marqués avec la capacité de stockage d'énergie en Wh.

Les condensateurs contenant un électrolyte ne répondant pas aux critères de classification dans une classe de marchandises dangereuses, y compris lorsqu'ils sont installés dans un équipement, ne sont pas soumis aux autres dispositions de l'ADN.

Les condensateurs contenant un électrolyte répondant aux critères de classification dans une classe de marchandises dangereuses, avec une capacité de stockage d'énergie de 10 Wh ou moins ne sont pas soumis aux autres dispositions de l'ADN lorsqu'ils sont capables de subir une épreuve de chute de 1,2 mètre, non emballés, sur une surface rigide sans perte de contenu.

Les condensateurs contenant un électrolyte répondant aux critères de classification dans une classe de marchandises dangereuses, qui ne sont pas installés dans un équipement et avec une capacité de stockage d'énergie supérieure à 10 Wh sont soumis à l'ADN.

Les condensateurs installés dans un équipement et contenant un électrolyte répondant aux critères de classification dans une classe de marchandises dangereuses ne sont pas soumis aux autres dispositions de l'ADN, à condition que l'équipement soit emballé dans un emballage extérieur robuste fabriqué en un matériau approprié, présentant une résistance suffisante et conçu en fonction de l'usage auquel il est destiné et de manière à empêcher tout fonctionnement accidentel des condensateurs lors du transport. Les grands équipements robustes contenant des condensateurs peuvent être présentés au transport non emballés ou sur des palettes lorsque les condensateurs sont munis d'une protection équivalente par l'équipement dans lequel ils sont contenus.

NOTA: *Les condensateurs qui, de par leur conception, maintiennent un voltage terminal (par exemple, les condensateurs asymétriques) ne font pas partie de cette rubrique.*

362 *(Réservé)*

363 Cette rubrique peut être utilisée uniquement lorsque les conditions de la présente disposition spéciale sont remplies. Aucune autre prescription de l'ADN ne s'applique.

a) La présente rubrique s'applique aux moteurs ou machines fonctionnant à l'aide de combustibles* classés comme marchandises dangereuses, par l'intermédiaire d'un système à combustion interne ou de piles à combustible (par exemple, moteurs à combustion interne, compresseurs, turbines, modules de chauffage, etc.), autres que les équipements des véhicules affectés au No ONU 3166 visés dans la disposition spéciale 666;

NOTA: *Cette rubrique ne s'applique pas aux équipements visés au 1.1.3.2 a), d) et e), 1.1.3.3 et 1.1.3.7.*

b) Les moteurs ou machines exempts de combustible liquide ou gazeux, et ne contenant aucune autre marchandise dangereuse, ne sont pas soumis à l'ADN;

NOTA 1: *Un moteur ou une machine est considéré comme étant exempt de combustible liquide si le réservoir de combustible liquide a été vidangé et que le moteur ou la machine ne peut pas fonctionner par manque de combustible. Il n'est pas nécessaire de nettoyer, drainer ou purger les éléments du moteur ou de la machine tels que les conduites de combustible, les filtres à combustible et les injecteurs pour qu'ils soient considérés comme exempts de combustible liquide. En outre, il n'est pas nécessaire que le réservoir de combustible liquide soit nettoyé ou purgé.*

2: *Un moteur ou une machine est considéré comme exempt de combustible gazeux si les réservoirs de combustible gazeux sont exempts de liquide (pour les gaz liquéfiés), la pression à l'intérieur des réservoirs ne dépasse pas 2 bars et la vanne d'arrêt de combustible ou d'isolation est fermée et verrouillée.*

c) Les moteurs et machines qui contiennent des combustibles répondant aux critères de classement de la classe 3 doivent être expédiés sous les rubriques ONU 3528 MOTEUR À COMBUSTION INTERNE FONCTIONNANT AU LIQUIDE INFLAMMABLE ou ONU 3528 MOTEUR PILE À COMBUSTIBLE CONTENANT DU LIQUIDE INFLAMMABLE ou ONU 3528 MACHINE À COMBUSTION INTERNE FONCTIONNANT AU LIQUIDE INFLAMMABLE ou ONU 3528 MACHINE PILE À COMBUSTIBLE CONTENANT DU LIQUIDE INFLAMMABLE, selon le cas;

d) Les moteurs et machines qui contiennent des combustibles répondant aux critères de classification des gaz inflammables de la classe 2 doivent être expédiés sous les rubriques ONU 3529 MOTEUR À COMBUSTION INTERNE FONCTIONNANT AU GAZ INFLAMMABLE ou ONU 3529 MOTEUR PILE À COMBUSTIBLE CONTENANT DU GAZ INFLAMMABLE ou ONU 3529 MACHINE À COMBUSTION INTERNE FONCTIONNANT AU GAZ INFLAMMABLE ou ONU 3529 MACHINE PILE À COMBUSTIBLE CONTENANT DU GAZ INFLAMMABLE, selon le cas;

* *Le terme combustible inclut également les carburants.*

Les moteurs et machines fonctionnant à la fois à l'aide d'un gaz inflammable et d'un liquide inflammable doivent être expédiés sous le No ONU 3529 sous la rubrique appropriée;

e) Les moteurs et machines qui contiennent du combustible liquide répondant aux critères de classification du 2.2.9.1.10 pour les matières dangereuses pour l'environnement et ne répondant aux critères de classification d'aucune autre classe doivent être expédiés sous les rubriques ONU 3530 MOTEUR À COMBUSTION INTERNE ou ONU 3530 MACHINE À COMBUSTION INTERNE, selon le cas;

f) Les moteurs ou machines peuvent contenir des marchandises dangereuses autres que du combustible (par exemple batteries, extincteurs, accumulateurs à gaz comprimés ou dispositifs de sécurité) nécessaires à leur fonctionnement ou à leur utilisation en toute sécurité sans être soumis à d'autres prescriptions en relation avec ces autres marchandises dangereuses, à moins qu'il n'en soit spécifié autrement dans l'ADN. Cependant, à moins qu'il n'en soit prévu autrement dans la disposition spéciale 667, les piles au lithium doivent satisfaire aux dispositions du 2.2.9.1.7;

g) Le moteur ou la machine, y compris le moyen de rétention contenant les marchandises dangereuses, doivent être conformes aux prescriptions de construction de l'autorité compétente du pays de fabrication[2];

h) Toute soupape ou ouverture (par exemple, dispositifs d'aération) doit être fermée pendant le transport;

i) Le moteur ou la machine doivent être orientés de manière à éviter toute fuite accidentelle de marchandises dangereuses et être arrimés par des moyens permettant de retenir le moteur ou machine pour éviter tout mouvement pendant le transport qui pourrait modifier l'orientation ou les endommager;

j) Pour les Nos ONU 3528 et 3530:

Si le moteur ou la machine contient une quantité de combustible liquide supérieure à 60 l pour une capacité supérieure à 450 l mais ne dépassant pas 3000 l, une étiquette doit y être apposée sur deux côtés opposés conformément au 5.2.2;

Si le moteur ou la machine contient une quantité de combustible liquide supérieure à 60 l pour une capacité supérieure à 3000 l, une plaque-étiquette doit y être apposée sur deux côtés opposés. Les plaques-étiquettes doivent correspondre aux étiquettes prescrites dans la colonne (5) du tableau A du chapitre 3.2 et être conformes aux spécifications du 5.3.1.7. Les plaques-étiquettes doivent être appliquées sur un fond de couleur contrastante, ou être entourées d'une bordure en trait continu ou discontinu;

k) Pour le No ONU 3529:

Si le réservoir de combustible du moteur ou de la machine a une contenance en eau supérieure à 450 l mais ne dépassant pas 1000 l, une étiquette doit être apposée sur deux côtés opposés conformément au 5.2.2;

Si le réservoir de combustible du moteur ou de la machine a une contenance en eau supérieure à 1000 l, une plaque-étiquette doit être apposée sur deux côtés

[2] *Par exemple, conformité avec les dispositions appropriées de la Directive 2006/42/CE du Parlement Européen et du Conseil du 17 mai 2006 relative aux machines et modifiant la directive 95/16/CE (Journal officiel de l'Union européenne No L 157 du 9.06.2006, p. 0024 – 0086).*

opposés. Les plaques-étiquettes doivent correspondre aux étiquettes prescrites dans la colonne (5) du tableau A du chapitre 3.2 et être conformes aux spécifications du 5.3.1.7. Les plaques-étiquettes doivent être appliquées sur un fond de couleur contrastante, ou être entourées d'une bordure en trait continu ou discontinu;

l) Lorsque le moteur ou la machine contient une quantité de combustible liquide supérieure à 1000 *l* pour les Nos ONU 3528 et 3530, ou a une contenance en eau supérieure à 1000 *l* pour le No ONU 3529:

– Un document de transport conformément au 5.4.1 est requis. Ce document de transport doit contenir la mention suivante: "Transport selon la disposition spéciale 363";

m) Les prescriptions de l'instruction d'emballage P005 du 4.1.4.1 de l'ADR doivent être appliquées.

364 Cet objet ne peut être transporté selon les dispositions du chapitre 3.4 que si le colis, tel que présenté pour le transport, est capable de subir avec succès l'épreuve 6 (d) de la Partie I du *Manuel d'épreuves et de critères* tel que déterminé par l'autorité compétente.

365 Pour les appareils et objets manufacturés contenant du mercure, voir le No ONU 3506.

366 Les appareils et objets manufacturés contenant au plus 1 kg de mercure ne sont pas soumis à l'ADN.

367 Aux fins de la documentation:

La désignation officielle de transport "Matières apparentées aux peintures" peut être utilisée pour des envois de colis contenant à la fois des "Peintures" et des "Matières apparentées aux peintures";

La désignation officielle de transport "Matières apparentées aux peintures, corrosives, inflammables" peut être utilisée pour des envois de colis contenant à la fois des "Peintures, corrosives, inflammables" et des "Matières apparentées aux peintures, corrosives, inflammables";

La désignation officielle de transport "Matières apparentées aux peintures, inflammables, corrosives" peut être utilisée pour des envois de colis contenant à la fois des "Peintures, inflammables, corrosive" et des "Matières apparentées aux peintures, inflammables, corrosives"; et

La désignation officielle de transport "Matières apparentées aux encres d'imprimerie" peut être utilisée pour des envois de colis contenant à la fois des "Encres d'imprimerie" et des "Matières apparentées aux encres d'imprimerie".

368 Dans le cas de l'hexafluorure d'uranium non fissile ou fissile excepté, la matière doit être classée sous le No ONU 3507 ou le No ONU 2978.

369 Conformément au 2.1.3.5.3 a), cette matière radioactive dans un colis excepté présentant des propriétés toxiques et corrosives est classée dans la classe 6.1, assortie des dangers subsidiaires de radioactivité et de corrosivité.

L'hexafluorure d'uranium peut être classé sous cette rubrique uniquement si les conditions des 2.2.7.2.4.1.2, 2.2.7.2.4.1.5 et 2.2.7.2.4.5.2 et, pour les matières fissiles exceptées, 2.2.7.2.3.5 sont remplies.

Outre les dispositions applicables au transport des matières de la classe 6.1 présentant un danger subsidiaire de corrosivité, les dispositions des 5.1.3.2, 5.1.5.2.2, 5.1.5.4.1 b), 7.5.11 CV33 (3.1), (5.1) à (5.4) et (6) de l'ADR s'appliquent.

L'apposition d'une étiquette de la classe 7 n'est pas obligatoire.

370 Cette rubrique s'applique uniquement au nitrate d'ammonium qui répond à l'un des critères suivants:

a) Nitrate d'ammonium contenant plus de 0,2% de matière combustible, y compris les matières organiques exprimées en équivalent carbone, à l'exclusion de toute autre matière; ou

b) Nitrate d'ammonium ne contenant pas plus de 0,2% de matière combustible, y compris les matières organiques exprimées en équivalent carbone, à l'exclusion de toute autre matière, lorsqu'il donne un résultat positif selon la série d'épreuves 2 (voir la première partie du *Manuel d'épreuves et de critères*). Voir aussi No ONU 1942.

Cette rubrique ne doit pas être utilisée pour le nitrate d'ammonium pour lequel une désignation officielle de transport existe dans le tableau A du chapitre 3.2 y compris le nitrate d'ammonium mélangé au gazole (ANFO) ou tout nitrate d'ammonium de qualité commerciale.

371 1) Cette rubrique s'applique aussi aux objets contenant un petit récipient à pression muni d'un dispositif de détente. Ces objets doivent satisfaire aux prescriptions ci-après:

a) La contenance en eau du récipient à pression ne doit pas dépasser 0,5 litre et la pression de service ne doit pas dépasser 25 bar à 15 °C;

b) La pression d'éclatement minimale du récipient à pression doit être d'au moins quatre fois la pression du gaz à 15 °C;

c) Chaque objet doit être fabriqué de manière à éviter toute mise à feu ou décharge involontaire dans les conditions normales de manutention, d'emballage, de transport et d'utilisation. Cette prescription peut être satisfaite par le montage d'un dispositif supplémentaire de verrouillage relié au dispositif d'activation;

d) Chaque objet doit être fabriqué de manière à empêcher des projections dangereuses du récipient à pression ou de fragments de ce récipient;

e) Chaque récipient à pression doit être fabriqué avec un matériau qui ne se fragmente pas en cas de rupture;

f) Le modèle type de l'objet doit être soumis à une épreuve du feu pour laquelle ce sont les dispositions des 16.6.1.2 à l'exception de l'alinéa g), 16.6.1.3.1 à 16.6.1.3.6, 16.6.1.3.7 b) et 16.6.1.3.8 du *Manuel d'épreuves et de critères* qui s'appliquent. Il doit être démontré que l'objet perd sa pression par l'intermédiaire d'un joint pyrodégradable ou d'un autre dispositif de décompression, de manière à ce qu'il ne se fragmente pas et à ce que cet objet ou ses fragments ne soient pas propulsés à plus de 10 mètres;

g) Le modèle type de l'objet doit être soumis à l'épreuve suivante. Un mécanisme de stimulation doit être utilisé pour déclencher un objet au milieu de l'emballage. On ne doit pas observer d'effet dangereux en dehors du colis tel que l'éclatement du colis, l'expulsion de fragments métalliques ou du récipient lui-même à travers l'emballage.

2) Le fabricant doit fournir une documentation technique au sujet du modèle type, de sa fabrication, des épreuves et de leurs résultats. Il doit appliquer des procédures pour veiller à ce que les objets fabriqués en série soient de bonne qualité, conformes au modèle type et susceptibles de satisfaire aux prescriptions énoncées à l'alinéa 1). Il doit communiquer ces renseignements à l'autorité compétente, sur demande.

372 Cette rubrique s'applique aux condensateurs asymétriques ayant une capacité de stockage d'énergie supérieure à 0,3 Wh. Les condensateurs ayant une capacité de stockage d'énergie inférieure ou égale à 0,3 Wh ne sont pas soumis à l'ADN.

Par capacité de stockage d'énergie, on entend l'énergie retenue dans un condensateur, telle que calculée en utilisant l'équation suivante:

$$Wh = 1/2C_N(U_R^2-U_L^2) \times (1/3600),$$

dans laquelle C_N est la capacité nominale, U_R la tension nominale et U_L la tension de limite inférieure nominale.

Tous les condensateurs asymétriques auxquels cette rubrique s'applique doivent remplir les conditions suivantes:

a) Les condensateurs ou modules doivent être protégés contre les courts-circuits;

b) Les condensateurs doivent être conçus et fabriqués de manière que l'augmentation de la pression qui pourrait se produire au cours de l'utilisation puisse être compensée par une décompression en toute sécurité à l'aide d'un évent ou d'un point de rupture dans l'enveloppe du condensateur. Tout liquide qui est rejeté lors de la mise à l'air libre doit être contenu par l'emballage ou l'équipement dans lequel le condensateur est placé;

c) La capacité de stockage d'énergie en Wh doit figurer sur les condensateurs;

d) Les condensateurs contenant un électrolyte qui répond aux critères de classification dans une classe de marchandises dangereuses doivent être conçus pour résister à une différence de pression de 95 kPa;

Les condensateurs contenant un électrolyte qui ne répond pas aux critères de classification dans une classe de marchandises dangereuses, y compris lorsqu'ils sont configurés dans un module ou installés dans un équipement, ne sont pas soumis aux autres dispositions de l'ADN;

Les condensateurs contenant un électrolyte qui répond aux critères de classification dans une classe de marchandises dangereuses, avec une capacité de stockage d'énergie maximale de 20 Wh, y compris lorsqu'ils sont configurés dans un module, ne sont pas soumis aux autres dispositions de l'ADN s'ils sont capables de subir une épreuve de chute de 1,2 m non emballés, sur une surface rigide sans perte de contenu;

Les condensateurs contenant un électrolyte qui répond aux critères de classification dans une classe de marchandises dangereuses qui ne sont pas installés dans un équipement et dont la capacité de stockage d'énergie est supérieure à 20 Wh sont soumis à l'ADN;

Les condensateurs installés dans un équipement et contenant un électrolyte qui répond aux critères de classification dans une classe de marchandises dangereuses ne sont pas soumis aux autres dispositions de l'ADN à condition que l'équipement soit emballé dans un emballage extérieur robuste fabriqué en un matériau approprié, présentant une résistance suffisante et conçu en fonction de l'usage auquel il est destiné et de manière à empêcher tout fonctionnement accidentel des condensateurs lors du transport. Les grands équipements robustes contenant des condensateurs peuvent être présentés au

transport non emballés ou sur des palettes lorsque les condensateurs sont munis d'une protection équivalente par l'équipement dans lequel ils sont contenus.

NOTA: *Nonobstant les dispositions de cette disposition spéciale, les condensateurs asymétriques au nickel-carbone contenant des électrolytes alcalins de la classe 8 doivent être transportés sous le No ONU 2795 ACCUMULATEURS électriques REMPLIS D'ÉLECTROLYTE LIQUIDE ALCALIN.*

373 Les détecteurs de rayonnement neutronique contenant du trifluorure de bore gazeux non pressurisé peuvent être transportés au titre de cette rubrique à condition que les conditions suivantes soient satisfaites.

a) Chaque détecteur de rayonnement doit satisfaire aux conditions suivantes:

i) La pression absolue dans chaque détecteur ne doit pas dépasser 105 kPa à 20°C;

ii) La quantité de gaz ne doit pas dépasser 13 g par détecteur;

iii) Chaque détecteur doit être construit selon un programme d'assurance de la qualité enregistré;

NOTA*: La norme ISO 9001 peut être utilisée à cette fin.*

iv) Chaque détecteur de rayonnement neutronique doit être construit en métal soudé et comporter des connecteurs de traversée assemblés par brasage céramique-métal. La pression d'éclatement minimale de ces détecteurs, telle que démontrée par épreuve sur modèle type, doit être de 1 800 kPa; et

v) Avant le remplissage, chaque détecteur doit être soumis à une épreuve pour assurer une étanchéité standard de 1×10^{-10} cm^3/s.

b) Les détecteurs de rayonnement transportés comme composants individuels doivent être transportés comme suit:

i) Les détecteurs doivent être emballés dans une doublure intermédiaire en plastique scellé comportant un matériau absorbant ou adsorbant en quantité suffisante pour absorber ou adsorber la totalité du contenu gazeux;

ii) Ils doivent être emballés dans un emballage extérieur robuste. Le colis complet doit être capable de subir une épreuve de chute de 1,8 m sans qu'il se produise de fuite du gaz contenu dans les détecteurs;

iii) La quantité totale de gaz dans tous les détecteurs par emballage extérieur ne doit pas dépasser 52 g.

c) Les systèmes complets de détection de rayonnement neutronique contenant des détecteurs qui satisfont aux prescriptions du paragraphe a) doivent être transportés comme suit:

i) Les détecteurs doivent être emballés dans une enveloppe extérieure robuste scellée;

ii) L'enveloppe doit contenir suffisamment de matériau absorbant ou adsorbant pour absorber ou adsorber la totalité du contenu gazeux;

iii) Les systèmes complets doivent être placés dans des emballages extérieurs robustes capables de supporter une épreuve de chute de 1,8 m sans qu'il se

produise de fuite sauf si l'enveloppe extérieure du système assure une protection équivalente.

L'instruction d'emballage P200 du 4.1.4.1 de l'ADR ne s'applique pas.

Le document de transport doit contenir la mention suivante: "Transport selon la disposition spéciale 373".

Les détecteurs de rayonnement neutronique contenant au plus 1 g de trifluorure de bore, y compris les détecteurs à joints en verre de scellement ne sont pas soumis à l'ADN à condition qu'ils satisfassent aux prescriptions du paragraphe a) et qu'ils soient emballés conformément au paragraphe b). Les systèmes de détection des rayonnements contenant de tels détecteurs ne sont pas soumis à l'ADN s'ils sont emballés conformément au paragraphe c).

374 *(Réservé)*

375 Ces matières, lorsqu'elles sont transportées dans des emballages simples ou combinés contenant une quantité nette par emballage simple ou intérieur inférieure ou égale à 5 *l* pour les liquides ou ayant une masse par emballage simple ou intérieur inférieure ou égale à 5 kg pour les solides, ne sont soumises à aucune autre disposition de l'ADN à condition que les emballages satisfassent aux dispositions générales des 4.1.1.1, 4.1.1.2 et 4.1.1.4 à 4.1.1.8 de l'ADR.

376 Les piles et batteries au lithium ionique et les piles et batteries au lithium métal identifiées comme endommagées ou défectueuses de manière à ce qu'elles ne soient plus en conformité avec le type éprouvé suivant les dispositions applicables du *Manuel d'épreuves et de critères*, doivent satisfaire aux prescriptions de la présente disposition spéciale.

Aux fins de la présente disposition spéciale, il peut notamment s'agir, mais pas seulement, de:

– Piles ou batteries identifiées comme défectueuses pour des raisons de sécurité;

– Piles ou batteries qui présentent des signes de fuite de liquide ou de gaz;

– Piles ou batteries qui ne peuvent pas être diagnostiquées avant le transport; ou de

– Piles ou batteries ayant subi une détérioration physique ou mécanique.

NOTA: *Afin de déterminer si une pile ou batterie peut être considérée comme endommagée ou défectueuse, une estimation ou une évaluation doit être effectuée sur la base des critères de sécurité du fabricant de la pile, de la batterie ou du produit fini ou par un expert technique connaissant les éléments de sécurité de la pile ou de la batterie. Une estimation ou évaluation peut inclure, sans s'y limiter, les critères suivants:*

a) Danger important tel que présence de gaz, incendie ou fuite d'électrolyte;

b) Utilisation qui a été faite de la pile ou de la batterie ou usage impropre de celle-ci;

c) Signes de dommages physiques, tels que déformation du boîtier de la pile ou de la batterie, ou couleurs sur le boîtier;

d) Protection contre les courts-circuits externes et internes, tels que les mesures de tension ou d'isolation;

e) Etat des éléments de sécurité de la pile ou de la batterie; ou

f) Dommages à tout composant de sécurité interne, tel que système de gestion de la batterie.

Les piles et batteries doivent être transportées conformément aux dispositions applicables aux Nos ONU 3090, 3091, 3480 et 3481, à l'exception de la disposition spéciale 230 et à moins qu'il n'en soit spécifié autrement dans la présente disposition spéciale.

Les piles et batteries doivent être emballées conformément aux instructions d'emballage P908 du 4.1.4.1 ou LP904 du 4.1.4.3 de l'ADR, selon les cas.

Les piles et batteries identifiées comme endommagées ou défectueuses et susceptibles de se démonter rapidement, de réagir dangereusement, de produire une flamme ou un dangereux dégagement de chaleur ou une émission de gaz ou de vapeur toxiques, corrosifs ou inflammables, dans les conditions normales de transport doivent être emballées et transportées conformément aux instructions d'emballage P911 du 4.1.4.1 ou LP906 du 4.1.4.3 de l'ADR, selon les cas. L'autorité compétente de toute Partie contractante à l'ADN peut autoriser des conditions d'emballage ou de transport alternatives et peut également reconnaître l'approbation par l'autorité compétente d'un pays qui ne serait pas Partie contractante à l'ADN à condition que cette approbation ait été accordée conformément aux procédures applicables selon le RID, l'ADR, l'ADN, le Code IMDG ou les prescriptions techniques de l'OACI. Dans les deux cas, les piles et batteries sont affectées à la catégorie de transport 0.

Les colis doivent porter l'indication "PILES AU LITHIUM IONIQUE ENDOMMAGÉES/DÉFECTUEUSES" ou "PILES AU LITHIUM METAL ENDOMMAGÉES/DÉFECTUEUSES" comme approprié.

Le document de transport doit contenir la mention suivante: "Transport selon la disposition spéciale 376".

Le cas échéant, le transport doit être accompagné d'une copie de l'approbation de l'autorité compétente.

377 Les piles et batteries au lithium métal ou au lithium ionique et les équipements contenant de telles piles et batteries transportées en vue de leur élimination ou de leur recyclage, en mélange ou non avec des piles ou batteries autres qu'au lithium, peuvent être emballées conformément à l'instruction d'emballage P909 du 4.1.4.1 de l'ADR.

Ces piles et batteries ne sont pas soumises aux dispositions des 2.2.9.1.7 a) à g).

Les colis doivent porter la marque "PILES AU LITHIUM POUR ÉLIMINATION" ou "PILES AU LITHIUM POUR RECYCLAGE".

Les batteries identifiées comme endommagées ou défectueuses doivent être transportées conformément à la disposition spéciale 376.

378 Les détecteurs de rayonnement contenant ce gaz en récipients à pression non rechargeables ne répondant pas aux prescriptions du chapitre 6.2 et de l'instruction d'emballage P200 du 4.1.4.1 de l'ADR peuvent être transportés au titre de cette rubrique à condition que:

a) La pression de service de chaque récipient ne soit pas supérieure à 50 bar;

b) La contenance du récipient ne soit pas supérieure à 12 l;

c) Chaque récipient ait une pression d'éclatement minimale d'au moins trois fois la pression de service lorsqu'il est muni d'un dispositif de décompression et d'au moins quatre fois la pression de service lorsqu'il ne comporte pas de dispositif de décompression;

d) Chaque récipient soit fabriqué avec un matériau qui ne se fragmente pas en cas de rupture;

e) Chaque détecteur soit fabriqué conformément à un programme d'assurance de la qualité enregistré.

NOTA: *La norme ISO 9001 peut être utilisée à cette fin.*

f) Les détecteurs soient transportés dans un emballage extérieur robuste. Le colis complet doit être capable de subir une épreuve de chute de 1,2 m sans rupture du détecteur ou de l'emballage extérieur. Les équipements contenant un détecteur doivent être emballés dans un emballage extérieur robuste à moins que l'équipement lui-même n'apporte au détecteur qu'il contient une protection équivalente; et

g) Le document de transport contienne la mention suivante: "Transport selon la disposition spéciale 378".

Les détecteurs de rayonnement, y compris les détecteurs contenus dans des systèmes de détection des rayonnements, ne sont soumis à aucune autre prescription de l'ADN si les détecteurs répondent aux prescriptions des alinéas a) à f) ci-dessus et si la capacité des récipients de ces détecteurs ne dépasse pas 50 ml.

379 L'ammoniac anhydre adsorbé ou absorbé dans un solide contenu dans des systèmes de génération d'ammoniac ou des récipients destinés à équiper ces systèmes n'est pas soumis aux autres dispositions de l'ADN si les conditions suivantes sont respectées:

a) L'adsorption ou absorption présente les caractéristiques suivantes:

i) La pression engendrée par une température de 20 °C dans le récipient est inférieure à 0,6 bar;

ii) La pression engendrée par une température de 35 °C dans le récipient est inférieure à 1 bar;

iii) La pression engendrée par une température de 85 °C dans le récipient est inférieure à 12 bar.

b) Le matériau adsorbant ou absorbant ne doit pas avoir des propriétés de danger correspondant aux classes 1 à 8;

c) Le contenu maximal d'ammoniac par récipient est de 10 kg; et

d) Les récipients contenant l'ammoniac adsorbé ou absorbé doivent satisfaire aux conditions suivantes:

i) Les récipients sont fabriqués en un matériau compatible avec l'ammoniac tel qu'indiqué dans la norme ISO 11114-1:2012 + A1:2017;

ii) Les récipients et leurs moyens de fermeture sont hermétiques et sont capables de contenir l'ammoniac généré;

iii) Chaque récipient doit être capable de résister à une pression générée par une température de 85 °C avec une expansion volumétrique non supérieure à 0,1 %;

iv) Chaque récipient doit être équipé d'un dispositif permettant à une pression supérieure à 15 bar l'évacuation des gaz sans éclatement violent, explosion ni projection; et

v) Chaque récipient doit être capable, lorsque le dispositif de surpression est désactivé, de résister à une pression de 20 bar sans fuite.

Lorsqu'ils sont transportés dans un générateur d'ammoniac les récipients doivent être connectés au générateur de telle sorte que l'ensemble présente les mêmes garanties de résistance qu'un récipient isolé.

Les propriétés de résistance mécaniques mentionnées dans cette disposition spéciale doivent faire l'objet d'une vérification sur un prototype de récipient ou de générateur rempli à sa capacité nominale, par une épreuve d'élévation de température conduisant à l'atteinte de pressions mentionnées.

Les résultats d'épreuves doivent être documentés et traçables, et être communiqués aux autorités compétentes à leur demande.

380 (*Réservé)*

381 (*Réservé)*

382 Les polymères en granulés peuvent être du polystyrène, du poly(méthacrylate de méthyle) ou un autre matériau polymère. Il n'est pas nécessaire de classer les polymères en granulés expansibles sous ce numéro ONU lorsqu'il peut être démontré qu'il n'y a pas dégagement de vapeurs inflammables, résultant en une atmosphère inflammable, selon l'épreuve U1 (Méthode d'épreuve pour les matières susceptibles de dégager des vapeurs inflammables) de la sous-section 38.4.4 de la troisième partie du *Manuel d'épreuves et de critères*. Cette épreuve ne devrait être réalisée que lorsque la déclassification de la matière est considérée.

383 Les balles de tennis de table fabriquées à partir de celluloïd ne sont pas soumises à l'ADN lorsque la masse nette de chaque balle ne dépasse pas 3,0 g et que la masse nette totale des balles ne dépasse pas 500 g par colis.

384 (*Réservé)*

385 *(Supprimé)*

386 Si les matières sont stabilisées par régulation de température, ce sont les dispositions du 2.2.41.1.21, du 7.1.7, de la disposition spéciale V8 du chapitre 7.2 de l'ADR, de la disposition spéciale S4 du chapitre 8.5 de l'ADR et les prescriptions du chapitre 9.6 de l'ADR qui s'appliquent. Si l'on a recours à la stabilisation chimique, la personne qui présente l'emballage, le GRV ou la citerne au transport doit veiller à ce que le niveau de stabilisation soit suffisant pour éviter une polymérisation dangereuse de la matière qui s'y trouve, à une température moyenne du chargement de 50 °C, ou, dans le cas d'une citerne mobile, de 45 °C. Lorsqu'il se peut que la stabilisation chimique devienne inopérante à des températures inférieures pendant la durée anticipée du transport, une régulation de température s'impose. Pour ce faire, les facteurs dont il faut tenir compte sont, notamment, la contenance et la forme de l'emballage, du GRV ou de la citerne, la présence éventuelle d'une isolation et ses effets, la température de la matière lorsqu'elle est présentée au transport, la durée du voyage et les conditions de température ambiante normalement attendues pendant le trajet (compte tenu de la saison de l'année), ainsi que

l'efficacité et les autres propriétés du stabilisateur employé, les contrôles opérationnels applicables prescrits par la réglementation (par exemple prescriptions concernant la protection contre les sources de chaleur, y compris d'autres chargements transportés à température supérieure à la température ambiante), entre autres facteurs pertinents.

387 Les batteries au lithium conformes au 2.2.9.1.7 f), contenant à la fois des piles primaires au lithium métal et des piles au lithium ionique rechargeables, doivent être affectées aux Nos ONU 3090 ou 3091 selon le cas. Lorsque ces batteries sont transportées conformément à la disposition spéciale 188, la teneur totale en lithium de toutes les piles au lithium métal contenues dans la batterie ne doit pas dépasser 1,5 g et la capacité totale de toutes les piles au lithium ionique contenues dans la batterie ne doit pas dépasser 10 Wh.

388 Les rubriques ONU 3166 s'appliquent aux véhicules mus par un moteur à combustion interne ou une pile à combustible fonctionnant au moyen d'un liquide inflammable ou d'un gaz inflammable.

Les véhicules propulsés par un moteur pile à combustible doivent être affectés aux rubriques ONU 3166 VÉHICULE À PROPULSION PAR PILE À COMBUSTIBLE CONTENANT DU GAZ INFLAMMABLE ou ONU 3166 VÉHICULE À PROPULSION PAR PILE À COMBUSTIBLE CONTENANT DU LIQUIDE INFLAMMABLE, selon qu'il convient. Ces rubriques incluent les véhicules électriques hybrides propulsés à la fois par une pile à combustible et par un moteur à combustion interne avec des accumulateurs à électrolyte liquide ou des batteries au sodium, au lithium métal ou au lithium ionique, transportés avec ces accumulateurs ou batteries installés.

Les autres véhicules comportant un moteur à combustion interne doivent être affectés aux rubriques ONU 3166 VÉHICULE À PROPULSION PAR GAZ INFLAMMABLE ou ONU 3166 VÉHICULE À PROPULSION PAR LIQUIDE INFLAMMABLE, selon qu'il convient. Ces rubriques incluent les véhicules électriques hybrides, mus à la fois par un moteur à combustion interne et par des accumulateurs à électrolyte liquide ou des batteries au sodium, au lithium métal ou au lithium ionique, transportés avec ces accumulateurs ou batteries installés.

Si un véhicule est propulsé par un moteur à combustion interne fonctionnant au liquide inflammable et au gaz inflammable, il doit être affecté à la rubrique ONU 3166 VÉHICULE À PROPULSION PAR GAZ INFLAMMABLE.

La rubrique ONU 3171 ne s'applique qu'aux véhicules mus par accumulateurs à électrolyte liquide ou par des batteries au sodium ou des batteries au lithium métal ou au lithium ionique et aux équipements mus par des accumulateurs à électrolyte liquide ou par des batteries au sodium, qui sont transportés pourvus de ces batteries ou accumulateurs.

Aux fins de la présente disposition spéciale, les véhicules sont des appareils autopropulsés conçus pour transporter une ou plusieurs personnes ou marchandises. On peut citer comme exemple de tels véhicules les voitures, motocycles, scooters, véhicules ou motocycles à trois et quatre roues, camions, locomotives, bicyclettes (cycles à pédales motorisés) et autre véhicules de ce type (par exemple véhicules auto-équilibrés ou véhicules non équipés de position assise), fauteuils roulants, tondeuses à gazon autoportées, engins de chantier et agricoles autopropulsés, bateaux et aéronefs. Sont inclus les véhicules transportés dans un emballage. Dans ce cas, certaines parties du véhicule peuvent en être détachées pour tenir dans l'emballage.

Au nombre des équipements on peut citer les tondeuses à gazon, les appareils de nettoyage ou modèles réduits d'embarcations ou modèles réduits d'aéronefs. Les équipements mus par des batteries au lithium métal ou au lithium ionique doivent être

affectés aux rubriques ONU 3091 PILES AU LITHIUM MÉTAL CONTENUES DANS UN ÉQUIPEMENT ou ONU 3091 PILES AU LITHIUM MÉTAL EMBALLÉES AVEC UN ÉQUIPEMENT ou ONU 3481 PILES AU LITHIUM IONIQUE CONTENUES DANS UN ÉQUIPEMENT ou ONU 3481 PILES AU LITHIUM IONIQUE EMBALLÉES AVEC UN ÉQUIPEMENT, selon qu'il convient. Les batteries au lithium ionique ou batteries au lithium métal installées dans un engin de transport et conçues uniquement pour fournir de l'énergie hors de l'engin de transport doivent être affectées à la rubrique ONU 3536 BATTERIES AU LITHIUM INSTALLÉES DANS DES ENGINS DE TRANSPORT batteries au lithium ionique ou batteries au lithium métal.

Les marchandises dangereuses telles que les piles ou batteries, les sacs gonflables, les extincteurs, les accumulateurs à gaz comprimé, les dispositifs de sécurité et les autres éléments faisant partie intégrante du véhicule qui sont nécessaires à son fonctionnement ou à la sécurité de son conducteur ou des passagers, doivent être solidement fixées dans le véhicule et ne sont pas soumises par ailleurs à l'ADN. Cependant, à moins qu'il n'en soit prévu autrement dans la disposition spéciale 667, les piles ou batteries au lithium doivent satisfaire aux dispositions du 2.2.9.1.7.

Quand une pile ou batterie au lithium installée dans un véhicule ou équipement est endommagée ou défectueuse, le véhicule ou l'équipement doit être transporté suivant les conditions définies dans la disposition spéciale 667 c).

389 Cette rubrique s'applique uniquement aux engins de transport dans lesquels sont installées des batteries au lithium ionique ou batteries au lithium métal qui sont conçus uniquement pour fournir de l'énergie hors de l'engin. Les batteries au lithium doivent répondre aux dispositions des 2.2.9.1.7 a) à g) et contenir les systèmes nécessaires pour prévenir la surcharge et la décharge excessive des batteries.

Les batteries doivent être solidement arrimées à la structure intérieure de l'engin de transport (par exemple sur des étagères ou dans des armoires) de manière à empêcher tout court-circuit, tout fonctionnement accidentel ou tout mouvement significatif lorsque l'engin de transport subit des chocs, est manutentionné, ou est soumis à des vibrations inhérentes au transport. Les marchandises dangereuses nécessaires au bon fonctionnement de l'engin de transport et à sa sécurité (par exemple les systèmes d'extinction d'incendie et les systèmes de climatisation) doivent y être correctement assujetties ou installées et ne sont pas par ailleurs soumises aux dispositions de l'ADN. Des marchandises dangereuses qui ne sont pas nécessaires à son bon fonctionnement et à sa sécurité ne doivent pas être transportées à l'intérieur de l'engin de transport.

Les batteries à l'intérieur de l'engin de transport ne sont pas soumises aux prescriptions relatives au marquage ou à l'étiquetage. L'engin de transport doit porter des panneaux orange conformément au 5.3.2.2 et des plaques-étiquettes conformément au 5.3.1.1 sur deux côtés opposés.

390 Si un colis contient à la fois des piles au lithium contenues dans un équipement et des piles au lithium emballées avec un équipement, les prescriptions suivantes s'appliquent aux fins du marquage du colis et de la documentation:

a) Le colis doit porter la mention "UN 3091" ou "UN 3481", selon le cas. Si un colis contient à la fois des piles au lithium ionique et des piles au lithium métal emballées avec un équipement et contenues dans un équipement, le colis doit porter les marques requises pour les deux types de piles. Cependant, il n'est pas nécessaire de prendre en compte les piles bouton installées dans un équipement (y compris les circuits imprimés);

b) Le document de transport doit porter la mention "UN 3091 Piles au lithium métal emballées avec un équipement" ou "UN 3481 Piles au lithium ionique emballées

avec un équipement", selon le cas. Si un colis contient à la fois des piles au lithium métal et des piles au lithium ionique emballées avec un équipement et contenues dans un équipement, le document de transport doit indiquer à la fois "UN 3091 Piles au lithium métal emballées avec un équipement" et "UN 3481 Piles au lithium ionique emballées avec un équipement.

391 *(Réservé)*

392 Pour le transport des systèmes de confinement de gaz combustible qui sont conçus pour être installés sur des véhicules automobiles, qui sont approuvés à cette fin et qui contiennent ce gaz, il n'y a pas lieu d'appliquer les dispositions du 4.1.4.1 et du chapitre 6.2 de l'ADR s'ils sont transportés en vue de leur élimination, de leur recyclage, de leur réparation, de leur inspection, ou de leur entretien, ou depuis leur lieu de fabrication vers un atelier de montage de véhicules, si les conditions ci-après sont satisfaites:

a) Les systèmes de confinement de gaz combustible satisfont aux prescriptions des normes ou règlements applicables aux réservoirs à carburant destinés aux véhicules automobiles, suivant le cas. Des exemples de normes et règlements applicables sont:

Réservoirs à GPL	
Règlement ONU No 67, Révision 2	Prescriptions uniformes relatives à l'homologation: I. Des équipements spéciaux pour l'alimentation du moteur aux gaz de pétrole liquéfiés sur les véhicules des catégories M et N; II. Des véhicules des catégories M et N munis d'un équipement spécial pour l'alimentation du moteur aux gaz de pétrole liquéfiés en ce qui concerne l'installation de cet équipement
Règlement ONU No 115	Prescriptions uniformes relatives à l'homologation: I. Des systèmes spéciaux d'adaptation au GPL (gaz de pétrole liquéfié) pour véhicules automobiles leur permettant d'utiliser ce carburant dans leur système de propulsion; II. Des systèmes spéciaux d'adaptation au GNC (gaz naturel comprimé) pour véhicules automobiles leur permettant d'utiliser ce carburant dans leur système de propulsion
Réservoirs à GNC et GNL	
Règlement ONU No 110	Prescriptions uniformes relatives à l'homologation: I. Des organes spéciaux pour l'alimentation du moteur au gaz naturel comprimé (GNC) et/ou au gaz naturel liquéfié (GNL) sur les véhicules; II. Des véhicules munis d'organes spéciaux d'un type homologué pour l'alimentation du moteur au gaz naturel comprimé (GNC) et/ou au gaz naturel liquéfié (GNL) en ce qui concerne l'installation de ces organes
Règlement ONU No 115	Prescriptions uniformes relatives à l'homologation: I. Des systèmes spéciaux d'adaptation au GPL (gaz de pétrole liquéfié) pour véhicules automobiles leur permettant d'utiliser ce carburant dans leur système de propulsion; II. Des systèmes spéciaux d'adaptation au GNC (gaz naturel comprimé) pour véhicules automobiles leur permettant d'utiliser ce carburant dans leur système de propulsion
ISO 11439:2013	Bouteilles à gaz − Bouteilles haute pression pour le stockage de gaz naturel utilisé comme carburant à bord des véhicules automobiles

Série des normes ISO 15500	Véhicules routiers − Composants des systèmes de combustible gaz naturel comprimé (GNC) − Différentes parties applicables
ANSI NGV 2	Compressed natural gas vehicle fuel containers
CSA B51− Deuxième partie:2014	Code sur les chaudières, les appareils et les tuyauteries sous pression − Deuxième partie: Exigences s'appliquant aux cylindres à haute pression servant à l'entreposage de carburant à bord de véhicules automobiles
Réservoirs à hydrogène sous pression	
Règlement technique mondial n° 13 (RTM)	Règlement technique mondial sur les véhicules à hydrogène à pile à combustible (ECE/TRANS/180/Add.13)
ISO/TS 15869:2009	Hydrogène gazeux et mélanges d'hydrogène gazeux − Réservoirs de carburant pour véhicules terrestres
Règlement (CE) No 79/2009	Règlement (CE) No 79/2009 du Parlement européen et du Conseil du 14 janvier 2009 concernant la réception par type des véhicules à moteur fonctionnant à l'hydrogène et modifiant la directive 2007/46/CE
Règlement (UE) No 406/2010	Règlement (UE) No 406/2010 de la Commission du 26 avril 2010 portant application du Règlement (CE) No 79/2009 du Parlement européen et du Conseil concernant la réception par type des véhicules à moteur fonctionnant à l'hydrogène
Règlement ONU No 134	Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des véhicules automobiles et de leurs composants en ce qui concerne les prescriptions de sécurité des véhicules fonctionnant à l'hydrogène
CSA B51− Deuxième partie:2014	Code sur les chaudières, les appareils et les tuyauteries sous pression − Deuxième partie: Exigences s'appliquant aux cylindres à haute pression servant à l'entreposage de carburant à bord de véhicules automobiles

Le transport des réservoirs à gaz conçus et fabriqués conformément aux précédentes versions des normes ou règlements pertinents, applicables aux réservoirs à gaz destinés aux véhicules automobiles, en vigueur au moment de l'homologation des véhicules pour lesquels ces réservoirs ont été conçus et construits, reste autorisé;

b) Les systèmes de confinement de gaz combustible doivent être étanches et ne présenter aucun dommage externe susceptible d'affecter la sécurité;

NOTA 1: *Les critères sont énoncés dans la norme ISO 11623:2015 Bouteilles à gaz − Construction composite − Contrôles et essais périodiques (ou ISO 19078:2013 Bouteilles à gaz − Inspection de l'installation des bouteilles, et requalification des bouteilles haute pression pour le stockage du gaz naturel, utilisé comme carburant, à bord des véhicules automobiles).*

2: *Si les systèmes de confinement de gaz combustible ne sont pas étanches ou s'ils sont trop remplis ou s'ils présentent des dommages qui pourraient affecter la sécurité (par exemple, dans le cas d'un rappel relatif à la sécurité), ils ne peuvent être transportés que dans des récipients à pression de secours conformes à l'ADN.*

c) Si le système de confinement des gaz est équipé d'au moins deux robinets intégrés en série, les deux robinets doivent être obturés de manière à être étanches

au gaz dans les conditions normales de transport. Si un seul robinet existe ou fonctionne correctement, toutes les ouvertures, à l'exception de celle du dispositif de décompression, doivent être obturées de façon à être étanches aux gaz dans les conditions normales de transport;

d) Les systèmes de confinement de gaz combustible doivent être transportés de façon à éviter toute obstruction du dispositif de décompression et tout endommagement des robinets et de toute autre partie sous pression des systèmes de confinement de gaz combustible et tout dégagement accidentel de gaz dans les conditions normales de transport. Le système de confinement de gaz combustible doit être fixé de façon à ne pas glisser, à ne pas rouler et à ne pas subir de déplacements verticaux;

e) Les robinets doivent être protégés par l'une des méthodes décrites au 4.1.6.8, alinéas a) à e) de l'ADR;

f) Sauf dans le cas des systèmes de confinement de gaz combustible transportés en vue de leur élimination, de leur recyclage, de leur réparation, de leur inspection, ou de leur entretien, les systèmes de confinement de gaz combustible ne doivent pas être remplis à plus de 20 % de leur taux de remplissage nominal ou de leur pression de service nominale, selon qu'il convient;

g) Nonobstant les dispositions du chapitre 5.2, lorsque les systèmes de confinement des gaz combustibles sont expédiés dans un dispositif de manutention, les marques et étiquettes peuvent être apposées sur ledit dispositif; et

h) Nonobstant les dispositions du 5.4.1.1.1 f), les renseignements relatifs à la quantité totale de marchandises dangereuses peuvent être remplacés par les renseignements ci-après:

i) Le nombre de systèmes de confinement de gaz combustible; et

ii) Dans le cas des gaz liquéfiés, la masse nette totale (kg) de gaz pour chaque système de confinement de gaz combustible et, dans le cas des gaz comprimés, la capacité totale en eau (*l*) de chaque système de confinement de gaz combustible, suivie de la pression nominale de service.

Exemples de renseignements à mentionner sur le document de transport:

Exemple 1: "UN 1971 gaz naturel, comprimé, 2.1, un dispositif de stockage de gaz combustible d'une capacité totale de 50 l, 200 bar".

Exemple 2: "UN 1965 hydrocarbures gazeux en mélange, liquéfié, N.S.A., 2.1, trois dispositifs de stockage de gaz combustible, la masse de gaz étant pour chacun de 15 kg".

393 La nitrocellulose doit remplir les critères de l'épreuve de Bergmann-Junk ou du papier réactif au violet de méthyle qui figurent à l'appendice 10 du Manuel d'épreuves et de critères. Il n'est pas nécessaire de réaliser les épreuves de la série 3 c).

394 La nitrocellulose doit remplir les critères de l'épreuve de Bergmann-Junk ou du papier réactif au violet de méthyle qui figurent à l'appendice 10 du Manuel d'épreuves et de critères.

395 Cette rubrique ne doit être utilisée que pour les déchets médicaux solides de catégorie A transportés en vue de leur élimination.

396 à 499 *(Réservés)*

500 *(Supprimé)*

501 Pour le naphtalène fondu, voir le No ONU 2304.

502 Les matières plastiques à base de nitrocellulose, auto-échauffantes, n.s.a. (No ONU 2006) et les déchets de celluloïd (No ONU 2002) sont des matières de la classe 4.2.

503 Pour le phosphore blanc, fondu, voir le No ONU 2447.

504 Le sulfure de potassium hydraté contenant au moins 30 % d'eau de cristallisation (No ONU 1847), le sulfure de sodium hydraté contenant au moins 30 % d'eau de cristallisation (No ONU 1849) et l'hydrogénosulfure de sodium hydraté contenant au moins 25 % d'eau de cristallisation (No ONU 2949) sont des matières de la classe 8.

505 Le diamidemagnésium (No ONU 2004) est une matière de la classe 4.2.

506 Les métaux alcalino-terreux et les alliages de métaux alcalino-terreux sous forme pyrophorique sont des matières de la classe 4.2.

Le magnésium ou les alliages de magnésium contenant plus de 50 % de magnésium, sous forme de granulés, de tournures ou de rubans (No ONU 1869) sont des matières de la classe 4.1.

507 Les pesticides au phosphure d'aluminium (No ONU 3048), contenant des additifs empêchant le dégagement de gaz inflammables toxiques sont des matières de la classe 6.1.

508 L'hydrure de titane (No ONU 1871) et l'hydrure de zirconium (No ONU 1437) sont des matières de la classe 4.1. Le borohydrure d'aluminium (No ONU 2870) est une matière de la classe 4.2.

509 Le chlorite en solution (No ONU 1908) est une matière de la classe 8.

510 L'acide chromique en solution (No ONU 1755) est une matière de la classe 8.

511 Le nitrate de mercure II (No ONU 1625), le nitrate de mercure I (No ONU 1627) et le nitrate de thallium (No ONU 2727) sont des matières de la classe 6.1. Le nitrate de thorium, solide, l'hexahydrate de nitrate d'uranyle en solution et le nitrate d'uranyle, solide sont des matières de la classe 7.

512 Le pentachlorure d'antimoine, liquide (No ONU 1730), le pentachlorure d'antimoine en solution (No ONU 1731), le pentafluorure d'antimoine (No ONU 1732) et le trichlorure d'antimoine (No ONU 1733) sont des matières de la classe 8.

513 L'azoture de baryum sec ou humidifié avec moins de 50% (masse) d'eau (No ONU 0224) est une matière de la classe 1. L'azoture de baryum humidifié avec au moins 50% (masse) d'eau (No ONU 1571) est une matière de la classe 4.1. Les alliages pyrophoriques de baryum (No ONU 1854) sont des matières de la classe 4.2. Le chlorate de baryum, solide (No ONU 1445), le nitrate de baryum (No ONU 1446), le perchlorate de baryum, solide (No ONU 1447), le permanganate de baryum (No ONU 1448), le peroxyde de baryum (No ONU 1449), le bromate de baryum (No ONU 2719), l'hypochlorite de baryum contenant plus de 22 % de chlore actif (No ONU 2741), le chlorate de baryum en solution (No ONU 3405) et le perchlorate de baryum en solution (No ONU 3406), sont des matières de la classe 5.1. Le cyanure de baryum (No ONU 1565) et l'oxyde de baryum (No ONU 1884) sont des matières de la classe 6.1.

514 Le nitrate de béryllium (No ONU 2464) est une matière de la classe 5.1.

515 Le bromure de méthyle et la chloropicrine en mélange (No ONU 1581) et le chlorure de méthyle et la chloropicrine en mélange (No ONU 1582) sont des matières de la classe 2.

516 Le mélange de chlorure de méthyle et de chlorure de méthylène (No ONU 1912) est une matière de la classe 2.

517 Le fluorure de sodium, solide (No ONU 1690), le fluorure de potassium, solide (No ONU 1812), le fluorure d'ammonium (No ONU 2505), le fluorosilicate de sodium (No ONU 2674), les fluorosilicates, n.s.a. (No ONU 2856), le fluorure de sodium en solution (No ONU 3415) et le fluorure de potassium en solution (No ONU 3422), sont des matières de la classe 6.1.

518 Le trioxyde de chrome anhydre (acide chromique solide) (No ONU 1463) est une matière de la classe 5.1.

519 Le bromure d'hydrogène anhydre (No ONU 1048) est une matière de la classe 2.

520 Le chlorure d'hydrogène anhydre (No ONU 1050) est une matière de la classe 2.

521 Les chlorites et les hypochlorites solides sont des matières de la classe 5.1.

522 L'acide perchlorique en solution aqueuse, contenant en masse plus de 50 % mais au maximum 72 % d'acide pur (No ONU 1873) est une matière de la classe 5.1. Les solutions d'acide perchlorique contenant en masse plus de 72 % d'acide pur, ou les mélanges d'acide perchlorique contenant un liquide autre que l'eau, ne sont pas admis au transport.

523 Le sulfure de potassium anhydre (No ONU 1382) et le sulfure de sodium anhydre (No ONU 1385) ainsi que leurs hydrates, contenant moins de 30 % d'eau de cristallisation, ainsi que l'hydrogénosulfure de sodium contenant moins de 25 % d'eau de cristallisation (No ONU 2318) sont des matière de la classe 4.2.

524 Les produits finis en zirconium (No ONU 2858) d'une épaisseur au moins égale à 18 μm sont des matières de la classe 4.1.

525 Les solutions de cyanure inorganique ayant une teneur totale en ions cyanure supérieure à 30 % sont affectées au groupe d'emballage I, les solutions dont la teneur totale en ions cyanure est supérieure à 3 % sans dépasser 30 % sont affectées au groupe d'emballage II et les solutions dont la teneur en ions cyanure est supérieure à 0,3 % sans dépasser 3 % sont affectées au groupe d'emballage III.

526 Le celluloïd (No ONU 2000) est affecté à la classe 4.1.

527 *(Réservé)*

528 Les fibres ou les tissus imprégnés de nitrocellulose faiblement nitrée, non auto-échauffants (No ONU 1353) sont des matières de la classe 4.1.

529 Le fulminate de mercure, humidifié contenant, en masse, au moins 20 % d'eau ou d'un mélange d'alcool et d'eau est une matière de la classe 1 (No ONU 0135). Le chlorure mercureux (calomel) est une matière de la classe 6.1 (No ONU 2025).

530 L'hydrazine en solution aqueuse ne contenant en masse pas plus de 37 % d'hydrazine (No ONU 3293) est une matière de la classe 6.1.

531 Les mélanges dont le point d'éclair est inférieur à 23 °C et qui contiennent plus de 55 % de nitrocellulose, quelle que soit sa teneur en azote, ou qui ne contiennent pas plus

de 55 % de nitrocellulose ayant une teneur en azote supérieure à 12,6 % (masse sèche) sont des matières de la classe 1 (voir No ONU 0340 ou 0342) ou de la classe 4.1 (Nos ONU 2555, 2556 ou 2557).

532 L'ammoniac en solution, contenant entre 10 % et 35 % d'ammoniac (No ONU 2672) est une matière de la classe 8.

533 Les solutions de formaldéhyde inflammable (No ONU 1198) sont des matières de la classe 3. Les solutions de formaldéhyde, non inflammables et contenant moins de 25 % de formaldéhyde ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADN.

534 Nonobstant que l'essence peut, sous certaines conditions climatiques, avoir une pression de vapeur à 50 °C supérieure à 110 kPa (1,10 bar), sans dépasser 150 kPa (1,50 bar), elle doit continuer à être assimilée à une matière ayant une pression de vapeur à 50 °C ne dépassant pas 110 kPa (1,10 bar).

535 Le nitrate de plomb (No ONU 1469), le perchlorate de plomb, solide (No ONU 1470) et le perchlorate de plomb en solution (No ONU 3408) sont des matières de la classe 5.1.

536 Pour le naphtalène solide, voir le No ONU 1334.

537 Le trichlorure de titane en mélange (No ONU 2869), non pyrophorique, est une matière de la classe 8.

538 Pour le soufre (à l'état solide), voir le No ONU 1350.

539 Les solutions d'isocyanate dont le point d'éclair est au moins égal à 23 °C sont des matières de la classe 6.1.

540 L'hafnium en poudre humidifié, (No ONU 1326), le titane en poudre humidifié (No ONU 1352) et le zirconium en poudre humidifié (No ONU 1358) contenant au moins 25 % d'eau sont des matières de la classe 4.1.

541 Les mélanges de nitrocellulose dont la teneur en eau, en alcool ou en plastifiant est inférieure aux limites prescrites sont des matières de la classe 1.

542 Le talc contenant de la trémolite et/ou de l'actinolite est couvert par cette rubrique.

543 L'ammoniac anhydre (No ONU 1005), l'ammoniac en solution contenant plus de 50 % d'ammoniac (No ONU 3318) et l'ammoniac en solution contenant plus de 35 % mais au maximum 50 % d'ammoniac (No ONU 2073) sont des matières de la classe 2. Les solutions d'ammoniac ne contenant pas plus de 10 % d'ammoniac ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADN.

544 La diméthylamine anhydre (No ONU 1032), l'éthylamine (No ONU 1036), la méthylamine anhydre (No ONU 1061) et la triméthylamine anhydre (No ONU 1083) sont des matières de la classe 2.

545 Le sulfure de dipicryle humidifié, contenant en masse moins de 10% d'eau (No ONU 0401) est une matière de la classe 1.

546 Le zirconium sec, sous forme de feuilles, de bandes ou de fil d'une épaisseur inférieure à 18 µm (No ONU 2009) est une matière de la classe 4.2. Le zirconium sec, sous forme de feuilles, de bandes ou de fil d'une épaisseur de 254 µm ou plus n'est pas soumis aux prescriptions de l'ADN.

547 Le manèbe (No ONU 2210) ou les préparations de manèbe (No ONU 2210) sous forme auto-échauffante sont des matières de la classe 4.2.

548 Les chlorosilanes qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables sont des matières de la classe 4.3.

549 Les chlorosilanes dont le point d'éclair est inférieur à 23 °C et qui, au contact de l'eau, ne dégagent pas de gaz inflammables sont des matières de la classe 3.

Les chlorosilanes dont le point d'éclair est égal ou supérieur à 23 °C et qui, au contact de l'eau, ne dégagent pas de gaz inflammables sont des matières de la classe 8.

550 Le cérium, en plaques, lingots ou barres (No ONU 1333) est une matière de la classe 4.1.

551 Les solutions de ces isocyanates dont le point d'éclair est inférieur à 23 °C sont des matières de la classe 3.

552 Les métaux et les alliages de métaux sous forme de poudre ou sous une autre forme inflammable, susceptibles d'inflammation spontanée, sont des matières de la classe 4.2. Les métaux et les alliages de métaux sous forme de poudre ou sous une autre forme inflammable qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables sont des matières de la classe 4.3.

553 Ce mélange de peroxyde d'hydrogène et d'acide peroxyacétique ne doit, lors d'épreuves de laboratoire (voir le Manuel d'épreuves et de critères, deuxième partie, section 20), ni détoner à l'état cavité, ni déflagrer, ni réagir au chauffage sous confinement, ni avoir de puissance explosive. La préparation doit être thermiquement stable (température de décomposition auto-accélérée d'au moins 60 °C pour un colis de 50 kg) et avoir comme diluant de désensibilisation une matière liquide compatible avec l'acide peroxyacétique. Les préparations ne satisfaisant pas à ces critères doivent être considérées comme des matières de la classe 5.2 (voir le Manuel d'épreuves et de critères, deuxième partie, par. 20.4.3 g)).

554 Les hydrures de métal qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables sont des matières de la classe 4.3.

Le borohydrure d'aluminium (No ONU 2870) ou le borohydrure d'aluminium contenu dans des engins (No ONU 2870) est une matière de la classe 4.2.

555 La poussière et la poudre de métaux sous forme non spontanément inflammable, non toxiques mais qui cependant, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables sont des matières de la classe 4.3.

556 (*Supprimé*)

557 La poussière et la poudre de métaux sous forme pyrophorique sont des matières de la classe 4.2.

558 Les métaux et les alliages de métaux sous forme pyrophorique sont des matières de la classe 4.2. Les métaux et les alliages de métaux qui, au contact de l'eau, ne dégagent pas de gaz inflammables et ne sont ni pyrophoriques ni auto-échauffants, mais qui s'enflamment facilement sont des matières de la classe 4.1.

559 (*Supprimé*)

560 Un liquide transporté à chaud, n.s.a., à une température d'au moins 100 °C (y compris les métaux fondus et les sels fondus) et, pour une matière ayant un point d'éclair, à une température inférieure à son point d'éclair est une matière de la classe 9 (No ONU 3257).

561 Les chloroformiates ayant des propriétés corrosives prépondérantes sont des matières de la classe 8.

Les composés organométalliques spontanément inflammables sont des matières de la classe 4.2. Les composés organométalliques hydroréactifs inflammables sont des matières de la classe 4.3.

563 L'acide sélénique (No ONU 1905) est une matière de la classe 8.

564 L'oxytrichlorure de vanadium (No ONU 2443), le tétrachlorure de vanadium (No ONU 2444) et le trichlorure de vanadium (No ONU 2475) sont des matières de la classe 8.

565 Les déchets non spécifiés qui résultent d'un traitement médical/vétérinaire appliqué à l'homme ou aux animaux ou de la recherche biologique, et qui ne présentent qu'une faible probabilité de contenir des matières de la classe 6.2, doivent être affectés à cette rubrique. Les déchets d'hôpital ou de la recherche biologique décontaminés qui ont contenu des matières infectieuses ne sont pas soumis aux prescriptions de la classe 6.2.

566 Le No ONU 2030 hydrazine en solution aqueuse contenant plus de 37% (masse) d'hydrazine est une matière de la classe 8.

567 *(Supprimé)*

568 L'azoture de baryum ayant une teneur en eau inférieure à la limite prescrite est une matière de la classe 1, No ONU 0224.

569 à 579 *(Réservés)*

580 *(Supprimé)*

581 Cette rubrique couvre les mélanges de propadiène avec 1 à 4% de méthylacétylène ainsi que les mélanges suivants:

Mélange	**Teneur, en % vol.**			**Nom technique permis aux fins du 5.4.1.1**
	méthylacétylène et propadiène: pas plus de	**propane et propylène: pas plus de**	**hydrocarbures C_4 saturé: au moins**	
P1	63	24	14	«Mélange P1»
P2	48	50	5	«Mélange P2»

582 Cette rubrique couvre, entre autres, les mélanges de gaz, indiqués par "R..." ayant les propriétés suivantes:

Mélange	**Pression de vapeur maximale à 70 °C (en MPa)**	**Masse volumique minimale à 50 °C (en kg/l)**	**Nom technique permis aux fins du 5.4.1.1**
F1	1,3	1,30	"Mélange F1"
F2	1,9	1,21	"Mélange F2"
F3	3,0	1,09	"Mélange F3"

NOTA 1: *Le trichlorofluorométhane (réfrigérant R11), le trichloro-1,1,2 trifluoro- 1,2,2 éthane (réfrigérant R113), le trichloro-1,1,1 trifluoro-2,2,2 éthane (réfrigérant R113a), le chloro-1 trifluoro-1,2,2 éthane (réfrigérant R133) et le chloro-*

1 trifluoro-1,1,2 éthane (réfrigérant R133b) ne sont pas des matières de la classe 2. Ils peuvent cependant entrer dans la composition des mélanges F1 à F3.

2: *Les masses volumiques de référence correspondent à celles du dichlorofluorométhane (1,30 kg/l), dichlorodifluorométhane (1,21 kg/l) et chlorodifluorométhane (1,09 kg/l).*

583 Cette rubrique couvre, entre autres, les mélanges de gaz ayant les propriétés suivantes:

Mélange	**Pression de vapeur maximale à 70 °C (en MPa)**	**Masse volumique minimale à 50 °C (en kg/l)**	**Nom technique permis[a] aux fins du 5.4.1.1**
A	1.1	0.525	"Mélange A" ou "Butane"
A01	1.6	0.516	"Mélange A01" ou "Butane"
A02	1.6	0.505	"Mélange A02" ou "Butane"
A0	1.6	0.495	"Mélange A0" ou "Butane"
A1	2.1	0.485	"Mélange A1"
B1	2.6	0.474	"Mélange B1"
B2	2.6	0.463	"Mélange B2"
B	2.6	0.450	"Mélange B"
C	3.1	0.440	"Mélange C" ou "Propane"

[a] *Pour le transport en citernes, les noms commerciaux "butane" ou "propane" ne peuvent être utilisés qu'à titre complémentaire.*

584 Ce gaz n'est pas soumis aux prescriptions de l'ADN lorsque:

– il ne contient pas plus de 0,5 % d'air à l'état gazeux;

– il est contenu dans des capsules métalliques (sodors, sparklets) qui sont exemptes de défauts de nature à affaiblir leur résistance;

– l'étanchéité de la fermeture de la capsule est garantie;

– une capsule n'en contient pas plus de 25 g;

– une capsule n'en contient pas plus de 0,75 g par cm^3 de capacité.

585 *(Supprimé)*

586 Les poudres de hafnium, de titane et de zirconium doivent contenir un excès d'eau apparent. Les poudres de hafnium, de titane et de zirconium humidifiées, produites mécaniquement, d'une granulométrie d'au moins 53 µm, ou produites chimiquement et d'une granulométrie d'au moins 840 µm, ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADN.

587 Le stéarate de baryum et le titanate de baryum ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADN.

588 Les formes hydratées solides de bromure d'aluminium et de chlorure d'aluminium ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADN.

589 *(Supprimé)*

590 L'hexahydrate de chlorure de fer n'est pas soumis aux prescriptions de l'ADN.

591 Le sulfate de plomb ne contenant pas plus de 3 % d'acide libre n'est pas soumis aux prescriptions de l'ADN.

592 Les emballages vides non nettoyés, y compris les GRV vides et les grands emballages vides, véhicules-citernes vides, wagons-citernes vides, citernes démontables vides, citernes mobiles vides, conteneurs-citernes vides et petits conteneurs vides ayant renfermé cette matière ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADN.

593 Ce gaz, conçu pour le refroidissement par exemple d'échantillons médicaux ou biologiques, lorsqu'il est contenu dans des récipients à double cloison qui satisfont aux dispositions de l'instruction d'emballage P203 6), Prescriptions applicables aux récipients cryogéniques ouverts, du 4.1.4.1 de l'ADR, n'est pas soumis aux prescriptions de l'ADN excepté tel qu'indiqué au 5.5.3.

594 Les objets ci-dessous, s'ils sont fabriqués et remplis conformément aux règlements appliqués dans le pays de fabrication, ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADN:

a) Extincteurs (No ONU 1044) munis d'une protection contre les ouvertures intempestives:

– s'ils sont placés dans un emballage extérieur robuste; ou

– s'il s'agit de grands extincteurs qui sont conformes aux exigences de la disposition spéciale d'emballage PP91 de l'instruction d'emballage P003 de la sous-section 4.1.4.1;

b) Objets sous pression pneumatique ou hydraulique (No ONU 3164) conçus pour supporter des contraintes supérieures à la pression intérieure du gaz grâce au transfert des forces, à leur résistance intrinsèque ou aux normes de construction, lorsqu'ils sont placés dans un emballage extérieur robuste.

NOTA: *On entend par "dispositions appliquées dans le pays de fabrication" les dispositions applicables dans le pays de fabrication ou celles qui sont applicables dans le pays d'utilisation.*

596 Les pigments de cadmium, tels que les sulfures de cadmium, les sulfoséléniures de cadmium et les sels de cadmium tirés d'acides gras supérieurs (par exemple le stéarate de cadmium) ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADN.

597 Les solutions d'acide acétique ne contenant en masse pas plus de 10 % d'acide pur ne sont pas soumises aux prescriptions de l'ADN.

598 Les objets ci-dessous ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADN:

a) Les accumulateurs neufs, à condition:

– qu'ils soient assujettis de telle manière qu'ils ne puissent glisser, tomber, s'endommager;

– qu'ils soient munis de moyens de préhension, sauf en cas de gerbage, par exemple sur palettes;

– qu'ils ne présentent extérieurement aucune trace dangereuse d'alcalis ou d'acides;

– qu'ils soient protégés contre les courts-circuits;

b) Les accumulateurs usagés, à condition:

– qu'ils ne présentent aucun endommagement de leurs bacs;

– qu'ils soient assujettis de telle manière qu'ils ne puissent fuir, glisser, tomber, s'endommager, par exemple par gerbage sur palettes;

– qu'ils ne présentent extérieurement aucune trace dangereuse d'alcalis ou d'acides;

– qu'ils soient protégés contre les courts-circuits.

Par "accumulateurs usagés", on entend des accumulateurs transportés en vue de leur recyclage en fin d'utilisation normale.

599 *(Supprimé)*

600 Le pentoxyde de vanadium, fondu et solidifié, n'est pas soumis aux prescriptions de l'ADN.

601 Les produits pharmaceutiques (médicaments) prêts à l'emploi, fabriqués et conditionnés pour la vente au détail ou la distribution pour un usage personnel ou domestique ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADN.

602 Les sulfures de phosphore contenant du phosphore jaune ou blanc ne sont pas admis au transport.

603 Le cyanure d'hydrogène anhydre non conforme à la description du No ONU 1051 ou du No ONU 1614 n'est pas admis au transport. Le cyanure d'hydrogène (acide cyanhydrique) contenant moins de 3 % d'eau est stable si son pH est égal à 2,5 ± 0,5 et si le liquide est clair et incolore.

604 à 606 (*Supprimés*)

607 Les mélanges de nitrate de potassium et de nitrite de sodium avec un sel d'ammonium ne sont pas admis au transport.

608 *(Supprimé)*

609 Le tétranitrométhane contenant des impuretés combustibles n'est pas admis au transport.

610 Cette matière n'est pas admise au transport lorsqu'elle contient plus de 45% de cyanure d'hydrogène.

611 Le nitrate d'ammonium contenant plus de 0,2 % de matières combustibles (y compris les matières organiques exprimées en équivalents carbone) n'est pas admis au transport, sauf en tant que constituant d'une matière ou d'un objet de la classe 1.

612 *(Réservé)*

613 L'acide chlorique en solution contenant plus de 10 % d'acide chlorique et les mélanges d'acide chlorique avec tout liquide autre que l'eau ne sont pas admis au transport.

614 Le tétrachloro-2,3,7,8-dibenzo-p-dioxine (TCDD), en concentrations considérées comme très toxiques d'après les critères définis au 2.2.61.1, n'est pas admis au transport.

615 *(Réservé)*

616 Les matières contenant plus de 40 % d'esters nitriques liquides doivent satisfaire à l'épreuve d'exsudation définie au 2.3.1.

617 En plus du type d'explosif, le nom commercial de l'explosif en question doit être marqué sur le colis.

618 Dans les récipients contenant du butadiène-1,2, la teneur en oxygène en phase gazeuse ne doit pas dépasser 50 ml/m^3.

619 à 622 *(Réservés)*

623 Le trioxyde de soufre (No ONU 1829) doit être stabilisé par ajout d'un inhibiteur. Le trioxyde de soufre pur à 99,95 % au moins peut être transporté sans inhibiteur en citernes à condition qu'il soit maintenu à une température égale ou supérieure à 32,5 °C. Pour le transport de cette matière, sans inhibiteur en citernes à une température minimale de 32,5 °C, la mention **"Transport sous température minimale du produit de 32,5 °C"** doit figurer dans le document de transport.

625 Les colis contenant ces objets doivent porter clairement la marque suivante: "**UN 1950 AEROSOLS**"

626 à 631 *(Réservés)*

632 Matière considérée comme spontanément inflammable (pyrophorique).

633 Les colis et les petits conteneurs contenant cette matière doivent porter la marque suivante: "**Tenir à l'écart d'une source d'inflammation**". Cette marque sera rédigée dans une langue officielle du pays d'expédition et, en outre, si cette langue n'est ni l'allemand, ni l'anglais ni le français, en allemand, en anglais ou en français, a moins que les accords, s'il en existe, conclus entre les pays concernés par l'opération de transport n'en disposent autrement.

635 Pour les colis contenant ces objets, l'étiquette conforme au modèle No 9 n'est pas nécessaire, sauf si un des objets est complètement masqué par l'emballage, une caisse ou autre chose et ne peut donc être directement identifié.

636 Lorsqu'elles sont transportées jusqu'aux lieux de traitement intermédiaire, les piles et batteries au lithium dont la masse brute ne dépasse pas 500 g par unité, les piles au lithium ionique dont l'énergie nominale en wattheures ne dépasse pas 20 Wh, les batteries au lithium ionique dont l'énergie nominale en wattheures ne dépasse pas 100 Wh, les piles au lithium métal dont la quantité de lithium ne dépasse pas 1 g et les batteries au lithium métal dont la quantité totale de lithium ne dépasse pas 2 g, qui ne sont pas contenues dans un équipement, qui sont collectées et présentées au transport en vue de leur tri, élimination ou recyclage, en mélange ou non avec des piles ou batteries autres qu'au lithium, ne sont pas soumises aux autres dispositions de l'ADN, y compris la disposition spéciale 376 et le 2.2.9.1.7, s'il est satisfait aux conditions suivantes:

a) Les piles et batteries sont emballées selon les dispositions de l'instruction d'emballage P909 du 4.1.4.1 de l'ADR, à l'exception des dispositions supplémentaires 1 et 2;

b) Un système d'assurance de la qualité est mis en place garantissant que la quantité totale de piles et batteries au lithium dans chaque unité de transport ne dépasse pas 333 kg;

NOTA: *La quantité totale de piles et batteries au lithium dans le lot peut être déterminée par une méthode statistique comprise dans le système d'assurance de*

la qualité. Une copie des relevés effectués dans le cadre du système d'assurance de la qualité doit être mise à disposition de l'autorité compétente si elle en fait la demande.

c) Les colis portent la marque "PILES AU LITHIUM POUR ÉLIMINATION" ou "PILES AU LITHIUM POUR RECYCLAGE" comme approprié.

637 Les micro-organismes génétiquement modifiés et les organismes génétiquement modifiés sont ceux qui ne sont pas dangereux pour l'homme ni pour les animaux, mais qui pourraient modifier les animaux, les végétaux, les matières microbiologiques et les écosystèmes d'une manière qui ne pourrait pas se produire dans la nature.

Les micro-organismes génétiquement modifiés et les organismes génétiquement modifiés ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADN lorsque les autorités compétentes des pays d'origine, de transit et de destination en autorisent l'utilisation[3].

Les animaux vertébrés ou invertébrés vivants ne doivent pas être utilisés pour transporter des matières affectées à ce No ONU, à moins qu'il soit impossible de transporter celles-ci d'une autre manière.

Pour le transport de matières facilement périssables sous ce numéro ONU, des renseignements appropriés doivent être donnés, par exemple: "**Conserver au frais à +2/+4 °C**" ou "**Ne pas décongeler**" ou "**Ne pas congeler**".

638 Cette matière est apparentée aux matières autoréactives (voir 2.2.41.1.19).

639 Voir 2.2.2.3, code de classification 2F, No ONU 1965, Nota 2.

640 Les caractéristiques physiques et techniques mentionnées dans la colonne (2) du tableau A du chapitre 3.2 déterminent l'attribution de codes-citernes différents pour le transport de matières du même groupe d'emballage dans des citernes conformes au chapitre 6.8 du RID ou de l'ADR.

Pour permettre d'identifier les caractéristiques physiques et techniques du produit transporté dans la citerne, les indications suivantes doivent être ajoutées, seulement en cas de transport dans des citernes conformes au chapitre 6.8 du RID ou de l'ADR, aux mentions à inscrire dans le document de transport:

"Disposition spéciale 640X", où "X" est l'une des majuscules apparaissant après la référence à la disposition spéciale 640 dans la colonne (6) du tableau A du chapitre 3.2.

On pourra toutefois se dispenser de cette mention dans le cas d'un transport dans le type de citerne qui répond au minimum aux exigences les plus rigoureuses pour les matières d'un groupe d'emballage donné d'un numéro ONU donné.

643 L'asphalte coulé n'est pas soumis aux prescriptions applicables à la classe 9.

644 Le transport de cette matière est admis, à condition que:

– le pH mesuré d'une solution aqueuse à 10% de la matière transportée soit compris entre 5 et 7;

[3] *Voir notamment la partie C de la Directive 2001/18/CE du Parlement européen et du Conseil relative à la dissémination volontaire d'organismes génétiquement modifiés dans l'environnement et à la suppression de la Directive 90/220/CEE (Journal officiel des Communautés européennes, No L.106, du 17 avril 2001, pp. 8 à 14) qui fixe les procédures d'autorisation dans la Communauté européenne.*

– la solution ne contienne pas plus de 0,2% de matière combustible ou de composés du chlore en quantité telles que la teneur en chlore dépasse 0,02%.

645 Le code de classification mentionné à la colonne (3b) du tableau A du chapitre 3.2 ne doit être utilisé qu'avec l'accord de l'autorité compétente d'une partie contractante à l'ADN avant le transport. L'agrément doit être délivrée par écrit sous la forme d'un certificat d'agrément de classification (voir 5.4.1.2.1 g)) et doit recevoir une référence unique. Lorsque l'affectation à une division est faite conformément à la procédure énoncée au 2.2.1.1.7.2, l'autorité compétente peut demander que la classification par défaut soit vérifiée sur la base des résultats d'épreuve obtenus à partir de la série d'épreuve 6 du Manuel d'épreuves et de critères, première partie, section 16.

646 Le charbon activé à la vapeur d'eau n'est pas soumis aux prescriptions de l'ADN.

647 Sauf pour le transport en bateaux-citernes, le transport de vinaigre et d'acide acétique de qualité alimentaire contenant au plus 25% (en masse) d'acide pur est soumis uniquement aux prescriptions suivantes:

a) Les emballages, y compris les GRV et les grands emballages, ainsi que les citernes doivent être en acier inoxydable ou en matière plastique présentant une résistance permanente à la corrosion du vinaigre ou de l'acide acétique de qualité alimentaire;

b) Les emballages, y compris les GRV et les grands emballages, ainsi que les citernes doivent faire l'objet d'un contrôle visuel par le propriétaire au moins une fois par an. Les résultats de ces contrôles doivent être consignés et conservés pendant au moins un an. Les emballages, y compris les GRV et les grands emballages, ainsi que les citernes endommagés ne doivent pas être remplis;

c) Les emballages, y compris les GRV et les grands emballages, ainsi que les citernes doivent être remplis de telle façon que le contenu ne déborde ni reste collé sur la surface extérieure;

d) Le joint et les fermetures doivent résister au vinaigre et à l'acide acétique de qualité alimentaire. Les emballages, y compris les GRV et les grands emballages, ainsi que les citernes doivent être hermétiquement scellés par la personne responsable de l'emballage et/ou du remplissage, de telle sorte qu'en condition normale de transport aucune fuite ne se produise;

e) L'emballage combiné avec emballage intérieur en verre ou en plastique (voir l'instruction d'emballage P001 du 4.1.4.1 de l'ADR répondant aux prescriptions générales d'emballage des 4.1.1.1, 4.1.1.2, 4.1.1.4, 4.1.1.5, 4.1.1.6, 4.1.1.7 et 4.1.1.8 de l'ADR est autorisé.

Les autres dispositions de l'ADN, excepté celles relatives au transport en bateaux-citernes, ne s'appliquent pas.

648 Les objets imprégnés de ce pesticide, tels que les assiettes en carton, les bandes de papier, les boules d'ouate, les plaques de matière plastique, dans des enveloppes hermétiquement fermées, ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADN.

649 (*Supprimé*)

650 Les déchets comprenant des restes d'emballages, des restes solidifiés et des restes liquides de peinture peuvent être transportés en tant que matières du groupe d'emballage II. Outre les dispositions du No ONU 1263, groupe d'emballage II, les déchets peuvent aussi être emballés et transportés comme suit:

a) Les déchets peuvent être emballés selon l'instruction d'emballage P002 du 4.1.4.1 de l'ADR ou selon l'instruction d'emballage IBC06 du 4.1.4.2 de l'ADR;

b) Les déchets peuvent être emballés dans des GRV souples des types 13H3, 13H4 et 13H5, dans des suremballages à parois pleines;

c) Les épreuves sur les emballages et GRV indiqués aux a) et b) peuvent être conduites selon les prescriptions du chapitre 6.1 ou 6.5 de l'ADR comme il convient, pour les solides et pour le niveau d'épreuve du groupe d'emballage II.

Les épreuves doivent être effectuées sur des emballages ou des GRV remplis avec un échantillon représentatif des déchets tels que remis au transport;

d) Le transport en vrac est permis dans des wagons bâchés, des wagons couverts/véhicules bâchés, des conteneurs fermés ou des grands conteneurs bâchés, tous à parois pleines. Les wagons, les conteneurs ou la caisse des véhicules doivent être étanches ou rendus étanches, par exemple au moyen d'un revêtement intérieur approprié suffisamment solide;

e) Si des déchets sont transportés suivant les prescriptions de cette disposition spéciale, ils doivent être déclarés dans le document de transport, selon le 5.4.1.1.3 comme suit: "UN 1263 DÉCHETS PEINTURES, 3, II", ou "UN 1263 DÉCHETS PEINTURES, 3, GE II".

651 La disposition spéciale V2 (1) de l'ADR s'applique seulement lorsque le contenu net de matière explosible dépasse 3 000 kg (4 000 kg avec remorque).

652 (*Réservé*)

653 Le transport de ce gaz dans des bouteilles dont le produit de la pression d'épreuve par la capacité est de 15,2 MPa.litre (152 bar.litre) au maximum n'est pas soumis aux autres dispositions de l'ADN si les conditions suivantes sont satisfaites:

– Les prescriptions de construction, d'épreuve et de remplissage applicables aux bouteilles sont respectées;

– Les bouteilles sont emballées dans des emballages extérieurs qui satisfont au moins aux prescriptions de la Partie 4 pour les emballages combinés. Les dispositions générales d'emballage des 4.1.1.1, 4.1.1.2 et 4.1.1.5 à 4.1.1.7 de l'ADR doivent être observées;

– Les bouteilles ne sont pas emballées en commun avec d'autres marchandises dangereuses;

– La masse brute d'un colis n'est pas supérieure à 30 kg; et

– Chaque colis est marqué de manière distincte et durable de l'inscription "UN 1006" pour l'argon comprimé, "UN 1013" pour le dioxyde de carbone, "UN 1046" pour l'hélium comprimé ou "UN 1066" pour l'azote comprimé; cette marque est entourée d'une ligne qui forme un carré placé sur la pointe et dont la longueur du côté est d'au moins 100 mm x 100 mm.

654 Les briquets mis au rebut, recueillis séparément et expédiés conformément au 5.4.1.1.3, peuvent être transportés sous cette rubrique aux fins de leur élimination. Ils ne doivent pas être protégés contre une décharge accidentelle à condition que des mesures soient prises pour éviter l'augmentation dangereuse de la pression et les atmosphères dangereuses.

Les briquets mis au rebut, autres que ceux qui fuient ou sont gravement déformés, doivent être emballés conformément à l'instruction d'emballage P003 de l'ADR. En outre, les dispositions suivantes s'appliquent:

– seuls des emballages rigides d'une contenance maximale de 60 litres doivent être employés;

– les emballages doivent être remplis avec de l'eau ou tout autre matériau de protection approprié pour éviter l'inflammation;

– dans des conditions normales de transport, l'ensemble des dispositifs d'allumage des briquets doit être entièrement recouvert d'un matériau de protection;

– les emballages doivent être convenablement aérés pour éviter la création d'une atmosphère inflammable et l'augmentation de la pression;

– les colis ne doivent être transportés que dans des wagons/véhicules ou conteneurs ventilés ou ouverts.

Des briquets qui fuient ou sont gravement déformés doivent être transportés dans des emballages de secours, des mesures appropriées devant être prises pour assurer qu'il n'y a pas d'augmentation dangereuse de la pression.

NOTA: *La disposition spéciale 201 et les dispositions spéciales d'emballage PP84 et RR5 de l'instruction d'emballage P002 au 4.1.4.1 de l'ADR ne s'appliquent pas aux briquets mis au rebut.*

655 Les bouteilles et leurs fermetures conçues, fabriquées, agréées et marquées conformément à la Directive 97/23/CE[4] ou à la Directive 2014/68/UE[5] et utilisées pour des appareils respiratoires, peuvent être transportées sans être conformes au chapitre 6.2 de l'ADR, à condition qu'elles subissent les contrôles et épreuves définis au 6.2.1.6.1 de l'ADR et que l'intervalle entre les épreuves défini dans l'instruction d'emballage P200 du 4.1.4.1 de l'ADR ne soit pas dépassé. La pression utilisée pour l'épreuve de pression hydraulique est celle marquée sur la bouteille conformément à la Directive 97/23/CE ou à la Directive 2014/68/UE.

656 *(Supprimé)*

657 Cette rubrique doit être utilisée uniquement pour la matière techniquement pure; pour les mélanges de constituants du GPL, voir le No ONU 1965 ou le No ONU 1075 et le NOTA 2 du 2.2.2.3.

658 Les BRIQUETS de No ONU 1057 conformes à la norme EN ISO 9994:2019 "Briquets – Spécifications de sécurité" et les RECHARGES POUR BRIQUETS de No ONU 1057 peuvent être transportés en étant soumis aux dispositions des paragraphes 3.4.1 a) à f), 3.4.2 (à l'exception de la masse brute totale de 30 kg), 3.4.3 (à l'exception de la masse brute totale de 20 kg), 3.4.11 et 3.4.12 sous réserve que les conditions suivantes soient réunies:

a) La masse brute totale de chaque colis ne dépasse pas 10 kg;

---

[4] *Directive 97/23/CE du Parlement européen et du Conseil du 29 mai 1997, relative au rapprochement des législations des États membres concernant les équipements sous pression (PED) (Journal officiel des Communautés européennes No L 181 du 9 juillet 1997, p. 1 à 55)*

[5] *Directive 2014/68/UE du Parlement européen et du Conseil du 15 mai 2014, relative à l'harmonisation des législations des États membres concernant la mise à disposition sur le marché des équipements sous pression (PED) (Journal officiel de l'Union européenne No L 189 du 27 juin 2014, p. 164 à 259).*

b) Au maximum 100 kg de masse brute sous forme de colis de ce type sont transportés dans un wagon ou véhicule ou grand conteneur;

c) Chaque emballage extérieur est clairement et durablement marqué comme suit: "UN 1057 BRIQUETS" ou "UN 1057 RECHARGES POUR BRIQUETS", selon le cas.

659 Les matières auxquelles les dispositions spéciales PP86 ou TP7 sont affectées dans la colonne (9a) et la colonne (11) du tableau A du chapitre 3.2 de l'ADR et qui nécessitent donc que l'air soit éliminé de la phase vapeur ne doivent pas être utilisées pour le transport sous ce numéro ONU mais doivent être transportés sous leurs numéros ONU respectifs tels qu'énumérés dans le tableau A du chapitre 3.2.

NOTA: *Voir aussi 2.2.2.1.7.*

660 *(Supprimé)*

661 *(Supprimé)*

662 Les bouteilles non conformes aux dispositions du chapitre 6.2 de l'ADR qui sont utilisées exclusivement à bord d'un navire ou d'un aéronef peuvent être transportées à des fins de remplissage ou de contrôle, ainsi que pour le trajet de retour, si ces bouteilles sont conçues et construites conformément à une norme reconnue par l'autorité compétente du pays d'agrément et si toutes les autres prescriptions pertinentes de l'ADN sont satisfaites, y compris:

a) Les bouteilles doivent être munies d'une protection du robinet conformément aux dispositions du 4.1.6.8 de l'ADR;

b) Les bouteilles doivent être marquées et étiquetées conformément aux dispositions des 5.2.1 et 5.2.2; et

c) Toutes les prescriptions pertinentes concernant le remplissage de l'instruction d'emballage P200 du 4.1.4.1 de l'ADR doivent être satisfaites.

Le document de transport doit contenir la mention suivante: "Transport selon la disposition spéciale 662".

663 Cette rubrique ne doit être utilisée que pour des emballages, des grands emballages ou des GRV, ou des parties d'entre eux, ayant contenu des marchandises dangereuses et qui sont transportés en vue de leur élimination, de leur recyclage ou de la récupération de leurs matériaux, sauf à des fins de reconditionnement, de réparation, d'entretien de routine, de reconstruction ou de réutilisation, et qui ont été vidés de façon à ne plus contenir que des résidus adhérant aux éléments des emballages lorsqu'ils sont présentés au transport.

Domaine d'application:

Les résidus présents dans les emballages au rebut, vides, non nettoyés ne peuvent être que des matières dangereuses appartenant aux classes 3, 4.1, 5.1, 6.1, 8 ou 9. En outre, il ne doit pas s'agir:

– De matières affectées au groupe d'emballage I ou pour lesquelles "0" figure dans la colonne (7a) du tableau A du chapitre 3.2; ni

– De matières classées comme étant des matières explosibles désensibilisées de la classe 3 ou 4.1; ni

– De matières classées comme étant des matières autoréactives de la classe 4.1; ni

– De matières radioactives; ni

– D'amiante (ONU 2212 et ONU 2590), de diphényles polychlorés (ONU 2315 et ONU 3432), de diphényles polyhalogénés, de monométhyldiphénylméthanes halogénés ou de terphényles polyhalogénés (ONU 3151 et ONU 3152).

Dispositions générales:

Les emballages au rebut, vides, non nettoyés souillés de résidus qui présentent un danger principal ou subsidiaire de classe 5.1 ne doivent pas être emballés avec d'autres emballages au rebut, vides, non nettoyés, ni chargés en même temps que d'autres emballages au rebut, vides, non nettoyés dans le même conteneur, wagon, véhicule ou conteneur pour vrac.

Des procédures de tri documentées doivent être mises en œuvre sur le site de chargement afin d'assurer que les prescriptions applicables à cette rubrique y sont satisfaites.

NOTA: *Toutes les autres dispositions de l'ADN s'appliquent.*

664 *(Réservé)*

665 Excepté dans le cas du transport en vrac, la houille, le coke et l'anthracite non-pulvérisés, remplissant les critères de classification de la classe 4.2, groupe d'emballage III, ne sont pas soumis aux prescriptions de l'ADN.

666 Les équipements mus par des accumulateurs et les véhicules, visés par la disposition spéciale 388, transportés en tant que chargement, ainsi que les marchandises dangereuses qu'ils contiennent qui sont nécessaires à leur fonctionnement ou au fonctionnement de leur équipement, ne sont soumis à aucune autre disposition de l'ADN, à condition que les conditions suivantes soient remplies:

a) Pour les combustibles* liquides, tout robinet d'arrivée situé entre le moteur ou l'équipement et le réservoir de combustible doit être fermé pendant le transport, sauf s'il est indispensable que l'équipement demeure opérationnel. Le cas échéant, les véhicules doivent être chargés debout et être fixés pour ne pas tomber;

b) Pour les combustibles gazeux, le robinet d'arrivée situé entre le réservoir de gaz et le moteur doit être fermé et le contact électrique doit être coupé, sauf s'il est indispensable que l'équipement demeure opérationnel;

c) Les systèmes de stockage à hydrure métallique doivent être agréés par l'autorité compétente du pays de fabrication. Si le pays de fabrication n'est pas une Partie contractante à l'ADN, l'autorisation doit être reconnue par l'autorité compétente d'une Partie contractante à l'ADN;

d) Les dispositions des alinéas a) et b) ne s'appliquent pas aux véhicules qui sont exempts de combustibles liquides ou gazeux.

NOTA 1*: Un véhicule est considéré comme étant exempt de combustible liquide si le réservoir de combustible liquide a été vidangé et que le véhicule ne peut pas fonctionner par manque de combustible. Il n'est pas nécessaire de nettoyer, drainer ou purger les éléments des véhicules tels que les conduites de combustible, les filtres à combustible et les injecteurs pour qu'ils soient*

* *Le terme combustible inclut également les carburants.*

considérés comme exempts de combustible liquide. En outre, il n'est pas nécessaire que le réservoir de combustible liquide soit nettoyé ou purgé.

***2**: Un véhicule est considéré comme exempt de combustible gazeux si les réservoirs de combustible gazeux sont exempts de liquide (pour les gaz liquéfiés), la pression à l'intérieur des réservoirs ne dépasse pas 2 bar et la vanne d'arrêt de combustible ou d'isolation est fermée et verrouillée.*

667 a) Les dispositions du 2.2.9.1.7 a) ne s'appliquent pas aux prototypes de pré-production de piles ou batteries au lithium ni aux piles ou batteries issues de séries de production composées d'au plus 100 piles ou batteries installées dans les véhicules, moteurs ou machines.

b) Les dispositions du 2.2.9.1.7 ne s'appliquent pas aux piles ou batteries au lithium installées dans des véhicules, moteurs ou machinesendommagés ou défectueux. Dans ce cas les conditions suivantes doivent être satisfaites:

i) Si le dommage ou défaut n'a pas d'impact significatif sur la sécurité de la pile ou batterie, les véhicules, moteurs ou machinesendommagés ou défectueux peuvent être transportés sous les conditions définies dans les dispositions spéciales 363 ou 666, comme approprié;

ii) Si le dommage ou défaut sur le véhicule a un impact significatif sur la sécurité de la pile ou batterie, la pile ou batterie au lithium doit être enlevée et transportée conformément à la disposition spéciale 376.

Cependant, s'il n'est pas possible d'enlever en toute sécurité la pile ou batterie ou s'il est impossible d'en vérifier l'état, le véhicule, le moteur ou la machine peut être remorqué ou transporté comme indiqué en i);

c) Les procédures décrites à l'alinéa b) s'appliquent aussi aux piles ou batteries au lithium endommagées contenues dans les véhicules, moteurs ou machines.

668 Les matières destinées au marquage routier transportées à chaud ne sont pas soumises aux autres prescriptions de l'ADN, pour autant que les conditions suivantes soient réunies:

a) Elles ne répondent pas aux critères de classes autres que la classe 9;

b) La température de la surface externe de la chaudière ne dépasse pas 70 °C;

c) La chaudière est fermée de manière à éviter toute perte de produit pendant le transport;

d) La capacité maximale de la chaudière est limitée à 3 000 l.

669 Toute remorque dotée d'un équipement fonctionnant à l'aide d'un combustible liquide ou gazeux ou d'un dispositif de stockage et de production d'énergie électrique, qui est destiné à fonctionner pendant un transport effectué au moyen de cette remorque en tant que partie d'une unité de transport, doit être affectée aux Nos ONU 3166 ou 3171 et doit être soumise aux mêmes conditions que ces Nos ONU lorsqu'elle est transportée en tant que chargement sur un bateau, sous réserve que la capacité totale des réservoirs pour combustible liquide ne dépasse pas 500 litres.

670 a) Les piles et batteries au lithium contenues dans des équipements provenant des ménages collectés et présentés au transport en vue de leur dépollution, démantèlement, élimination ou recyclage ne sont pas soumises aux autres dispositions de l'ADN, y compris la disposition spéciale 376 et le 2.2.9.1.7, si:

i) Elles ne sont pas la source d'alimentation principale pour le fonctionnement de l'appareil dans lequel elles sont contenues;

ii) L'équipement dans lequel elles sont contenues ne contient aucune autre pile ou batterie au lithium comme source d'énergie principale; et

iii) Elles sont protégées par l'équipement dans lequel elles sont contenues.

Des exemples des piles et batteries visées par ce paragraphe sont les piles boutons utilisées pour l'intégrité des données dans les appareils ménagers (par exemple les réfrigérateurs, machines à laver, lave-vaisselles) ou dans d'autres équipements électriques ou électroniques;

b) Lorsqu'elles sont transportées jusqu'aux lieux de traitement intermédiaire, les piles et batteries au lithium, qui ne répondent pas aux prescriptions de l'alinéa a), contenues dans des équipements provenant des ménages, collectés et présentés au transport en vue de leur dépollution, démantèlement, élimination ou recyclage, ne sont pas soumises aux autres dispositions de l'ADN, y compris la disposition spéciale 376 et le 2.2.9.1.7, s'il est satisfait aux conditions suivantes:

i) Les équipements sont emballés selon les dispositions de l'instruction d'emballage P909 du 4.1.4.1 de l'ADR, à l'exception des dispositions supplémentaires 1 et 2; ou ils sont emballés dans des emballages extérieurs solides comme par exemple des récipients de collecte spécialement conçus qui répondent aux prescriptions suivantes:

– Les emballages doivent être fabriqués en matériaux appropriés et être de résistance suffisante et conçus en fonction de leur capacité et de leur utilisation prévue. Il n'est pas nécessaire que les emballages répondent aux prescriptions du 4.1.1.3 de l'ADR;

– Des mesures appropriées doivent être prises pour minimiser les dommages aux équipements lors de leur mise en emballage et lors de la manipulation des emballages, par exemple l'utilisation de tapis de caoutchouc; et

– Les emballages sont fabriqués et fermés, lorsqu'ils sont préparés pour l'expédition, de façon à exclure toute perte du contenu durant le transport, par exemple à l'aide de couvercles, de doublures intérieures résistantes ou de couverture de transport. Des ouvertures destinées au remplissage sont acceptables pour autant qu'elles soient conçues de manière à éviter les pertes de contenu;

ii) Un système d'assurance de la qualité est mis en place garantissant que la quantité totale de piles et batteries au lithium par unité de transport ne dépasse pas 333 kg;

NOTA: *La quantité totale de piles et batteries au lithium dans les équipements provenant des ménages peut être déterminée par une méthode statistique comprise dans le système d'assurance de la qualité. Une copie des relevés effectués dans le cadre du système d'assurance de la qualité doit être mise à disposition de l'autorité compétente si elle en fait la demande.*

iii) Les colis portent la marque "PILES AU LITHIUM POUR ÉLIMINATION" ou "PILES AU LITHIUM POUR RECYCLAGE", selon le cas.

Si des équipements contenant des piles ou batteries au lithium sont transportés non emballés ou sur des palettes conformément à la prescription

d'emballage P909 3) du 4.1.4.1 de l'ADR, cette marque peut alternativement être fixée sur la surface extérieure des véhicules, des wagons ou des conteneurs.

NOTA: *Par "équipements provenant des ménages" on entend les équipements qui proviennent des ménages et les équipements d'origine commerciale, industrielle, institutionnelle et autre qui, en raison de leur nature et de leur quantité, sont similaires à ceux des ménages. Les équipements susceptibles d'être utilisés à la fois par les ménages et les utilisateurs autres que les ménages doivent en tout état de cause être considérés comme étant des équipements provenant des ménages.*

671 Aux fins des exemptions liées aux quantités transportées à bord des bateaux (voir 1.1.3.6), la catégorie de transport doit être déterminée en fonction du groupe d'emballage (voir troisième paragraphe de la disposition spéciale 251):

– catégorie de transport 3 pour les trousses assignées au groupe d'emballage III;

– catégorie de transport 2 pour les trousses assignées au groupe d'emballage II;

– catégorie de transport 1 pour les trousses assignées au groupe d'emballage I.

Les trousses contenant uniquement des marchandises dangereuses auxquelles aucun groupe d'emballage n'est assigné doivent être affectées à la catégorie de transport 2 aux fins de l'établissement des documents de transport et des exemptions liées aux quantités transportées par unité de transport (voir 1.1.3.6).

672 Les objets tels que machines, appareils ou dispositifs transportés sous cette rubrique et conformément à la disposition spéciale 301 ne sont soumis à aucune autre disposition de l'ADN à condition qu'ils soient soit:

– emballés dans un emballage extérieur robuste, construit en matériau approprié, et d'une résistance et d'une conception adaptées à la capacité d'emballage et à l'utilisation prévue, et satisfaisant aux prescriptions applicables du 4.1.1.1 de l'ADR; ou

– transportés sans emballage extérieur si l'objet est construit et conçu de manière à ce que les récipients contenant les marchandises dangereuses bénéficient d'une protection adéquate.

673 *(Réservé)*

674 Cette disposition spéciale s'applique aux contrôles et épreuves périodiques des bouteilles surmoulées telles que définies au 1.2.1.

Les bouteilles surmoulées pour lesquelles le 6.2.3.5.3.1 de l'ADR s'applique doivent être soumises à des contrôles et épreuves périodiques conformément au 6.2.1.6.1 de l'ADR, modifiés par la méthode alternative suivante:

– Remplacer l'épreuve prescrite au 6.2.1.6.1 d) de l'ADR par des essais destructifs alternatifs;

– Réaliser des essais destructifs spécifiques supplémentaires relatifs aux caractéristiques des bouteilles surmoulées.

Les procédures et les prescriptions relatives à cette méthode alternative sont décrites ci-après.

Méthode alternative:

a) Généralités

Les dispositions suivantes s'appliquent aux bouteilles surmoulées construites en série à partir de bouteilles en acier soudées conformément aux normes EN 1442:2017, EN 14140:2014 + AC:2015 ou à l'annexe I, parties 1 à 3, de la Directive 84/527/CEE du Conseil. La conception de l'enveloppe surmoulée doit prévenir l'infiltration d'eau jusqu'à la bouteille intérieure en acier. Le procédé de transformation de la bouteille en acier en une bouteille surmoulée doit satisfaire aux dispositions applicables des normes EN 1442:2017 et EN 14140:2014 + AC:2015.

Les bouteilles surmoulées doivent être munies de robinets à fermeture automatique.

b) Population de base

Une population de base de bouteilles surmoulées est définie comme étant la production de bouteilles provenant d'un même fabricant de surmoulage utilisant des bouteilles intérieures nouvelles fabriquées par un même fabricant au cours d'une même année civile, utilisant le même modèle type et les mêmes matériaux et procédés de production.

c) Sous-groupes de population de base

Au sein de la population de base définie ci-dessus, les bouteilles surmoulées appartenant à différents propriétaires doivent être séparées en sous-groupes spécifiques, un pour chaque propriétaire.

Si l'ensemble de la population de base appartient à un seul propriétaire, le sous-groupe équivaut à la population de base.

d) Traçabilité

Le marquage des bouteilles intérieures en acier conformément au 6.2.3.9 de l'ADR doit être reproduit sur le surmoulage. En outre, chaque bouteille surmoulée doit être munie d'un dispositif individuel d'identification électronique résistant. Les caractéristiques détaillées des bouteilles surmoulées doivent être enregistrées par le propriétaire dans une base de données centrale. La base de données doit être utilisée pour:

– Identifier le sous-groupe spécifique;

– Mettre à disposition des organismes de contrôle, des centres de remplissage ou des autorités compétentes, les caractéristiques techniques spécifiques des bouteilles comprenant au moins le numéro de série, le lot de production des bouteilles en acier, le lot de production des surmoulages et la date du surmoulage;

– Identifier la bouteille en faisant le lien entre le dispositif électronique et la base de données, grâce au numéro de série;

– Vérifier l'historique de chaque bouteille et de déterminer les mesures à prendre (par exemple: remplissage, échantillonnage, nouveaux essais, retrait);

– Enregistrer les mesures prises, y compris la date et l'adresse du lieu de leur mise en œuvre.

Les données enregistrées doivent être conservées à disposition par le propriétaire des bouteilles surmoulées pendant toute la durée de vie du sous-groupe.

e) Échantillonnage pour évaluation statistique

L'échantillonnage doit être effectué de manière aléatoire parmi un sous-groupe tel qu'indiqué à l'alinéa c). La taille de chaque échantillon par sous-groupe doit être conforme au tableau de l'alinéa g).

f) Procédure d'essai destructif

Les contrôles et épreuves prescrits au 6.2.1.6.1 de l'ADR doivent être effectués, sauf l'épreuve prescrite au d) qui doit être remplacée par la procédure d'essais suivante:

– Essai de rupture (conformément à la norme EN 1442:2017 ou EN 14140:2014 + AC:2015).

En outre, les essais suivants doivent être effectués:

– Essai d'adhérence (conformément à la norme EN 1442:2017 ou EN 14140:2014 + AC:2015);

– Essais de pelage et de corrosion (conformément à la norme EN ISO 4628-3:2016).

L'essai d'adhérence, les essais de pelage et de corrosion, et l'essai de rupture doivent être effectués sur chaque échantillon correspondant, d'après le tableau de l'alinéa g), et être effectués après les trois premières années de service puis tous les cinq ans.

g) Évaluation statistique des résultats des essais − Méthode et prescriptions minimales

La procédure d'évaluation statistique, suivant les critères de rejet correspondants, est décrite ci-dessous.

Intervalle entre les essais (en années)	**Type d'essai**	**Norme**	**Critères de rejet**	**Niveau d'échantillonnage du sous-groupe**
Après 3 ans de service (voir f))	Essai de rupture	EN 1442:2017	Le point de pression de rupture de l'échantillon représentatif doit être au-dessus de la limite inférieure de l'intervalle de tolérance indiquée sur le Tableau de Performance des Echantillons $\Omega_m \geq 1 + \Omega_s \times k3\ (n; p; 1-\alpha)$ [a] Aucun résultat individuel ne doit être inférieur à la pression d'épreuve	$3\sqrt[3]{Q}$ ou Q/200 la valeur la plus petite étant retenue et un minimum de 20 par sous-groupe (Q)
	Pelage et corrosion	EN ISO 4628-3:2016	Degré de corrosion max: Ri2	Q/1 000

Intervalle entre les essais (en années)	**Type d'essai**	**Norme**	**Critères de rejet**	**Niveau d'échantillonnage du sous-groupe**
	Adhérence du polyuréthane	ISO 2859-1:1999 + A1:2011 EN 1442:2017 EN 14140:2014 + AC:2015	Valeur d'adhérence > 0,5 N/mm^2	Voir ISO 2859-1:1999 + A1:2011 appliquée à Q/1000
Puis tous les 5 ans (voir f))	Essai de rupture	EN 1442:2017	Le point de pression de rupture de l'échantillon représentatif doit être au-dessus de la limite inférieure de l'intervalle de tolérance indiquée sur le Tableau de Performance des Echantillons $\Omega_m \geq 1 + \Omega_s \times k3\ (n;p;1-\alpha)$ [a] Aucun résultat individuel ne doit être inférieur à la pression d'épreuve	$6\sqrt[3]{Q}$ ou Q/100 la valeur la plus petite étant retenue et un minimum de 40 par sous-groupe (Q)
	Pelage et corrosion	EN ISO 4628-3:2016	Degré de corrosion max: Ri2	Q/1 000
	Adhérence du polyuréthane	ISO 2859-1:1999 + A1:2011 EN 1442:2017 EN 14140:2014 + AC:2015	Valeur d'adhérence > 0,5 N/mm^2	Voir ISO 2859-1:1999 + A1:2011 appliquée à Q/1000

[a] *Le point de pression de rupture (BPP) de l'échantillon représentatif est utilisé pour l'évaluation des résultats de test au moyen d'un Tableau de Performance des Echantillons:*

Étape 1: Détermination du point de pression de rupture (BPP) d'un échantillon représentatif

Chaque échantillon est représenté par un point dont les coordonnées sont la valeur moyenne et l'écart type des résultats des essais de rupture de l'échantillon, chacun normalisé par la pression d'épreuve correspondante.

$$BPP: (\Omega_s = \frac{s}{PH};\ \Omega_m = \frac{x}{PH})$$

où

x = valeur moyenne de l'échantillon;

s = écart type de l'échantillon;

PH = pression d'épreuve.

Étape 2: Tracé sur un Tableau de Performance des Echantillons

Chaque point de pression de rupture est porté sur un Tableau de Performance des Echantillons avec les axes suivants:

– *Abscisse: écart type normalisé par la pression d'épreuve (Ω_s);*

– *Ordonnée: moyenne normalisé par la pression d'épreuve (Ω_m).*

Étape 3: Détermination de la limite inférieure de l'intervalle de tolérance appropriée dans le Tableau de Performance des Echantillons

Les résultats concernant la pression de rupture doivent d'abord être contrôlés conformément au Essai conjoint (essai multidirectionnel) en utilisant un niveau de signification α = 0,05 (voir le paragraphe 7 de la norme ISO 5479:1997) afin de déterminer si la distribution des résultats pour chaque échantillon est normale ou non-normale.

– *Pour une distribution normale, le moyen de déterminer la limite inférieure de l'intervalle de tolérance est expliqué à l'étape 3.1.*

– *Pour une distribution non-normale, le moyen de déterminer la limite inférieure de l'intervalle de tolérance est expliqué à l'étape 3.2.*

Étape 3.1: Limite inférieure de l'intervalle de tolérance pour les résultats respectant une distribution normale

Conformément à la norme ISO 16269-6:2014 et en considérant que la variance est inconnue, l'intervalle statistique de tolérance unilatéral doit être considéré pour un niveau de confiance de 95 % et une proportion de la population égale à 99,9999 %.

Dans le Tableau de Performance des Echantillons, la limite inférieure de l'intervalle de tolérance est représentée par une ligne de taux de survie constant déterminée par la formule suivante:

$$\Omega_m = 1 + \Omega_s \times k3\,(n; p; 1-\alpha)$$

où

k3 = facteur fonction de n, p et 1- α;

p = proportion de la population choisie pour l'intervalle de tolérance (99,9999 %);

1- α = niveau de confiance (95 %);

n = taille de l'échantillon.

La valeur de k3 correspondant aux distributions normales est donnée dans le tableau à la fin de l'étape 3.

Étape 3.2: Limite inférieure de l'intervalle de tolérance pour les résultats respectant une distribution non-normale

L'intervalle statistique de tolérance unilatéral doit être calculé pour un niveau de confiance de 95 % et une proportion de la population égale à 99,9999 %.

La limite inférieure de tolérance est représentée par une ligne de taux de survie constant déterminée au moyen de la formule donnée à l'étape 3.1 précédente, où les facteurs k3 sont basés et calculés selon les propriétés d'une distribution de Weibull.

La valeur de k3 correspondant à une distribution de Weibull est donnée dans le tableau suivant à la fin de l'étape 3.

Tableau pour k3 *p = 99,9999 % et (1-α) = 0,95*		
Taille de l'échantillon n	***Distribution normale k3***	***Distribution de Weibull k3***
20	*6,901*	*16,021*
22	*6,765*	*15,722*
24	*6,651*	*15,472*
26	*6,553*	*15,258*

Tableau pour k3 *p = 99,9999 % et (1-α) = 0,95*		
Taille de l'échantillon n	***Distribution normale k3***	***Distribution de Weibull k3***
28	*6,468*	*15,072*
30	*6,393*	*14,909*
35	*6,241*	*14,578*
40	*6,123*	*14,321*
45	*6,028*	*14,116*
50	*5,949*	*13,947*
60	*5,827*	*13,683*
70	*5,735*	*13,485*
80	*5,662*	*13,329*
90	*5,603*	*13,203*
100	*5,554*	*13,098*
150	*5,393*	*12,754*
200	*5,300*	*12,557*
250	*5,238*	*12,426*
300	*5,193*	*12,330*
400	*5,131*	*12,199*
500	*5,089*	*12,111*
1000	*4,988*	*11,897*
∞	*4,753*	*11,408*

NOTA: *Si la taille de l'échantillon se situe entre deux valeurs, il faut sélectionner la taille inférieure la plus proche.*

h) Mesures à prendre si les critères d'acceptation ne sont pas respectés

Si un résultat des essais de rupture, des essais de pelage et corrosion ou des essais d'adhérence ne respecte pas les critères détaillés dans le tableau de l'alinéa g), le propriétaire doit séparer le sous-groupe de bouteilles surmoulées affecté pour examens complémentaires et ces bouteilles ne doivent pas être remplies, présentées au transport ou utilisées.

En accord avec l'autorité compétente, ou l'organisme Xa qui a délivré l'agrément de type, de nouveaux essais doivent être effectués pour déterminer la cause première de l'échec.

Si la cause première de l'échec ne peut être prouvée comme étant limitée au sous-groupe du propriétaire concerné, l'autorité compétente ou l'organisme Xa doivent prendre des mesures concernant toute la population de base et éventuellement d'autres années de production.

Si la cause première de l'échec peut être prouvée comme étant limitée à une partie du sous-groupe, l'autorité compétente peut autoriser le retour en service des parties non affectées. Il doit être prouvé qu'aucune bouteille surmoulée individuelle remise en service n'est affectée.

i) Prescriptions applicables aux centres de remplissage

Le propriétaire doit mettre à la disposition de l'autorité compétente la preuve que les centres de remplissage:

– Respectent les dispositions du paragraphe 7) de l'instruction d'emballage P200 du 4.1.4.1 de l'ADR et que les prescriptions de la norme sur les contrôles préalables au remplissage mentionnées dans le tableau du paragraphe 11) de l'instruction d'emballage P200 du 4.1.4.1 de l'ADR sont satisfaites et appliquées correctement;

– Disposent de moyens appropriés pour identifier les bouteilles surmoulées au moyen du dispositif d'identification électronique;

– Ont accès à la base de données telle que définie à l'alinéa d);

– Ont la capacité de mettre à jour la base de données;

– Appliquent un système qualité conforme aux normes de la série ISO 9000 ou à des normes équivalentes certifié par un organisme indépendant accrédité et reconnu par l'autorité compétente.

675 Pour les colis contenant ces marchandises dangereuses, le chargement en commun avec des matières ou objets de la classe 1, à l'exception du 1.4 S, est interdit.

800 Les graines oléagineuses, graines égrugées et tourteaux contenant de l'huile végétale, traités aux solvants, non sujets à l'inflammation spontanée, sont affectées au No. ONU 3175. Ces matières ne sont pas soumises à l'ADN lorsqu'elles ont été préparées ou traitées pour que des gaz dangereux ne puissent se dégager en quantités dangereuses (pas de danger d'explosion) pendant le transport et que mention en est faite dans le document de transport.

801 Le ferrosilicium dont la teneur en masse de silicium est comprise entre 25 et 30 % ou supérieure à 90 % est une matière dangereuse de la classe 4.3 pour le transport en vrac ou sans emballage par bateau de navigation intérieure.

802 voir 7.1.4.10.

803 La houille, le coke et l'anthracite, lorsqu'ils sont transportés en vrac, ne sont pas soumis aux dispositions de l'ADN si:

a) La température de la cargaison a été déterminée au moyen d'une procédure de mesure appropriée et n'est pas supérieure à 60° C avant, durant ou juste après le chargement de la cale;

b) en fonction de la température de la cargaison avant, durant et juste après le chargement de la cale, la durée prévue du transport sans surveillance de la température n'est pas supérieure aux durées maximales de voyage indiquées dans le tableau ci-après:

Température maximale lors du chargement en °C	**Durée maximale du voyage en jours**
60	10
50	18
40	32
30	57

c) en cas de durée de transport effective supérieure à la durée maximale du voyage indiquée à la lettre b), une surveillance de la température est assurée dès le premier jour de dépassement. L'appareil nécessaire à la surveillance de la température doit se trouver à bord du bateau dès le premier jour de dépassement de la durée maximale du voyage;

d) le conducteur reçoit, au moment du chargement et sous une forme traçable, des instructions sur la manière de procéder en cas d'échauffement significatif de la cargaison.

CHAPITRE 3.4

MARCHANDISES DANGEREUSES EMBALLÉES EN QUANTITÉS LIMITÉES

3.4.1 Le présent chapitre donne les dispositions applicables au transport des marchandises dangereuses de certaines classes emballées en quantités limitées. La quantité limitée applicable par emballage intérieur ou objet est spécifiée pour chaque matière dans la colonne (7a) du tableau A du chapitre 3.2. Lorsque la quantité "0" figure dans cette colonne en regard d'une marchandise énumérée dans la liste, le transport de cette marchandise aux conditions d'exemption du présent chapitre n'est pas autorisé.

Les marchandises dangereuses emballées dans ces quantités limitées, répondant aux dispositions du présent chapitre, ne sont pas soumises aux autres dispositions de l'ADN, à l'exception des dispositions pertinentes:

a) de la partie 1, chapitres 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.8, 1.9;

b) de la partie 2;

c) de la partie 3, chapitres 3.1, 3.2, 3.3 (à l'exception des dispositions spéciales 61, 178, 181, 220, 274, 625, 633 et 650 e));

d) de la partie 4, paragraphes 4.1.1.1, 4.1.1.2, 4.1.1.4 à 4.1.1.8 de l'ADR;

e) de la partie 5, 5.1.2.1 a) i) et b), 5.1.2.2, 5.1.2.3, 5.2.1.10 et 5.4.2; et

f) de la partie 6, prescriptions de fabrication du 6.1.4. et paragraphes 6.2.5.1 et 6.2.6.1 à 6.2.6.3 de l'ADR.

3.4.2 Les marchandises dangereuses doivent être exclusivement emballées dans des emballages intérieurs placés dans des emballages extérieurs appropriés. Des emballages intermédiaires peuvent être utilisés. En outre, pour les objets de la division 1.4, groupe de compatibilité S, il doit être entièrement satisfait aux dispositions de la section 4.1.5 de l'ADR. L'utilisation d'emballages intérieurs n'est pas nécessaire pour le transport d'objets tels que des aérosols ou des "récipients de faible capacité contenant du gaz". La masse totale brute du colis ne doit pas dépasser 30 kg.

3.4.3 Sauf pour les objets de la division 1.4, Groupe de compatibilité S, les bacs à housse rétractable ou extensible conformes aux dispositions des 4.1.1.1, 4.1.1.2 et 4.1.1.4 à 4.1.1.8 de l'ADR peuvent servir d'emballages extérieurs pour des objets ou pour des emballages intérieurs contenant des marchandises dangereuses transportées conformément aux dispositions de ce chapitre. Les emballages intérieurs susceptibles de se briser ou d'être facilement perforés, tels que les emballages en verre, porcelaine, grès, certaines matières plastiques etc., doivent être placés dans des emballages intermédiaires appropriés qui doivent satisfaire aux dispositions des 4.1.1.1, 4.1.1.2 et 4.1.1.4 à 4.1.1.8 de l'ADR et être conçus de façon à satisfaire aux prescriptions relatives à la construction énoncées au 6.1.4 de l'ADR. La masse totale brute du colis ne doit pas dépasser 20 kg.

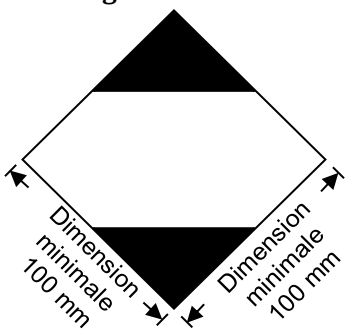
3.4.4 Les marchandises liquides de la classe 8, groupe d'emballage II, contenues dans les emballages intérieurs en verre, porcelaine ou grès doivent être placées dans un emballage intermédiaire compatible et rigide.

3.4.5 et 3.4.6 *(Réservés)*

3.4.7 Marquage des colis contenant des quantités limitées

3.4.7.1 Les colis contenant des marchandises dangereuses en quantités limitées doivent porter la marque représentée à la figure 3.4.7.1, sauf pour le transport aérien:

Figure 3.4.7.1



Marque pour les colis contenant des quantités limitées

La marque doit être facilement visible, lisible et doit pouvoir être exposée aux intempéries sans dégradation notable.

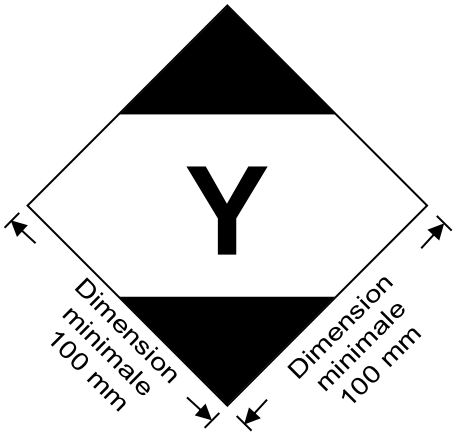
La marque doit avoir la forme d'un carré posé sur un sommet (en losange). Les parties supérieures et inférieures ainsi que la bordure doivent être noires. La partie centrale doit être blanche ou constituer un fond suffisamment contrasté. Les dimensions minimales doivent être de 100 mm x 100 mm et l'épaisseur minimale de la ligne formant le carré de 2 mm. Lorsque les dimensions ne sont pas spécifiées, tous les éléments doivent respecter approximativement les proportions représentées.

3.4.7.2 Si les dimensions du colis l'exigent, les dimensions extérieures minimales indiquées à la figure 3.4.7.1 peuvent être réduites jusqu'à un minimum de 50 mm x 50 mm à condition que la marque reste bien visible. L'épaisseur minimale de la ligne formant le carré peut être réduite à un minimum de 1 mm.

3.4.8 Marquage des colis contenant des quantités limitées qui répondent aux dispositions du chapitre 4 de la partie 3 des Instructions techniques de l'OACI

3.4.8.1 Les colis contenant des marchandises dangereuses emballées conformément aux dispositions du chapitre 4 de la partie 3 des Instructions techniques de l'OACI peuvent porter la marque représentée à la figure 3.4.8.1 pour certifier la conformité avec les présentes dispositions:

Figure 3.4.8.1



Marque pour les colis contenant des quantités limitées qui répondent aux dispositions du chapitre 4 de la partie 3 des Instructions techniques de l'OACI

La marque doit être facilement visible, lisible et doit pouvoir être exposée aux intempéries sans dégradation notable.

La marque doit avoir la forme d'un carré posé sur un sommet (en losange). Les parties supérieure et inférieure et la bordure doivent être noires. La partie centrale doit être blanche ou constituer un fond suffisamment contrasté. Les dimensions minimales doivent être de 100 mm x 100 mm et l'épaisseur minimale de la ligne formant le carré de 2 mm. Le symbole "Y" doit être placé au centre de la marque et être bien visible. Lorsque les dimensions ne sont pas spécifiées, tous les éléments doivent respecter approximativement les proportions représentées.

3.4.8.2 Si les dimensions du colis l'exigent, les dimensions minimales extérieures représentées à la figure 3.4.8.1 peuvent être réduites jusqu'à un minimum de 50 mm x 50 mm, à condition que la marque reste bien visible. L'épaisseur minimale de la ligne formant le carré peut être réduite à un minimum de 1 mm. Le symbole "Y" doit respecter approximativement les proportions représentées à la figure 3.4.8.1.

3.4.9 Les colis contenant des marchandises dangereuses qui portent la marque représentée à la section 3.4.8 avec ou sans les étiquettes et marques supplémentaires requises pour le transport aérien sont réputés satisfaire aux dispositions de la section 3.4.1, comme approprié, et des sections 3.4.2 à 3.4.4. Il n'est pas nécessaire d'y apposer la marque représentée à la section 3.4.7.

3.4.10 Les colis contenant des marchandises dangereuses en quantités limitées qui portent la marque représentée à la section 3.4.7 et qui sont conformes aux dispositions des Instructions techniques de l'OACI, y compris en ce qui concerne toutes les marques et étiquettes requises dans les parties 5 et 6, sont réputés satisfaire aux dispositions de la section 3.4.1, comme approprié, et des sections 3.4.2 à 3.4.4.

3.4.11 Utilisation des suremballages

Les dispositions suivantes s'appliquent pour un suremballage contenant des marchandises dangereuses emballées en quantités limitées:

À moins que les marques représentatives de toutes les marchandises dangereuses contenues dans le suremballage soient visibles, celui-ci doit:

– Porter une marque indiquant le mot "SUREMBALLAGE". Les lettres de la marque "SUREMBALLAGE" doivent mesurer au moins 12 mm de hauteur. La marque doit être dans une langue officielle du pays d'origine et également, si cette langue n'est pas l'anglais, le français ou l'allemand, en anglais, français ou allemand à moins que des accords conclus entre les pays intéressés au transport, s'il en existe, n'en disposent autrement; et

– Porter les marques requises dans le présent chapitre.

Sauf dans le cas du transport aérien, les autres dispositions énoncées au 5.1.2.1 sont applicables uniquement si d'autres marchandises dangereuses, qui ne sont pas emballées en quantités limitées, sont contenues dans le suremballage. Ces dispositions s'appliquent alors uniquement en relation avec ces autres marchandises dangereuses.

3.4.12 Préalablement au transport, les expéditeurs de marchandises dangereuses emballées en quantités limitées doivent informer de manière traçable le transporteur de la masse brute totale de marchandises de cette catégorie à transporter.

3.4.13 a) Les unités de transport de masse maximale supérieure à 12 tonnes transportant des marchandises dangereuses emballées en quantités limitées doivent porter une marque conforme au 3.4.15 à l'avant et à l'arrière, sauf dans le cas d'unités de transport contenant d'autres marchandises dangereuses pour lesquelles une signalisation orange conforme au 5.3.2 est prescrite. Dans ce dernier cas, l'unité de transport peut porter uniquement la signalisation orange prescrite ou porter, à la fois, la signalisation orange conforme au 5.3.2 et les marques conformes au 3.4.15.

b) Les wagons transportant des colis contenant des marchandises dangereuses en quantités limitées doivent porter des marques conformes au paragraphe 3.4.15 sur les deux côtés, sauf s'ils portent déjà des plaques-étiquettes conformes à la section 5.3.1.

c) Les conteneurs transportant des marchandises dangereuses emballées en quantités limitées, sur les unités de transport d'une masse maximale dépassant 12 tonnes, doivent porter un marquage conforme au 3.4.15 sur les quatre côtés, sauf dans le cas de conteneurs contenant d'autres marchandises dangereuses pour lesquelles un placardage conforme au 5.3.1 est prescrit. Dans ce dernier cas, le conteneur peut porter uniquement les plaques-étiquettes prescrites ou porter, à la fois, les plaques-étiquettes conformes au 5.3.1 et les marques conformes au 3.4.15.

Si les conteneurs sont chargés sur une unité de transport ou un wagon, il n'est pas nécessaire de porter les marques sur l'unité de transport ou le wagon, sauf lorsque les marques apposées sur les conteneurs ne sont pas visibles de l'extérieur de ceux-ci. Dans ce dernier cas, les mêmes marques doivent également figurer à l'avant et à l'arrière de l'unité de transport, ou sur les deux côtés du wagon porteur.

3.4.14 Les marques prescrites au 3.4.13 ne sont pas obligatoires si la masse brute totale des colis contenant des marchandises dangereuses emballées en quantités limitées transportés ne dépasse pas 8 tonnes par unité de transport ou wagon.

3.4.15 Les marques prescrites au 3.4.13 sont les mêmes que celles prescrites au 3.4.7, à l'exception des dimensions minimales qui sont de 250 mm × 250 mm. Ces marques doivent être enlevées ou couvertes si aucune marchandise dangereuse en quantité limitée n'est transportée.

CHAPITRE 3.5

MARCHANDISES DANGEREUSES EMBALLÉES EN QUANTITÉS EXCEPTÉES

3.5.1 Quantités exceptées

3.5.1.1 Les quantités exceptées de marchandises dangereuses autres que des objets relevant de certaines classes qui satisfont aux dispositions du présent chapitre ne sont soumises à aucune autre disposition de l'ADN, à l'exception:

a) Des prescriptions concernant la formation énoncées au chapitre 1.3;

b) Des procédures de classification et des critères appliqués pour déterminer le groupe d'emballage (partie 2);

c) Des prescriptions concernant les emballages des 4.1.1.1, 4.1.1.2, 4.1.1.4 et 4.1.1.6 de l'ADR.

NOTA: *Dans le cas d'une matière radioactive, des prescriptions relatives aux matières* radioactives *en colis exceptés figurant au 1.7.1.5 s'appliquent.*

3.5.1.2 Les marchandises dangereuses admises au transport en quantités exceptées, conformément aux dispositions du présent chapitre, sont indiquées dans la colonne (7b) du tableau A du chapitre 3.2 par un code alphanumérique, comme suit:

Code	**Quantité maximale nette par emballage intérieur** (en grammes pour les solides et ml pour les liquides et les gaz)	**Quantité maximale nette par emballage extérieur** (en grammes pour les solides et ml pour les liquides et les gaz, ou la somme des grammes et ml dans le cas d'emballage en commun)
E0	Non autorisé en tant que quantité exceptée	
E1	30	1000
E2	30	500
E3	30	300
E4	1	500
E5	1	300

Dans le cas des gaz, le volume indiqué pour l'emballage intérieur représente la contenance en eau du récipient intérieur alors que le volume indiqué pour l'emballage extérieur représente la contenance globale en eau de tous les emballages intérieurs contenus dans un seul et même emballage extérieur.

3.5.1.3 Lorsque des marchandises dangereuses en quantités exceptées et auxquelles sont affectés des codes différents sont emballées ensemble, la quantité totale par emballage extérieur doit être limitée à celle correspondant au code le plus restrictif.

3.5.1.4 Les quantités exceptées de marchandises dangereuses auxquelles sont affectés les codes E1, E2, E4 et E5 avec une quantité maximale nette de marchandises dangereuses par emballage intérieur limitée à 1 ml pour les liquides et les gaz et à 1 g pour les solides et avec une quantité maximale nette de marchandises dangereuses par emballage extérieur ne dépassant pas 100 g pour les solides ou 100 ml pour les liquides et les gaz sont uniquement soumises:

a) Aux dispositions du 3.5.2, sauf en ce qui concerne l'emballage intermédiaire qui n'est pas requis lorsque les emballages intérieurs sont solidement emballés dans un emballage extérieur rembourré de façon à éviter, dans des conditions normales de transport, qu'ils ne se brisent, soient perforés ou laissent échapper leur contenu; et dans le cas des liquides, que l'emballage extérieur contienne suffisamment de matériau absorbant pour absorber la totalité du contenu des emballages intérieurs; et

b) Aux dispositions du 3.5.3.

3.5.2 Emballages

Les emballages utilisés pour le transport de marchandises dangereuses en quantités exceptées doivent satisfaire aux prescriptions ci-dessous:

a) Ils doivent comporter un emballage intérieur qui doit être en plastique (d'une épaisseur d'au moins 0,2 mm pour le transport de liquides) ou en verre, en porcelaine, en faïence, en grès ou en métal (voir également 4.1.1.2 de l'ADR). Le dispositif de fermeture amovible de chaque emballage intérieur doit être solidement maintenu en place à l'aide de fil métallique, de ruban adhésif ou de tout autre moyen sûr; les récipients à goulot fileté doivent être munis d'un bouchon à vis étanche. Le dispositif de fermeture doit être résistant au contenu;

b) Chaque emballage intérieur doit être solidement emballé dans un emballage intermédiaire rembourré de façon à éviter, dans les conditions normales de transport, qu'il se brise, soit perforé ou laisse échapper son contenu. Dans le cas des liquides, l'emballage intermédiaire ou extérieur doit contenir une quantité suffisante de matériau absorbant pour absorber la totalité du contenu de l'emballage intérieur. Lorsqu'il est placé dans l'emballage intermédiaire, le matériau de rembourrage peut faire office de matériau absorbant. Les matières dangereuses ne doivent pas réagir dangereusement avec le matériau de rembourrage, le matériau absorbant ou l'emballage ni en affecter les propriétés. Le colis doit être capable de contenir la totalité du contenu en cas de rupture ou de fuite, quel que soit le sens dans lequel il est placé;

c) L'emballage intermédiaire doit être solidement emballé dans un emballage extérieur rigide robuste (bois, carton ou autre matériau de résistance équivalente);

d) Chaque type de colis doit être conforme aux dispositions du 3.5.3;

e) Chaque colis doit avoir des dimensions qui permettent d'apposer toutes les marques nécessaires;

f) Des suremballages peuvent être utilisés, qui peuvent aussi contenir des colis de marchandises dangereuses ou de marchandises ne relevant pas des prescriptions de l'ADN.

3.5.3 Épreuves pour les colis

3.5.3.1 Le colis complet préparé pour le transport, c'est-à-dire avec des emballages intérieurs remplis au moins à 95% de leur contenance dans le cas des matières solides ou au moins à 98% de leur contenance dans le cas des matières liquides, doit être capable de supporter, comme démontré par des épreuves documentées de manière appropriée, sans qu'aucun emballage intérieur ne se brise ou ne se perce et sans perte significative d'efficacité:

a) Des chutes libres d'une hauteur de 1,8 m, sur une surface horizontale plane, rigide et solide:

i) Si l'échantillon a la forme d'une caisse, les chutes doivent se faire dans les orientations suivantes:

- à plat sur le fond;
- à plat sur le dessus;
- à plat sur le côté le plus long;
- à plat sur le côté le plus court;
- sur un coin;

ii) Si l'échantillon a la forme d'un fût, les chutes doivent se faire dans les orientations suivantes:

- en diagonale sur le rebord supérieur, le centre de gravité étant situé directement au-dessus du point d'impact;
- en diagonale sur le rebord inférieur;
- à plat sur le côté;

NOTA: *Les épreuves ci-dessus peuvent être effectuées sur des colis distincts à condition qu'ils soient identiques.*

b) Une force exercée sur le dessus pendant une durée de 24 heures, équivalente au poids total de colis identiques empilés jusqu'à une hauteur de 3 m (y compris l'échantillon).

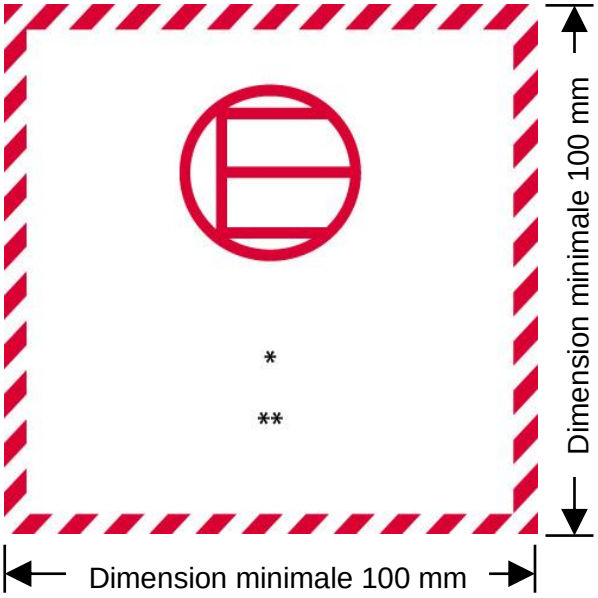
3.5.3.2 Pour les épreuves, les matières à transporter dans l'emballage peuvent être remplacées par d'autres matières, sauf si les résultats risquent de s'en trouver faussés. Dans le cas des matières solides, si l'on utilise une autre matière, elle doit présenter les mêmes caractéristiques physiques (masse, granulométrie, etc.) que la matière à transporter. Dans le cas de l'épreuve de chute avec des matières liquides, si l'on utilise une autre matière, sa densité relative (masse spécifique) et sa viscosité doivent être les mêmes que celles de la matière à transporter.

3.5.4 Marquage des colis

3.5.4.1 Les colis contenant des marchandises dangereuses en quantités exceptées en vertu du présent chapitre doivent porter, de façon durable et lisible, la marque présentée au 3.5.4.2. Le premier ou seul numéro d'étiquette indiqué dans la colonne (5) du tableau A du chapitre 3.2 pour chacune des marchandises dangereuses contenues dans le colis doit figurer sur cette marque. Lorsqu'il n'apparaît nulle part ailleurs sur le colis, le nom de l'expéditeur ou du destinataire doit également y figurer.

3.5.4.2 *Marque désignant les quantités exceptées*

Figure 3.5.4.2



Marque désignant les quantités exceptées

* *Le premier ou seul numéro d'étiquette indiqué dans la colonne (5) du tableau A du chapitre 3.2 doit être indiqué ici.*

** *Le nom de l'expéditeur ou du destinataire doit être indiqué ici, s'il n'est pas indiqué ailleurs sur le colis.*

La marque doit avoir la forme d'un carré. Le hachurage et le symbole doivent être de la même couleur, noir ou rouge, sur un fond blanc ou offrant un contraste suffisant. Les dimensions minimales doivent être de 100 mm x 100 mm. Lorsque les dimensions ne sont pas spécifiées, tous les éléments doivent respecter approximativement les proportions représentées.

3.5.4.3 ***Utilisation des suremballages***

Les dispositions suivantes s'appliquent pour un suremballage contenant des marchandises dangereuses emballées en quantités exceptées:

À moins que les marques représentatives de toutes les marchandises dangereuses contenues dans le suremballage soient visibles, celui-ci doit:

– Porter une marque indiquant le mot "SUREMBALLAGE". Les lettres de la marque "SUREMBALLAGE" doivent mesurer au moins 12 mm de hauteur. La marque doit être dans une langue officielle du pays d'origine et également, si cette langue n'est pas l'anglais, le français ou l'allemand, en anglais, français ou allemand à moins que des accords conclus entre les pays intéressés au transport, s'il en existe, n'en disposent autrement; et

– Porter les marques requises dans le présent chapitre.

Les autres dispositions énoncées au 5.1.2.1 sont applicables uniquement si d'autres marchandises dangereuses, qui ne sont pas emballées en quantités exceptées, sont contenues dans le suremballage. Ces dispositions s'appliquent alors uniquement en relation avec ces autres marchandises dangereuses.

3.5.5 Nombre maximal de colis dans tout véhicule, wagon ou conteneur

Le nombre maximal de colis dans tout véhicule, wagon ou conteneur ne doit pas dépasser 1 000.

3.5.6 Documentation

Si un document ou des documents (tel que connaissement, lettre de transport aérien, ou lettre de voiture CMR/CIM) accompagne(nt) des marchandises dangereuses en quantités exceptées, au moins un de ces documents doit porter la mention "Marchandises dangereuses en quantités exceptées" et indiquer le nombre de colis.

PARTIE 4

Dispositions relatives à l'utilisation des emballages, des citernes et engins de transport pour vrac

CHAPITRE 4.1

DISPOSITIONS GÉNÉRALES

4.1.1 Les emballages et les citernes doivent être utilisés conformément aux prescriptions de l'une des Réglementations internationales, compte tenu des indications qui figurent dans la liste des matières de ces Réglementations internationales, à savoir:

– Pour les emballages (y compris GRV et grands emballages): colonnes (8), (9a) et (9b) du tableau A du chapitre 3.2 du RID ou de l'ADR, ou de la liste des matières du chapitre 3.2 du Code IMDG ou des IT-OACI;

– Pour les citernes mobiles: colonnes (10) et (11) du tableau A du chapitre 3.2 du RID ou de l'ADR ou de la liste des matières du Code IMDG;

– Pour les citernes RID ou ADR: colonnes (12) et (13) du tableau A du chapitre du RID ou de l'ADR.

4.1.2 Les prescriptions à appliquer sont les suivantes:

– Pour les emballages (y compris GRV et grands emballages): chapitre 4.1 du RID, de l'ADR, du Code IMDG ou des IT-OACI;

– Pour les citernes mobiles: chapitre 4.2 du RID, de l'ADR ou du Code IMDG;

– Pour les citernes RID ou ADR: chapitre 4.3 du RID ou de l'ADR, et, le cas échéant, sections 4.2.5 ou 4.2.6 du Code IMDG;

– Pour les citernes en matière plastique renforcée de fibres: chapitre 4.4 de l'ADR;

– Pour les citernes à déchets opérant sous vide: chapitre 4.5 de l'ADR.

– Pour les unités mobiles de fabrication d'explosifs (MEMU): chapitre 4.7 de l'ADR.

4.1.3 Pour le transport en vrac de matières solides dans des véhicules, wagons, conteneurs ou conteneurs pour vrac, les prescriptions suivantes des Réglementations internationales doivent être respectées:

– Chapitre 4.3 du Code IMDG; ou

– Chapitre 7.3 de l'ADR, compte tenu des indications figurant aux colonnes (10) et (17) du tableau A du chapitre 3.2 de l'ADR, sauf que les véhicules bâchés et les conteneurs bâchés ne sont pas autorisés; ou

– Chapitre 7.3 du RID, compte tenu des indications figurant aux colonnes (10) et (17) du tableau A du chapitre 3.2 du RID, sauf que les wagons bâchés et les conteneurs bâchés ne sont pas autorisés.

4.1.4 Seuls peuvent être utilisés des emballages et citernes qui répondent aux prescriptions de la partie 6 de l'ADR ou du RID.

PARTIE 5

Procédures d'expédition

CHAPITRE 5.1

DISPOSITIONS GÉNÉRALES

5.1.1 Application et dispositions générales

La présente partie énonce les dispositions relatives à l'expédition de marchandises dangereuses en ce qui a trait au marquage, à l'étiquetage et à la documentation, et le cas échéant, à l'autorisation d'expédition et aux notifications préalables.

5.1.2 Emploi de suremballages

5.1.2.1 a) À moins que les marques et les étiquettes prescrites au chapitre 5.2, à l'exception de celles prescrites aux 5.2.1.3 à 5.2.1.6, 5.2.1.7.2 à 5.2.1.7.8 et 5.2.1.10, représentatives de toutes les marchandises dangereuses contenues dans le suremballage soient visibles, celui-ci doit:

i) Porter une marque indiquant le mot "SUREMBALLAGE". Les lettres de la marque "SUREMBALLAGE" doivent mesurer au moins 12 mm de hauteur. La marque doit être dans une langue officielle du pays d'origine et également, si cette langue n'est pas l'anglais, le français ou l'allemand, en anglais, français ou allemand à moins que des accords conclus entre les pays intéressés au transport, s'il en existe, n'en disposent autrement;

ii) Porter une marque indiquant le numéro ONU, ainsi que les étiquettes et autres marques prescrites pour les colis au chapitre 5.2 à l'exception de celles prescrites aux 5.2.1.3 à 5.2.1.6, 5.2.1.7.2 à 5.2.1.7.8 et 5.2.1.10, pour chacune des marchandises dangereuses qu'il contient. Il est suffisant d'appliquer chaque marque et étiquette applicable une seule fois.

Les suremballages contenant des matières radioactives doivent être étiquetés conformément au 5.2.2.1.11.

b) Les flèches d'orientation illustrées au 5.2.1.10 doivent être apposées sur deux côtés opposés des suremballages contenant des colis qui doivent être marqués conformément au 5.2.1.10.1, à moins que les marques demeurent visibles.

5.1.2.2 Chaque colis de marchandises dangereuses contenu dans un suremballage doit être conforme à toutes les dispositions applicables de l'ADN. La fonction prévue de chaque emballage ne doit pas être compromise par le suremballage.

5.1.2.3 Chaque colis portant les marques d'orientation prescrites au 5.2.1.10 et qui est suremballé ou placé dans un grand emballage doit être orienté conformément à ces marques.

5.1.2.4 Les interdictions de chargement en commun s'appliquent également à ces suremballages.

5.1.3 Emballages (y compris les GRV et les grands emballages), citernes, MEMU, véhicules pour vrac, wagons pour vrac et conteneurs pour vrac, vides, non nettoyés

5.1.3.1 Les emballages (y compris les GRV et les grands emballages), les citernes (y compris les véhicules-citernes, wagons-citernes, véhicules-batteries, wagons-batteries, citernes démontables, citernes amovibles, citernes mobiles, conteneurs-citernes, CGEM, MEMU), les véhicules, les wagons et les conteneurs pour vrac, vides, non nettoyés, ayant contenu des marchandises dangereuses de différentes classes autres que la classe 7, doivent être marqués et étiquetés comme s'ils étaient pleins.

NOTA: *Pour la documentation, voir chapitre 5.4.*

5.1.3.2 Les conteneurs, les citernes, les grands récipients pour vrac, ainsi que d'autres emballages et suremballages utilisés pour le transport de matières radioactives ne doivent pas servir à l'entreposage ou au transport d'autres marchandises à moins d'avoir été décontaminés de telle façon que le niveau d'activité soit inférieur à 0,4 Bq/cm^2 pour les émetteurs bêta et gamma et des émetteurs alpha de faible toxicité et à 0,04 Bq/cm^2 pour tous les autres émetteurs alpha.

5.1.4 Emballage en commun

Lorsque deux marchandises dangereuses ou plus sont emballées en commun dans un même emballage extérieur, le colis doit être étiqueté et marqué comme prescrit pour chaque matière ou objet. Lorsqu'une même étiquette est requise pour différentes marchandises, elle ne doit être appliquée qu'une fois.

5.1.5 Dispositions générales relatives à la classe 7

5.1.5.1 ***Approbation des expéditions et notification***

5.1.5.1.1 *Généralités*

Outre l'agrément des modèles de colis décrit au chapitre 6.4 de l'ADR, l'approbation multilatérale des expéditions est aussi requise dans certains cas (5.1.5.1.2 et 5.1.5.1.3). Dans certaines circonstances, il est aussi nécessaire de notifier l'expédition aux autorités compétentes (5.1.5.1.4).

5.1.5.1.2 *Approbation des expéditions*

Une approbation multilatérale est requise pour:

a) l'expédition de colis du type B(M) non conformes aux prescriptions énoncées au 6.4.7.5 de l'ADR ou spécialement conçus pour permettre l'aération intermittente prescrite;

b) l'expédition de colis du type B(M) contenant des matières radioactives ayant une activité supérieure à 3 000 A_1 ou à 3 000 A_2, suivant le cas, ou à 1 000 TBq, la plus faible des deux valeurs étant retenue;

c) l'expédition de colis contenant des matières fissiles si la somme des indices de sûreté-criticité des colis dans un seul bateau, véhicule, wagon ou conteneur ou dans un seul moyen de transport dépasse 50;

d) les programmes de protection radiologique pour les expéditions par bateau d'utilisation spéciale, conformément au 7.1.4.14.7.3.7; et

e) l'expédition de SCO-III.

L'autorité compétente peut toutefois autoriser le transport sur le territoire relevant de sa compétence sans approbation de l'expédition, par une disposition explicite de l'agrément du modèle (voir sous 5.1.5.2.1).

5.1.5.1.3 *Approbation des expéditions par arrangement spécial*

Une autorité compétente peut approuver des dispositions en vertu desquelles un envoi qui ne satisfait pas à toutes les prescriptions applicables de l'ADN peut être transporté en application d'un arrangement spécial (voir sous 1.7.4).

5.1.5.1.4 *Notifications*

Une notification aux autorités compétentes est exigée:

a) Avant la première expédition d'un colis nécessitant l'approbation de l'autorité compétente, l'expéditeur doit veiller à ce que des exemplaires de chaque certificat d'autorité compétente s'appliquant à ce modèle de colis aient été soumis à l'autorité compétente du pays d'origine de l'envoi et à l'autorité compétente de chacun des pays sur le territoire desquels l'envoi doit être transporté. L'expéditeur n'a pas à attendre d'accusé de réception de la part de l'autorité compétente et l'autorité compétente n'a pas à accuser réception du certificat;

b) Pour toute expédition des types suivants:

i) Colis du type C contenant des matières radioactives ayant une activité supérieure à la plus faible des valeurs ci-après: 3 000 A_1 ou 3 000 A_2, suivant le cas, ou 1 000 TBq;

ii) Colis du type B(U) contenant des matières radioactives ayant une activité supérieure à la plus faible des valeurs ci-après: 3 000 A_1 ou 3 000 A_2, suivant le cas, ou 1 000 TBq;

iii) Colis du type B(M);

iv) Expédition sous arrangement spécial.

L'expéditeur doit adresser une notification à l'autorité compétente du pays d'origine de l'envoi et à l'autorité compétente de chacun des pays sur le territoire desquels l'envoi doit être transporté. Cette notification doit parvenir à chaque autorité compétente avant le début de l'expédition et, de préférence, au moins sept jours à l'avance;

c) L'expéditeur n'est pas tenu d'envoyer une notification séparée si les renseignements requis ont été inclus dans la demande d'approbation de l'expédition (voir 6.4.23.2 de l'ADR);

d) La notification d'envoi doit comprendre:

i) suffisamment de renseignements pour permettre l'identification du ou des colis, et notamment tous les numéros et cotes de certificats applicables;

ii) des renseignements sur la date de l'expédition, la date prévue d'arrivée et l'itinéraire prévu;

iii) le(s) nom(s) de la (des) matière(s) radioactive(s) ou du (des) nucléide(s);

iv) la description de l'état physique et de la forme chimique des matières radioactives ou l'indication qu'il s'agit de matières radioactives sous forme spéciale ou de matières radioactives faiblement dispersables; et

v) l'activité maximale du contenu radioactif pendant le transport exprimée en becquerels (Bq) avec le symbole du préfixe SI approprié (voir 1.2.2.1). Pour les matières fissiles, la masse de matière fissile (ou la masse de chaque nucléide fissile pour les mélanges le cas échéant) en grammes (g), ou en multiples du gramme, peut être indiquée au lieu de l'activité.

5.1.5.2 ***Certificats délivrés par l'autorité compétente***

5.1.5.2.1 Des certificats délivrés par l'autorité compétente sont requis pour:

a) Les modèles utilisés pour:

i) les matières radioactives sous forme spéciale;

ii) les matières radioactives faiblement dispersables;

iii) les matières fissiles exceptées en vertu du 2.2.7.2.3.5 f);

iv) les colis contenant 0,1 kg ou plus d'hexafluorure d'uranium;

v) les colis contenant des matières fissiles sous réserve des exceptions prévues au 2.2.7.2.3.5 de ce Règlement et aux 6.4.11.2 ou 6.4.11.3 de l'ADR;

vi) les colis du type B(U) et les colis du type B(M);

vii) les colis du type C;

b) Les arrangements spéciaux;

c) Certaines expéditions (voir sous 5.1.5.1.2);

d) Le calcul des valeurs de base visées au 2.2.7.2.2.1 pour les radionucléides qui ne figurent pas dans la liste du tableau 2.2.7.2.2.1 (voir 2.2.7.2.2.2 a));

e) Le calcul d'autres limites d'activité pour un envoi exempté portant sur des appareils ou des objets (voir 2.2.7.2.2.2 b)).

Les certificats doivent confirmer que les prescriptions pertinentes sont satisfaites et, pour les agréments de modèle, doivent attribuer une marque d'identification du modèle.

Les certificats relatifs à un modèle de colis et à une expédition peuvent être combinés en un seul certificat.

Les certificats et les demandes de certificat doivent se conformer aux prescriptions du 6.4.23 de l'ADR.

5.1.5.2.2 L'expéditeur doit avoir en sa possession un exemplaire de chacun des certificats.

5.1.5.2.3 Pour les modèles de colis pour lesquels un certificat d'agrément de l'autorité compétente n'est pas requis, l'expéditeur doit, sur demande, soumettre à l'examen de l'autorité compétente des documents prouvant que le modèle de colis est conforme aux prescriptions applicables.

5.1.5.3 ***Détermination de l'indice de transport (TI) et de l'indice de sûreté-criticité (CSI)***

5.1.5.3.1 Le TI pour un colis, un suremballage ou un conteneur ou pour des matières LSA-I ou des objets SCO-I ou SCO III non emballés est le nombre obtenu de la façon suivante:

a) On détermine le débit de dose maximal en millisieverts par heure (mSv/h) à une distance de 1 m des surfaces externes du colis, du suremballage ou du conteneur, ou des matières LSA-I et des objets SCO-I ou SCO-III non emballés. Le nombre obtenu doit être multiplié par 100. Pour les minerais et les concentrés d'uranium et de thorium, le débit de dose maximal en tout point situé à 1 m de la surface externe du chargement peut être considérée comme égal à:

0,4 mSv/h pour les minerais et les concentrés physiques d'uranium et de thorium;

0,3 mSv/h pour les concentrés chimiques de thorium;

0,02 mSv/h pour les concentrés chimiques d'uranium autres que l'hexafluorure d'uranium;

b) Pour les citernes et les conteneurs, et les matières LSA-I et les SCO-I et SCO-III non emballés, le nombre obtenu à la suite de l'opération a) doit être multiplié par le facteur approprié du tableau 5.1.5.3.1;

c) Le nombre obtenu à la suite des opérations a) et b) ci-dessus doit être arrondi à la première décimale supérieure (par exemple 1,13 devient 1,2), sauf qu'un nombre égal ou inférieur à 0,05 peut être ramené à zéro; et le nombre qui en résulte constitue le TI.

Tableau 5.1.5.3.1: Facteurs de multiplication pour les citernes, les conteneurs et les matières LSA-I, les SCO-I et les SCO-III non emballés

Dimensions du chargement [a]	Facteur de multiplication
Jusqu'à 1 m^2	1
De plus de 1 à 5 m^2	2
De plus de 5 à 20 m^2	3
Plus de 20 m^2	10

[a] *Aire de la plus grande section du chargement.*

5.1.5.3.2 Le TI pour chaque suremballage, bateau ou engin de transport doit être déterminé en additionnant les TI de tous les colis qu'ils contiennent. Dans le cas d'une expédition assurée par un seul expéditeur, ce dernier peut déterminer le TI en mesurant directement le débit de dose.

Le TI d'un suremballage non rigide ne doit être déterminé qu'en additionnant les TI de l'ensemble des colis contenus dans ledit suremballage.

5.1.5.3.3 Le CSI de chaque suremballage ou conteneur doit être déterminé en additionnant les CSI de tous les colis contenus. La même procédure doit être appliquée pour la détermination de la somme totale des CSI dans un envoi ou à bord d'un bateau ou engin de transport.

5.1.5.3.4 Les colis, les suremballages et les conteneurs doivent être classés dans l'une des catégories I-BLANCHE, II-JAUNE ou III-JAUNE, conformément aux conditions spécifiées au tableau 5.1.5.3.4 et aux prescriptions ci-après:

a) Pour déterminer la catégorie dans le cas d'un colis, d'un suremballage ou d'un conteneur, il faut tenir compte à la fois du TI et du débit de dose en surface. Lorsque d'après le TI le classement devrait être fait dans une catégorie, mais que d'après le débit de dose en surface le classement devrait être fait dans une catégorie différente, le colis, le suremballage ou le conteneur est classé dans la plus élevée des deux catégories. À cette fin, la catégorie I-BLANCHE est considérée comme la catégorie la plus basse;

b) Le TI doit être déterminé d'après les procédures spécifiées aux 5.1.5.3.1 et 5.1.5.3.2;

c) Si le débit de dose est supérieur à 2 mSv/h, le colis ou le suremballage doit être transporté sous utilisation exclusive et compte tenu des dispositions du par 7.1.4.14.7.1.3 et 7.1.4.14.7.3.5 a), suivant le cas;

d) Un colis dont le transport est autorisé par arrangement spécial doit être classé dans la catégorie III-JAUNE suivant les prescriptions du 5.1.5.3.5;

e) Un suremballage ou un conteneur dans lequel sont rassemblés des colis transportés sous arrangement spécial doit être classé dans la catégorie III-JAUNE suivant les prescriptions du 5.1.5.3.5.

Tableau 5.1.5.3.4: Catégories de colis, de suremballages et de conteneurs

Conditions		
TI	**Débit de dose maximal en tout point de la surface externe**	**Catégorie**
0 [a]	Pas plus de 0,005 mSv/h	I-BLANCHE
Plus de 0 mais pas plus de 1 [a]	Plus de 0,005 mSv/h mais pas plus de 0,5 mSv/h	II-JAUNE
Plus de 1 mais pas plus de 10	Plus de 0,5 mSv/h mais pas plus de 2 mSv/h	III-JAUNE
Plus de 10	Plus de 2 mSv/h mais pas plus de 10 mSv/h	III-JAUNE [b]

[a] *Si le TI mesuré n'est pas supérieur à 0,05, sa valeur peut être ramenée à zéro, conformément au 5.1.5.3.1c).*

[b] *Doivent aussi être transportés sous utilisation exclusive excepté pour les conteneurs (voir tableau D au 7.1.4.14.7.3.3).*

5.1.5.3.5 Dans tous les cas de transport international de colis dont le modèle doit être agréé ou l'expédition approuvée par l'autorité compétente et pour lesquels différentes modalités d'agrément ou d'approbation s'appliquent dans les divers pays concernés par l'expédition, la catégorisation doit être conforme au certificat du pays d'origine du modèle.

5.1.5.4 ***Dispositions applicables aux colis exceptés de matières radioactives de la classe 7***

5.1.5.4.1 Les colis exceptés de matières radioactives de la classe 7 doivent porter sur la surface externe de l'emballage, inscrits de manière lisible et durable:

a) le numéro ONU précédé des lettres "UN";

b) l'identification de l'expéditeur ou du destinataire ou des deux à la fois; et

c) l'indication de sa masse brute admissible si celle-ci est supérieure à 50 kg.

5.1.5.4.2 Les prescriptions relatives à la documentation qui figurent au chapitre 5.4 ne s'appliquent pas aux colis exceptés de matières radioactives de la classe 7, si ce n'est que:

a) le numéro ONU précédé des lettres "UN" et le nom et l'adresse de l'expéditeur et du destinataire, et, le cas échéant, la marque d'identification pour chaque certificat d'agrément d'une autorité compétente (voir sous 5.4.1.2.5.1 g)) doivent figurer sur un document de transport tel que connaissement, lettre de transport aérien ou lettre de voiture CMR, CIM ou CMNI;

b) le cas échéant, les prescriptions des 5.4.1.2.5.1 g), 5.4.1.2.5.3 et 5.4.1.2.5.4 doivent être respectées;

c) les prescriptions des 5.4.2 et 5.4.4 doivent être respectées.

5.1.5.4.3 Les prescriptions des 5.2.1.7.8 et 5.2.2.1.11.5 doivent être respectées, le cas échéant.

5.1.5.5 ***Résumé des prescriptions d'agrément et de notification préalables***

NOTA 1**:** *Avant la première expédition de tout colis pour lequel un agrément du modèle par l'autorité compétente est requis, l'expéditeur doit s'assurer qu'une copie du certificat d'agrément de ce modèle a été expédiée aux autorités compétentes de tous les pays traversés (voir sous 5.1.5.1.4 a).*

2**:** *La notification est requise si le contenu dépasse: $3 \times 10^3 A_1$, ou $3 \times 10^3 A_2$ ou 1 000 TBq (voir sous 5.1.5.1.4 b).*

3: *Une approbation multilatérale de l'expédition est requise si le contenu dépasse: $3 \times 10^3 A_1$ ou $3 \times 10^3 A_2$ ou 1 000 TBq, ou si une décompression intermittente est autorisée (voir sous 5.1.5.1).*

4: *Voir prescriptions d'agrément et notification préalable pour le colis applicable pour transporter cette matière.*

Sujet	**Numéro ONU**	**Agrément des autorités compétentes**		**Notification, avant tout transport, par l'expéditeur aux autorités compétentes du pays d'origine et des pays traversés[a]**	**Référence**
		Pays d'origine	**Pays traversés[a]**		
Calcul des valeurs A_1 et A_2 non mentionnées	-	Oui	Oui	Non	2.2.7.2.2.2 a), 5.1.5.2.1 d)
Colis exceptés - Modèle - Expédition	2908, 2909, 2910, 2911	 Non Non	 Non Non	 Non Non	---
LSA[b] et SCO[b], colis industriels des types 1,2 ou 3, non fissiles et fissiles exceptés - Modèle - Expédition	2912, 2913, 3321, 3322	 Non Non	 Non Non	 Non Non	---
Colis du Type A[b], non fissiles et fissiles exceptés - Modèle - Expédition	2915, 3332	 Non Non	 Non Non	 Non Non	---
Colis du Type B(U)[b], non fissiles et fissiles exceptés - Modèle - Expédition	2916	 Oui Non	 Non Non	 Voir Nota 1 Voir Nota 2	5.1.5.1.4 b), 5.1.5.2.1 a) 6.4.22.2 (ADR)
Colis du Type B(M)[b], non fissiles et fissiles exceptés - Modèle - Expédition	2917	 Oui Voir Nota 3	 Oui Voir Nota 3	 Non Oui	5.1.5.1.4 b), 5.1.5.2.1 a), 5.1.5.1.2 6.4.22.3 (ADR)
Colis du Type C [b], non fissiles et fissiles exceptés - Modèle - Expédition	3323	 Oui Non	 Non Non	 Voir Nota 1 Voir Nota 2	5.1.5.1.4 b), 5.1.5.2.1 a) 6.4.22.2 (ADR)
Colis de matières fissiles - Modèle - Expédition: Somme des indices de sûreté-criticité ne dépassant pas 50 Somme des indices de sûreté-criticité supérieure à 50	2977, 3324, 3325, 3326, 3327, 3328, 3329, 3330 3331, 3333	 Oui[c] Non[d] Oui	 Oui[c] Non[d] Oui	 Non Voir Nota 2 Voir Nota 2	5.1.5.2.1 a), 5.1.5.1.2, 6.4.22.4 (ADR)
Matière radioactive sous forme spéciale - Modèle - Expédition	 - Voir Nota 4	 Oui Voir Nota 4	 Non Voir Nota 4	 Non Voir Nota 4	1.6.6.4, 5.1.5.2.1 a) 6.4.22.5 (ADR)

Sujet	Numéro ONU	Agrément des autorités compétentes		Notification, avant tout transport, par l'expéditeur aux autorités compétentes du pays d'origine et des pays traversés[a]	Référence
		Pays d'origine	Pays traversés[a]		
Matière radioactive faiblement dispersable - Modèle - Expédition	- Voir Nota 4	Oui Voir Nota 4	Non Voir Nota 4	Non Voir Nota 4	5.1.5.2.1 a), 6.4.22.5 (ADR)
Colis contenant 0,1 kg ou plus d'hexafluorure d'uranium - Modèle - Expédition	- Voir Nota 4	Oui Voir Nota 4	Non Voir Nota 4	Non Voir Nota 4	5.1.5.2.1 a), 6.4.22.1 (ADR)
Arrangement spécial - Expédition	2919, 3331	Oui	Oui	Oui	1.7.4.2 5.1.5.2.1 b), 5.1.5.1.4 b)
Modèles de colis approuvés soumis aux mesures transitoires	-	Voir 1.6.6 (ADR)	Voir 1.6.6 (ADR)	Voir Nota 1	1.6.6.2 (ADR), 5.1.5.1.4 b), 5.1.5.2.1 a), 5.1.5.1.2 6.4.22.9 (ADR)
Limites alternatives d'activités pour un envoi exempté portant sur des appareils ou des objets	-	Oui	Oui	Non	5.1.5.2.1e), 6.4.22.7 (ADR)
Matières fissiles exceptées conformément au 2.2.7.2.3.5 f)	-	Oui	Oui	Non	5.1.5.2.1 a) iii), 6.4.22.6 (ADR)

[a] *Pays à partir de, au travers de, ou vers lesquels l'envoi est transporté.*

[b] *Si les contenus radioactifs sont des matières fissiles non exemptées des dispositions pour les colis de matières fissiles, les dispositions des colis de matières fissiles s'appliquent (voir sous 6.4.11 de l'ADR).*

[c] *Les modèles de colis pour matières fissiles peuvent aussi devoir être approuvés suivant l'une des autres rubriques du tableau.*

[d] *L'expédition peut cependant devoir être approuvée, suivant l'une des autres rubriques du tableau.*

CHAPITRE 5.2

MARQUAGE ET ÉTIQUETAGE

5.2.1 Marquage des colis

NOTA 1: *Pour les marques concernant la construction, les épreuves et l'agrément des emballages, grands emballages, récipients à pression et GRV, voir dans la partie 6 de l'ADR.*

2: *Conformément au SGH, pendant le transport, un pictogramme SGH non exigé par l'ADN ne devrait apparaître que dans le cadre d'une étiquette SGH complète, et pas de manière indépendante (voir SGH, 1.4.10.4.4).*

5.2.1.1 Sauf s'il en est disposé autrement, dans l'ADN, le numéro ONU correspondant aux marchandises contenues, précédé des lettres "UN", doit figurer de façon claire et durable sur chaque colis. Le numéro ONU et les lettres "UN" doivent mesurer au moins 12 mm de hauteur, sauf sur les colis d'une capacité de 30 *l* ou d'une masse nette de 30 kg au maximum et sauf sur les bouteilles d'une contenance en eau ne dépassant pas 60 *l*, où ils doivent mesurer au moins 6 mm de hauteur ainsi que sur les emballages d'une capacité ne dépassant pas 5 *l* ou d'une masse nette ne dépassant pas 5 kg, où ils doivent avoir des dimensions appropriées. Dans le cas d'objets non emballés la marque doit figurer sur l'objet, sur son berceau ou sur son dispositif de manutention, de stockage ou de lancement.

5.2.1.2 Toutes les marques prescrites dans ce chapitre:

a) doivent être facilement visibles et lisibles;

b) doivent pouvoir être exposées aux intempéries sans dégradation notable.

5.2.1.3 Les emballages de secours, y compris les grands emballages de secours, et récipients à pression de secours doivent en outre porter la marque **"EMBALLAGE DE SECOURS"**. Les lettres de la marque **"EMBALLAGE DE SECOURS"** doivent mesurer au moins 12 mm de hauteur.

5.2.1.4 Les grands récipients pour vrac d'une capacité supérieure à 450 litres et les grands emballages doivent porter les marques sur deux côtés opposés.

5.2.1.5 ***Dispositions supplémentaires pour les marchandises de la classe 1***

Pour les marchandises de la classe 1, les colis doivent en outre indiquer la désignation officielle de transport déterminée conformément au 3.1.2. La marque bien lisible et indélébile doit être rédigée dans une ou plusieurs langue(s), dont l'une doit être le français, l'allemand ou l'anglais, à moins que des accords conclus entre les pays intéressés au transport n'en disposent autrement.

5.2.1.6 ***Dispositions supplémentaires pour les marchandises de la classe 2***

Les récipients rechargeables doivent porter en caractères bien lisibles et durables les indications suivantes:

a) le numéro ONU et la désignation officielle de transport du gaz ou du mélange de gaz, déterminée conformément au 3.1.2.

Pour les gaz affectés à une rubrique n.s.a., seul le nom technique[1] du gaz doit être indiqué en complément du numéro ONU.

[1] *Au lieu de la désignation officielle de transport ou, le cas échéant, de la désignation officielle de transport de la rubrique n.s.a. suivie du nom technique, il est permis d'utiliser une des désignations ci-après:*

Pour les mélanges, il suffit d'indiquer les deux composants qui contribuent de façon prédominante aux dangers;

b) pour les gaz comprimés qui sont chargés en masse et pour les gaz liquéfiés, soit la masse de remplissage maximale et la tare du récipient avec les organes et accessoires en place au moment du remplissage, soit la masse brute;

c) la date (année) du prochain contrôle périodique.

Ces indications peuvent être soit gravées, soit indiquées sur une plaque signalétique ou une étiquette durable fixée au récipient, ou indiquées par une marque adhérente et bien visible, par exemple à la peinture ou par tout autre procédé équivalent.

NOTA 1: *Voir aussi 6.2.2.7 de l'ADR.*

2: *Pour les récipients non rechargeables, voir 6.2.2.8 de l'ADR.*

5.2.1.7 ***Dispositions spéciales pour le marquage des matières radioactives***

5.2.1.7.1 Chaque colis doit porter sur la surface externe de l'emballage l'identification de l'expéditeur ou du destinataire ou des deux à la fois, marquée de manière lisible et durable. Chaque suremballage doit porter de manière lisible et durable sur sa surface externe l'identification de l'expéditeur ou du destinataire ou des deux à la fois, à moins que ces marques ne soient parfaitement visibles pour tous les colis à l'intérieur du suremballage.

5.2.1.7.2 Pour chaque colis, autre qu'un colis excepté, le numéro ONU précédé des lettres "UN" et la désignation officielle de transport doivent être marqués de manière lisible et durable sur la surface externe de l'emballage. Le marquage des colis exceptés doit être tel que prescrit au 5.1.5.4.1.

5.2.1.7.3 Chaque colis d'une masse brute supérieure à 50 kg doit porter sur la surface externe de l'emballage l'indication de sa masse brute admissible de manière lisible et durable.

5.2.1.7.4 Chaque colis conforme à:

a) un modèle de colis du type IP-1, de colis du type IP-2 ou de colis du type IP-3 doit porter sur la surface externe de l'emballage la mention "TYPE IP-1", "TYPE IP-2" ou "TYPE IP-3", selon le cas, inscrite de manière lisible et durable;

b) un modèle de colis du type A doit porter sur la surface externe de l'emballage la mention "TYPE A" inscrite de manière lisible et durable;

- *pour le No ONU 1078 gaz frigorifique, n.s.a.: mélange F1, mélange F2, mélange F3;*
- *pour le No ONU 1060 méthylacétylène et propadiène en mélange stabilisé: mélange P1, mélange P2;*
- *pour le No ONU 1965 hydrocarbures gazeux liquéfiés, n.s.a.: mélange A ou butane, mélange A01 ou butane, mélange A02 ou butane, mélange A0 ou butane, mélange A1, mélange B1, mélange B2, mélange B, mélange C ou propane.*
- *pour le No ONU 1010 Butadiènes stabilisés: Butadiène-1,2 stabilisé, Butadiène-1,3 stabilisé.*

c) un modèle de colis du type IP-2, de colis du type IP-3 ou de colis du type A doit porter sur la surface externe de l'emballage, inscrits de manière lisible et durable, le signe distinctif utilisé sur les véhicules en circulation routière internationale[2] du pays d'origine du modèle et, soit le nom du fabricant, soit tout autre moyen d'identification de l'emballage spécifié par l'autorité compétente du pays d'origine du modèle.

5.2.1.7.5 Chaque colis conforme à un modèle agréé en vertu d'un ou plusieurs des paragraphes 5.1.5.2.1 de ce Règlement, 1.6.6.2.1, 6.4.22.1 à 6.4.22.4 et 6.4.23.4 à 6.4.23.7 de l'ADR, doit porter de manière lisible et durable sur la surface externe du colis les inscriptions suivantes:

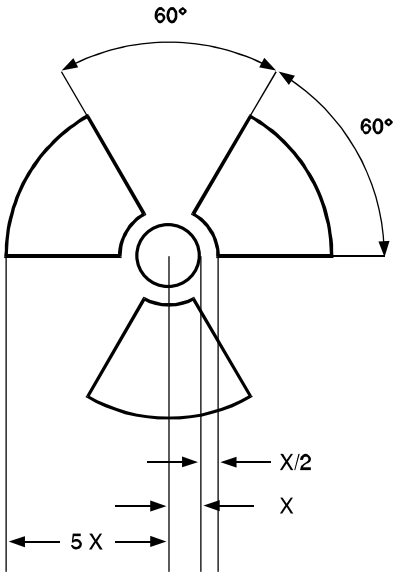
a) la cote attribuée à ce modèle par l'autorité compétente;

b) un numéro de série propre à chaque emballage conforme à ce modèle;

c) "TYPE B(U)", "TYPE B(M)" ou "TYPE C", dans le cas des modèles de colis du type B(U), du type B(M) ou du type C.

5.2.1.7.6 Chaque colis conforme à un modèle de colis du type B(U), du type B(M) ou du type C doit porter sur la surface externe du récipient extérieur résistant au feu et à l'eau, d'une manière apparente, le symbole du trèfle illustré par la figure suivante gravé, estampé ou reproduit par tout autre moyen de manière à résister au feu et à l'eau.

Trèfle symbolique. Les proportions sont basées sur un cercle central de rayon X.
La longueur minimale admissible de X est 4 mm.



Toute marque apposée sur le colis conformément aux prescriptions du 5.2.1.7.4 a) et b) et 5.2.1.7.5 c) relatives au type de colis sans rapport avec le numéro ONU et la désignation officielle de transport attribués à l'envoi doit être enlevée ou couverte.

5.2.1.7.7 Lorsque des matières LSA-I ou des objets SCO-I sont contenus dans des récipients ou des matériaux d'empaquetage et sont transportés sous utilisation exclusive conformément au 4.1.9.2.4 de l'ADR, la surface externe de ces récipients ou matériaux d'empaquetage peut porter la mention "RADIOACTIVE LSA-I" ou "RADIOACTIVE SCO-I", selon le cas.

5.2.1.7.8 Dans tous les cas de transport international de colis dont le modèle doit être agréé ou l'expédition approuvée par l'autorité compétente et pour lesquels différentes modalités

[2] *Signe distinctif de l'Etat d'immatriculation utilisé sur les automobiles et les remorques en circulation routière internationale, par exemple en vertu de la Convention de Genève sur la circulation routière de 1949 ou de la Convention de Vienne sur la circulation routière de 1968.*

d'agrément ou d'approbation s'appliquent dans les divers pays concernés par l'expédition, le marquage doit être conforme au certificat du pays d'origine du modèle.

5.2.1.8 ***Dispositions spéciales pour le marquage des matières dangereuses pour l'environnement***

5.2.1.8.1 Les colis renfermant des matières dangereuses pour l'environnement satisfaisant aux critères du 2.2.9.1.10 doivent porter, de manière durable, la marque "matière dangereuse pour l'environnement" présentée au 5.2.1.8.3, sauf s'il s'agit d'emballages simples ou d'emballages combinés ayant, par emballage simple ou par emballage intérieur d'emballage combiné suivant le cas:

- une quantité inférieure ou égale à 5 *l* pour les liquides; ou
- une masse nette inférieure ou égale à 5 kg pour les solides.

5.2.1.8.2 La marque "matière dangereuse pour l'environnement" doit être apposée à côté des marques prescrites au 5.2.1.1. Les prescriptions des 5.2.1.2 et 5.2.1.4 doivent être respectées.

5.2.1.8.3 La marque désignant une matière dangereuse pour l'environnement doit être conforme à celle représentée à la figure 5.2.1.8.3.

Figure 5.2.1.8.3

Marque désignant une matière dangereuse pour l'environnement

La marque doit avoir la forme d'un carré posé sur un sommet (en losange). Le symbole (un poisson et un arbre) doit être noir sur un fond blanc ou d'une couleur offrant un contraste suffisant. Les dimensions minimales doivent être de 100 mm x 100 mm et l'épaisseur minimale de la ligne formant le carré doit être de 2 mm. Si la taille du colis l'exige, les dimensions/l'épaisseur de la ligne peuvent être réduites, à condition que la marque reste bien visible. Lorsque les dimensions ne sont pas spécifiées, tous les éléments doivent respecter approximativement les proportions représentées.

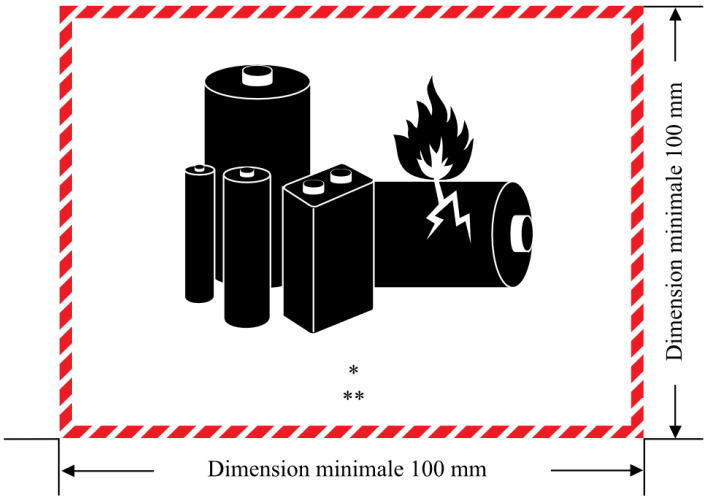
NOTA: *Les dispositions d'étiquetage de 5.2.2 s'appliquent en complément de toute prescription requérant le marquage des colis avec la marque désignant une matière dangereuse pour l'environnement.*

5.2.1.9 ***Marque pour les piles au lithium***

5.2.1.9.1 Les colis contenant des piles ou batteries au lithium préparés conformément à la disposition spéciale 188 du chapitre 3.3 doivent porter la marque présentée dans la figure 5.2.1.9.2.

5.2.1.9.2 Le numéro ONU précédé des lettres "UN", "UN 3090" pour les piles ou batteries au lithium métal ou "UN 3480" pour les piles ou batteries au lithium ionique, doit être indiqué sur la marque. Lorsque les piles ou batteries sont contenues dans ou emballées avec un équipement, le numéro ONU approprié précédé des lettres "UN", "UN 3091" ou "UN 3481", doit être indiqué. Lorsqu'un colis contient des piles ou batteries au lithium affectées à différents numéros ONU, tous les numéros ONU applicables doivent être indiqués sur une ou plusieurs marques.

Figure 5.2.1.9.2



Marque pour les piles au lithium

* Emplacement pour le ou les numéro(s) ONU

** Emplacement pour un numéro de téléphone où l'on peut obtenir des informations complémentaires

La marque doit avoir la forme d'un rectangle ou d'un carré aux bords hachurés. Les dimensions minimales doivent être de 100 mm de largeur × 100 mm de hauteur de hauteur et l'épaisseur minimale de la ligne hachurée doit être de 5 mm. Le symbole (groupe de piles, l'une endommagée, avec une flamme, au-dessus du numéro ONU pour les piles ou batteries au lithium métal ou au lithium ionique) doit être noir sur un fond blanc ou d'une couleur offrant un contraste suffisant. Le hachurage doit être rouge. Si la taille du colis l'exige, les dimensions peuvent être réduites sans dépasser 100 mm de largeur × 70 mm de hauteur. Lorsque les dimensions ne sont pas spécifiées, tous les éléments doivent respecter approximativement les proportions représentées ci-dessus.

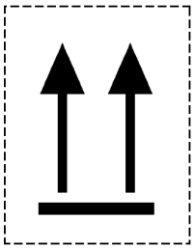
5.2.1.10 ***Flèches d'orientation***

5.2.1.10.1 Sous réserve des dispositions du 5.2.1.10.2:

- Les emballages combinés comportant des emballages intérieurs contenant des liquides;
- Les emballages simples munis d'évents;
- Les récipients cryogéniques conçus pour le transport de gaz liquéfié réfrigéré; et
- les machines ou appareils contenant des marchandises dangereuses liquides, s'il est prescrit qu'ils doivent être maintenus dans une orientation déterminée lorsqu'ils contiennent des marchandises dangereuses liquides (voir disposition spéciale 301 du chapitre 3.3),

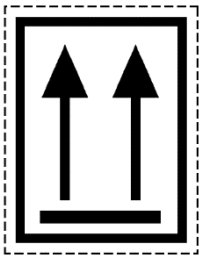
doivent être clairement marqués par des flèches d'orientation similaires à celles indiquées ci-après ou à celles conformes aux prescriptions de la norme ISO 780:1997. Elles doivent être apposées sur les deux côtés verticaux opposés du colis et pointer correctement vers le haut. Elles doivent s'inscrire dans un cadre rectangulaire et être de dimensions les rendant clairement visibles en fonction de la taille du colis. Les représenter dans un tracé rectangulaire est facultatif.

Figure 5.2.1.10.1.1



ou

Figure 5.2.1.10.1.2



Deux flèches noires ou rouges sur un fond de couleur blanche
ou d'une autre couleur suffisamment contrastée.
Le cadre rectangulaire est facultatif.
Tous les éléments doivent avoir des proportions proches de celles représentées.

5.2.1.10.2 Les flèches d'orientation ne sont pas requises sur:

a) Les emballages extérieurs contenant des récipients à pression, à l'exception des récipients cryogéniques;

b) Les emballages extérieurs contenant des marchandises dangereuses placées dans des emballages intérieurs, chaque emballage intérieur contenant au plus 120 ml, avec suffisamment de matière absorbante entre les emballages intérieurs et l'emballage extérieur pour absorber totalement le contenu liquide;

c) Les emballages extérieurs contenant des matières infectieuses de la classe 6.2 placées dans des récipients primaires, chaque récipient primaire contenant au plus 50 ml;

d) Les colis de type IP-2, de type IP-3, de type A, de type B(U), de type B(M) ou de type C contenant des matières radioactives de la classe 7;

e) Les emballages extérieurs contenant des objets qui sont étanches quelle que soit leur orientation (par exemple des thermomètres contenant de l'alcool ou du mercure, des aérosols, etc.); ou

f) Les emballages extérieurs contenant des marchandises dangereuses placées dans des emballages intérieurs hermétiquement fermés, chaque emballage intérieur contenant au plus 500 ml.

5.2.1.10.3 Des flèches placées à d'autres fins que pour indiquer l'orientation correcte du colis ne doivent pas être apposées sur un colis dont le marquage est conforme à la présente sous-section.

5.2.2 Étiquetage des colis

5.2.2.1 *Dispositions relatives à l'étiquetage*

5.2.2.1.1 Pour chaque matière ou objet mentionné au tableau A du chapitre 3.2, les étiquettes indiquées dans la colonne (5) doivent être apposées à moins qu'il n'en soit prévu autrement par une disposition spéciale dans la colonne (6).

5.2.2.1.2 Les étiquettes peuvent être remplacées par des marques de danger indélébiles correspondant exactement aux modèles prescrits.

5.2.2.1.3 à 5.2.2.1.5 *(Réservés)*

5.2.2.1.6 Sous réserve des dispositions du 5.2.2.2.1.2, toutes les étiquettes:

a) doivent être apposées sur la même surface du colis, si les dimensions du colis le permettent; pour les colis des classes 1 et 7, près de la marque indiquant la désignation officielle de transport;

b) doivent être placées sur le colis de façon telle qu'elles ne soient ni couvertes ni masquées par une partie ou un élément quelconque de l'emballage ou par toute autre étiquette ou marque; et

c) doivent être placées l'une à côté de l'autre lorsque plus d'une étiquette est nécessaire.

Lorsqu'un colis est de forme trop irrégulière ou trop petit pour qu'une étiquette puisse être apposée de manière satisfaisante, celle-ci peut être attachée fermement au colis au moyen d'un cordon ou de tout autre moyen approprié.

5.2.2.1.7 Les grands récipients pour vrac d'une capacité supérieure à 450 litres et les grands emballages doivent porter des étiquettes sur deux côtés opposés.

5.2.2.1.8 *(Réservé)*

5.2.2.1.9 *Dispositions spéciales pour l'étiquetage des matières autoréactives et des peroxydes organiques*

a) L'étiquette conforme au modèle No 4.1 indique en elle-même que le produit peut être inflammable, et une étiquette conforme au modèle No 3 n'est donc pas nécessaire. Par contre une étiquette conforme au modèle No 1 doit être appliquée pour les matières autoréactives du type B, à moins que l'autorité compétente n'accorde une dérogation pour un emballage spécifique, parce qu'elle juge que, d'après les résultats d'épreuve, la matière autoréactive, dans cet emballage, n'a pas un comportement explosif;

b) L'étiquette conforme au modèle No 5.2 indique en elle-même que le produit peut être inflammable, et une étiquette conforme au modèle No 3 n'est donc pas nécessaire. En outre, les étiquettes ci-après doivent être apposées dans les cas suivants:

i) une étiquette conforme au modèle No 1 pour les peroxydes organiques du type B, à moins que l'autorité compétente n'accorde une dérogation pour un emballage spécifique, parce qu'elle juge que, d'après les résultats d'épreuve, le peroxyde organique, dans cet emballage, n'a pas un comportement explosif;

ii) une étiquette conforme au modèle No 8 si la matière répond aux critères des groupes d'emballage I ou II pour la classe 8.

Pour les matières autoréactives et les peroxydes organiques nommément cités, les étiquettes à apposer sont indiquées dans les listes du 2.2.41.4 et 2.2.52.4, respectivement.

5.2.2.1.10 *Dispositions spéciales pour l'étiquetage des colis de matières infectieuses*

Outre l'étiquette conforme au modèle No 6.2, les colis de matières infectieuses doivent porter toutes les autres étiquettes exigées par la nature du contenu.

5.2.2.1.11 *Dispositions spéciales pour l'étiquetage des matières radioactives*

5.2.2.1.11.1 Chaque colis, suremballage et conteneur renfermant des matières radioactives, excepté lorsque des modèles agrandis d'étiquettes sont utilisés conformément au 5.3.1.1.3, doit porter des étiquettes conformes aux modèles Nos 7A, 7B ou 7C selon la catégorie appropriée. Les étiquettes doivent être apposées à l'extérieur sur deux côtés opposés pour un colis ou suremballage et sur les quatre côtés pour un grand conteneur ou citerne. En outre, chaque emballage, suremballage et conteneur renfermant des matières fissiles autres que des matières fissiles exceptées selon les dispositions du 2.2.7.2.3.5 doit porter des étiquettes conformes au modèle No 7E; ces étiquettes doivent, le cas échéant, être apposées à côté des étiquettes conformes aux modèles Nos 7A, 7B ou 7C applicables. Les étiquettes ne doivent pas recouvrir les marques décrites en 5.2.1. Toute étiquette qui ne se rapporte pas au contenu doit être enlevée ou couverte.

5.2.2.1.11.2 Chaque étiquette conforme au modèle applicable No 7A, 7B ou 7C doit porter les renseignements suivants:

a) *Contenu*:

i) sauf pour les matières LSA-I, le(s) nom(s) du (des) radionucléide(s) indiqué(s) au tableau 2.2.7.2.2.1, en utilisant les symboles qui y figurent. Dans le cas de mélanges de radionucléides, on doit énumérer les nucléides les plus restrictifs, dans la mesure où l'espace disponible sur la ligne le permet. La catégorie de LSA ou SCO doit être indiquée à la suite du (des) nom(s) du (des) radionucléide(s). Les mentions “LSA-II”, “LSA-III”, “SCO-I” et “SCO-II” doivent être utilisées à cette fin;

ii) pour les matières LSA-I, seule la mention "LSA-I" est nécessaire; il n'est pas obligatoire de mentionner le nom du radionucléide;

b) *Activité:* l’activité maximale du contenu radioactif pendant le transport exprimée en becquerels (Bq) avec le symbole du préfixe SI approprié (voir 1.2.2.1). Pour les matières fissiles, la masse totale de nucléides fissiles en grammes (g), ou en multiples du gramme, peut être indiquée au lieu de l’activité;

c) Pour les suremballages et les conteneurs, les rubriques "contenu" et "activité" figurant sur l'étiquette doivent donner les renseignements requis aux a) et b) ci-dessus, respectivement, additionnés pour la totalité du contenu du suremballage ou du conteneur, si ce n'est que, sur les étiquettes des suremballages et conteneurs où sont rassemblés des chargements mixtes de colis de radionucléides différents, ces rubriques peuvent porter la mention “Voir les documents de transport”;

d) *Indice de transport (TI)*: Le numéro déterminé conformément aux 5.1.5.3.1 et 5.1.5.3.2 (sauf pour la catégorie I-BLANCHE).

5.2.2.1.11.3 Chaque étiquette conforme au modèle No 7E doit porter l’indice de sûreté-criticité (CSI) indiqué dans le certificat d’approbation applicable aux pays à travers ou dans lesquels un envoi est transporté et délivré par l’autorité compétente, ou comme spécifié au 6.4.11.2 ou 6.4.11.3 de l’ADR.

5.2.2.1.11.4 Pour les suremballages et les conteneurs, l’étiquette conforme au modèle No 7E doit indiquer la somme des indices de sûreté-criticité (CSI) de tous les colis qu’ils contiennent.

5.2.2.1.11.5 Dans tous les cas de transport international de colis dont le modèle doit être agréé ou l'expédition approuvée par l'autorité compétente et pour lesquels différentes modalités d'agrément ou d'approbation s'appliquent dans les divers pays concernés par l'expédition, l'étiquetage doit être conforme au certificat du pays d'origine du modèle.

5.2.2.1.12 *Dispositions spéciales pour l'étiquetage des objets contenant des matières dangereuses transportés sous les numéros ONU 3537, 3538, 3539, 3540, 3541, 3542, 3543, 3544, 3545, 3546, 3547 et 3548*

5.2.2.1.12.1 Les colis contenant des objets ou les objets qui sont transportés non emballés doivent être étiquetés conformément au 5.2.2.1, en tenant compte des dangers définis au 2.1.5, sauf lorsque les objets contiennent en plus des piles au lithium, auquel cas une marque pour les piles au lithium ou une étiquette conforme au modèle No 9A n'est pas requise.

5.2.2.1.12.2 S'il est prescrit que les objets contenant des matières dangereuses liquides doivent être maintenus dans une position déterminée, des marques conformes au 5.2.1.10.1 indiquant l'orientation à respecter doivent être apposées de manière visible sur au moins deux faces verticales opposées du colis ou de l'objet non emballé, lorsque cela est possible, les flèches pointant vers le haut.

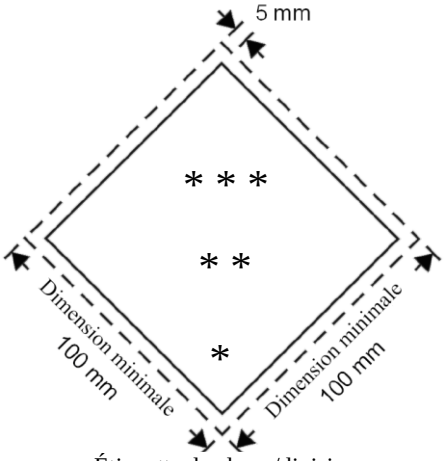
5.2.2.2 *Dispositions relatives aux étiquettes*

5.2.2.2.1 Les étiquettes doivent satisfaire aux dispositions ci-dessous et être conformes, pour la couleur, les symboles et la forme générale, aux modèles d'étiquettes illustrés au 5.2.2.2.2. Les modèles correspondants requis pour les autres modes de transport, présentant des variations mineures qui n'affectent pas le sens évident de l'étiquette peuvent également être acceptés.

***NOTA**: Dans certains cas, les étiquettes du 5.2.2.2.2 sont montrées avec une bordure extérieure en trait discontinu, comme prévu au 5.2.2.2.1.1. Cette bordure n'est pas nécessaire si l'étiquette est appliquée sur un fond de couleur contrastante.*

5.2.2.2.1.1 Les étiquettes doivent être conçues comme l'indique la figure 5.2.2.2.1.1.

Figure 5.2.2.2.1.1



Étiquette de classe/division

* *La classe, le chiffre 4 pour les classes 4.1, 4.2 et 4.3 ou le chiffre 6 pour les classes 6.1 et 6.2 doit figurer dans l'angle inférieur.*

** *Les mentions, numéros, lettres ou signes conventionnels supplémentaires doivent (s'ils sont obligatoires)ou peuvent (s'ils sont facultatifs) apparaître dans la moitié inférieure.*

*** *Le symbole de la classe, ou le numéro de la division pour les divisions 1.4, 1.5 et 1.6, ou le mot "FISSILE" pour l'étiquette No 7E, doit apparaître dans la moitié supérieure.*

5.2.2.2.1.1.1 Les étiquettes doivent apparaître sur un fond de couleur offrant un contraste suffisant, ou être entourées d'une bordure en trait continu ou discontinu.

5.2.2.2.1.1.2 L'étiquette doit avoir la forme d'un carré posé sur un sommet (en losange). Les dimensions minimales doivent être de 100 mm x 100 mm. Il doit y avoir une ligne à l'intérieur du carré qui doit être parallèle au bord de l'étiquette et située approximativement à 5 mm de distance de ce bord. La ligne tracée à l'intérieur de la moitié supérieure de l'étiquette doit être de la même couleur que le symbole, et la ligne tracée à l'intérieur de la moitié inférieure doit être de la même couleur que le numéro de la classe ou de la division qui figure dans le coin inférieur. Lorsque les dimensions ne sont pas spécifiées, tous les éléments doivent respecter approximativement les proportions représentées.

5.2.2.2.1.1.3 Si la taille du colis l'exige, les dimensions peuvent être réduites proportionnellement, à condition que le symbole et les autres éléments de l'étiquette restent bien visibles. Les dimensions des étiquettes pour bouteilles doivent être conformes aux dispositions du paragraphe 5.2.2.2.1.2.

5.2.2.2.1.2 Les bouteilles contenant des gaz de la classe 2 peuvent, si cela est nécessaire à cause de leur forme, de leur position et de leur système de fixation pour le transport, porter des étiquettes semblables à celles que prescrit cette section et la marque "matière dangereuse pour l'environnement" le cas échéant, mais de dimension réduite conformément à la norme ISO 7225:2005 *"Bouteilles à gaz – Étiquettes informatives"* pour pouvoir être apposées sur la partie non cylindrique (ogive) de ces bouteilles.

NOTA: *Lorsque la bouteille est d'un diamètre trop petit pour permettre d'apposer des étiquettes de dimensions réduites sur sa partie supérieure non cylindrique, des étiquettes de dimensions réduites peuvent être apposées sur sa partie cylindrique.*

Nonobstant les prescriptions du 5.2.2.1.6 les étiquettes et la marque "matière dangereuse pour l'environnement" (voir 5.2.1.8.3) peuvent se recouvrir dans la mesure prévue dans la norme ISO 7225:2005. Cependant, les étiquettes pour le danger principal et les chiffres figurant sur toutes les étiquettes de danger doivent être complètement visibles et les signes conventionnels doivent demeurer reconnaissables.

Les récipients à pression pour les gaz de la classe 2, vides, non nettoyés, peuvent être transportés munis d'étiquettes périmées ou endommagées aux fins du remplissage ou de l'examen, selon le cas, et de l'apposition d'une nouvelle étiquette conformément aux règlements en vigueur, ou de l'élimination du récipient à pression.

5.2.2.2.1.3 Sauf pour les étiquettes des divisions 1.4, 1.5 et 1.6 de la classe 1, la moitié supérieure des étiquettes doit contenir le signe conventionnel, et la moitié inférieure doit contenir:

a) pour les classes 1, 2, 3, 5.1, 5.2, 7, 8 et 9, le numéro de la classe;

b) pour les classes 4.1, 4.2 et 4.3, le chiffre 4;

c) pour les classes 6.1 et 6.2, le chiffre 6.

Toutefois, pour l'étiquette du modèle No 9A, la moitié supérieure de l'étiquette ne doit contenir que les sept lignes verticales du signe conventionnel et la moitié inférieure doit contenir le groupe de piles du signe conventionnel et le numéro de la classe.

Sauf pour le modèle No 9A, les étiquettes peuvent contenir du texte comme le numéro ONU ou des mots décrivant le danger (par exemple "inflammable") conformément au 5.2.2.2.1.5 à condition que ce texte ne masque pas ou ne diminue pas l'importance des autres informations devant figurer sur l'étiquette.

5.2.2.2.1.4 De plus, sauf pour les divisions 1.4, 1.5 et 1.6, les étiquettes de la classe 1 doivent porter dans leur moitié inférieure, au-dessus du numéro de la classe, le numéro de la division et la lettre du groupe de compatibilité de la matière ou de l'objet. Les étiquettes des divisions 1.4, 1.5 et 1.6 doivent porter dans leur moitié supérieure le numéro de la division, et dans leur moitié inférieure le numéro de la classe et la lettre du groupe de compatibilité.

5.2.2.2.1.5 Sur les étiquettes autres que celles de la classe 7, l'espace situé au-dessous du signe conventionnel ne doit pas contenir (en dehors du numéro de la classe) d'autre texte que des indications facultatives sur la nature du danger et les précautions à prendre pour la manutention.

5.2.2.2.1.6 Les signes conventionnels, le texte et les numéros doivent être bien lisibles et indélébiles et doivent figurer en noir sur toutes les étiquettes, sauf:

a) l'étiquette de la classe 8, sur laquelle le texte éventuel et le numéro de la classe doivent figurer en blanc;

b) les étiquettes à fond vert, rouge ou bleu, sur lesquelles le signe conventionnel, le texte et le numéro peuvent figurer en blanc;

c) l'étiquette de la classe 5.2, sur laquelle le signe conventionnel peut figurer en blanc; et

d) l'étiquette conforme au modèle no 2.1 apposée sur les bouteilles et cartouches à gaz pour les gaz de pétrole liquéfiés, sur laquelle ils peuvent figurer dans la couleur du récipient si le contraste est suffisant.

5.2.2.2.1.7 Toutes les étiquettes doivent pouvoir être exposées aux intempéries sans dégradation notable.

5.2.2.2.2 *Modèles d'étiquettes*

No du modèle d'étiquette	Division ou Catégorie	Signe conventionnel et couleur du signe	Fond	Chiffre figurant dans le coin inférieur (et couleur du chiffre)	Modèles d'étiquettes	Nota
Danger de classe 1: Matières et objets explosibles						
1	Divisions 1.1, 1.2 et 1.3	Bombe explosant: noir	Orange	1 (noir)		** Indication de la division – à laisser en blanc si les propriétés explosives constituent le danger subsidiaire * Indication du groupe de compatibilité – à laisser en blanc si les propriétés explosives constituent le danger subsidiaire
1.4	Division 1.4	1.4: noir Les chiffres doivent mesurer environ 30 mm de haut et 5 mm d'épaisseur (pour une étiquette de 100 mm x 100 mm)	Orange	1 (noir)		* Indication du groupe de compatibilité
1.5	Division 1.5	1.5: noir Les chiffres doivent mesurer environ 30 mm de haut et 5 mm d'épaisseur (pour une étiquette de 100 mm x 100 mm)	Orange	1 (noir)		* Indication du groupe de compatibilité
1.6	Division 1.6	1.6: noir Les chiffres doivent mesurer environ 30 mm de haut et 5 mm d'épaisseur (pour une étiquette de 100 mm x 100 mm)	Orange	1 (noir)		* Indication du groupe de compatibilité

No du modèle d'étiquette	Division ou Catégorie	Signe conventionnel et couleur du signe	Fond	Chiffre figurant dans le coin inférieur (et couleur du chiffre)	Modèles d'étiquettes	Nota
Danger de classe 2: Gaz						
2.1	Gaz inflammables	Flamme: noir ou blanc (sauf selon 5.2.2.2.1.6 d))	Rouge	2 (noir ou blanc) (sauf selon 5.2.2.2.1.6 d))		-
2.2	Gaz ininflammables, non toxiques	Bouteille à gaz: noir ou blanc	Vert	2 (noir ou blanc)		-
2.3	Gaz toxiques	Tête de mort sur deux tibias: noir	Blanc	2 (noir)		-
Danger de classe 3: Liquides inflammables						
3	-	Flamme: noir ou blanc	Rouge	3 (noir ou blanc)		-

No du modèle d'étiquette	Division ou Catégorie	Signe conventionnel et couleur du signe	Fond	Chiffre figurant dans le coin inférieur (et couleur du chiffre)	Modèles d'étiquettes	Nota
Danger de classe 4.1: Matières solides inflammables, matières autoréactives, matières qui polymérisent et matières solides explosibles désensibilisées						
4.1	-	Flamme: noir	Blanc, barré de sept bandes verticales rouge	4 (noir)		-
Danger de classe 4.2: Matières sujettes à l'inflammation spontanée						
4.2	-	Flamme: noir	Moitié supérieure: blanc; Moitié inférieure: rouge	4 (noir)		-
Danger de classe 4.3: Matières qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables						
4.3	-	Flamme: noir ou blanc	Bleu	4 (noir ou blanc)		-
Danger de classe 5.1: Matières comburantes						
5.1	-	Flamme au-dessus d'un cercle: noir	Jaune	5.1 (noir)		-

No du modèle d'étiquette	Division ou Catégorie	Signe conventionnel et couleur du signe	Fond	Chiffre figurant dans le coin inférieur (et couleur du chiffre)	Modèles d'étiquettes	Nota
Danger de classe 5.2: Peroxydes organiques						
5.2	-	Flamme: noir ou blanc	Moitié supérieure: rouge; Moitié inférieure: jaune	5.2 (noir)		-
Danger de classe 6.1: Matières toxiques						
6.1	-	Tête de mort sur deux tibias: noir	Blanc	6 (noir)		-
Danger de classe 6.2: Matières infectieuses						
6.2	-	Trois croissants sur un cercle: noir	Blanc	6 (noir)		La moitié inférieure de l'étiquette peut porter les mentions: "MATIÈRES INFECTIEUSES" et "En cas de dommage ou de fuite avertir immédiatement les autorités de la santé publique" en noir.

No du modèle d'étiquette	Division ou Catégorie	Signe conventionnel et couleur du signe	Fond	Chiffre figurant dans le coin inférieur (et couleur du chiffre)	Modèles d'étiquettes	Nota
Danger de classe 7: Matières radioactives						
7A	Catégorie I – BLANCHE	Trèfle: noir	Blanc	7 (noir)		Texte (obligatoire), en noir dans la moitié inférieure de l'étiquette: "RADIOACTIVE" "CONTENTS..." "ACTIVITY..." Le mot "RADIOACTIVE" doit être suivi d'une barre verticale rouge.
7B	Catégorie II – JAUNE	Trèfle: noir	Jaune avec bordure blanche (moitié supérieure) et blanc (moitié inférieure)	7 (noir)		Texte (obligatoire), en noir dans la moitié inférieure de l'étiquette: "RADIOACTIVE" "CONTENTS..." "ACTIVITY..." Dans un encadré à bord noir: "TRANSPORT INDEX". Le mot "RADIOACTIVE" doit être suivi de deux barres verticales rouges.
7C	Catégorie III – JAUNE	Trèfle: noir	Jaune avec bordure blanche (moitié supérieure) et blanc (moitié inférieure)	7 (noir)		Texte (obligatoire), en noir dans la moitié inférieure de l'étiquette: "RADIOACTIVE" "CONTENTS... " "ACTIVITY... " Dans un encadré à bord noir: "TRANSPORT INDEX". Le mot "RADIOACTIVE" doit être suivi de trois barres verticales rouges.
7E	Matières fissiles	-	Blanc	7 (noir)		Texte (obligatoire): en noir dans la moitié supérieure de l'étiquette: "FISSILE" Dans un encadré noir à la partie inférieure de l'étiquette: "CRITICALITY SAFETY INDEX"

No du modèle d'étiquette	Division ou Catégorie	Signe conventionnel et couleur du signe	Fond	Chiffre figurant dans le coin inférieur (et couleur du chiffre)	Modèles d'étiquettes	Nota
Danger de classe 8: Matières corrosives						
8	-	Liquides déversés de deux tubes à essai en verre et attaquant une main et un métal: noir	Blanc (moitié supérieure) et noir avec bordure blanche (moitié inférieure)	8 (blanc)		-
Danger de classe 9: Matières et objets dangereux divers, y compris les matières dangereuses pour l'environnement						
9	-	7 lignes verticales dans la moitié supérieure: noir	Blanc	9 souligné (noir)		-
9A	-	7 lignes verticales dans la moitié supérieure: noir; Dans la moitié inférieure un groupe de piles et batteries, l'une endommagée, avec une flamme: noir	Blanc	9 souligné (noir)		-

CHAPITRE 5.3

PLACARDAGE ET SIGNALISATION ORANGE DES CONTENEURS, CONTENEURS POUR VRAC, CGEM, MEMU, CONTENEURS-CITERNES, CITERNES MOBILES, VÉHICULES ET WAGONS

NOTA 1: *Pour la signalisation et le placardage des conteneurs, CGEM, conteneurs pour vrac, conteneurs-citernes et citernes mobiles dans le cas d'un transport faisant partie d'une chaîne de transport comprenant un parcours maritime, voir aussi 1.1.4.2.1. Si les dispositions du 1.1.4.2.1 c) sont applicables, seuls les 5.3.1.3 et 5.3.2.1.1 du présent chapitre s'appliquent.*

2*: Conformément au SGH, pendant le transport, un pictogramme SGH non exigé par l'ADN ne devrait apparaître que dans le cadre d'une étiquette SGH complète, et pas de manière indépendante (voir SGH, 1.4.10.4.4).*

5.3.1 Placardage

5.3.1.1 *Dispositions générales*

5.3.1.1.1 Des plaques-étiquettes doivent être apposées sur les parois extérieures des conteneurs, conteneurs pour vrac, CGEM, MEMU, conteneurs-citernes, citernes mobiles, véhicules et wagons selon les prescriptions de la présente section. Les plaques-étiquettes doivent correspondre aux étiquettes prescrites dans la colonne (5) et, le cas échéant, la colonne (6) du tableau A du chapitre 3.2 pour les marchandises dangereuses contenues dans le conteneur, le conteneur pour vrac, CGEM, MEMU, le conteneur-citerne, la citerne mobile, le véhicule ou le wagon et être conformes aux spécifications du 5.3.1.7. Les plaques-étiquettes doivent être appliquées sur un fond de couleur contrastante, ou être entourées d'une bordure en trait continu ou discontinu. Les plaques-étiquettes doivent résister aux intempéries et elles doivent permettre de garantir la présence de la signalisation pendant toute la durée du transport.

5.3.1.1.2 Pour la classe 1, les groupes de compatibilité ne seront pas indiqués sur les plaques-étiquettes si le véhicule, le wagon ou le conteneur ou les compartiments spéciaux des MEMU contiennent des matières ou objets relevant de plusieurs groupes de compatibilité. Les véhicules, les wagons ou conteneurs ou compartiments spéciaux des MEMU contenant des matières ou objets appartenant à différentes divisions ne porteront que des plaques-étiquettes conformes au modèle de la division la plus dangereuse, l'ordre étant le suivant:

1.1 (la plus dangereuse), 1.5, 1.2, 1.3, 1.6, 1.4 (la moins dangereuse).

Lorsque des matières de la division 1.5, groupe de compatibilité D, sont transportées avec des matières ou objets de la division 1.2, le véhicule, le wagon ou le conteneur doit porter des plaques-étiquettes indiquant la division 1.1.

Les plaques-étiquettes ne sont pas exigées pour le transport des matières et objets explosibles de la division 1.4, groupe de compatibilité S.

5.3.1.1.3 Pour la classe 7, la plaque-étiquette de danger primaire doit être conforme au modèle No 7D spécifié au 5.3.1.7.2. Cette plaque-étiquette n'est pas exigée pour les véhicules, les wagons ou conteneurs transportant des colis exceptés ni pour les petits conteneurs.

S'il est prescrit d'apposer sur les véhicules, wagons, conteneurs, CGEM, conteneurs-citernes ou citernes mobiles à la fois des étiquettes et des plaques-étiquettes de la classe 7, il est possible d'apposer uniquement des étiquettes agrandies correspondant aux étiquettes prescrites des modèles 7A, 7B ou 7C, qui feront office à la fois des étiquettes prescrites et des plaques-étiquettes du modèle No 7D. Dans ce cas, les dimensions ne doivent pas être inférieures à 250 mm par 250 mm.

5.3.1.1.4 Pour la classe 9, la plaque-étiquette doit être conforme au modèle No 9 du 5.2.2.2.2; l'étiquette du modèle No 9A ne doit pas être utilisée aux fins de placardage.

5.3.1.1.5 Il n'est pas nécessaire d'apposer une plaque-étiquette de danger subsidiaire sur les conteneurs, CGEM, MEMU, conteneurs-citernes, citernes mobiles, véhicules et wagons qui contiennent des marchandises appartenant à plus d'une classe si le danger correspondant à cette plaque-étiquette est déjà indiqué par une plaque-étiquette de danger principal ou subsidiaire.

5.3.1.1.6 Les plaques-étiquettes qui ne se rapportent pas aux marchandises dangereuses transportées, ou aux restes de ces marchandises, doivent être ôtées ou recouvertes.

5.3.1.1.7 Lorsque le placardage est apposé sur des dispositifs à volets rabattables, ceux-ci doivent être conçus et assurés de façon à exclure tout rabattement ou détachement de leur support pendant le transport (notamment résultant de chocs ou d'actes non intentionnels).

5.3.1.2 ***Placardage des conteneurs, conteneurs pour vrac, CGEM, conteneurs-citernes et citernes mobiles***

NOTA*: La présente sous-section ne s'applique pas aux caisses mobiles, à l'exception des caisses mobiles citernes, transportées sur des véhicules portant la signalisation orange prescrite au 5.3.2.*

Les plaques-étiquettes doivent être apposées des deux côtés et à chaque extrémité du conteneur, du conteneur pour vrac, du CGEM, du conteneur-citerne ou de la citerne mobile et sur deux côtés opposés dans le cas des conteneurs pour vrac souples.

Quand le CGEM, le conteneur-citerne ou la citerne mobile comporte plusieurs compartiments et transporte deux ou plus de deux marchandises dangereuses, les plaques-étiquettes appropriées doivent être apposées des deux côtés en correspondance des compartiments en question et une plaque-étiquette, pour chaque modèle apposé sur chaque côté, aux deux extrémités. Si tous les compartiments doivent porter les mêmes plaques-étiquettes, il est possible de ne les apposer qu'une fois de chaque côté et à chaque extrémité du conteneur citerne ou de la citerne mobile.

5.3.1.3 ***Placardage des véhicules et des wagons transportant des conteneurs, conteneurs pour vrac, CGEM, conteneurs-citernes ou citernes mobiles***

NOTA*: La présente sous-section ne s'applique pas aux caisses mobiles, à l'exception des caisses mobiles citernes, transportées sur des véhicules portant la signalisation orange prescrite au 5.3.2.*

Si les plaques-étiquettes apposées sur les conteneurs, les conteneurs pour vrac, CGEM, conteneurs-citernes ou citernes mobiles ne sont pas visibles de l'extérieur du véhicule ou du wagon transporteur, les mêmes plaques-étiquettes seront apposées en outre sur les deux côtés latéraux et à l'arrière du véhicule ou sur les deux côtés du wagon. À cette exception près, il n'est pas nécessaire d'apposer de plaques-étiquettes sur le véhicule ou le wagon transporteur.

5.3.1.4 ***Placardage des véhicules pour vrac, wagons pour vrac, véhicules-citernes, wagons-citernes, véhicules-batteries, wagons-batteries, MEMU, véhicules à citernes démontables et wagons avec citernes amovibles***

5.3.1.4.1 Les plaques-étiquettes doivent être apposées sur les deux côtés latéraux et à l'arrière du véhicule, ou pour les wagons, sur les deux côtés latéraux.

Lorsque le véhicule-citerne, le wagon-citerne, la citerne démontable transportée sur le véhicule ou la citerne amovible transportée sur le wagon comporte plusieurs compartiments et transporte deux ou plus de deux marchandises dangereuses, les plaques-étiquettes appropriées doivent être apposées des deux côtés en correspondance des compartiments en question et

(véhicules seulement) une plaque-étiquette, pour chaque modèle apposé sur chaque côté, à l'arrière du véhicule. Si les mêmes plaques-étiquettes doivent être apposées sur tous les compartiments, elles seront apposées une fois seulement des deux côtés et (véhicules seulement) à l'arrière du véhicule.

Lorsque plusieurs plaques-étiquettes sont requises pour le même compartiment, ces plaques-étiquettes doivent être apposées l'une à côté de l'autre.

NOTA: *Si une semi-remorque-citerne est séparée de son tracteur pour être chargée à bord d'un navire ou d'un bateau, les plaques-étiquettes doivent aussi être apposées à l'avant de la semi-remorque.*

5.3.1.4.2 Les MEMU transportant des citernes et des conteneurs pour vrac doivent porter des plaques-étiquettes conformément au 5.3.1.4.1 pour les matières qui y sont contenues. Pour les citernes d'une capacité inférieure à 1 000 l, les plaques étiquettes peuvent être remplacées par des étiquettes conformes au 5.2.2.2.

5.3.1.4.3 Pour les MEMU qui transportent des colis contenant des matières ou objets de la classe 1 (autres que ceux de la division 1.4, groupe de compatibilité S), les plaques-étiquettes doivent être apposées des deux côtés et à l'arrière de la MEMU.

Les compartiments spéciaux pour explosifs doivent porter des plaques-étiquettes conformément aux dispositions du 5.3.1.1.2. La dernière phrase du 5.3.1.1.2 ne s'applique pas.

5.3.1.5 ***Placardage des véhicules et wagons ne transportant que des colis***

NOTA*: La présente sous-section s'applique aussi aux véhicules ou wagons transportant des caisses mobiles chargées de colis.*

5.3.1.5.1 Les véhicules transportant des colis qui contiennent des matières ou objets de la classe 1 (autre que ceux de la division 1.4, groupe de compatibilité S), doivent porter des plaques-étiquettes sur les deux côtés et à l'arrière.

5.3.1.5.2 Les véhicules transportant des matières radioactives de la classe 7 dans des emballages ou des GRV (autres que des colis exceptés), doivent porter des plaques-étiquettes sur les deux côtés et à l'arrière du véhicule.

NOTA*: Si un véhicule transportant des colis qui contiennent des marchandises dangereuses d'autres classes que les classes 1 et 7 est chargé sur un bateau pour un trajet soumis à l'ADN précédant un trajet maritime, des plaques-étiquettes doivent être apposées sur les deux côtés et à l'arrière du véhicule. De telles plaques-étiquettes peuvent rester apposées sur un véhicule pour un trajet ADN suivant une traversée maritime.*

5.3.1.5.3 Les wagons chargés de colis doivent porter des plaques-étiquettes correspondant aux marchandises transportées sur les deux côtés latéraux.

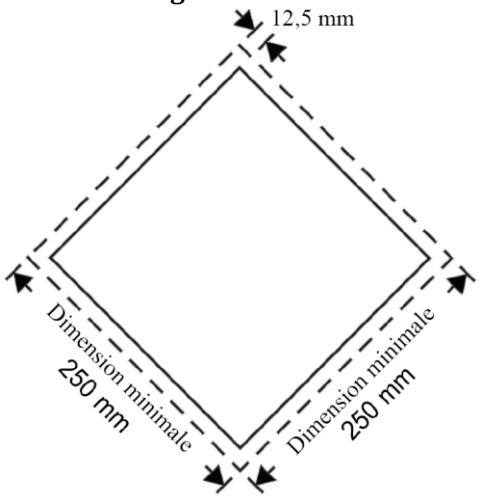
5.3.1.6 ***Placardage des véhicules-citernes, wagons-citernes, véhicules avec citerne démontable, wagons avec citerne amovible, véhicules-batteries, wagons-batteries, MEMU, conteneurs-citernes, CGEM et citernes mobiles vides et des véhicules, wagons et conteneurs pour le transport en vrac, vides***

5.3.1.6.1 Les véhicules-citernes, wagons-citernes, véhicules avec citerne démontable, wagons avec citerne amovible, les véhicules-batteries, wagons batteries, les conteneurs-citernes, les CGEM, MEMU et les citernes mobiles vides non nettoyés et non dégazés ainsi que les véhicules, les wagons et les conteneurs pour transport en vrac vides, non nettoyés, doivent continuer à porter les plaques-étiquettes requises pour le chargement précédent.

5.3.1.7 ***Caractéristiques des plaques-étiquettes***

5.3.1.7.1 Sauf en ce qui concerne la classe 7, comme indiqué au paragraphe 5.3.1.7.2 et, en ce qui concerne la marque "matière dangereuse pour l'environnement", comme indiqué au 5.3.6.2, une plaque-étiquette doit être conçue de la manière indiquée à la figure 5.3.1.7.1.

Figure 5.3.1.7.1



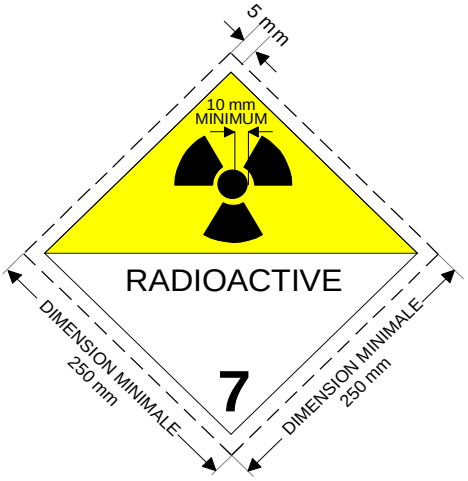
Plaque-étiquette (sauf en ce qui concerne la classe 7)

La plaque-étiquette doit avoir la forme d'un carré posé sur un sommet (en losange).

Les dimensions minimales doivent être de 250 mm x 250 mm (jusqu'au bord de la plaque-étiquette). La ligne intérieure doit être parallèle au bord de la plaque-étiquette et s'en trouver distante de 12,5 mm. Le symbole et la ligne tracée à l'intérieur de la plaque-étiquette doivent être de la même couleur que l'étiquette de la classe ou de la division dont font partie les matières dangereuses en question. Le symbole/chiffre correspondant à la classe ou à la division doit être placé et proportionné conformément aux prescriptions respectives du 5.2.2.2 pour les matières dangereuses en question. La plaque-étiquette doit porter le numéro de la classe ou de la division (et pour les matières de la classe 1, la lettre correspondant au groupe de compatibilité) des matières dangereuses en question, de la manière prescrite au 5.2.2.2 pour l'étiquette correspondante, la hauteur des caractères ne devant pas être inférieure à 25 mm. Lorsque les dimensions ne sont pas spécifiées, tous les éléments doivent respecter approximativement les proportions représentés. Les variations couvertes par les 5.2.2.2.1, deuxième phrase, 5.2.2.2.1.3, troisième phrase, et 5.2.2.2.1.5 pour les étiquettes de danger s'appliquent également aux plaques-étiquettes.

5.3.1.7.2 Pour la classe 7, la plaque-étiquette doit avoir 250 mm sur 250 mm au moins avec une ligne de bordure noire en retrait de 5 mm et parallèle au côté et, pour le reste, l'aspect représenté par la figure ci-après (modèle No 7D). Le chiffre "7" doit avoir une hauteur minimale de 25 mm. Le fond de la moitié supérieure de la plaque-étiquette est jaune et celui de la moitié inférieure est blanc; le trèfle et le texte sont noirs. L'emploi du mot "RADIOACTIVE" dans la moitié inférieure est facultatif de sorte que cet espace peut être utilisé pour apposer le numéro ONU relatif à l'envoi.

Plaque-étiquette pour matières radioactives de la classe 7



(No 7D)
Signe conventionnel (trèfle): noir; fond: moitié supérieure jaune,
avec bordure blanche, moitié inférieure blanche;
le mot "RADIOACTIVE" ou, à sa place, le numéro ONU approprié
doit figurer dans la moitié inférieure; chiffre "7" dans le coin inférieur

5.3.1.7.3 Pour les citernes d'une contenance ne dépassant pas 3 m3 et pour les petits conteneurs, les plaques-étiquettes peuvent être remplacées par des étiquettes conformes au 5.2.2.2. Si ces étiquettes ne sont pas visibles de l'extérieur du véhicule ou wagon porteur, des plaques-étiquettes conformes aux dispositions du 5.3.1.7.1 seront également apposées sur les deux côtés latéraux du wagon ou sur les deux côtés et à l'arrière du véhicule.

5.3.1.7.4 Pour les classes 1 et 7, si la taille et la construction du véhicule sont telles que la surface disponible est insuffisante pour fixer les plaques-étiquettes prescrites, leurs dimensions peuvent être ramenées à 100 mm de côté. Pour les wagons, les plaques-étiquettes pourront être réduites à 150 mm x 150 mm. Dans ce cas, les autres dimensions fixées pour les trèfles, lignes, chiffres et lettres ne sont pas applicables.

5.3.2 Signalisation orange

5.3.2.1 *Dispositions générales relatives à la signalisation orange*

5.3.2.1.1 Les unités de transport transportant des marchandises dangereuses doivent avoir, disposés dans un plan vertical, deux panneaux rectangulaires de couleur orange conformes au 5.3.2.2.1. Ils doivent être fixés, l'un à l'avant de l'unité de transport, et l'autre à l'arrière, perpendiculairement à l'axe longitudinal de celle-ci. Ils doivent être bien visibles.

Dans le cas où une remorque contenant des marchandises dangereuses est détachée de son véhicule tracteur pendant le transport de marchandises dangereuses, un panneau de couleur orange doit rester fixé à l'arrière de ladite remorque. Quand les citernes sont signalées conformément au 5.3.2.1.3, ce panneau doit correspondre à la matière la plus dangereuse transportée dans la citerne.

5.3.2.1.2 Si un numéro d'identification du danger est indiqué dans la colonne (20) du tableau A du chapitre 3.2 de l'ADR, les véhicules-citernes, les véhicules-batteries ou les unités de transport comportant une ou plusieurs citernes qui transportent des marchandises dangereuses doivent en outre porter sur les côtés de chaque citerne, compartiment de citerne ou élément des véhicules-batteries, parallèlement à l'axe longitudinal du véhicule, de manière clairement visible, des panneaux de couleur orange identiques à ceux prescrits au 5.3.2.1.1. Ces panneaux

orange doivent être munis du numéro d'identification du danger et du numéro ONU prescrits respectivement dans les colonnes (20) et (1) du tableau A du chapitre 3.2 de l'ADR pour chacune des matières transportées dans la citerne, dans le compartiment de la citerne ou dans l'élément du véhicule-batterie.

Les dispositions du présent paragraphe sont également applicables aux wagons-citernes, wagons-batteries et wagons avec citernes amovibles. Dans ce dernier cas, le numéro d'identification du danger à utiliser est celui indiqué à la colonne (20) du tableau A du chapitre 3.2 du RID. Pour les MEMU, ces prescriptions ne s'appliquent qu'aux citernes d'une capacité supérieure ou égale à 1 000 l et aux conteneurs pour vrac.

5.3.2.1.3 Il n'est pas nécessaire d'apposer les panneaux de couleur orange prescrits au 5.3.2.1.2 sur les véhicules-citernes ou les unités de transport comportant une ou plusieurs citernes qui transportent des matières des Nos ONU 1202, 1203 ou 1223, ou du carburant aviation classé sous les Nos 1268 ou 1863 mais aucune autre matière dangereuse, si les panneaux fixés à l'avant et à l'arrière conformément au 5.3.2.1.1 portent le numéro d'identification de danger et le numéro ONU prescrits pour la matière la plus dangereuse transportée c'est-à-dire la matière ayant le point d'éclair le plus bas.

5.3.2.1.4 Si un numéro d'identification du danger est indiqué dans la colonne (20) du tableau A du chapitre 3.2 de l'ADR, les véhicules, les conteneurs et les conteneurs pour vrac transportant des matières solides ou des objets non emballés ou des matières radioactives emballées portant un seul numéro ONU destinées à être transportées sous utilisation exclusive en l'absence d'autres marchandises dangereuses doivent en outre porter, sur les côtés de chaque véhicule, de chaque conteneur ou de chaque conteneur pour vrac, parallèlement à l'axe longitudinal du véhicule, de manière clairement visible, des panneaux de couleur orange identiques à ceux prescrits au 5.3.2.1.1. Ces panneaux oranges doivent être munis du numéro d'identification du danger et du numéro ONU prescrits respectivement dans les colonnes (20) et (1) du tableau A du chapitre 3.2 de l'ADR pour chacune des matières transportées en vrac dans le véhicule, dans le conteneur ou dans le conteneur pour vrac ou pour la matière radioactive emballée lorsque celle-ci est destinée à être transportée sous utilisation exclusive dans le véhicule ou dans le conteneur.

Les dispositions du présent paragraphe sont également applicables aux wagons pour vrac et aux wagons complets constitués de colis contenant une seule et même marchandise. Dans ce dernier cas, le numéro d'identification du danger à utiliser est celui indiqué à la colonne (20) du tableau A du chapitre 3.2 du RID.

5.3.2.1.5 Si les panneaux orange prescrits aux 5.3.2.1.2 et 5.3.2.1.4 apposés sur les conteneurs, conteneurs pour vrac, conteneurs-citernes, CGEM ou citernes mobiles ne sont pas bien visibles de l'extérieur du véhicule transporteur ou du wagon porteur, les mêmes panneaux doivent être apposés en outre sur les deux côtés latéraux du véhicule ou du wagon.

***NOTA**: Il n'est pas nécessaire d'appliquer ce paragraphe au marquage avec des panneaux orange de wagons ou véhicules couverts ou bâchés, transportant des citernes d'une capacité maximale de 3 000 litres.*

5.3.2.1.6 Pour les unités de transport qui ne transportent qu'une seule matière dangereuse et aucune matière non-dangereuse, les panneaux orange prescrits aux 5.3.2.1.2, 5.3.2.1.4 et 5.3.2.1.5 ne sont pas nécessaires lorsque ceux apposés à l'avant et à l'arrière conformément au 5.3.2.1.1 sont munis du numéro d'identification de danger et du numéro ONU prescrits respectivement dans les colonnes (20) et (1) du tableau A du chapitre 3.2 de l'ADR pour cette matière.

5.3.2.1.7 Les prescriptions des 5.3.2.1.1 à 5.3.2.1.5 sont également applicables aux citernes fixes ou démontables, aux véhicules-batteries, aux conteneurs-citernes, citernes mobiles, CGEM, wagons-citernes, wagons-batteries et wagons avec citernes amovibles vides, non nettoyés, non dégazés ou non décontaminés, aux MEMU non nettoyées, ainsi qu'aux véhicules, wagons et conteneurs pour vrac vides, non nettoyés ou non décontaminés.

5.3.2.1.8 Les panneaux orange qui ne se rapportent pas aux marchandises dangereuses transportées, ou aux résidus de ces marchandises, doivent être ôtés ou recouverts. Si des panneaux sont recouverts, le revêtement doit être total et rester efficace après un incendie d'une durée de 15 minutes.

5.3.2.2 ***Spécifications concernant les panneaux orange***

5.3.2.2.1 Les panneaux oranges doivent être rétroréfléchissants et doivent avoir une base de 40 cm et une hauteur de 30 cm; ils doivent porter un liseré noir de 15 mm. Le matériau utilisé doit être résistant aux intempéries et garantir une signalisation durable. Le panneau ne doit pas se détacher de sa fixation après un incendie d'une durée de 15 minutes. Il doit rester apposé quelle que soit l'orientation du wagon ou véhicule. Les panneaux orange peuvent présenter au milieu une ligne noire horizontale avec une largeur de trait de 15 mm.

Si la taille et la construction du véhicule sont telles que la surface disponible est insuffisante pour fixer ces panneaux orange, leurs dimensions peuvent être ramenées à un minimum de 300 mm pour la base, 120 mm pour la hauteur et 10 mm pour le liseré noir. Dans ce cas les deux panneaux orange décrits au 5.3.2.1.1 peuvent avoir des dimensions différentes dans les limites prescrites.

Lorsque des panneaux orange de dimensions réduites sont utilisées pour une matière radioactive emballée transportée sous utilisation exclusive, seul le numéro ONU est nécessaire et la taille des chiffres prévue au 5.3.2.2.2 peut être réduite à 65 mm de haut et 10 mm d'épaisseur.

Une couleur non rétroréfléchissante est permise pour les wagons.

Pour les conteneurs transportant des matières solides dangereuses en vrac et pour les conteneurs-citernes, CGEM et citernes mobiles, les signalisations prescrites aux 5.3.2.1.2, 5.3.2.1.4 et 5.3.2.1.5 peuvent être remplacées par une feuille autocollante, une peinture ou tout autre procédé équivalent.

Cette signalisation alternative doit être conforme aux spécifications prévues dans la présente sous-section à l'exception de celles relatives à la résistance au feu mentionnées aux 5.3.2.2.1 et 5.3.2.2.2.

NOTA*: La couleur orange des panneaux dans des conditions d'utilisation normales devrait avoir des coordonnées trichromatiques localisées dans la région du diagramme colorimétrique que l'on délimitera en joignant entre eux les points de coordonnées suivants*:

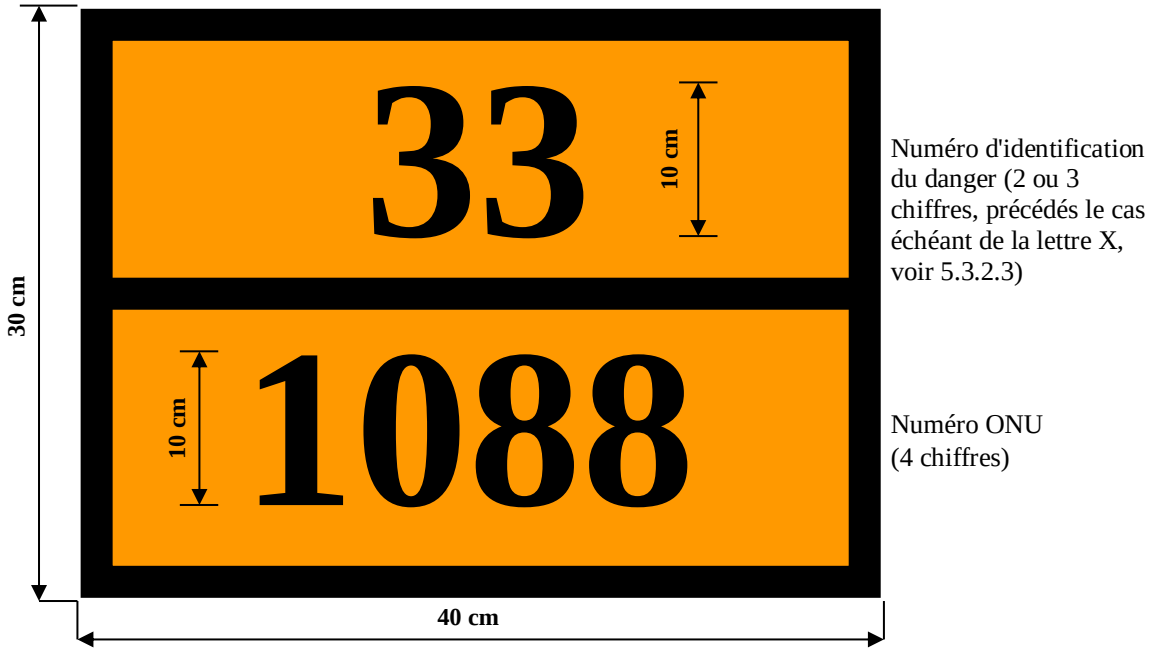
Coordonnées trichromatiques des points situés aux angles de la région du diagramme colorimétrique				
x	0,52	0,52	0,578	0,618
y	0,38	0,40	0,422	0,38

Facteur de luminance de la couleur rétroréfléchissante: $\beta > 0{,}12$.
Facteur de luminance de la couleur non rétroréfléchissante (wagons): $\beta \geq 0{,}22$
Centre de référence E, lumière étalon C, incidence normale 45°, divergence 0°.
Coefficient d'intensité lumineuse sous un angle d'éclairage de 5 ° et de divergence 0,2: minimum 20 candelas par lux et par m^2 (non requis pour les wagons).

5.3.2.2.2 Le numéro d'identification du danger et le numéro ONU doivent être constitués de chiffres noirs de 100 mm de haut et de 15 mm d'épaisseur. Le numéro d'identification du danger doit être inscrit dans la partie supérieure du panneau et le numéro ONU dans la partie inférieure; ils doivent être séparés par une ligne noire horizontale de 15 mm d'épaisseur traversant le panneau à mi-hauteur (voir 5.3.2.2.3). Le numéro d'identification du danger et le numéro ONU

doivent être indélébiles et rester visibles après un incendie d'une durée de 15 minutes. Les chiffres et lettres interchangeables sur les panneaux représentant le numéro d'identification du danger et le numéro ONU doivent rester en place durant le transport et quelle que soit l'orientation du wagon ou véhicule.

5.3.2.2.3 *Exemple de panneau orange portant un numéro d'identification du danger et un numéro ONU*



Fond orange.
Bord, ligne horizontale et chiffres noir, épaisseur 15 mm.

5.3.2.2.4 Toutes les dimensions indiquées dans cette sous-section peuvent présenter une tolérance de ± 10%.

5.3.2.2.5 Lorsque le panneau orange est apposé sur des dispositifs à volets rabattables, ceux-ci doivent être conçus et assurés de façon à exclure tout rabattement ou détachement de leur support pendant le transport (notamment résultant de chocs ou d'actes non intentionnels).

5.3.2.3 ***Signification des numéros d'identification du danger***

5.3.2.3.1 Le numéro d'identification du danger comporte deux ou trois chiffres. En général, ils indiquent les dangers suivants:

2 Émanation de gaz résultant de pression ou d'une réaction chimique
3 Inflammabilité de matières liquides (vapeurs) et gaz ou matière liquide auto-échauffante
4 Inflammabilité de matière solide ou matière solide auto-échauffante
5 Comburant (favorise l'incendie)
6 Toxicité ou danger d'infection
7 Radioactivité
8 Corrosivité
9 Danger de réaction violente spontanée

***NOTA**: Le danger de réaction violente spontanée au sens du chiffre 9 comprend la possibilité, du fait de la nature de la matière, d'un danger d'explosion, de désagrégation ou d'une réaction de polymérisation suite à un dégagement de chaleur considérable ou de gaz inflammables et/ou toxiques.*

Le doublement d'un chiffre indique une intensification du danger afférent.

Lorsque le danger d'une matière peut être indiqué suffisamment par un seul chiffre, ce chiffre est complété par zéro.

Les combinaisons de chiffres suivantes ont cependant une signification spéciale: 22, 323, 333, 362, 382, 423, 44, 446, 462, 482, 539, 606, 623, 642, 823, 842, 90 et 99 (voir 5.3.2.3.2 ci-dessous).

Quand le numéro d'identification du danger est précédé de la lettre "X", cela indique que la matière réagit dangereusement avec l'eau. Pour de telles matières l'eau ne peut être utilisée qu'avec l'agrément d'experts.

Pour les matières de la classe 1, le code de classification selon la colonne (3b) du Tableau A du chapitre 3.2 sera utilisé comme numéro d'identification du danger. Le code de classification se compose:

- du numéro de la division selon 2.2.1.1.5, et

- de la lettre du groupe de compatibilité selon 2.2.1.1.6.

5.3.2.3.2 Les numéros d'identification du danger indiqués dans la colonne (20) du tableau A du chapitre 3.2 de l'ADR ou du RID ont la signification suivante:

20	gaz asphyxiant ou qui ne présente pas de danger subsidiaire
22	gaz liquéfié réfrigéré, asphyxiant
223	gaz liquéfié réfrigéré, inflammable
225	gaz liquéfié réfrigéré, comburant (favorise l'incendie)
23	gaz inflammable
238	gaz inflammable, corrosif
239	gaz inflammable, pouvant produire spontanément une réaction violente
25	gaz comburant (favorise l'incendie)
26	gaz toxique
263	gaz toxique, inflammable
265	gaz toxique et comburant (favorise l'incendie)
268	gaz toxique et corrosif
28	gaz corrosif
285	gaz corrosif, comburant
30	matière liquide inflammable (point d'éclair de 23 °C à 60 °C, valeurs limites comprises) ou matière liquide inflammable ou matière solide à l'état fondu ayant un point d'éclair supérieur à 60 °C, chauffée à une température égale ou supérieure à son point d'éclair, ou matière liquide auto-échauffante
323	matière liquide inflammable réagissant avec l'eau en dégageant des gaz inflammables
X323	matière liquide inflammable réagissant dangereusement avec l'eau en dégageant des gaz inflammables[1]
33	matière liquide très inflammable (point d'éclair inférieur à 21 °C)
333	matière liquide pyrophorique
X333	matière liquide pyrophorique réagissant dangereusement avec l'eau1
336	matière liquide très inflammable et toxique
338	matière liquide très inflammable et corrosive
X338	matière liquide très inflammable et corrosive, réagissant dangereusement avec l'eau[1]
339	matière liquide très inflammable, pouvant produire spontanément une réaction violente

[1] *L'eau ne doit pas être utilisée, sauf sur autorisation des experts.*

36	matière liquide inflammable (point d'éclair de 23 °C à 60 °C, valeurs limites comprises), faiblement toxique, ou matière liquide auto-échauffante et toxique
362	matière liquide inflammable, toxique, réagissant avec l'eau en émettant des gaz inflammables
X362	matière liquide inflammable, toxique, réagissant dangereusement avec l'eau en dégageant des gaz inflammables[1]
368	matière liquide inflammable, toxique et corrosive
38	matière liquide inflammable (point d'éclair de 23 °C à 60 °C, valeurs limites comprises), faiblement corrosive, ou matière liquide auto-échauffante et corrosive
382	matière liquide inflammable, corrosive, réagissant avec l'eau en dégageant des gaz inflammables
X382	matière liquide inflammable, corrosive, réagissant dangereusement avec l'eau en dégageant des gaz inflammables[1]
39	liquide inflammable, pouvant produire spontanément une réaction violente
40	matière solide inflammable ou matière autoréactive ou matière auto-échauffante, ou matière qui polymérise
423	matière solide réagissant avec l'eau en dégageant des gaz inflammables, ou matière solide inflammable réagissant avec l'eau en dégageant des gaz inflammables, ou matière solide auto-échauffante réagissant avec l'eau en dégageant des gaz inflammables
X423	matière solide réagissant dangereusement avec l'eau en dégageant des gaz inflammables, ou matière solide inflammable réagissant dangereusement avec l'eau en dégageant des gaz inflammables, ou matière solide auto-échauffante réagissant dangereusement avec l'eau en dégageant des gaz inflammables[1]
43	matière solide spontanément inflammable (pyrophorique)
X432	matière solide spontanément inflammable (pyrophorique), réagissant dangereusement avec l'eau en dégageant des gaz inflammables[1]
44	matière solide inflammable qui, à une température élevée, se trouve à l'état fondu
446	matière solide inflammable et toxique qui, à une température élevée, se trouve à l'état fondu
46	matière solide inflammable ou auto-échauffante, toxique
462	matière solide toxique, réagissant avec l'eau en dégageant des gaz inflammables
X462	matière solide, réagissant dangereusement avec l'eau, en dégageant des gaz toxiques[1]
48	matière solide inflammable ou auto-échauffante, corrosive
482	matière solide corrosive, réagissant avec l'eau en dégageant des gaz inflammables
X482	matière solide, réagissant dangereusement avec l'eau, en dégageant des gaz corrosifs[1]
50	matière comburante (favorise l'incendie)
539	peroxyde organique inflammable
55	matière très comburante (favorise l'incendie)
556	matière très comburante (favorise l'incendie), toxique
558	matière très comburante (favorise l'incendie) et corrosive
559	matière très comburante (favorise l'incendie) pouvant produire spontanément une réaction violente
56	matière comburante (favorise l'incendie), toxique
568	matière comburante (favorise l'incendie), toxique, corrosive
58	matière comburante (favorise l'incendie), corrosive
59	matière comburante (favorise l'incendie) pouvant produire spontanément une réaction violente

[1] *L'eau ne doit pas être utilisée, sauf sur autorisation des experts.*

60	matière toxique ou faiblement toxique
606	matière infectieuse
623	matière toxique liquide, réagissant avec l'eau, en dégageant des gaz inflammables
63	matière toxique et inflammable (point d'éclair de 23 °C à 60 °C, valeurs limites comprises)
638	matière toxique et inflammable (point d'éclair de 23 °C à 60 °C, valeurs limites comprises) et corrosive
639	matière toxique et inflammable (point d'éclair égal ou inférieur à 60 °C), pouvant produire spontanément une réaction violente
64	matière toxique solide, inflammable ou auto-échauffante
642	matière toxique solide, réagissant avec l'eau en dégageant des gaz inflammables
65	matière toxique et comburante (favorise l'incendie)
66	matière très toxique
663	matière très toxique et inflammable (point d'éclair égal ou inférieur à 60°C)
664	matière très toxique solide, inflammable ou auto-échauffante
665	matière très toxique et comburante (favorise l'incendie)
668	matière très toxique et corrosive
X668	matière très toxique et corrosive, réagissant dangereusement avec l'eau[1]
669	matière très toxique, pouvant produire spontanément une réaction violente
68	matière toxique et corrosive
687	matière toxique, corrosive et radioactive
69	matière toxique ou faiblement toxique, pouvant produire spontanément une réaction violente
70	matière radioactive
768	matière radioactive, toxique et corrosive
78	matière radioactive, corrosive
80	matière corrosive ou faiblement corrosive
X80	matière corrosive ou faiblement corrosive réagissant dangereusement avec l'eau[1]
823	matière corrosive liquide, réagissant avec l'eau en dégageant des gaz inflammables
83	matière corrosive ou faiblement corrosive et inflammable (point d'éclair de 23 °C à 60 °C, valeurs limites comprises)
X83	matière corrosive ou faiblement corrosive et inflammable (point d'éclair de 23 °C à 60 °C, valeurs limites comprises) réagissant dangereusement avec l'eau[1]
836	matière corrosive ou faiblement corrosive, inflammable (point d'éclair de 23 °C à 60 °C, valeurs limites comprises) et toxique
839	matière corrosive ou faiblement corrosive et inflammable (point d'éclair de 23 °C à 60 °C, valeurs limites comprises), pouvant produire spontanément une réaction violente
X839	matière corrosive ou faiblement corrosive et inflammable (point d'éclair de 23 °C à 60 °C, valeurs limites comprises), pouvant produire spontanément une réaction violente et réagissant dangereusement avec l'eau[1]
84	matière corrosive solide, inflammable ou autoéchauffante
842	matière corrosive solide, réagissant avec l'eau en dégageant des gaz inflammables
85	matière corrosive ou faiblement corrosive et comburante (favorise l'incendie)
856	matière corrosive ou faiblement corrosive et comburante (favorise l'incendie) et toxique
86	matière corrosive ou faiblement corrosive et toxique

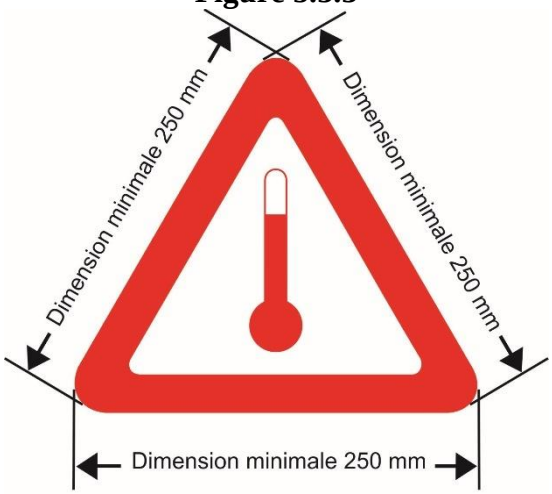
[1] *L'eau ne doit pas être utilisée, sauf sur autorisation des experts.*

88	matière très corrosive
X88	matière très corrosive réagissant dangereusement avec l'eau[1]
883	matière très corrosive et inflammable (point d'éclair de 23 °C à 60 °C, valeur limites comprises)
884	matière très corrosive solide, inflammable ou auto-échauffante
885	matière très corrosive et comburante (favorise l'incendie)
886	matière très corrosive et toxique
X886	matière très corrosive et toxique, réagissant dangereusement avec l'eau[1]
89	matière corrosive ou faiblement corrosive pouvant produire spontanément une réaction violente
90	matière dangereuse du point de vue de l'environnement, matières dangereuses diverses
99	matières dangereuses diverses transportées à chaud

5.3.3 Marque pour les matières transportées à chaud

Les véhicules-citernes, wagons-citernes, conteneurs-citernes, citernes mobiles, véhicules spéciaux, wagons spéciaux ou conteneurs spéciaux ou véhicules spécialement équipés, wagons spécialement équipés ou conteneurs spécialement équipés, contenant une matière qui est transportée ou présentée au transport à l'état liquide à une température égale ou supérieure à 100 °C ou à l'état solide à une température égale ou supérieure à 240 °C, doivent porter de chaque côté dans le cas des wagons, de chaque côté et à l'arrière dans le cas de véhicules, et de chaque côté et à chaque extrémité dans le cas de conteneur, conteneurs-citernes ou citernes mobiles, la marque représentée à la figure 5.3.3.

Figure 5.3.3



Marque pour les matières transportées à chaud

La marque doit avoir la forme d'un triangle équilatéral. Elle doit être de couleur rouge. Les côtés doivent mesurer au moins 250 mm. Il est possible, sur les conteneurs-citernes ou les citernes mobiles d'une contenance n'excédant pas 3 000 litres et dont la surface disponible ne suffit pas à apposer les marques prescrites, de réduire les dimensions minimales des côtés à 100 mm. Lorsque les dimensions ne sont pas spécifiées, tous les éléments doivent respecter approximativement les proportions représentées. La marque doit être résistante aux intempéries et la présence de la signalisation doit être garantie pendant toute la durée du transport.

[1] *L'eau ne doit pas être utilisée, sauf sur autorisation des experts.*

5.3.4 Signalisation en cas de transport dans une chaîne de transport comportant un parcours maritime

5.3.4.1 Pour les transports dans une chaîne de transport comportant un parcours maritime, les conteneurs, les citernes mobiles et les CGEM sont dispensés de la signalisation orange selon la section 5.3.2 s'ils portent la signalisation prescrite à la section 5.3.2 du Code IMDG à savoir:

a) La désignation officielle de transport du contenu est marquée de façon durable sur au moins deux côtés

- des citernes mobiles et des CGEM,
- des conteneurs pour vrac,
- des conteneurs contenant des marchandises dangereuses en colis constituant une seule marchandise pour lesquelles une plaque-étiquette ou la marque de polluant marin ne sont pas exigées par le Code IMDG;

b) Le numéro ONU des marchandises apparaît, en chiffres noirs d'au moins 65 mm de haut:

- soit sur un fond blanc dans la moitié inférieure des plaques-étiquettes apposées sur l'engin de transport;
- soit sur un panneau rectangulaire de couleur orange d'au moins 120 mm de hauteur et 300 mm de largeur, avec une bordure noire de 10 mm, placé immédiatement à côté des plaques-étiquettes ou des marques de polluant marin du Code IMDG, ou si aucune plaque-étiquette ou marque de polluant marin n'est prescrite, à côté de la désignation officielle de transport.

Exemple de signalisation d'une citerne mobile transportant de l'acétal, classe 3, No ONU 1088, selon le Code IMDG

PREMIÈRE VARIANTE

flamme noire sur fond rouge

DEUXIÈME VARIANTE

flamme noire sur fond rouge

fond orange
liseré et chiffres de couleur noire

5.3.4.2 Si des citernes mobiles, CGEM ou conteneurs signalisés conformément au 5.3.4.1 sont transportés à bord du bateau chargés sur des véhicules, seul le paragraphe 5.3.2.1.1 s'applique au véhicule porteur.

5.3.4.3 Outre les plaques-étiquettes, la signalisation orange et les marques prescrites ou autorisés par l'ADN, les engins de transport peuvent porter les marques, plaques-étiquettes et autres signalisations supplémentaires prescrites le cas échéant par le Code IMDG, par exemple la marque de polluant marin ou la marque de “QUANTITÉS LIMITÉES”.

5.3.5 *(Réservé)*

5.3.6 Marque “matière dangereuse pour l’environnement”

5.3.6.1 Lorsqu'une plaque-étiquette doit être apposée conformément aux dispositions de la section 5.3.1, les conteneurs, les conteneurs pour vrac, les CGEM, les conteneurs-citernes, les citernes mobiles, les véhicules et les wagons renfermant des matières dangereuses pour l’environnement satisfaisant aux critères du 2.2.9.1.10 doivent porter la marque “matière dangereuse pour l’environnement” telle qu’elle est représentée au 5.2.1.8.3. Cette prescription ne s’applique pas aux exceptions prévues au 5.2.1.8.1.

5.3.6.2 La marque désignant une matière dangereuse pour l’environnement à apposer sur les conteneurs, les conteneurs pour vrac, CGEM, conteneurs-citernes, citernes mobiles, wagons et véhicules doit être conforme à celle décrite au 5.2.1.8.3 et représentée à la figure 5.2.1.8.3, sauf que ses dimensions minimales doivent être de 250 mm x 250 mm. Il est possible, sur les conteneurs-citernes ou les citernes mobiles d’une contenance n’excédant pas 3 000 litres et dont la surface disponible ne suffit pas à apposer les marques prescrites, de réduire les dimensions minimales à 100 mm x 100 mm. Les autres dispositions de la section 5.3.1 relatives au plaques-étiquettes s'appliquent mutatis mutandis à la marque.

CHAPITRE 5.4

DOCUMENTATION

5.4.0 Généralités

5.4.0.1 À moins qu'il n'en soit spécifié autrement par ailleurs, tout transport de marchandises réglementé par l'ADN doit être accompagné de la documentation prescrite dans le présent chapitre, selon qu'il convient.

NOTA: *Pour la liste des documents devant être présents à bord des bateaux, voir sous 8.1.2.*

5.4.0.2 Il est admis de recourir aux techniques de traitement électronique de l'information (TEI) ou d'échange de données informatisées (EDI) pour faciliter l'établissement des documents ou les remplacer, à condition que les procédures utilisées pour la saisie, le stockage et le traitement des données électroniques permettent de satisfaire, de manière au moins équivalente à l'utilisation de documents sur papier, aux exigences juridiques en matière de force probante et de disponibilité des données en cours de transport.

5.4.0.3 Lorsque les informations relatives aux marchandises dangereuses sont fournies au transporteur à l'aide des techniques du TEI ou de l'EDI, l'expéditeur doit pouvoir donner ces informations au transporteur sous forme de document sur papier, où elles apparaitront suivant l'ordre prescrit dans le présent chapitre.

5.4.1 Document de transport pour les marchandises dangereuses et informations y afférentes

5.4.1.1 *Renseignements généraux qui doivent figurer dans le document de transport*

5.4.1.1.1 *Renseignements généraux qui doivent figurer dans le document de transport pour le transport en vrac ou en colis*

Le ou les documents de transport doivent fournir les renseignements suivants pour toute matière ou objet dangereux présenté au transport:

a) le numéro ONU, précédé des lettres "UN" ou le numéro d'identification de la matière;

b) la désignation officielle de transport, complétée, le cas échéant (voir 3.1.2.8.1) avec le nom technique entre parenthèses (voir 3.1.2.8.1.1), déterminée conformément au 3.1.2;

c) – Pour les matières et objets de la classe 1: le code de classification mentionné dans la colonne (3b) du tableau A du chapitre 3.2.

Si dans la colonne (5) du tableau A du chapitre 3.2 figurent des numéros de modèles d'étiquettes autres que celles des modèles 1, 1.4, 1.5, 1.6, ces numéros de modèle d'étiquettes doivent suivre entre parenthèses le code de classification;

– Pour les matières radioactives de la classe 7, le numéro de classe, à savoir: "7";

NOTA: *Pour les matières radioactives présentant un danger subsidiaire, voir également la disposition spéciale 172 du chapitre 3.3.*

– Pour les piles au lithium des Nos. ONU 3090, 3091, 3480 et 3481: le numéro de la classe, à savoir "9";

– Pour les autres matières et objets:: les numéros de modèles d'étiquettes qui figurent dans la colonne (5) du tableau A du chapitre 3.2 ou qui sont requis en application d'une disposition spéciale précisée en colonne (6)". Dans le cas de plusieurs numéros de modèles, les numéros qui suivent le premier doivent être indiqués entre parenthèses. Pour les matières et objets pour lesquels aucun modèle d'étiquette n'est indiqué dans la colonne (5) du Tableau A du chapitre 3.2, il faut indiquer en lieu et place leur classe selon la colonne (3a);

d) le cas échéant, le groupe d'emballage attribué à la matière pouvant être précédé des lettres "GE" (par exemple, "GE II") ou des initiales correspondant aux mots "Groupe d'emballage" dans les langues utilisées conformément au 5.4.1.4.1;

NOTA: *Pour les matières radioactives de la classe 7 présentant un danger subsidiaire, voir disposition spéciale 172 d) au Chapitre 3.3.*

e) le nombre et la description des colis lorsque cela s'applique. Les codes d'emballage de l'ONU ne peuvent être utilisés que pour compléter la description de la nature du colis (par exemple une caisse (4G));

NOTA: *Il n'est pas nécessaire d'indiquer le nombre, le type et la contenance de chaque emballage intérieur contenu dans l'emballage extérieur d'un emballage combiné.*

f) la quantité totale de chaque marchandise dangereuse ayant un numéro ONU, une désignation officielle de transport, ou un groupe d'emballage différent (exprimée en volume, en masse brute ou en masse nette selon le cas).

NOTA*: Pour les marchandises dangereuses contenues dans des machines ou des équipements spécifiés du présent Règlement, la quantité indiquée doit être la quantité totale de marchandises dangereuses contenue à l'intérieur en kilogrammes ou en litres suivant le cas.*

g) le nom et l'adresse de l'expéditeur ou des expéditeurs;

h) le nom et l'adresse du (des) destinataire(s);

i) une déclaration conforme aux dispositions de tout accord particulier.

L'emplacement et l'ordre dans lequel les renseignements doivent apparaître sur le document de transport peuvent être librement choisis. Cependant a), b), c), d) doivent apparaître dans l'ordre listé ci-dessus (c'est-à-dire a), b), c), d)) sans éléments d'information intercalés, sauf ceux prévus dans l'ADN.

Exemples de description autorisée de marchandise dangereuse:

"**UN 1098 ALCOOL ALLYLIQUE, 6.1 (3), I**" ou
"UN 1098, ALCOOL ALLYLIQUE, 6.1, (3), GE I".

Les renseignements exigés dans le document de transport doivent être lisibles.

Bien qu'il soit fait usage de lettres majuscules au chapitre 3.1 et au tableau A du chapitre 3.2 pour indiquer les éléments qui doivent faire partie de la désignation officielle de transport, et bien que des lettres majuscules et des lettres minuscules soient utilisées dans le présent chapitre pour indiquer les renseignements exigés dans le document de transport, l'usage de majuscules ou de minuscules pour inscrire ces renseignements dans le document de transport peut être librement choisi.

5.4.1.1.2 *Renseignements généraux qui doivent figurer dans le document de transport pour le transport en bateau citernes*

Le ou les documents de transport doivent fournir les renseignements suivants pour toute matière ou objet dangereux présenté au transport:

a) le numéro ONU précédé des lettres "UN" ou le numéro d'identification de la matière;

b) la désignation officielle de transport fixée à la colonne 2 du tableau C du chapitre 3.2 complétée, le cas échéant, avec le nom technique entre parenthèse;

c) les données figurant à la colonne (5) du tableau C du chapitre 3.2. Si plusieurs données y figurent, les données qui suivent la première doivent être entre parenthèses. Pour les matières non désignées nommément au tableau C (matières affectées à une rubrique générique ou à une rubrique N.S.A. et pour lesquelles le diagramme de décision selon 3.2.3.3 est applicable), seules les caractéristiques dangereuses réelles de la matière doivent être mentionnées;

d) le cas échéant, le groupe d'emballage attribué à la matière pouvant être précédé des lettres GE (par exemple, "GE II") ou les initiales correspondant aux mots "Groupe d'emballage" dans les langues utilisées conformément au 5.4.1.4.1;

e) la masse en tonnes;

f) le nom et l'adresse de l'expéditeur;

g) le nom et l'adresse du (des) destinataire(s).

L'emplacement et l'ordre dans lequel les renseignements doivent apparaître sur le document de transport peuvent être librement choisis. Cependant a), b), c), d) doivent apparaître dans l'ordre listé ci-dessus (c'est-à-dire a), b), c), d)) sans éléments d'information intercalés, sauf ceux prévus dans l'ADN.

Exemples de description autorisée de marchandise dangereuse:

"**UN 1203 ESSENCE, 3 (N2, CMR, F), II**" ou
"**UN 1203 ESSENCE, 3 (N2, CMR, F), GE II**".

Les renseignements exigés dans le document de transport doivent être lisibles.

Bien qu'il soit fait usage de lettres majuscules au chapitre 3.1 et au tableau C du chapitre 3.2 pour indiquer les éléments qui doivent faire partie de la désignation officielle de transport, et bien que des lettres majuscules et des lettres minuscules soient utilisées dans le présent chapitre pour indiquer les renseignements exigés dans le document de transport, l'usage de majuscules ou de minuscules pour inscrire ces renseignements dans le document de transport peut être librement choisi.

5.4.1.1.3 *Dispositions particulières relatives aux déchets*

Si des déchets contenant des marchandises dangereuses (autres que des déchets radioactifs) sont transportés, la désignation officielle de transport doit être précédée du mot "**DÉCHET**" à moins que ce terme fasse partie de la désignation officielle de transport, par exemple:

"UN 1230 DÉCHET MÉTHANOL, 3 (6.1), II", ou
"UN 1230 DÉCHET MÉTHANOL, 3 (6.1), GE II", ou
"UN 1993 DÉCHET LIQUIDE INFLAMMABLE, **N.S.A. (toluène et alcool éthylique), 3, II"**, ou
"UN 1993 DÉCHET LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. (toluène et alcool éthylique), 3, GE II"

Si la disposition concernant les déchets énoncée au 2.1.3.5.5 est appliquée, les indications suivantes doivent être ajoutées à la description des marchandises dangereuses requise au 5.4.1.1.1 a) à d) et k):

"**DÉCHETS CONFORMES AU 2.1.3.5.5**" **(par exemple** "**UN 3264, LIQUIDE INORGANIQUE, CORROSIF, ACIDE, N.S.A., 8, II, DÉCHETS CONFORMES AU 2.1.3.5.5**"**)**.

Il n'est pas nécessaire d'ajouter le nom technique prescrit au chapitre 3.3, disposition spéciale 274.

5.4.1.1.4 (*Supprimé*)

5.4.1.1.5 *Dispositions particulières relatives aux emballages de secours, y compris grands emballages de secours, et récipients à pression de secours*

Lorsque des marchandises dangereuses sont transportées dans un emballage de secours, y compris dans un grand emballage de secours, ou dans un récipient à pression de secours, les mots "**EMBALLAGE DE SECOURS**" ou "**RÉCIPIENT À PRESSION DE SECOURS**" doivent être ajoutés après la description des marchandises dans le document de transport.

5.4.1.1.6 *Dispositions particulières relatives aux moyens de rétention vides et aux citernes à cargaison vides de bateaux-citernes*

5.4.1.1.6.1 Pour les moyens de rétention vides, non nettoyés, contenant des résidus de marchandises dangereuses autres que celles de la classe 7, les mots "**VIDE, NON NETTOYÉ**" ou "**RÉSIDUS, CONTENU ANTÉRIEUR**" doivent être indiqués avant ou après la description des marchandises dangereuses prescrite au 5.4.1.1.1 a) à d). En outre, 5.4.1.1.1 f) ne s'applique pas.

5.4.1.1.6.2 Les dispositions particulières du 5.4.1.1.6.1 peuvent être remplacées par les dispositions du 5.4.1.1.6.2.1, 5.4.1.1.6.2.2 ou 5.4.1.1.6.2.3, comme il convient.

5.4.1.1.6.2.1 Pour les emballages vides, non nettoyés, contenant des résidus de marchandises dangereuses autres que celles de la classe 7, y compris les récipients à gaz vides non nettoyés de capacité ne dépassant pas 1000 litres, les mentions à porter conformément aux 5.4.1.1.1 a), b), c), d), e) et f) sont remplacées par "**EMBALLAGE VIDE**", "**RÉCIPIENT VIDE**", "**GRV VIDE**" ou "**GRAND EMBALLAGE VIDE**", selon le cas, suivie des informations relatives aux dernières marchandises chargées prescrites au 5.4.1.1.1 c).

Exemple:

"EMBALLAGE VIDE, 6.1 (3)".

En outre, dans ce cas:

a) Si les dernières marchandises dangereuses chargées sont des marchandises de la classe 2, les informations prescrites au 5.4.1.1.1 c), peuvent être remplacées par le numéro de la classe "2";

b) Si les dernières marchandises dangereuses chargées sont des marchandises des classes 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 8 ou 9, les informations y relatives, telles qu'elles sont prévues au 5.4.1.1.1 c) peuvent être remplacées par la mention "**AVEC RESIDUS DE ...**" suivie des classe(s) et danger(s) subsidiaire(s) qui correspondent aux différents résidus concernés, par ordre de numérotation de classe.

Par exemple, des emballages vides non nettoyés ayant contenu des marchandises de la classe 3 transportés avec des emballages vides non nettoyés ayant contenu des marchandises de la classe 8 présentant un danger subsidiaire de la classe 6.1 peuvent être désignés dans le document de transport comme suit:

"**EMBALLAGES VIDES AVEC RÉSIDUS DE 3, 6.1, 8**".

5.4.1.1.6.2.2 Pour les moyens de rétention vides non nettoyés, autres que les emballages, contenant des résidus de marchandises dangereuses autres que celles de la classe 7, ainsi que pour les récipients à gaz vides non nettoyés de capacité supérieure à 1 000 litres, les mentions à porter conformément aux 5.4.1.1.1 a) à d) sont précédées des mentions "**WAGON-CITERNE VIDE**", "**VÉHICULE-CITERNE VIDE**", "**CITERNE DÉMONTABLE VIDE**", "**CONTENEUR-CITERNE VIDE**", "**CITERNE MOBILE VIDE**", "**WAGON-BATTERIE VIDE**", "**VÉHICULE-BATTERIE VIDE**", "**CGEM VIDE**", "**MEMU VIDE**", "**WAGON VIDE**", "**VÉHICULE VIDE**", "**CONTENEUR VIDE**" ou "**RÉCIPIENT VIDE**", selon le cas, suivies des mots "**DERNIÈRE MARCHANDISE CHARGÉE:**". En outre, le 5.4.1.1.1 f) ne s'applique pas.

Exemple:

"CONTENEUR CITERNE VIDE, DERNIÈRE MARCHANDISE CHARGÉE: UN 1098 ALCOOL ALLYLIQUE, 6.1 (3), I" ou
"CONTENEUR CITERNE VIDE, DERNIÈRE MARCHANDISE CHARGÉE: UN 1098 ALCOOL ALLYLIQUE, 6.1 (3), GE I".

5.4.1.1.6.2.3 Lorsque des moyens de rétention vides, non nettoyés, contenant des résidus de marchandises dangereuses autres que celles de la classe 7 sont retournés à l'expéditeur, les documents de transport préparés pour le transport de ces marchandises dans ces moyens de rétention à l'état rempli peuvent également être utilisés. Dans ce cas, l'indication de la quantité doit être supprimée (en l'effaçant, en la biffant ou par tout autre moyen) et remplacée par les mots "**RETOUR À VIDE, NON NETTOYÉ**".

5.4.1.1.6.3 a) Lorsque des citernes, véhicules-batteries, wagons-batteries ou CGEM vides, non nettoyés sont transportés vers l'endroit approprié le plus proche où le nettoyage ou la réparation peut avoir lieu, conformément aux dispositions du 4.3.2.4.3 de l'ADR ou du RID la mention supplémentaire suivante doit être incluse dans le document de transport: "**Transport selon 4.3.2.4.3 de l'ADR (ou du RID)**".

b) Lorsque des véhicules, wagons ou des conteneurs vides, non nettoyés sont transportés vers l'endroit approprié le plus proche où le nettoyage ou la réparation peut avoir lieu, conformément aux dispositions du 7.5.8.1 de l'ADR ou du RID, la mention supplémentaire suivante doit être incluse dans le document de transport: **"Transport selon 7.5.8.1 de l'ADR (ou du RID)"**.

5.4.1.1.6.4 Pour le transport de wagon-citernes, citernes fixes (véhicules-citernes), wagons avec citernes amovibles, véhicules avec citernes démontables, wagons batteries, véhicules-batteries, conteneurs-citernes et CGEM dans les conditions du 4.3.2.4.4 de l'ADR ou du RID, la mention suivante doit être portée dans le document de transport: "**Transport conformément au 4.3.2.4.4 de l'ADR (ou du RID)**" selon le cas.

5.4.1.1.6.5 Dans le cas de bateaux-citernes dont les citernes à cargaison sont vides ou viennent d'être déchargées, le conducteur est réputé être l'expéditeur aux fins des documents de transport exigés. Dans ce cas, le document de transport doit fournir les renseignements suivants pour chaque citerne à cargaison vide ou déchargée:

a) le numéro de la citerne à cargaison;

b) le numéro ONU précédé des lettres "UN" ou le numéro d'identification de la matière;

c) la désignation officielle de transport de la dernière matière transportée, la classe et, le cas échéant, le groupe d'emballage selon 5.4.1.1.2.

5.4.1.1.7 *Dispositions particulières relatives aux transports dans une chaîne de transport comportant un parcours maritime, routier, ferroviaire ou aérien*

Pour les transports selon 1.1.4.2.1, le document de transport doit porter la mention suivante: "**Transport selon 1.1.4.2.1**".

5.4.1.1.8 et 5.4.1.1.9 *(Réservés)*

5.4.1.1.10 *(Supprimé)*

5.4.1.1.11 *Dispositions spéciales pour le transport de GRV, de citernes, de véhicules-batteries, de citernes mobiles et de CGEM après la date d'expiration de la validité du dernier contrôle ou de la dernière épreuve périodique*

Pour les transports conformes aux 4.1.2.2 b), 4.3.2.3.7 b), 6.7.2.19.6 b), 6.7.3.15.6 b) ou 6.7.4.14.6 b) de l'ADR (ou du RID), le document de transport doit porter la mention suivante: **"TRANSPORT CONFORMÉMENT AU 4.1.2.2 b) de l'ADR (ou du RID)"**, **"TRANSPORT CONFORMÉMENT AU 4.3.2.3.7 b) de l'ADR (ou du RID)"**, **"TRANSPORT CONFORMÉMENT AU 6.7.2.19.6 b) de l'ADR (ou du RID)"**, **"TRANSPORT CONFORMÉMENT AU 6.7.3.15.6 b) de l'ADR (ou du RID)"**; ou **"TRANSPORT CONFORMÉMENT AU 6.7.4.14.6 b) de l'ADR (ou du RID)"**, selon le cas.

5.4.1.1.12 et 5.4.1.1.13 *(Réservés)*

5.4.1.1.14 *Dispositions spéciales pour les matières transportées à chaud*

Si la désignation officielle de transport pour une matière transportée ou présentée au transport à l'état liquide à une température égale ou supérieure à 100 °C, ou à l'état solide à une température égale ou supérieure à 240 °C, n'indique pas qu'il s'agit d'une matière transportée à chaud (par exemple, par la présence des termes "**FONDU(E)**" ou "**TRANSPORTÉ À CHAUD**" en tant que partie de la désignation officielle de transport), la mention "**À HAUTE TEMPÉRATURE**" doit figurer juste après la désignation officielle de transport.

5.4.1.1.15 *Dispositions spéciales pour le transport des matières stabilisées par régulation de température*

Si le mot "STABILISÉ" fait partie de la désignation officielle de transport (voir également 3.1.2.6), lorsque la stabilisation est obtenue par régulation de température, la température de régulation et la température critique (voir 7.1.7) doivent être indiquées sur le document de transport comme suit:

"Température de régulation: ... °C Température critique: ... °C".

5.4.1.1.16 *Renseignements exigés conformément à la disposition spéciale 640 du chapitre 3.3.*

Lorsqu'il est prescrit par la disposition spéciale 640 du chapitre 3.3, le document de transport doit porter la mention **"Disposition spéciale 640X"** où "X" est la lettre majuscule qui apparaît après la référence à la disposition spéciale 640 dans la colonne (6) du tableau A du chapitre 3.2.

5.4.1.1.17 *Dispositions spéciales pour le transport de matières solides en vrac dans des conteneurs conformément au 6.11.4 de l'ADR.*

Lorsque des matières solides sont transportées en vrac dans des conteneurs conformément au 6.11.4 de l'ADR, l'indication ci-après doit figurer sur le document de transport (voir le NOTA au début du 6.11.4 de l'ADR):

"**Conteneur pour vrac BK(x)[1] agréé par l'autorité compétente de …**".

5.4.1.1.18 *Dispositions spéciales applicables au transport de matières dangereuses pour l'environnement (environnement aquatique)*

Si une matière appartenant à l'une des classes 1 à 9 satisfait aux critères de classement du 2.2.9.1.10, le document de transport doit porter la mention supplémentaire **"DANGEREUX POUR L'ENVIRONNEMENT"** ou **"POLLUANT MARIN/DANGEREUX POUR L'ENVIRONNEMENT"**. Cette prescription supplémentaire ne s'applique pas pour les numéros ONU 3077 et 3082 ni pour les exemptions prévues au 5.2.1.8.1.

La mention **"POLLUANT MARIN"** (conformément au 5.4.1.4.3 du Code IMDG) est acceptable pour les transports dans une chaîne de transport comportant un parcours maritime.

5.4.1.1.19 *Disposition spéciale pour le transport d'emballages au rebut, vides, non nettoyés (No. ONU 3509)*

Pour les emballages au rebut, vides, non nettoyés, la désignation officielle de transport figurant au paragraphe 5.4.1.1.1 b) doit être complétée par les mots **"(AVEC DES RÉSIDUS DE [...])"** suivis des classe(s) et danger(s) subsidiaire(s) qui correspondent aux résidus concernés, par ordre de numérotation de la classe. En outre, les dispositions du paragraphe 5.4.1.1.1 f) ne s'appliquent pas.

Par exemple, des emballages au rebut, vides, non nettoyés ayant contenu des marchandises de la classe 4.1 emballés avec des emballages au rebut, vides, non nettoyés ayant contenu des marchandises de la classe 3 présentant un danger subsidiaire de la classe 6.1 doivent être désignés dans le document de transport comme:

"UN 3509 EMBALLAGES AU REBUT, VIDES, NON NETTOYÉS (AVEC RÉSIDUS DE 3, 4.1, 6.1), 9".

5.4.1.1.20 *Dispositions spéciales pour le transport des matières classées conformément au 2.1.2.8*

Pour le transport conformément au 2.1.2.8, une mention doit figurer dans le document de transport comme suit: **"Classé conformément au 2.1.2.8"**.

5.4.1.1.21 *Dispositions spéciales pour le transport des Nos ONU 3528, 3529 et 3530*

Pour le transport des Nos ONU 3528, 3529 et 3530, lorsque qu'un document de transport est requis par la disposition spéciale 363, celui-ci doit contenir la mention suivante: "Transport selon la disposition spéciale 363".

[1] *x doit être remplacé par "1" ou "2" comme il se doit.*

5.4.1.1.22 *Dispositions particulières relatives au transport en bateaux déshuileurs et bateaux avitailleurs*

Les 5.4.1.1.2 et 5.4.1.1.6.5 ne s'appliquent pas aux bateaux déshuileurs ni aux bateaux avitailleurs.

5.4.1.2 ***Renseignements additionnels ou spéciaux exigés pour certaines classes***

5.4.1.2.1 *Dispositions particulières pour la classe 1*

a) Le document de transport doit porter, outre les prescriptions du 5.4.1.1.1 f):

– la masse nette totale, en kg, des contenus de matières explosibles[2] pour chaque matière ou objet caractérisé par son numéro ONU;

– la masse nette totale, en kg, des contenus de matières explosibles[2] pour tous les matières et objets auxquels s'applique le document de transport.

b) En cas d'emballage en commun de deux marchandises différentes, la description des marchandises dans le document de transport doit indiquer les numéros ONU et les dénominations imprimées en majuscules dans les colonnes (1) et (2) du tableau A du chapitre 3.2 des deux matières ou des deux objets. Si plus de deux marchandises différentes sont réunies dans un même colis selon les dispositions relatives à l'emballage en commun indiquées au 4.1.10 de l'ADR, dispositions spéciales MP1, MP2 et MP20 à MP24, le document de transport doit porter sous la description des marchandises les numéros ONU de toutes les matières et objets contenus dans le colis sous la forme "**Marchandises des numéros ONU ...**".

c) Pour le transport de matières et objets affectés à une rubrique n.s.a. ou à la rubrique "0190 ÉCHANTILLONS D'EXPLOSIFS", ou emballés selon l'instruction d'emballage P101 du 4.1.4.1 de l'ADR, une copie de l'accord de l'autorité compétente avec les conditions de transport doit être jointe au document de transport. Il doit être rédigé dans une langue officielle du pays de départ et également, si cette langue n'est pas l'anglais, le français ou l'allemand, en anglais, en français ou en allemand, à moins que les accords, s'il en existe, conclus entre les pays intéressés au transport n'en disposent autrement.

d) Si des colis contenant des matières et objets des groupes de compatibilité B et D sont chargés en commun dans le même véhicule ou wagon selon les dispositions du 7.5.2.2 de l'ADR ou du RID, le certificat d'approbation du compartiment séparé ou système spécial de contenant de protection selon le 7.5.2.2, note a de bas de tableau de l'ADR ou du RID, doit être joint au document de transport. Il doit être rédigé dans une langue officielle du pays de départ et également, si cette langue n'est pas l'anglais, le français ou l'allemand, en anglais, en français ou en allemand, à moins que les accords, s'il en existe, conclus entre les pays intéressés au transport n'en disposent autrement.

e) Lorsque des matières ou objets explosibles sont transportés dans des emballages conformes à l'instruction d'emballage P101 de l'ADR, le document de transport doit porter la mention "**Emballage approuvé par l'autorité compétente de ...**" (voir 4.1.4.1 de l'ADR, instruction d'emballage P101).

f) *(Réservé)*

[2] *Par "contenus de matières explosibles" on entend, pour les objets, la matière explosible contenue dans l'objet.*

g) Lorsque des artifices de divertissement des Nos ONU 0333, 0334, 0335, 0336 et 0337 sont transportés, le document de transport doit porter la mention:

"Classification des artifices de divertissement par l'autorité compétente de XX, référence de classification XX/YYZZZZ".

Il n'est pas nécessaire que le certificat d'agrément de classification accompagne l'envoi mais l'expéditeur doit être en mesure de le présenter au transporteur ou à l'autorité compétente à des fins de contrôle. Le certificat d'agrément de classification ou sa copie doit être rédigé dans une langue officielle du pays d'expédition et, en outre, si cette langue n'est ni l'allemand, ni l'anglais, ni le français, en allemand, anglais ou français.

NOTA 1: *La dénomination commerciale ou technique des marchandises peut être ajoutée à titre de complément à la désignation officielle de transport dans le document de transport.*

2: *La ou les références de classification consistent en l'indication, par le signe distinctif utilisé sur les véhicules en circulation routière internationale (XX)*[3]*, du pays partie contractante à l'ADN dans lequel le code de classification conformément à la disposition spéciale 645 du 3.3.1 a été approuvé, l'identification de l'autorité compétente (YY) et une référence de série unique (ZZZZ). Exemples de références de classification:*

GB/HSE123456
D/BAM1234.

5.4.1.2.2 *Dispositions additionnelles pour la classe 2*

a) Pour le transport de mélanges (voir 2.2.2.1.1) en citernes (citernes démontables, citernes amovibles, citernes fixes, wagons-citernes, citernes mobiles, conteneurs-citernes ou éléments de véhicules-batteries ou de wagons-batteries, ou de CGEM), la composition du mélange en pourcentage du volume ou en pourcentage de la masse doit être indiquée. Il n'est pas nécessaire d'indiquer les constituants du mélange de concentration inférieure à 1 % (voir aussi 3.1.2.8.1.2). Il n'est pas nécessaire d'indiquer la composition du mélange lorsque les noms techniques autorisés par les dispositions spéciales 581, 582 ou 583 sont utilisés en complément de la désignation officielle de transport;

b) Pour le transport de bouteilles, tubes, fûts à pression, récipients cryogéniques et cadres de bouteilles dans les conditions du 4.1.6.10 de l'ADR, la mention suivante doit être portée dans le document de transport: "**Transport selon 4.1.6.10 de l'ADR".**

c) *(Réservé)*

d) Dans le cas des wagons-citernes, des conteneurs-citernes et des citernes mobiles transportant des gaz liquéfiés réfrigérés, l'expéditeur doit indiquer comme suit dans le document de transport la date à laquelle le temps de retenue réel expire:

"Fin du temps de retenue: ..... (JJ/MM/AAAA)".

[3] *Signe distinctif de l'Etat d'immatriculation utilisé sur les automobiles et les remorques en circulation routière internationale, par exemple en vertu de la Convention de Genève sur la circulation routière de 1949 ou de la Convention de Vienne sur la circulation routière de 1968.*

5.4.1.2.3 *Dispositions additionnelles relatives aux matières autoréactives et aux matières qui polymérisent de la classe 4.1 et aux peroxydes organiques de la classe 5.2*

5.4.1.2.3.1 Pour les matières autoréactives et les matières qui polymérisent de la classe 4.1 et pour les peroxydes organiques de la classe 5.2 qui doivent faire l'objet d'une régulation de température au cours du transport, (pour les matières autoréactives, voir 2.2.41.1.17; pour les matières qui polymérisent, voir 2.2.41.1.21; pour les peroxydes organiques, voir 2.2.52.1.15) la température de régulation et la température critique doivent être indiquées comme suit dans le document de transport:

"**Température de régulation: ... °C Température critique: ... °C**".

5.4.1.2.3.2 Pour certaines matières autoréactives de la classe 4.1 et pour certains peroxydes organiques de la classe 5.2, lorsque l'autorité compétente a admis l'exemption de l'étiquette conforme au modèle No 1 pour un emballage spécifique (voir 5.2.2.1.9), une mention à cet égard doit figurer dans le document de transport, comme suit: "**L'étiquette conforme au modèle No 1 n'est pas exigée**".

5.4.1.2.3.3 Lorsque des peroxydes organiques et des matières autoréactives sont transportés dans des conditions où un agrément est requis (pour les peroxydes organiques voir 2.2.52.1.8, 4.1.7.2.2 et disposition spéciale TA2 du 6.8.4 de l'ADR; pour les matières autoréactives voir 2.2.41.1.13 et 4.1.7.2.2 de l'ADR, une mention à cet égard doit figurer dans le document de transport, par exemple "**Transport selon 2.2.52.1.8**".

Une copie de l'agrément de l'autorité compétente avec les conditions de transport doit être jointe au document de transport. Il doit être rédigé dans une langue officielle du pays de départ et également, si cette langue n'est pas l'anglais, le français ou l'allemand, en anglais, en français ou en allemand, à moins que les accords, s'il en existe, conclus entre les pays intéressés au transport n'en disposent autrement.

5.4.1.2.3.4 Lorsqu'un échantillon de peroxyde organique (voir 2.2.52.1.9) ou d'une matière autoréactive (voir 2.2.41.1.15) est transporté, il faut le déclarer dans le document de transport, par exemple "**Transport selon 2.2.52.1.9**".

5.4.1.2.3.5 Lorsque des matières autoréactives du type G (voir Manuel d'épreuves et de critères, deuxième partie, paragraphe 20.4.2 g)) sont transportées, la mention suivante peut être portée sur le document de transport: "**Matière autoréactive non soumise à la classe 4.1**".

Lorsque des peroxydes organiques du type G (voir Manuel d'épreuves et de critères, deuxième partie, paragraphe 20.4.3 g)) sont transportées, la mention suivante peut être portée sur le document de transport: "**Matière non soumise à la classe 5.2**".

5.4.1.2.4 *Dispositions additionnelles relatives à la classe 6.2*

Outre les informations relatives au destinataire (voir 5.4.1.1.1 h)), le nom d'une personne responsable et son numéro de téléphone doivent être indiqués.

5.4.1.2.5 *Dispositions additionnelles relatives à la classe 7*

5.4.1.2.5.1 Les informations ci-après doivent être inscrites dans le document de transport pour chaque envoi de matières de la classe 7, dans la mesure où elles s'appliquent, dans l'ordre indiqué ci-après, immédiatement après les informations prescrites en 5.4.1.1.1 a) à c):

a) Le nom ou le symbole de chaque radionucléide ou, pour les mélanges de radionucléides, une description générale appropriée ou une liste des nucléides auxquels correspondent les valeurs les plus restrictives;

b) La description de l'état physique et de la forme chimique de la matière ou l'indication qu'il s'agit d'une matière radioactive sous forme spéciale ou d'une matière radioactive faiblement dispersable. En ce qui concerne la forme chimique, une désignation chimique générique est acceptable. Pour les matières radioactives présentant un danger subsidiaire, voir l'alinéa c) de la disposition spéciale 172 du chapitre 3.3;

c) L'activité maximale du contenu radioactif pendant le transport exprimée en becquerels (Bq) avec le symbole du préfixe SI approprié (voir 1.2.2.1). Pour les matières fissiles, la masse de matière fissile (ou la masse de chaque nucléide fissile pour les mélanges le cas échéant) en grammes (g), ou en multiples du gramme, peut être indiquée au lieu de l'activité;

d) La catégorie du colis, du suremballage ou du conteneur, telle que déterminée conformément au 5.1.5.3.4 c'est-à-dire I-BLANCHE, II-JAUNE, III-JAUNE;

e) Le TI, tel que déterminé conformément aux 5.1.5.3.1 et 5.1.5.3.2 (sauf pour la catégorie I-BLANCHE);

f) Pour les matières fissiles:

i) expédiées en vertu d'une exception des alinéas 2.2.7.2.3.5 a) à f), une référence à l'alinéa pertinent;

ii) expédiées en vertu des alinéas 2.2.7.2.3.5 c) à e), la masse totale de nucléides fissiles;

iii) contenues dans un colis pour lequel s'applique l'un des alinéas 6.4.11.2 a) à c) ou le paragraphe 6.4.11.3 de l'ADR, une référence à l'alinéa pertinent ou à ce paragraphe;

iv) l'indice de sûreté-criticité, le cas échéant.

g) La cote pour chaque certificat d'approbation ou d'agrément d'une autorité compétente (matières radioactives sous forme spéciale, matières radioactives faiblement dispersables, matière fissile exceptée en vertu du 2.2.7.2.3.5 f), arrangement spécial, modèle de colis ou expédition) applicable à l'envoi;

h) Pour les envois de plusieurs colis, les informations requises au 5.4.1.1.1 et aux points a) à g) ci-dessus doivent être fournies pour chaque colis. Pour les colis dans un suremballage, un engin de transport ou bateau, une déclaration détaillée du contenu de chaque colis se trouvant dans le suremballage, l'engin de transport ou bateau et, le cas échéant, de chaque suremballage, engin de transport ou bateau doit être jointe. Si des colis doivent être retirés du suremballage, de l'engin de transport ou bateau à un point de déchargement intermédiaire, des documents de transport appropriés doivent être fournis;

i) Lorsqu'un envoi doit être expédié sous utilisation exclusive, la mention "**ENVOI SOUS UTILISATION EXCLUSIVE**"; et

j) Pour les matières LSA-II et LSA-III, les SCO-I, les SCO-II et les SCO-III, l'activité totale de l'envoi exprimée sous la forme d'un multiple de A_2. Pour une matière radioactive pour laquelle la valeur de A_2 est illimitée, le multiple de A_2 est zéro.

5.4.1.2.5.2 L'expéditeur doit joindre aux documents de transport une déclaration concernant les mesures devant être prises, le cas échéant, par le transporteur. La déclaration doit être rédigée dans les

langues jugées nécessaires par le transporteur ou par les autorités concernées et doit inclure au moins les renseignements ci-après:

a) Prescriptions supplémentaires prescrites pour le chargement, l'arrimage, l'acheminement, la manutention et le déchargement du colis, du suremballage ou du conteneur, y compris, le cas échéant, les dispositions spéciales à prendre en matière d'arrimage pour assurer une bonne dissipation de la chaleur (voir 7.1.4.14.7.3.2); au cas où de telles prescriptions ne seraient pas nécessaires, une déclaration doit l'indiquer;

b) Restrictions concernant le mode de transport ou le véhicule ou le wagon et éventuellement instructions sur l'itinéraire à suivre;

c) Dispositions à prendre en cas d'urgence compte tenu de la nature de l'envoi.

5.4.1.2.5.3 Dans tous les cas de transport international de colis dont le modèle doit être agréé ou l'expédition approuvée par l'autorité compétente et pour lesquels différentes modalités d'agrément ou d'approbation s'appliquent dans les divers pays concernés par l'expédition, le numéro ONU et la désignation officielle de transport requis au 5.4.1.1.1 doivent être conformes au certificat du pays d'origine du modèle.

5.4.1.2.5.4 Les certificats de l'autorité compétente ne doivent pas nécessairement accompagner l'envoi. L'expéditeur doit, toutefois, être prêt à les communiquer au(x) transporteur(s) avant le chargement et le déchargement.

5.4.1.3 *(Réservé)*

5.4.1.4 ***Forme et langue***

5.4.1.4.1 Le document contenant les renseignements de 5.4.1.1 et 5.4.1.2 pourra être celui exigé par d'autres réglementations en vigueur pour le transport par un autre mode. Dans le cas de destinataires multiples, le nom et l'adresse des destinataires, ainsi que les quantités livrées permettant d'évaluer la nature et les quantités transportées à tout instant, peuvent être portés sur d'autres documents à utiliser ou sur tous autres documents rendus obligatoires par d'autres réglementations particulières, et qui doivent se trouver à bord.

Les mentions à porter dans le document seront rédigées dans une langue officielle du pays expéditeur et, en outre, si cette langue n'est pas l'anglais, le français ou l'allemand, en anglais, en français ou en allemand, à moins que les accords conclus entre les pays intéressés au transport n'en disposent autrement.

5.4.1.4.2 Lorsqu'en raison de l'importance du chargement un envoi ne peut être chargé en totalité sur une seule unité de transport, il sera établi au moins autant de documents distincts ou autant de copies du document unique qu'il est chargé d'unités de transport. De plus, dans tous les cas, des documents de transport distincts seront établis pour les envois ou parties d'envois qui ne peuvent être chargés en commun dans un même véhicule en raison des interdictions qui figurent au 7.5.2 de l'ADR.

Les renseignements sur les dangers présentés par les marchandises à transporter (conformément aux indications du 5.4.1.1) peuvent être incorporés ou combinés à un document de transport ou à un document relatif aux marchandises d'usage courant. La présentation des renseignements sur le document (ou l'ordre de transmission des données correspondantes par utilisation de techniques fondées sur le traitement électronique de l'information (TEI) ou l'échange de données informatisé (EDI) doit être conforme aux indications du 5.4.1.1.1. ou 5.4.1.1.2 suivant le cas.

Lorsqu'un document de transport ou un document relatif aux marchandises d'usage courant ne peuvent être utilisés comme documents de transport multimodal de marchandises dangereuses, il est recommandé d'employer des documents conformes à l'exemple figurant au 5.4.5 [4].

5.4.1.5 ***Marchandises non dangereuses***

Lorsque des marchandises nommément citées dans le tableau A du chapitre 3.2 ne sont pas soumises aux dispositions de l'ADN car elles sont considérées comme non dangereuses selon la partie 2, l'expéditeur peut inscrire sur le document de transport une déclaration à cet effet, par exemple:

"**Ces marchandises ne sont pas de la classe**..."

NOTA: *Cette disposition peut en particulier être utilisée lorsque l'expéditeur estime que, en raison de la nature chimique des marchandises (par exemple solutions et mélanges) transportées ou du fait que ces marchandises sont jugées dangereuses à d'autres fins réglementaires, l'expédition est susceptible de faire l'objet d'un contrôle pendant le trajet.*

5.4.2 Certificat d'empotage du conteneur ou du véhicule

NOTA: *Aux fins de la présente section, le terme "véhicule" inclut les wagons.*

Si un transport de marchandises dangereuses dans un conteneur précède un parcours maritime, un "certificat d'empotage du conteneur ou du véhicule" conforme à la section 5.4.2 du Code IMDG[5] doit être fourni avec le document de transport[6].

---

4 *Lorsqu'elles sont utilisées, les recommandations pertinentes du Centre des Nations Unies pour la facilitation du commerce et les transactions électroniques (CEFACT-ONU) peuvent être consultées, en particulier la Recommandation No 1 (Formule-cadre des Nations Unies pour les documents commerciaux) (ECE/TRADE/137, édition 81.3) et son annexe d'information "UN Layout Key for Trade Documents - Guidelines for Applications" (ECE/TRADE/270, édition 2002), la Recommandation No 11 (Aspects documentaires du transport international des marchandises dangereuses) (ECE/TRADE/204, édition 96.1 – en cours de révision) et la Recommandation No 22 (Formule-cadre pour les instructions d'expédition normalisées) (ECE/TRADE/168, édition 1989).*
Voir également le Résumé des recommandations du CEFACT-ONU concernant la facilitation du commerce (ECE/TRADE/346, édition 2006) et la publication "United Nations Trade Data Elements Directory" (UNTDED) (ECE/TRADE/362, édition 2005).

5 *L'Organisation maritime internationale (OMI), l'Organisation internationale du travail (OIT) et la Commission économique des Nations Unies pour l'Europe (CEE-ONU) ont également mis au point des directives sur la pratique du chargement des marchandises dans les engins de transport et la formation correspondante qui ont été publiées par l'OMI Code de bonnes pratiques OMI/OIT/CEE-ONU pour le chargement des cargaisons dans des engins de transport (Code CTU)).*

6 *La section 5.4.2 du code IMDG (Amendement 39-18) prescrit ce qui suit:*

"5.4.2 Certificat d'empotage du conteneur ou du véhicule

5.4.2.1 Lorsque des colis contenant des marchandises dangereuses sont chargés ou emballés dans un conteneur ou véhicule pour le transport, les responsables de l'empotage du conteneur ou du véhicule doivent fournir un "certificat d'empotage du conteneur ou du véhicule" indiquant le ou les numéros d'identification du conteneur ou du véhicule et attestant que l'opération a été menée conformément aux conditions suivantes:

.1 le conteneur ou le véhicule était propre et sec et il paraissait en état de recevoir les marchandises;
.2 des colis à séparer conformément aux dispositions de séparation applicables n'ont pas été emballés ensemble sur ou dans le conteneur ou le véhicule (sauf si l'autorité compétente intéressée a donné son accord conformément au 7.3.4.1 (du Code IMDG));
.3 tous les colis ont été examinés extérieurement en vue de déceler tous dégâts; seuls des colis en bon état ont été chargés;
.4 Les fûts ont été arrimés en position verticale, sauf autorisation contraire de l'autorité compétente, et toutes les marchandises ont été chargées de manière appropriée et, le cas échéant, convenablement calées par des matériaux de protection adéquats, compte tenu du ou des modes de transport prévus;
.5 les marchandises chargées en vrac ont été uniformément réparties dans le conteneur ou dans le véhicule;
.6 pour les envois comprenant des marchandises de la classe 1 autres que celles de la division 1.4, le conteneur ou le véhicule est structurellement propre à l'emploi conformément au 7.1.2 (du Code IMDG);

(suite page suivante)

Un document unique peut remplir les fonctions du document de transport prescrit au 5.4.1, et du "certificat d'empotage du conteneur ou du véhicule" prévus ci-dessus; dans le cas contraire, ces documents doivent être attachés. Si un document unique doit remplir le rôle de ces documents, il suffira, pour ce faire, d'insérer dans le document de transport une déclaration indiquant que le chargement du conteneur ou du véhicule a été effectué conformément aux règlements modaux applicables, avec l'identification de la personne responsable du "certificat d'empotage du conteneur ou du véhicule".

***NOTA**: Le "certificat d'empotage du conteneur ou du véhicule" n'est pas exigé pour les citernes mobiles, les conteneurs-citernes ni les CGEM.*

Si un transport de marchandises dangereuses dans un véhicule précède un parcours maritime, un "certificat d'empotage du conteneur ou du véhicule" conforme à la section 5.4.2 du Code IMDG[5, 6] peut être fourni avec le document de transport.

5.4.3 Consignes écrites

5.4.3.1 En tant qu'aide en situation d'urgence lors d'un accident pouvant survenir au cours du transport, les consignes écrites sous la forme spécifiée au 5.4.3.4 doivent se trouver à portée de main dans la timonerie.

5.4.3.2 Ces consignes doivent être remises par le transporteur au conducteur avant le chargement, dans une (des) langue(s) que le conducteur et l'expert peuvent lire et comprendre. Le conducteur doit s'assurer que chaque membre de l'équipage et toute autre personne à bord concernée comprend les consignes et est capable de les appliquer correctement.

5.4.3.3 Avant le chargement, les membres de l'équipage doivent s'enquérir des marchandises dangereuses qui vont être chargées à bord et consulter les consignes écrites sur les mesures à prendre en cas d'urgence ou d'accident.

5.4.3.4 Les consignes écrites doivent correspondre au modèle de quatre pages suivant, tant sur la forme que sur le fond.

5.4.3.5 Les Parties contractantes doivent fournir au secrétariat de la CEE-ONU la traduction officielle des consignes écrites dans leur(s) langue(s) national(es), en application de la présente section. Le secrétariat de la CEE-ONU met les versions nationales des consignes écrites qu'il a reçues à la disposition de toutes les Parties contractantes.

Note de bas page 6 (suite)

.7 le conteneur ou le véhicule et les colis sont marqués, étiquetés et munis de plaques-étiquettes de manière appropriée;

.8 Lorsque des matières présentant un risque d'asphyxie sont utilisées à des fins de réfrigération ou de conditionnement (telle que la neige carbonique (No ONU 1845) ou l'azote liquide réfrigéré (No ONU 1977) ou l'argon liquide réfrigéré (No ONU 1951)), le conteneur ou le véhicule porte un marquage à l'extérieur conformément au 5.5.3.6 (du code IMDG); et

.9 le document de transport des marchandises dangereuses prescrit en 5.4.1 (du Code IMDG) a été reçu pour chaque envoi de marchandises dangereuses chargé dans le conteneur ou dans le véhicule.

***NOTA**: Le certificat d'empotage du conteneur ou du véhicule n'est pas exigé pour les citernes mobiles.*

5.4.2.2 Un document unique peut rassembler les renseignements devant figurer dans le document de transport des marchandises dangereuses et dans le certificat d'empotage du conteneur ou du véhicule; sinon, ces documents doivent être attachés les uns aux autres. Lorsque les renseignements sont contenus dans un document unique, celui-ci doit comporter une déclaration signée, telle que "Il est déclaré que l'emballage des marchandises dans le conteneur ou dans le véhicule a été effectué conformément aux dispositions applicables". L'identité du signataire et la date doivent être indiquées sur le document. Les signatures en fac-similé sont autorisées lorsque les lois et les réglementations applicables leur reconnaissent une validité juridique.

5.4.2.3 Lorsque le certificat d'empotage du conteneur ou du véhicule est présenté au transporteur à l'aide de techniques de transmission fondées sur le TEI ou l'EDI, la ou les signatures peuvent être une ou des signatures électroniques ou être remplacées par le ou les noms (en majuscules) de la ou des personnes qui ont le droit de signer.

5.4.2.4 Lorsque les informations relatives au transport de marchandises dangereuses sont fournies à un transporteur à l'aide des techniques du TEI ou de l'EDI et que, par la suite, ces marchandises dangereuses sont remises à un transporteur qui exige un certificat d'empotage du conteneur ou du véhicule sur papier, ce transporteur doit s'assurer que le document sur papier comporte la mention "Original reçu par voie électronique" et le nom du signataire doit figurer en majuscules.

CONSIGNES ÉCRITES SELON L'ADN
Mesures à prendre en cas d'urgence ou d'accident

En cas d'urgence ou d'accident pouvant survenir au cours du transport, les membres de l'équipage du bateau doivent prendre les mesures suivantes si possible et sans prendre de risque:

– Informer toutes les autres personnes à bord de la situation d'urgence et les sortir autant que possible de la zone de danger. Alerter les autres bateaux dans le voisinage;

– Éviter les sources d'inflammation, en particulier ne pas fumer ni utiliser une cigarette électronique ou un dispositif semblable ni allumer ou éteindre un quelconque équipement ou une quelconque installation qui ne satisfait pas aux prescriptions imposées pour une utilisation en zone 1 (en d'autres termes, les installations et équipements marqués en rouge conformément aux 9.1.0.52.1, 9.3.1.52.2, 9.3.2.52.2 ou 9.3.3.52.2) et ne sert pas dans le cadre des mesures de secours;

– Informer les services compétents, en leur fournissant autant de renseignements que possible sur l'incident ou l'accident et sur les matières en présence;

– Tenir les documents de transport et le plan de chargement à disposition pour l'arrivée des secours;

– Ne pas marcher dans les substances répandues au sol ni les toucher et éviter d'inhaler les émanations, les fumées, les poussières et les vapeurs en restant au vent;

– Là où il est possible de le faire sans danger, combattre tout début d'incendie;

– Là où il est possible de le faire sans danger, utiliser un équipement de bord pour empêcher les fuites de matières dans l'environnement aquatique et pour contenir les déversements;

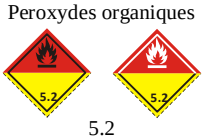
– Là où cela est nécessaire et possible de le faire sans danger, sécuriser le bateau contre toute dérive;

– Si nécessaire, quitter les abords de l'accident ou de la situation d'urgence, inciter les autres personnes sur place à quitter les lieux et suivre les conseils des services compétents;

– Ôter tout vêtement contaminé et tout équipement de protection contaminé après usage et le mettre au rebut de manière sûre, nettoyer le corps avec des moyens appropriés;

– Suivre les instructions figurant dans le tableau suivant en fonction des dangers de toutes les matières concernées. Dans le cas de transport en colis ou en vrac les dangers correspondent aux numéros des modèles d'étiquettes de danger; dans le cas de transport en bateau-citerne les dangers correspondent aux indications du 5.4.1.1.2 c).

Indications supplémentaires à l'intention des membres des équipages sur les caractéristiques de danger des marchandises dangereuses par classe et sur les mesures à prendre en fonction des circonstances prédominantes		
Étiquettes et panneaux de danger	**Caractéristiques de danger**	**Indications supplémentaires**
(1)	**(2)**	**(3)**
Matières et objets explosibles 1 1.5 1.6	Présentent un large éventail de propriétés et d'effets tels que détonation en masse, projection de fragments, incendie/flux de chaleur intense, formation de lumière aveuglante, bruit fort ou fumée. Sensible aux chocs et/ou aux impacts et/ou à la chaleur.	Se mettre à l'abri en se tenant à l'écart des fenêtres. Eloigner autant que possible le bateau de zones habitées et d'ouvrages d'infrastructure
Matières et objets explosibles 1.4	Léger risque d'explosion et d'incendie.	Se mettre à l'abri.
Gaz inflammables 2.1	Risque d'incendie. Risque d'explosion. Peut être sous pression. Risque d'asphyxie. Peut causer des brûlures et/ou des engelures. Les dispositifs de confinement peuvent exploser sous l'effet de la chaleur.	Se mettre à l'abri. Se tenir à l'écart des zones basses.
Gaz non inflammables, non toxiques 2.2	Risque d'asphyxie. Peut être sous pression. Peut causer des engelures. Les dispositifs de confinement peuvent exploser sous l'effet de la chaleur.	Se mettre à l'abri. Se tenir à l'écart des zones basses.
Gaz toxiques 2.3	Risque d'intoxication. Peut être sous pression. Peut causer des brûlures et/ou des engelures. Les dispositifs de confinement peuvent exploser sous l'effet de la chaleur	Utiliser le masque d'évacuation d'urgence. Se mettre à l'abri. Se tenir à l'écart des zones basses.
Liquides inflammables 3	Risque d'incendie. Risque d'explosion. Les dispositifs de confinement peuvent exploser sous l'effet de la chaleur.	Se mettre à l'abri. Se tenir à l'écart des zones basses.
Matières solides inflammables, matières autoréactives, matières qui polymérisent et matières solides explosibles désensibilisées 4.1	Risque d'incendie. Les matières inflammables ou combustibles peuvent prendre feu en cas de chaleur, d'étincelles ou de flammes. Peut contenir des matières autoréactives risquant une décomposition exothermique sous l'effet de la chaleur, lors de contact avec d'autres substances (acides, composés de métaux lourds ou amines), de frictions ou de choc. Cela peut entraîner des émanations de gaz ou de vapeurs nocifs et inflammables ou l'auto-inflammation. Les dispositifs de confinement peuvent exploser sous l'effet de la chaleur. Risque d'explosion des matières explosibles désensibilisées en cas de fuite de l'agent de désensibilisation.	
Matières sujettes à l'inflammation spontanée 4.2	Risque d'incendie par inflammation spontanée si les emballages sont endommagés ou le contenu répandu. Peut présenter une forte réaction à l'eau.	
Matières qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables 4.3	Risque d'incendie et d'explosion en cas de contact avec l'eau	Les matières renversées doivent être recouvertes de manière à être tenues à l'écart de l'eau.

Étiquettes et panneaux de danger	Caractéristiques de danger	Indications supplémentaires
(1)	(2)	(3)
Matières comburantes 5.1	Risque de forte réaction, d'inflammation et d'explosion en cas de contact avec des matières combustibles ou inflammables.	Éviter le mélange avec des matières inflammables ou facilement inflammables (par exemple, sciure).
Peroxydes organiques  5.2	Risque de décomposition exothermique en cas de fortes températures, de contact avec d'autres matières (acides, composés de métaux lourds ou amines), de frictions ou de choc. Cela peut entraîner des émanations de gaz ou de vapeurs nocifs et inflammables ou l'auto-inflammation.	Éviter le mélange avec des matières inflammables ou facilement inflammables (par exemple, sciure).
Matières toxiques 6.1	Risque d'intoxication par inhalation, contact avec la peau ou ingestion. Risque pour l'environnement aquatique.	Utiliser le masque d'évacuation d'urgence.
Matières infectieuses 6.2	Risque d'infection. Peut provoquer des maladies graves chez l'être humain ou les animaux. Risque pour l'environnement aquatique.	
Matières radioactives 7A 7B 7C 7D	Risque d'absorption et de radiation externe.	Limiter le temps d'exposition.
Matières fissiles 7E	Risque de réaction nucléaire en chaîne.	
Matières corrosives 8	Risque de brûlures par corrosion. Peuvent réagir fortement entre elles, avec de l'eau ou avec d'autres substances. La matière répandue peut dégager des vapeurs corrosives. Risque pour l'environnement aquatique.	
Matières et objets dangereux divers 9	Risque de brûlures. Risque d'incendie. Risque d'explosion. Risque pour l'environnement aquatique.	

NOTA 1: *Pour les marchandises dangereuses à risques multiples et pour les chargements en commun, on observera les prescriptions applicables à chaque rubrique.*

2: *Les indications supplémentaires données dans la colonne 3 du tableau peuvent être adaptées pour tenir compte des classes de marchandises dangereuses et les moyens utilisés pour les transporter.*

3: *Dangers voir aussi les indications dans le document de transport et à la colonne 5 du tableau C du chapitre 3.2.*

Indications supplémentaires à l'intention des membres des équipages sur les caractéristiques de danger des marchandises dangereuses, indiquées par des marques, et sur les mesures à prendre en fonction des circonstances prédominantes		
Marque	**Caractéristiques de danger**	**Indications supplémentaires**
(1)	**(2)**	**(3)**
 Matières dangereuses pour l'environnement	Risque pour l'environnement aquatique.	
 Matières transportées à chaud	Risque de brûlures par la chaleur.	Éviter de toucher les parties chaudes de l'unité de transport et la matière répandue.

Équipements de protection générale et individuelle à porter lors de mesures d'urgence générales ou comportant des risques particuliers à détenir à bord du bateau conformément à la section 8.1.5 de l'ADN

L'équipement prescrit à la colonne 9 du tableau A et à la colonne 18 du tableau C du chapitre 3.2 doit se trouver à bord du bateau pour tous les dangers mentionnés dans le document de transport

5.4.4 Conservation des informations relatives au transport de marchandises dangereuses

5.4.4.1 L'expéditeur et le transporteur doivent conserver une copie du document de transport de marchandises dangereuses et les renseignements et la documentation supplémentaires comme indiqué dans l'ADN, pendant une période minimale de trois mois.

5.4.4.2 Lorsque les documents sont conservés par des moyens électroniques ou dans un système informatique, l'expéditeur et le transporteur doivent pouvoir les reproduire sous forme imprimée.

5.4.5 Exemple de formule-cadre pour le transport multimodal de marchandises dangereuses

Exemple de formule-cadre qui peut être utilisée aux fins de la déclaration de marchandises dangereuses et du certificat d'empotage en cas de transport multimodal des marchandises dangereuses.

FORMULE CADRE POUR LE TRANSPORT MULTIMODAL DE MARCHANDISES DANGEREUSES

1. Expéditeur	2. Numéro du document de transport	
	3. Page 1 de Pages	4. Numéro de référence de l'expéditeur
		5. Numéro de référence du transitaire
6. Destinataire	7. Transporteur (à compléter par le transporteur)	

DÉCLARATION DE L'EXPÉDITEUR

Je déclare que le contenu de ce chargement est décrit ci-dessous de façon complète et exacte par la désignation officielle de transport et qu'il est convenablement classé, emballé, marqué, étiqueté, placardé et à tous les égards bien conditionné pour être transporté conformément aux réglementations internationales et nationales applicables.

8. Cet envoi est conforme aux limites acceptables pour: *(biffer la mention non-applicable)*		9. Informations complémentaires concernant la manutention
AÉRONEF PASSAGER ET CARGO	**AÉRONEF CARGO SEULEMENT**	
10. Navire / No de vol et date	11. Port / lieu de chargement	
12. Port / lieu de déchargement	13. Destination	

14. Marques d'expédition	* Nombre et type des colis; description des marchandises	Masse brute (kg)	Masse nette	Cubage (m^3)

15.No d'identification du conteneur ou No d'immatriculation du véhicule	16. Numéro(s) de scellement	17. Dimensions et type du conteneur/véhicule	18. Tare (kg)	19. Masse brute totale (y compris tare) (kg)

CERTIFICAT D'EMPOTAGE/DE CHARGEMENT

Je déclare que les marchandises dangereuses décrites ci-dessus ont été empotées/chargées dans le conteneur/véhicule identifié ci-dessus conformément aux dispositions applicables**

À COMPLÉTER ET À SIGNER POUR TOUT CHARGEMENT EN CONTENEUR/VÉHICULE PAR LA PERSONNE RESPONSABLE DE L'EMPOTAGE/DU CHARGEMENT

21. REÇU À LA RÉCEPTION DES MARCHANDISES

Reçu le nombre de colis/conteneurs/remorques déclaré ci-dessus en bon état apparent sauf réserves indiquées ci-après:

20. Nom de la société	Nom du transporteur	22. Nom de la société (DE L'EXPÉDITEUR QUI PRÉPARE LE DOCUMENT)
Nom et qualité du déclarant	No d'immatriculation du véhicule	Nom et qualité du déclarant
Lieu et date	Signature et date	Lieu et date
Signature du déclarant	SIGNATURE DU CHAUFFEUR	Signature du déclarant

*** Voir 5.4.2.*

* POUR LES MATIÈRES DANGEREUSES: spécifier: désignation officielle de transport, classe/division de danger, numéro ONU (UN), groupe d'emballage (s'il existe) et tout autre élément d'information prescrit par les règlements nationaux ou internationaux applicables

HACHURAGE NOIR HACHURAGE NOIR HACHURAGE NOIR HACHURAGE NOIR HACHURAGE NOIR HACHURAGE NOIR HACHURAGE NOIR HACHURAGE NOIR HACHURAGE NOIR HACHURAGE NOIR HACHURAGE NOIR HACHURAGE NOIR HACHURAGE NOIR HACHURAGE NOIR

FORMULE CADRE POUR LE TRANSPORT MULTIMODAL DE MARCHANDISES DANGEREUSES

1. Expéditeur	2. No du document de transport	
	3. Page 2 de Pages	4. Numéro de référence de l'expéditeur
		5. Numéro de référence du transitaire

14. Marques d'expédition	* Nombre et type des colis; description des marchandises	Masse brute (kg)	Masse nette	Cubage (m^3)

* POUR LES MATIÈRES DANGEREUSES: spécifier: désignation officielle de transport, classe/division de danger, numéro ONU (UN), groupe d'emballage (s'il existe) et tout autre élément d'information prescrit par les règlements nationaux ou internationaux applicables

HACHURAGE NOIR HACHURAGE NOIR HACHURAGE NOIR HACHURAGE NOIR HACHURAGE NOIR HACHURAGE NOIR HACHURAGE NOIR HACHURAGE NOIR HACHURAGE NOIR HACHURAGE NOIR HACHURAGI

CHAPITRE 5.5

DISPOSITIONS SPÉCIALES

5.5.1 *(Supprimé)*

5.5.2 Dispositions spéciales applicables aux engins de transport sous fumigation (No ONU 3359)

5.5.2.1 *Généralités*

5.5.2.1.1 Les engins de transport sous fumigation (No ONU 3359) ne contenant pas d'autres marchandises dangereuses ne sont pas soumis à d'autres dispositions de l'ADN que celles qui figurent dans la présente section.

5.5.2.1.2 Lorsque l'engin de transport sous fumigation est chargé avec des marchandises dangereuses en plus de l'agent de fumigation, les dispositions de l'ADN applicables à ces marchandises (y compris en ce qui concerne le placardage, le marquage et la documentation) s'appliquent en plus des dispositions de la présente section.

5.5.2.1.3 Seuls les engins de transport qui peuvent être fermés de façon à réduire au minimum les fuites de gaz peuvent être utilisés pour le transport de marchandises sous fumigation.

5.5.2.2 *Formation*

Les personnes ayant à s'occuper de la manutention des engins de transport sous fumigation doivent avoir reçu une formation adaptée à leurs responsabilités.

5.5.2.3 *Marquage et placardage*

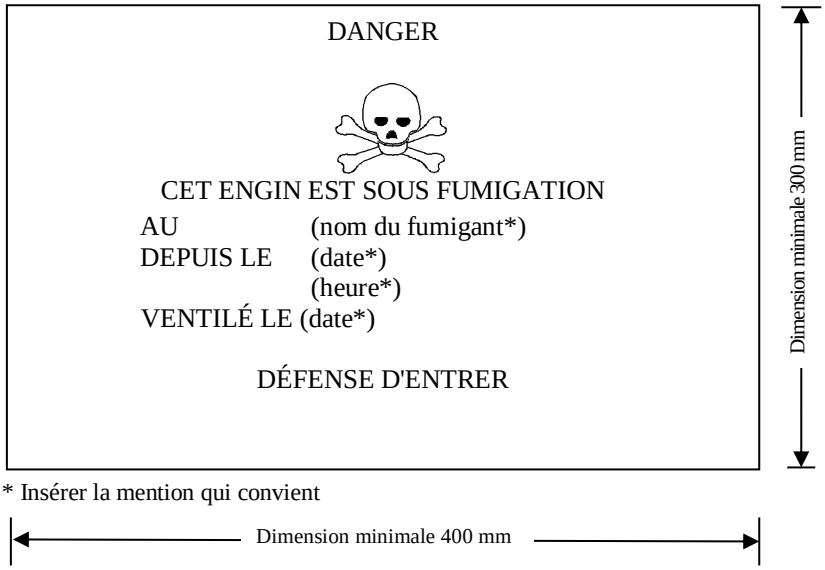
5.5.2.3.1 Une marque de mise en garde conforme au 5.5.2.3.2 doit être placée sur chacun des points d'accès de l'engin sous fumigation, à un emplacement où elle sera vue facilement par les personnes ouvrant l'engin de transport ou entrant à l'intérieur. Cette marque doit rester apposée sur l'engin de transport jusqu'à ce que les dispositions suivantes aient été satisfaites:

a) l'engin de transport sous fumigation a été ventilé pour éliminer les concentrations nocives de gaz de fumigation; et

b) les marchandises ou matériaux ayant été soumis à la fumigation ont été déchargés.

5.5.2.3.2 La marque de mise en garde pour les engins sous fumigation doit être conforme à celle qui est représentée à la figure 5.5.2.3.2.

Figure 5.5.2.3.2



Marque de mise en garde pour les engins sous fumigation

La marque doit avoir une forme rectangulaire et mesurer au moins 400 mm de large et 300 mm de haut. L'épaisseur minimale de la ligne extérieure doit être de 2 mm. La marque doit être de couleur noire sur fond blanc et les lettres doivent mesurer au moins 25 mm de hauteur. Lorsque les dimensions ne sont pas spécifiées, tous les éléments doivent respecter approximativement les proportions représentées ci-dessus.

5.5.2.3.3 Si l'engin de transport sous fumigation a été complètement ventilé soit par ouverture des portes de l'engin soit par ventilation mécanique après la fumigation, la date de ventilation doit être indiquée sur la marque de mise en garde.

5.5.2.3.4 Lorsque l'engin de transport sous fumigation a été ventilé et déchargé, la marque de mise en garde pour les engins sous fumigation doit être enlevée.

5.5.2.3.5 Il n'est pas nécessaire d'apposer les plaques-étiquettes conformes au modèle No 9 (voir 5.2.2.2.2) sur les engins de transport sous fumigation, sauf lorsque ce placardage est requis pour d'autres matières ou objets de la classe 9 contenus dans l'engin de transport.

5.5.2.4 ***Documentation***

5.5.2.4.1 Les documents associés au transport d'engins de transport qui ont subi un traitement de fumigation et qui n'ont pas été complètement ventilés avant le transport, doivent comporter les indications suivantes:

- "UN 3359, engin de transport sous fumigation, 9", ou "UN 3359, engin de transport sous fumigation, classe 9";
- la date et l'heure de la fumigation; et
- le type et la quantité d'agent de fumigation utilisé.

Ces indications doivent être rédigées dans une langue officielle du pays de départ et également, si cette langue n'est pas l'anglais, le français ou l'allemand, en anglais, français ou allemand à moins que les accords, s'ils en existent, conclus entre les pays intéressés au transport n'en disposent autrement.

5.5.2.4.2 Les documents de transport peuvent avoir une forme quelconque à condition de contenir tous les renseignements exigés au 5.5.2.4.1. Ces renseignements doivent être faciles à identifier, lisibles et durables.

5.5.2.4.3 Des instructions doivent être données sur la manière d'éliminer les résidus d'agents de fumigation, y compris les appareils de fumigation utilisés (le cas échéant).

5.5.2.4.4 Un document n'est pas nécessaire si l'engin de transport qui a subi un traitement de fumigation a été complètement ventilé et si la date à laquelle il a été ventilé figure sur la marque de mise en garde (voir les paragraphes 5.5.2.3.3 et 5.5.2.3.4).

5.5.3 Dispositions spéciales applicables au transport de neige carbonique (No ONU 1845) ainsi qu'aux colis et aux véhicules et conteneurs contenant des matières présentant un risque d'asphyxie lorsqu'elles sont utilisées à des fins de réfrigération ou de conditionnement (telles que la neige carbonique (No ONU 1845) ou l'azote liquide réfrigérée (No ONU 1977) ou l'argon liquide réfrigéré (No ONU 1951)) ou l'azote

NOTA: *Dans le contexte de la présente section, le terme "conditionnement" peut être utilisé dans un champ plus large et il inclut la protection.*

5.5.3.1 ***Champ d'application***

5.5.3.1.1 La présente section n'est pas applicable aux matières qui peuvent être utilisées à des fins de réfrigération ou de conditionnement lorsqu'elles sont transportées en tant qu'envoi de marchandises dangereuses, excepté pour les transports de neige carbonique (No ONU 1845). Lorsqu'elles sont transportées en tant qu'envoi, ces matières doivent être transportées sous la rubrique pertinente du tableau A du chapitre 3.2 dans les conditions de transport qui y sont associées.

Pour le No ONU 1845, les conditions de transport prescrites dans la présente section, sauf au 5.5.3.3.1, s'appliquent à tout type de transport, en tant qu'agent de réfrigération ou de conditionnement ou en tant qu'envoi. Pour le transport du No ONU 1845, aucune autre disposition de l'ADN n'est applicable.

5.5.3.1.2 La présente section ne s'applique pas aux gaz dans des cycles de réfrigération.

5.5.3.1.3 La présente section n'est pas applicable aux marchandises dangereuses utilisées à des fins de réfrigération ou de conditionnement de citernes ou CGEM pendant le transport.

5.5.3.1.4 Les véhicules, wagons et conteneurs contenant des matières utilisées à des fins de réfrigération ou de conditionnement comprennent les véhicules, wagons et conteneurs contenant des matières utilisées à des fins de réfrigération ou de conditionnement en colis ainsi que les véhicules, wagons et conteneurs contenant des matières non emballées utilisés à des fins de réfrigération ou de conditionnement.

5.5.3.1.5 Les sous-sections 5.5.3.6 et 5.5.3.7 ne sont applicables que s'il y a un risque effectif d'asphyxie dans le véhicule, wagon ou conteneur. Les intervenants concernés sont tenus d'évaluer ce risque en tenant compte des dangers provenant des matières utilisées à des fins de réfrigération ou de conditionnement, de la quantité des matières à transporter, de la durée du transport, du type de rétention à utiliser et des limites de concentration de gaz données dans le NOTA sous 5.5.3.3.3.

5.5.3.2 ***Généralités***

5.5.3.2.1 Les véhicules, wagons et conteneurs dans lesquels est transportée de la neige carbonique (No ONU 1845) ou contenant des matières utilisées à des fins de réfrigération ou de conditionnement (autres que la fumigation) pendant le transport ne sont pas soumis à d'autres dispositions de l'ADN que celles qui figurent dans la présente section.

5.5.3.2.2 Lorsque des marchandises dangereuses sont chargées dans des véhicules, wagons ou conteneurs contenant des matières utilisées à des fins de réfrigération ou de conditionnement, toutes les autres dispositions de l'ADN concernant ces marchandises dangereuses s'appliquent en plus de celles qui figurent dans la présente section.

5.5.3.2.3 *(Réservé)*

5.5.3.2.4 Les personnes ayant à s'occuper de la manutention ou du transport des véhicules, wagons et conteneurs dans lesquels est transportée de la neige carbonique (No ONU 1845) ou contenant des matières utilisées à des fins de réfrigération ou de conditionnement doivent être formées de manière adaptée à leurs responsabilités.

5.5.3.3 ***Colis contenant de la neige carbonique (No ONU 1845) ou un agent de réfrigération ou de conditionnement***

5.5.3.3.1 Les marchandises dangereuses emballées nécessitant d'être réfrigérées ou conditionnées auxquelles sont affectées les instructions d'emballage P203, P620, P650, P800, P901 ou P904 du 4.1.4.1 de l'ADR doivent satisfaire aux prescriptions appropriées des dites instructions.

5.5.3.3.2 Pour les marchandises dangereuses emballées nécessitant d'être réfrigérées ou conditionnées, auxquelles sont affectées d'autres instructions d'emballage, les colis doivent pouvoir résister aux très basses températures et ne doivent être ni altérés ni affaiblis de manière significative par l'agent de réfrigération ou de conditionnement. Les colis doivent être conçus et fabriqués de manière à permettre au gaz de s'échapper afin d'empêcher une élévation de la pression qui pourrait entraîner une rupture de l'emballage. Les marchandises dangereuses doivent être emballées de manière à empêcher tout déplacement après la dissipation de l'agent de réfrigération ou de conditionnement.

5.5.3.3.3 Les colis contenant de la neige carbonique (No ONU 1845) ou un agent de réfrigération ou de conditionnement doivent être transportés dans des véhicules, wagons et conteneurs bien ventilés. Le marquage conformément au 5.5.3.6 n'est pas nécessaire dans ce cas.

La ventilation n'est pas requise et le marquage conformément au 5.5.3.6 est requis si:

- Le compartiment de chargement est un engin isotherme, réfrigéré ou frigorifique, tel que défini, par exemple, dans l'Accord relatif aux transports internationaux de denrées périssables et aux engins spéciaux à utiliser pour ces transports (ATP), et est séparé de la cabine du conducteur;

- Pour les véhicules, aucun échange de gaz n'est possible entre le compartiment de chargement et la cabine du conducteur.

NOTA: *Dans ce contexte, "bien ventilé" signifie qu'il y a une atmosphère où la concentration en dioxyde de carbone est inférieure à 0,5% en volume et la concentration en oxygène est supérieure à 19,5% en volume.*

5.5.3.4 ***Marquage des colis contenant de la neige carbonique (No ONU 1845) ou un agent de réfrigération ou de conditionnement***

5.5.3.4.1 Les colis contenant de la neige carbonique (No ONU 1845) en tant qu'envoi doivent porter la mention "DIOXYDE DE CARBONE SOLIDE" ou "NEIGE CARBONIQUE"; les colis

contenant des marchandises dangereuses utilisées pour la réfrigération ou le conditionnement, doivent porter une marque indiquant la désignation indiquée en colonne (2) du tableau A du chapitre 3.2, suivie de la mention "AGENT DE RÉFRIGÉRATION" ou "AGENT DE CONDITIONNEMENT", selon le cas, dans une langue officielle du pays d'origine et également, si cette langue n'est pas l'anglais, le français ou l'allemand, en anglais, français ou allemand à moins que des accords conclus entre les pays intéressés au transport, s'il en existe, n'en disposent autrement.

5.5.3.4.2 Les marques doivent être durables, lisibles et placées dans un endroit tel et avoir une taille telle par rapport au colis qu'elles soient facilement visibles.

5.5.3.5 ***Véhicules, wagons et conteneurs contenant de la neige carbonique non emballée***

5.5.3.5.1 Si de la neige carbonique non emballée est utilisée, elle ne doit pas entrer en contact direct avec la structure métallique d'un véhicule, wagon ou conteneur pour éviter de fragiliser le métal. Il convient d'assurer une bonne isolation entre la neige carbonique et le véhicule, wagon ou conteneur en maintenant une séparation d'au moins 30 mm (par exemple au moyen de matériaux peu conducteurs de la chaleur tels que planches, palettes, etc.).

5.5.3.5.2 Quand de la neige carbonique est placée autour des colis, des mesures doivent être prises pour que les colis conservent leur position initiale au cours du transport, une fois la neige carbonique dissipée.

5.5.3.6 ***Marquage des véhicules, wagons et conteneurs***

5.5.3.6.1 Dans le cas des véhicules, wagons et conteneurs qui ne sont pas bien ventilés contenant de la neige carbonique (No ONU 1845) ou des marchandises dangereuses utilisées à des fins de réfrigération ou de conditionnement, une marque de mise en garde conforme au 5.5.3.6.2 doit être apposée à chaque point d'accès à un endroit où elle sera facilement visible par les personnes qui ouvrent les portes du véhicule, du wagon ou du conteneur ou qui y pénètrent. La marque doit rester apposée sur le véhicule, wagon ou conteneur jusqu'à ce que les dispositions suivantes soient satisfaites:

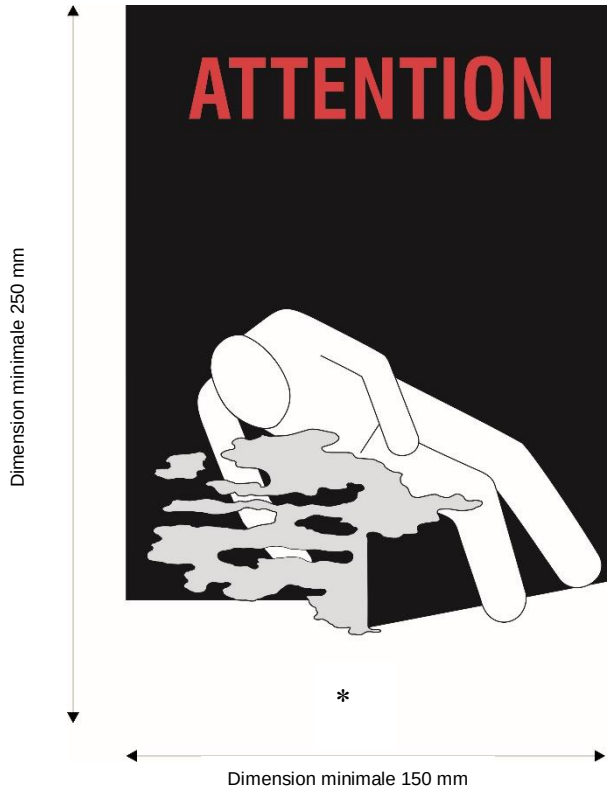
a) Le véhicule, wagon ou conteneur a été bien ventilé pour éliminer les concentrations nocives de la neige carbonique (No ONU 1845) ou de l'agent de réfrigération ou de conditionnement; et

b) La neige carbonique (No ONU 1845) ou les marchandises réfrigérées ou conditionnées ont été déchargées.

Tant que le véhicule, wagon ou conteneur porte la marque de mise en garde, il faut prendre les précautions nécessaires avant d'y entrer. La nécessité de ventiler à travers les portes de chargement ou par un autre moyen (par exemple par ventilation forcée) doit être évaluée et cela doit être inclus dans la formation des personnes concernées.

5.5.3.6.2 La marque de mise en garde doit être conforme à celle qui est représentée à la figure 5.5.3.6.2.

Figure 5.5.3.6.2



Marque de mise en garde contre l'asphyxie pour les véhicules, wagons et conteneurs

* *Insérer la désignation officielle de transport indiquée en colonne (2) du tableau A du chapitre 3.2 ou le nom du gaz asphyxiant utilisé en tant qu'agent de refroidissement ou de conditionnement. Les caractères doivent être en majuscules, alignés, et mesurer au moins 25 mm de haut. Si la désignation officielle est trop longue pour tenir dans l'espace imparti, les caractères peuvent être réduits jusqu'à ce qu'elle y entre. Par exemple: DIOXYDE DE CARBONE, SOLIDE. Des informations additionnelles comme la mention "AGENT DE RÉFRIGÉRATION" ou "AGENT DE CONDITIONNEMENT" peuvent être ajoutées.*

La marque doit avoir une forme rectangulaire et mesurer au moins 150 mm de large et 250 mm de haut. Le mot "ATTENTION" doit être de couleur rouge ou blanche et mesurer au moins 25 mm de haut. Lorsque les dimensions ne sont pas spécifiées, tous les éléments doivent respecter approximativement les proportions représentées ci-dessus.

Le mot "ATTENTION" et les mots "AGENT DE REFRIGÉRATION" ou "AGENT DE CONDITIONNEMENT" doivent être dans une langue officielle du pays d'origine et également, si cette langue n'est pas l'anglais, le français ou l'allemand, en anglais, français ou allemand à moins que des accords conclus entre les pays intéressés au transport, s'il en existe, n'en disposent autrement.

5.5.3.7 ***Documentation***

5.5.3.7.1 Les documents (tels que connaissement, lettre de transport aérien, ou lettre de voiture CMR/CIM/CMNI) associés au transport de véhicules, wagons ou conteneurs contenant ou ayant contenu de la neige carbonique (No ONU 1845) ou des matières utilisées à des fins de réfrigération ou de conditionnement et qui n'ont pas été complètement ventilés avant le transport, doivent comporter les indications suivantes:

a) Le numéro ONU précédé des lettres "UN"; et

b) La désignation indiquée en colonne (2) du tableau A du chapitre 3.2 suivie, le cas échéant, des mots "AGENT DE RÉFRIGÉRATION" ou "AGENT DE CONDITIONNEMENT" dans une langue officielle du pays d'origine et également, si cette langue n'est pas l'anglais, le français ou l'allemand, en anglais, français ou allemand à moins que des accords conclus entre les pays intéressés au transport, s'il en existe, n'en disposent autrement.

Par exemple: "UN 1845 DIOXYDE DE CARBONE SOLIDE, AGENT DE RÉFRIGÉRATION".

5.5.3.7.2 Le document de transport peut avoir une forme quelconque à condition de contenir tous les renseignements exigés au 5.5.3.7.1. Ces renseignements doivent être faciles à identifier, lisibles et durables.

5.5.4 Marchandises dangereuses contenues dans des équipements utilisés ou destinés à être utilisé en cours de transport qui sont attachés ou placés dans des colis, des suremballages, des conteneurs ou des compartiments de charge

5.5.4.1 Les marchandises dangereuses (par exemple les piles au lithium, cartouches pour pile à combustible) contenues dans des équipements tels que les enregistreurs de données et les dispositifs de suivi des cargaisons, qui sont attachés ou placés dans des colis, des suremballages ou des conteneurs ou compartiments de charge, ne font pas l'objet des dispositions de l'ADN autres que les dispositions suivantes:

a) L'équipement doit être utilisé ou destiné à être utilisé en cours de transport;

b) Les marchandises dangereuses contenues (par exemple les piles au lithium, cartouches pour pile à combustible) doivent répondre aux exigences de conception et d'épreuves prescrites par l'ADN; et

c) L'équipement doit être capable de résister aux chocs et aux sollicitations habituelles en cours de transport et doit être utilisé en toute sécurité dans les environnements dangereux auxquels il peut être exposé.

5.5.4.2 Lorsqu'un tel équipement contenant des marchandises dangereuses est transporté en tant que cargaison, la rubrique appropriée dans le tableau A du chapitre 3.2 doit être utilisée et toutes les dispositions applicables de l'ADN doivent être appliquées.

PARTIE 6

Prescriptions relatives à la construction des emballages, des grands récipients pour vrac (GRV), des grands emballages, des citernes et des conteneurs pour vrac et aux épreuves qu'ils doivent subir

CHAPITRE 6.1

PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

6.1.1 Les emballages (y compris les GRV et grands emballages) et les citernes doivent répondre aux prescriptions suivantes de l'ADR en matière de construction et d'épreuves:

Chapitre 6.1	Prescriptions relatives à la construction des emballages et aux épreuves qu'ils doivent subir;
Chapitre 6.2	Prescriptions concernant la construction et les épreuves des récipients à gaz, générateurs d'aérosols, récipients de faible capacité contenant du gaz (cartouches à gaz) et cartouches pour pile à combustible contenant un gaz liquéfié inflammable;
Chapitre 6.3	Prescriptions relatives à la construction des emballages pour les matières infectieuses (Catégorie A) de la classe 6.2 et aux épreuves qu'ils doivent subir;
Chapitre 6.4	Prescriptions relatives à la construction des colis pour les matières de la classe 7, aux épreuves qu'ils doivent subir, à leur agrément et à l'agrément de ces matières;
Chapitre 6.5	Prescriptions relatives à la construction des grands récipients pour vrac (GRV) et aux épreuves qu'ils doivent subir;
Chapitre 6.6	Prescriptions relatives à la construction des grands emballages et aux épreuves qu'ils doivent subir;
Chapitre 6.7	Prescriptions relatives à la conception et la construction des citernes mobiles et des conteneurs à gaz à éléments multiples (CGEM) "UN" et aux contrôles et épreuves qu'ils doivent subir;
Chapitre 6.8	Prescriptions relatives à la construction, aux équipements, à l'agrément de type, aux contrôles et épreuves et au marquage des citernes fixes (véhicules-citernes), citernes démontables et des conteneurs-citernes et caisses mobiles citernes, dont les réservoirs sont construits en matériaux métalliques, ainsi que des véhicules-batteries et conteneurs à gaz à éléments multiples (CGEM);
Chapitre 6.9	Prescriptions relatives à la conception, à la construction, aux équipements, à l'agrément de type, aux épreuves et au marquage des citernes fixes (véhicules-citernes), citernes démontables, conteneurs-citernes et caisses mobiles citernes en matière plastique renforcée de fibres;
Chapitre 6.10	Prescriptions relatives à la construction, aux équipements, à l'agrément de type, aux contrôles et au marquage des citernes à déchets opérant sous vide;
Chapitre 6.11	Prescriptions relatives à la construction des conteneurs pour vrac et aux contrôles et épreuves qu'ils doivent subir.
Chapitre 6.12	Prescriptions relatives à la construction, aux équipements, à l'agrément de type, aux contrôles et épreuves, et au marquage des citernes, des conteneurs pour vrac et des compartiments pour vrac et des compartiments spéciaux pour explosifs sur les unités mobiles de fabrication d'explosifs (MEMU).

6.1.2 Les citernes mobiles peuvent également répondre aux prescriptions du chapitre 6.7 ou le cas échéant, du chapitre 6.9 du Code IMDG.

6.1.3 Les véhicules-citernes peuvent également répondre aux prescriptions du chapitre 6.8 du Code IMDG.

6.1.4 Les wagons-citernes, avec citerne fixe ou citerne amovible et les wagons-batteries doivent répondre aux prescriptions du chapitre 6.8 du RID.

6.1.5 La caisse des véhicules pour vrac doit répondre, le cas échéant, aux prescriptions du chapitre 6.11 ou du chapitre 9.5 de l'ADR.

6.1.6 Lorsque les dispositions du 7.3.1.1 a) du RID ou de l'ADR sont appliquées, les conteneurs pour vrac doivent satisfaire aux prescriptions du chapitre 6.11 du RID ou de l'ADR.

PARTIE 7

Prescriptions relatives au chargement, au transport, au déchargement et à la manutention de la cargaison

CHAPITRE 7.1

BATEAUX À CARGAISON SÈCHE

7.1.0 Prescriptions générales

7.1.0.1 Les dispositions des 7.1.0 à 7.1.7 sont applicables aux bateaux à cargaison sèche.

7.1.0.2 à 7.1.0.99 *(Réservés)*

7.1.1 Manière de transporter les marchandises

7.1.1.1 à 7.1.1.9 *(Réservés)*

7.1.1.10 *Transport de colis*

Sauf spécifications contraires, la masse indiquée pour les colis est la masse brute. Si les colis sont transportés dans des conteneurs ou des véhicules, la masse du conteneur ou du véhicule n'est pas comprise dans la masse brute des colis.

7.1.1.11 *Transport en vrac*

Il est interdit de transporter des marchandises dangereuses en vrac sauf lorsque ce mode de transport est expressément admis à la colonne (8) du tableau A du chapitre 3.2. Cette colonne porte alors la mention "B".

7.1.1.12 *Ventilation*

La ventilation des cales n'est exigée que si cela est prescrit au 7.1.4.12 ou par une prescription supplémentaire "VE …" à la colonne (10) du tableau A du chapitre 3.2.

7.1.1.13 *Mesures à prendre avant le chargement*

Les mesures supplémentaires à prendre avant le chargement ne sont exigées que si cela est prescrit au 7.1.4.13 ou par une prescription supplémentaire "LO ..." à la colonne (11) du tableau A du chapitre 3.2.

7.1.1.14 *Manutention et arrimage de la cargaison*

Pendant la manutention et l'arrimage de la cargaison les mesures supplémentaires ne sont exigées que si cela est prescrit au 7.1.4.14 ou par une prescription supplémentaire "HA …" à la colonne (11) du tableau A du chapitre 3.2.

7.1.1.15 *(Réservé)*

7.1.1.16 *Mesures à prendre pendant le chargement, le transport, le déchargement et la manutention de la cargaison*

Les mesures supplémentaires à prendre pendant le chargement, le transport, le déchargement et la manutention de la cargaison ne sont exigées que si cela est prescrit au 7.1.4.16 ou par une prescription supplémentaire "IN …" à la colonne (11) du tableau A du chapitre 3.2.

7.1.1.17 *(Réservé)*

7.1.1.18 ***Transport en conteneurs, en conteneurs pour vrac, GRV, grands emballages, CGEM, citernes mobiles et conteneurs-citernes***

Le transport de conteneurs, de conteneurs pour vrac, de GRV, de grands emballages, de CGEM, de citernes mobiles et de conteneurs-citernes doit satisfaire aux prescriptions relatives au transport des colis.

7.1.1.19 ***Véhicules et wagons***

Le transport de véhicules et de wagons doit être conforme aux prescriptions applicables au transport des colis.

7.1.1.20 *(Réservé)*

7.1.1.21 ***Transport en citernes à cargaison***

Il est interdit de transporter des marchandises dangereuses en citernes à cargaison dans des bateaux à cargaison sèche.

7.1.1.22 à 7.1.1.99 *(Réservés)*

7.1.2 Prescriptions applicables aux bateaux

7.1.2.0 ***Bateaux autorisés***

7.1.2.0.1 Les marchandises dangereuses peuvent être transportées, en quantités ne dépassant pas celles indiquées au 7.1.4.1.4, ou le cas échéant au 7.1.4.1.1.2 ou 7.1.4.1.1.3:

– dans des bateaux à cargaison sèche conformes aux prescriptions de construction applicables des 9.1.0.0 à 9.1.0.79; ou

– dans des navires de mer conformes aux prescriptions de construction applicables des 9.1.0.0 à 9.1.0.79 ou, à défaut, aux prescriptions des 9.2.0 à 9.2.0.79.

7.1.2.0.2 Les marchandises dangereuses des classes 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 7, 8 ou 9, à l'exception de celles pour lesquelles une étiquette de modèle No 1 est exigée à la colonne (5) du tableau A du chapitre 3.2, peuvent être transportées en quantités supérieures à celles indiquées au 7.1.4.1.1.2, 7.1.4.1.1.3 et au 7.1.4.1.4:

– dans des bateaux à cargaison sèche à double coque conformes aux prescriptions de construction applicables des 9.1.0.80 à 9.1.0.95; ou

– dans des navires de mer à double coque conformes aux prescriptions de construction applicables des 9.1.0.80 à 9.1.0.95 ou, à défaut, aux prescriptions des 9.2.0 à 9.2.0.95.

7.1.2.1 à 7.1.2.4 *(Réservés)*

7.1.2.5 ***Instructions relatives à l'utilisation des appareils et matériels***

Si des règles de sécurité spécifiques doivent être respectées lors de l'utilisation de l'un quelconque des appareils ou de l'une des installations, les instructions d'emploi de l'appareil ou de l'installation en question doivent être accessibles facilement pour consultation aux endroits appropriés à bord, dans la langue usuelle à bord et si cette langue n'est pas l'anglais, le français ou l'allemand, en anglais, en français ou en allemand, à moins que les accords conclus entre les pays intéressés au transport n'en disposent autrement.

7.1.2.6 à 7.1.2.18 *(Réservés)*

7.1.2.19 *Convois poussés et formations à couple*

7.1.2.19.1 Lorsqu'au moins un bateau d'un convoi ou d'une formation à couple doit être muni d'un certificat d'agrément pour le transport de marchandises dangereuses, tout bateau dudit convoi ou de ladite formation à couple doit être muni d'un certificat d'agrément approprié.

Dans ce cas, les bateaux qui ne transportent pas de marchandises dangereuses doivent satisfaire aux prescriptions des paragraphes ci-après:

1.16.1.1, 1.16.1.2, 1.16.1.3, 1.16.1.4, 7.1.2.5, 8.1.4, 8.1.5, 8.1.6.1, 8.1.6.3, 8.1.7, 8.3.5, 9.1.0.0, 9.1.0.12.3, 9.1.0.12.4, 9.1.0.17.2, 9.1.0.17.3, 9.1.0.31, 9.1.0.32.2, 9.1.0.34, 9.1.0.40.2, 9.1.0.41, 9.1.0.51, 9.1.0.52, 9.1.0.71 et 9.1.0.74.

7.1.2.19.2 Aux fins de l'application des prescriptions du présent chapitre à l'exception des 7.1.4.1.1.2, 7.1.4.1.1.3 et 7.1.4.1.4, l'ensemble d'un convoi poussé ou d'une formation à couple sera considéré comme un bateau unique.

7.1.2.20 à 7.1.2.99 *(Réservés)*

7.1.3 Prescriptions générales de service

7.1.3.1 *Accès aux cales, espaces de double coque et doubles fonds; contrôles*

7.1.3.1.1 L'accès aux cales n'est autorisé que pour les opérations de chargement et de déchargement et aux fins de contrôle ou de nettoyage.

7.1.3.1.2 En cours de route l'accès aux espaces de double coque et doubles fonds est interdit.

7.1.3.1.3 S'il faut mesurer la concentration des gaz et des vapeurs émis par la cargaison ou la teneur de l'air en oxygène dans les cales, espaces de double coque et doubles fonds avant d'y entrer, les résultats de ces mesures doivent être consignés par écrit. Les mesures ne peuvent être effectuées que par l'expert visé au 8.2.1.2, équipé d'un appareil de protection respiratoire approprié pour la matière transportée.

Il n'est pas autorisé d'entrer dans les locaux à contrôler pour effectuer ces mesures.

7.1.3.1.4 *Transport de marchandises en vrac ou sans emballages*

Si un bateau transporte dans ses cales des marchandises dangereuses en vrac ou sans emballages pour lesquelles la mention EX et/ou TOX figure à la colonne (9) du tableau A du chapitre 3.2, la concentration de gaz et de vapeurs inflammables et/ou toxiques émis par la cargaison dans ces cales et dans les cales contiguës doit être mesurée avant que quiconque n'y pénètre.

7.1.3.1.5 En cas de transport de marchandises dangereuses en vrac ou sans emballage, l'entrée dans les cales ainsi que l'entrée dans les espaces de double coque et les doubles fonds est seulement autorisée si:

– La concentration de gaz et de vapeurs inflammables émis par la cargaison dans les cales, les espaces de double coque et les doubles fonds est inférieure à 10 % de la limite inférieure d'explosivité, la concentration des gaz et vapeurs toxiques émis par la cargaison est inférieure au degré d'exposition acceptable selon le droit national en vigueur et la teneur en oxygène est de 20 à 23,5 % en volume; ou

– La concentration des gaz et vapeurs inflammables émis par la cargaison est inférieure à 10 % de la limite inférieure d'explosivité, et si la personne qui y pénètre porte un appareil respiratoire autonome et les autres équipements de protection et de secours nécessaires et si elle est assurée par une corde. L'entrée dans ces locaux n'est autorisée que si cette opération est surveillée par une deuxième personne ayant à sa disposition immédiate le même équipement. Deux autres personnes capables de prêter assistance en cas d'urgence doivent être sur le bateau à portée de voix.

Contrairement à ce que dispose le 1.1.4.6, les dispositions plus contraignantes de la législation nationale relatives à l'accès aux cales l'emportent sur l'ADN.

7.1.3.1.6 *Transport en colis*

Avant que quiconque ne pénètre dans des cales contenant des marchandises dangereuses des classes 2, 3, 4.3, 5.2, 6.1 et 8 pour lesquelles la mention EX et/ou TOX figure à la colonne (9) du tableau A du chapitre 3.2, la concentration de gaz et de vapeurs inflammables et/ou toxiques émis par la cargaison doit être mesurée dans ces cales si l'on soupçonne que des colis ont été endommagés.

7.1.3.1.7 En cas de transport de marchandises dangereuses des classes 2, 3, 4.3, 5.2, 6.1 et 8 et si l'on soupçonne que des colis ont été endommagés, l'entrée dans les cales ainsi que dans les espaces de double coque et les doubles fonds est seulement autorisée si:

– La concentration de gaz et de vapeurs inflammables émis par la cargaison dans les cales, les espaces de double coque et les doubles fonds est inférieure à 10 % de la limite inférieure d'explosivité, la concentration des gaz et vapeurs toxiques émis par la cargaison est inférieure au degré d'exposition acceptable au niveau national et la teneur en oxygène est de 20 à 23,5 % en volume; ou

– La concentration de gaz et de vapeurs inflammables émis par la cargaison dans les cales est inférieure à 10 % de la limite inférieure d'explosivité et si la personne qui y pénètre porte un appareil respiratoire autonome et les autres équipements de protection et de secours nécessaires et si elle est assurée par une corde. L'entrée dans ces locaux n'est autorisée que si cette opération est surveillée par une deuxième personne ayant à sa disposition immédiate le mémé équipement. Deux autres personnes capables de prêter assistance en cas d'urgence doivent être sur le bateau à portée de voix.

Contrairement à ce que dispose le 1.1.4.6, les dispositions plus contraignantes de la législation nationale relatives à l'accès aux cales l'emportent sur l'ADN.

7.1.3.2 à 7.1.3.14 *(Réservés)*

7.1.3.15 *Expert à bord du bateau*

Lors du transport de marchandises dangereuses, le conducteur responsable doit être en même temps un expert visé au paragraphe 8.2.1.2.

NOTA: *Il appartient au transporteur de décider quel conducteur sera le conducteur responsable et de documenter ce choix à bord. En l'absence d'une telle décision, la prescription s'applique à tous les conducteurs.*

Par dérogation, lors du chargement de marchandises dangereuses dans des barges, ou leur déchargement il suffit que la personne responsable du chargement et du déchargement ainsi que du ballastage de la barge ait les compétences requises par le paragraphe 8.2.1.2.

7.1.3.16 Toutes les mesures réalisées à bord du bateau doivent l'être par un expert visé au 8.2.1.2, sauf s'il en est disposé autrement dans le Règlement annexé à l'ADN. Les résultats des mesures doivent être consignés par écrit dans le carnet de contrôle visé au paragraphe 8.1.2.1 g).

7.1.3.17 à 7.1.3.19 *(Réservés)*

7.1.3.20 *Ballastage à l'eau*

Les espaces de double coque et les doubles fonds peuvent être utilisés pour le ballastage à l'eau.

7.1.3.21 *(Réservé)*

7.1.3.22 *Ouverture des cales*

7.1.3.22.1 Sauf pendant les opérations de chargement ou de déchargement ou pendant les contrôles, les marchandises dangereuses doivent être protégées contre les intempéries et les éclaboussures.

Cette prescription ne s'applique pas lorsque les marchandises dangereuses sont chargées dans des conteneurs, GRV ou grands emballages étanches au jet d'eau, ou dans des CGEM, citernes mobiles, conteneurs-citernes, véhicules ou wagons couverts ou bâchés.

7.1.3.22.2 En cas de transport de marchandises dangereuses en vrac la cale doit être munie d'une couverture des écoutilles.

7.1.3.23 à 7.1.3.30 *(Réservés)*

7.1.3.31 *Machines*

Il est interdit d'utiliser des moteurs fonctionnant avec un combustible dont le point d'éclair est inférieur ou égal à 55 °C (par exemple les moteurs à essence). Cette disposition ne s'applique pas:

– Aux moteurs hors-bord à essence des bateaux de sauvetage;

– Aux systèmes de propulsion et aux systèmes auxiliaires qui satisfont aux prescriptions du chapitre 30 et de la section 1 de l'annexe 8 du Standard européen établissant les prescriptions techniques des bateaux de navigation intérieure (ES−TRIN), dans sa version modifiée[1].

Si une matière est transportée en vrac et que, pour cette matière, la mention "EX" figure dans la colonne (9) du tableau A du chapitre 3.2, alors:

– les moteurs hors-bord et leurs réservoirs de carburant ne doivent se trouver à bord qu'à l'extérieur de la zone protégée; et

– les dispositifs mécaniques de gonflage, moteurs hors-bord et leurs installations électriques ne doivent être mis en service qu'à l'extérieur de la zone protégée.

[1] *Tel qu'il figure sur le site Web du Comité européen pour l'élaboration de standards dans le domaine de la navigation intérieure (CESNI), à l'adresse suivante:* https://www.cesni.eu/documents/es-trin/.

7.1.3.32 ***Citernes à combustibles***

Les doubles fonds d'une hauteur minimale de 0,60 m peuvent être utilisés comme citernes à combustibles s'ils ont été construits conformément aux règles des chapitres 9.1 ou 9.2.

7.1.3.33 à 7.1.3.40 *(Réservés)*

7.1.3.41 ***Fait de fumer ou d'utiliser du feu ou une lumière non protégée***

7.1.3.41.1 Il est interdit de fumer, y compris des cigarettes électroniques et autres dispositifs semblables, et d'utiliser du feu ou une lumière non protégée à bord du bateau.

Cette interdiction doit être affichée aux endroits appropriés au moyen de panneaux indicateurs.

L'interdiction ne s'applique pas dans les logements et la timonerie, si leurs fenêtres, portes, claires-voies et écoutilles sont fermées ou si le système de ventilation est réglé de sorte à maintenir une surpression d'au moins 0,1 kPa.

7.1.3.41.2 Les appareils de chauffage, de cuisson ou de réfrigération ne doivent pas utiliser un combustible liquide ni du gaz liquéfié ni un combustible solide.

Les appareils de cuisson et de réfrigération ne peuvent être utilisés que dans les logements et dans la timonerie.

7.1.3.41.3 Lorsque des appareils de cuisson ou des chaudières sont installés dans la salle des machines ou dans un local spécialement approprié à cet effet, ces appareils peuvent toutefois utiliser un combustible liquide dont le point d'éclair est supérieur à 55 °C.

7.1.3.42 ***Chauffage des cales***

Il est interdit de chauffer les cales ou d'y faire fonctionner un appareil de chauffage.

7.1.3.43 *(Réservé)*

7.1.3.44 ***Opérations de nettoyage***

Tout nettoyage avec des liquides ayant un point d'éclair inférieur à 55 °C est interdit.

7.1.3.45 à 7.1.3.50 *(Réservés)*

7.1.3.51 ***Installations et équipements électriques et non électriques***

7.1.3.51.1 Les installations et équipements électriques et non électriques doivent être parfaitement entretenus.

7.1.3.51.2 Il est interdit d'utiliser des câbles électriques mobiles dans la zone protégée. Cette prescription ne s'applique pas aux câbles électriques visés au 9.1.0.53.5.

Les câbles électriques mobiles doivent faire l'objet d'un contrôle visuel avant chaque utilisation. Ils doivent être installés de telle manière qu'ils ne risquent pas d'être endommagés. Les connecteurs doivent être situés à l'extérieur de la zone protégée.

Les câbles électriques pour le raccordement du réseau électrique du bateau à un réseau électrique à terre ne sont pas admis:

– Lors du chargement ou déchargement de matières pour lesquelles la mention "EX" figure dans la colonne (9) du tableau A du chapitre 3.2; ou

– Lorsque le bateau séjourne à proximité immédiate ou à l'intérieur d'une zone assignée à terre.

7.1.3.51.3 Les prises de courant pour les feux de signalisation ou de passerelle ou pour le raccordement de conteneurs, de pompes immergées, de chariots de panneaux d'écoutilles ou de ventilateurs de cale ne peuvent être sous tension que si les feux de signalisation, l'éclairage de la passerelle, les conteneurs, les pompes immergées ou chariots ou les ventilateurs de cale sont mis en circuit. Le branchement et le débranchement ne doivent être possibles que si les prises sont hors tension.

7.1.3.51.4 Les installations et équipements électriques situés dans les cales doivent être maintenus hors tension et protégés contre une connexion inopinée.

Cette prescription ne s'applique pas aux câbles électriques fixés à demeure passant dans les cales ni aux câbles électriques mobiles pour la connexion de conteneurs chargés conformément au 7.1.4.4.4, ni aux installations et équipements électriques qui satisfont aux exigences pour une utilisation en zone 1.

7.1.3.51.5 Pendant le séjour à proximité immédiate ou à l'intérieur d'une zone assignée à terre, les installations et équipements électriques et non électriques qui ne satisfont pas aux prescriptions du 9.1.0.52.1 ou pouvant donner lieu à des températures de surface supérieures à 200 °C (marqués en rouge selon 9.1.0.51 et 9.1.0.52.2) doivent être arrêtés, ramenés à des températures inférieures à 200 °C, ou les mesures énoncées au 7.1.3.51.6 doivent être prises.

7.1.3.51.6 Le 7.1.3.51.5 ne s'applique pas dans les logements, la timonerie et les locaux de service situés à l'extérieur de la zone protégée si:

a) le système de ventilation est réglé de sorte à maintenir une surpression d'au moins 0,1 kPa; et

b) l'installation de détection de gaz est en marche et la mesure est continue.

7.1.3.51.7 Les installations et les équipements visés au 7.1.3.51.5 qui étaient arrêtés pendant le chargement ou le déchargement ou pendant un séjour à proximité immédiate ou à l'intérieur d'une zone assignée à terre ne doivent être remis en marche:

a) qu'une fois que le bateau ne séjourne plus à proximité ou à l'intérieur d'une zone assignée à terre; ou

b) qu'une concentration inférieure à 10 % de la LIE du n-hexane est atteinte dans les logements, la timonerie et les locaux de service situés à l'extérieur de la zone protégée.

Les résultats des mesures doivent être consignés par écrit.

7.1.3.51.8 Si les bateaux ne peuvent pas satisfaire aux exigences des 7.1.3.51.5 et 7.1.3.51.6, ils ne sont pas autorisés à séjourner à proximité immédiate ou à l'intérieur d'une zone assignée à terre. L'autorité compétente peut accorder des dérogations au cas par cas.

7.1.3.52 à 7.1.3.69 *(Réservés)*

7.1.3.70 *Antennes, paratonnerres, câbles et mâts*

7.1.3.70.1 Aucune partie d'antennes pour appareils électroniques et aucun paratonnerre ou câble ne doit se trouver au-dessus des cales.

7.1.3.70.2 Aucune partie d'antennes de radiotéléphone ne doit se trouver à moins de 2,00 m de matières ou objets de la classe 1.

7.1.3.71 à 7.1.3.99 *(Réservés)*

7.1.4 Prescriptions supplémentaires relatives au chargement, au transport, au déchargement et à la manutention de la cargaison

7.1.4.1 *Limitation des quantités transportées*

7.1.4.1.1 Les bateaux à simple coque ne peuvent transporter des marchandises des classes 1, 2, 3, 4,1, 4,2, 4,3, 5,1, 5,2, 6,1, 7, 8 et 9 que dans des quantités limitées conformément au 7.1.4.1.4. Cette disposition s'applique également aux barges de poussage et bateaux à double coque qui ne satisfont pas aux règles de construction supplémentaires des 9.1.0.88 à 9.1.0.95 ou 9.2.0.88 à 9.2.0.95.

7.1.4.1.1.1 Si des matières et objets appartenant à des divisions différentes de la classe 1 sont chargés sur un même bateau conformément aux prescriptions d'interdictions de chargement en commun du 7.1.4.3.3 ou 7.1.4.3.4, la charge dans son ensemble ne doit pas être supérieure à la plus faible masse maximale indiquée au 7.1.4.1.4 ci-dessous pour les marchandises chargées de la division la plus dangereuse, l'ordre de prépondérance étant le suivant: 1.1, 1.5, 1.2, 1.3, 1.6, 1.4.

7.1.4.1.1.2 Pour les convois poussés et les formations à couple, les limitations de quantités énoncées au 7.1.4.1.4 s'appliquent à chaque unité. Pour chaque unité sont autorisés 1 100 000 kg au maximum.

7.1.4.1.1.3 Lorsqu'un bateau transporte plusieurs types de marchandises dangereuses, la quantité totale de celles-ci doit ne pas être supérieure à 1 100 000 kg.

7.1.4.1.2 Les bateaux à double coque qui satisfont aux règles de construction supplémentaires des 9.1.0.88 à 9.1.0.95 ou 9.2.0.88 à 9.2.0.95 peuvent transporter des marchandises sans limitation de la quantité transportée, sauf pour:

– les marchandises de la classe 1, et

– les marchandises des classes 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 7, 8 et 9 pour lesquelles une étiquette de danger du modèle No 1 est exigée à la colonne (5) du tableau A du chapitre 3.2,

pour lesquelles les limitations fixées aux points 7.1.4.1.1 et 7.1.4.1.1.1 à 7.1.4.1.1.3 s'appliquent.

7.1.4.1.3 Pour les limites d'activité, d'indice de transport (TI) et d'indice de sûreté-criticité (CSI) dans le cas de transport de matières radioactives, voir 7.1.4.14.7.

7.1.4.1.4 Limitations de quantités

Classe	*Description*	*0 kg*	*90 kg*	*15 000 kg*	*50 000 kg*	*120 000 kg*	*300 000 kg*	*1 100 000 kg*
1	Tous les matières et objets de la division 1.1 du groupe de compatibilité A[1]		X					
	Tous les matières et objets de la division 1.1 des groupes de compatibilité B, C, D, E, F, G, J ou L[2]			X				
	Tous les matières et objets de la division 1.2 des groupes de compatibilité B, C, D, E, F, G, H, J ou L				X			
	Tous les matières et objets de la division 1.3 des groupes de compatibilité C, G, H, J ou L[3]						X	
	Tous les matières et objets de la division 1.4 des groupes de compatibilité B, C, D, E, F, G ou S							X
	Toutes les matières de la division 1.5 du groupe de compatibilité D[2]			X				
	Tous les objets de division 1.6 du groupe de compatibilité N[3]						X	
	Emballages vides, non nettoyés							X
	Notes: *[1] En 3 lots au moins de 30 kg chacun maximum, distance entre les lots d'au moins 10,00 m.* *[2] En 3 lots au moins de 5 000 kg chacun maximum, distance entre les lots d'au moins 10,00 m.* *[3] Pas plus de 100 000 kg par cale. Une cloison en bois est admise pour subdiviser une cale.*							
2	Toutes les marchandises pour lesquelles le modèle d'étiquette No 2.1 est exigé à la colonne (5) du tableau A du chapitre 3.2: total						X	
	Toutes les marchandises pour lesquelles le modèle d'étiquette No 2,3 est exigé à la colonne (5) du tableau A du chapitre 3.2: total					X		
	Autres marchandises							X
3	Toutes les marchandises des groupes d'emballage I ou II, pour lesquelles, en plus de l'étiquette du modèle No 3, une étiquette du modèle No 6.1 est exigée à la colonne (5) du tableau A du chapitre 3.2: total					X		
	Toutes les autres marchandises						X	

Classe	*Description*	*0 kg*	*90 kg*	*15 000 kg*	*50 000 kg*	*120 000 kg*	*300 000 kg*	*1 100 000 kg*
4.1	Nos ONU 3221, 3222, 3231 et 3232: total			X				
	Toutes les marchandises du groupe d'emballage I; Toutes les marchandises du groupe d'emballage II, pour lesquelles, en plus de l'étiquette du modèle No 4.1, une étiquette du modèle No 6.1 est exigée à la colonne (5) du tableau A du chapitre 3.2; Les matières autoréactives des types C, D, E et F (Nos ONU 3223 à 3230 et 3233 à 3240); Toutes les autres matières de code de classification SR1 ou SR2 (Nos ONU 2956, 3241, 3242 et 3251); et les matières explosibles désensibilisées du groupe d'emballage II (Nos ONU 2907, 3319 et 3344): total					X		
	Autres marchandises							X
4.2	Toutes les marchandises des groupes d'emballage I ou II pour lesquelles, en plus de l'étiquette du modèle No 4.2, une étiquette du modèle No 6.1 est exigée à la colonne (5) du tableau A du chapitre 3.2: total						X	
	Autres marchandises							X
4.3	Toutes les marchandises des groupes d'emballage I ou II pour lesquelles, en plus de l'étiquette du modèle No 4.3, une étiquette du modèle No 3, 4.1 ou 6.1 est exigée à la colonne (5) du tableau A du chapitre 3.2: total						X	
	Autres marchandises							X
5.1	Toutes les marchandises des groupes d'emballage I ou II pour lesquelles en plus de l'étiquette du modèle No 5.1, une étiquette du modèle No 6.1 est exigée à la colonne (5) du tableau A du chapitre 3.2: total						X	
	Autres marchandises							X
5.2	Nos ONU 3101, 3102, 3111 et 3112: total			X				
	Autres marchandises					X		
6.1	Toutes les marchandises du groupe d'emballage I: total					X		
	Toutes les marchandises du groupe d'emballage II: total						X	
	Toutes les marchandises transportées en vrac	X						

Classe	*Description*	*0 kg*	*90 kg*	*15 000 kg*	*50 000 kg*	*120 000 kg*	*300 000 kg*	*1 100 000 kg*
	Autres marchandises							X
7	Nos ONU 2912, 2913, 2915, 2916, 2917, 2919, 2977, 2978 et 3321 à 3333	X						
	Autres marchandises							X
8	Toutes les marchandises du groupe d'emballage I; Toutes les marchandises du groupe d'emballage II pour lesquelles, en plus de l'étiquette du modèle No 8, une étiquette du modèle No 3 ou 6.1 est exigée à la colonne (5) du tableau A du chapitre 3.2: total						X	
	Autres marchandises							X
9	Toutes les marchandises du groupe d'emballage II: total						X	
	No ONU 3077, pour les marchandises transportées en vrac et considérées comme dangereuses pour le milieu aquatique, toxicité aiguë 1 ou toxicité chronique 1, conformément au 2.4.3	X						
	Autres marchandises							X

7.1.4.2 ***Interdictions de chargement en commun (vrac)***

Les bateaux transportant des matières de la classe 5.1 en vrac ne doivent transporter aucune autre marchandise.

7.1.4.3 ***Interdiction de chargement en commun (colis en cales)***

7.1.4.3.1 Les marchandises de classes différentes doivent être séparées par une distance horizontale minimale de 3,00 m. Elles ne doivent pas être chargées les unes sur les autres.

7.1.4.3.2 Quelle que soit la quantité, les marchandises dangereuses pour lesquelles une signalisation avec deux cônes bleus ou deux feux bleus est prescrite à la colonne (12) du tableau A du chapitre 3.2 ne doivent pas être chargées dans une même cale avec des marchandises inflammables pour lesquelles une signalisation avec un cône bleu ou un feu bleu est prescrite à la colonne (12) du tableau A du chapitre 3.2.

7.1.4.3.3 Les colis contenant des matières ou objets de la classe 1, et les colis contenant des matières des classes 4.1 ou 5.2, pour lesquels une signalisation avec trois cônes bleus ou trois feux bleus est prescrite à la colonne (12) du tableau A du chapitre 3.2, doivent être séparés par une distance d'au moins 12 m des marchandises de toutes les autres classes.

7.1.4.3.4 Les matières et objets de la classe 1 peuvent être transportés dans la même cale sous réserve des indications du tableau suivant:

Groupe de compatibilité	A	B	C	D	E	F	G	H	J	L	N	S
A	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B	-	X	-	1/	-	-	-	-	-	-	-	X
C	-	-	X	X	X	-	X	-	-	-	2/ 3/	X
D	-	1/	X	X	X	-	X	-	-	-	2/ 3/	X
E	-	-	X	X	X	-	X	-	-	-	2/ 3/	X
F	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X
G	-	-	X	X	X	-	X	-	-	-	-	X
H	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X
J	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	X
L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4/	-	-
N	-	-	2/ 3/	2/ 3/	2/ 3/	-	-	-	-	-	2/	X
S	-	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X

"X" *indique que les matières et objets explosibles des groupes de compatibilité correspondants selon la Partie 2 du présent Règlement peuvent être chargés dans une même cale.*

1/ *Les colis contenant des objets du groupe de compatibilité B ou des matières ou objets du groupe de compatibilité D peuvent être chargés en commun dans une même cale à condition qu'ils soient transportés dans des conteneurs fermés, véhicules couverts ou wagons couverts.*

2/ *Des catégories différentes d'objets de la division 1.6, groupe de compatibilité N, ne peuvent être transportées ensemble en tant qu'objets de la division 1.6, groupe de compatibilité N, que s'il est prouvé par épreuve ou par analogie qu'il n'y a pas de risque supplémentaire de détonation par influence entre lesdits objets. Autrement, ils doivent être traités comme appartenant à la division de risque 1.1.*

3/ *Lorsque des objets du groupe de compatibilité N sont transportés avec des matières ou des objets des groupes de compatibilité C, D ou E, les objets du groupe de compatibilité N doivent être considérés comme ayant les caractères du groupe de compatibilité D.*

4/ *Les colis contenant des matières ou objets du groupe de compatibilité L peuvent être chargés en commun dans la même cale avec des colis contenant le même type de matières ou objets de ce même groupe de compatibilité.*

7.1.4.3.5 Pour le transport de matières de la classe 7 (Nos ONU 2916, 2917, 3323, 3328, 3329 et 3330) dans des colis de type B(U) ou de type B(M) ou de type C, les contrôles, restrictions ou prescriptions définis dans le certificat d'agrément délivré par l'autorité compétente doivent être respectés.

7.1.4.3.6 Pour le transport de matières de la classe 7 sous arrangement spécial (Nos ONU 2919 et 3331), les prescriptions particulières fixées par l'autorité compétente doivent être satisfaites. En particulier, un chargement en commun ne peut être autorisé qu'avec l'accord de l'autorité compétente.

7.1.4.4 ***Interdictions de chargement en commun (conteneurs, véhicules, wagons)***

7.1.4.4.1 Le 7.1.4.3 ne s'applique pas aux colis qui sont arrimés dans des conteneurs, des véhicules ou des wagons conformément à une des réglementations internationales.

7.1.4.4.2 Le 7.1.4.3 ne s'applique pas:

– aux conteneurs fermés;

– aux véhicules et wagons couverts;

– aux conteneurs-citernes, citernes mobiles et CGEM;

– aux véhicules-citernes et wagons-citernes.

7.1.4.4.3 Pour les conteneurs autres que ceux mentionnés aux paragraphes 7.1.4.4.1 et 7.1.4.4.2 ci-dessus, la distance de séparation requise par le 7.1.4.3.1 peut être ramenée à 2,40 m (largeur d'un conteneur).

7.1.4.4.4 Les installations et équipements électriques montés sur l'extérieur d'un conteneur fermé peuvent être raccordés avec des câbles électriques amovibles conformément aux dispositions du 9.1.0.53.5 ou mis en service si:

a) Ces installations et équipements électriques sont appropriés au moins pour une utilisation en zone 1 et satisfont aux exigences applicables pour la classe de température T4 et le groupe d'explosion IIB; ou si

b) Ces installations et équipements électriques ne satisfont pas aux exigences visées à l'alinéa a), mais sont suffisamment séparés des autres conteneurs renfermant des matières de:

– la classe 2 pour lesquelles une étiquette de modèle No 2.1 est exigée à la colonne 5 du tableau A du chapitre 3.2;

– la classe 3, groupe d'emballage I ou II;

– la classe 4.3;

– la classe 6.1; groupe d'emballage I ou II, avec un risque additionnel de la classe 4.3;

– la classe 8, groupe d'emballage I, avec un risque additionnel de la classe 3; et de

– la classe 8, groupe d'emballage I ou II, avec un risque additionnel de la classe 4.3.

Cette condition est réputée satisfaite si aucun conteneur renfermant les matières susmentionnées n'est chargé à l'intérieur d'une zone inscrite dans un cylindre ayant un rayon de 2,40 m autour des installations et équipements électriques et une hauteur illimitée.

Il peut être dérogé aux prescriptions des alinéas a) ou b), si les conteneurs avec des installations et équipements électriques qui ne satisfont pas aux exigences pour une utilisation dans des zones de risque d'explosion et les conteneurs renfermant les matières susmentionnées sont chargés dans des cales distinctes.

Exemples d'entreposage et de séparation des conteneurs

Légendes

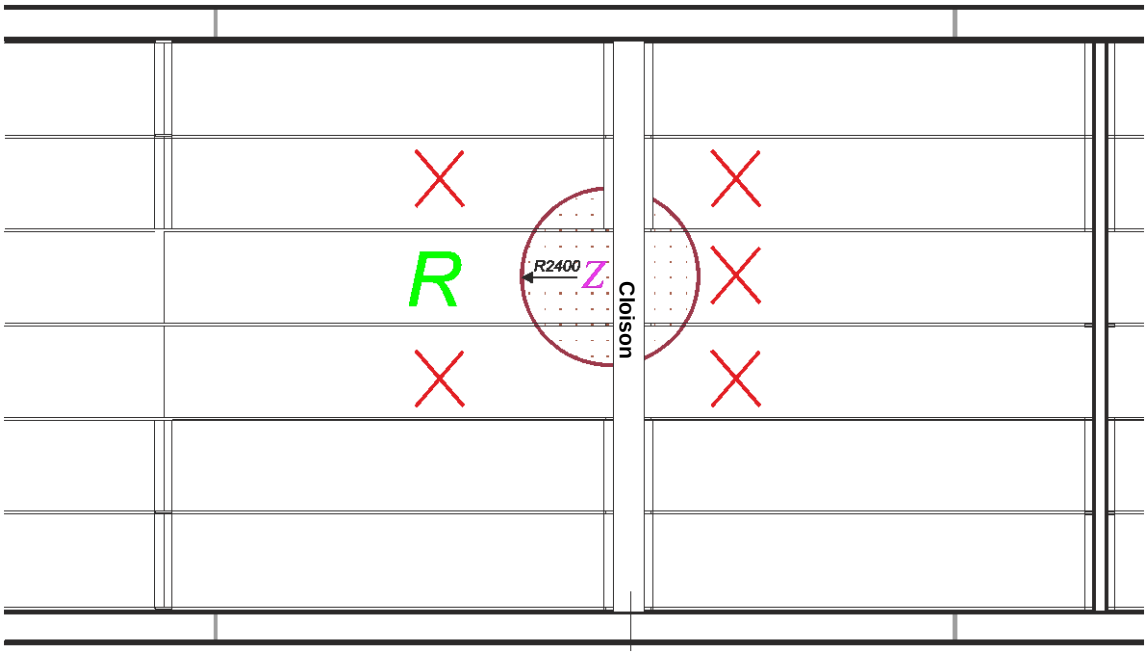
R Conteneur (frigorifique par exemple) avec un équipement électrique qui n'est pas d'un type certifié de sécurité.

Z Équipement électrique qui n'est pas d'un type certifié de sécurité.

X Conteneur non autorisé lorsqu'il renferme des matières dangereuses pour lesquelles une séparation suffisante est exigée.

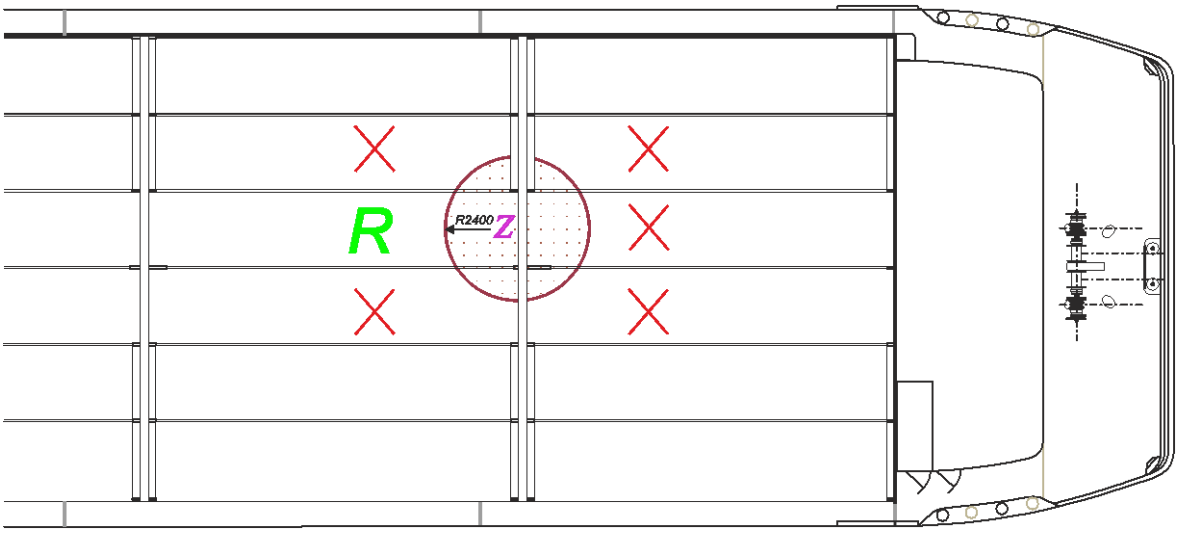
Vue de dessus

1. Sur le pont



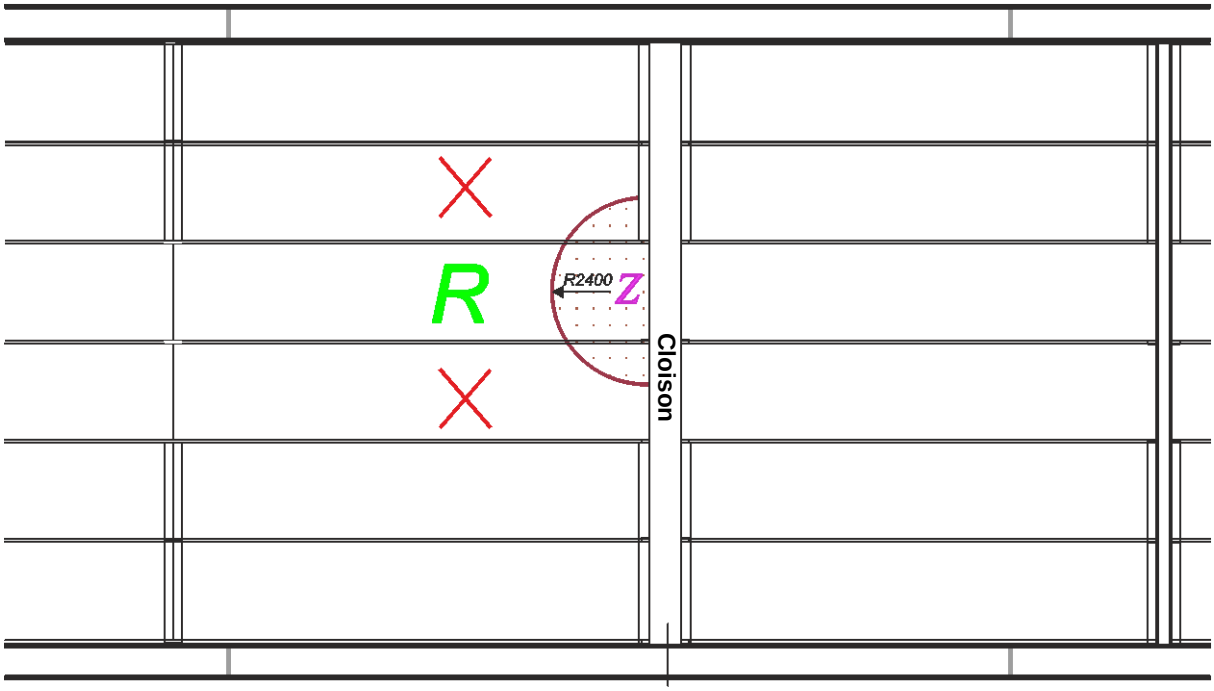
Vue de dessus

2. Dans les cales

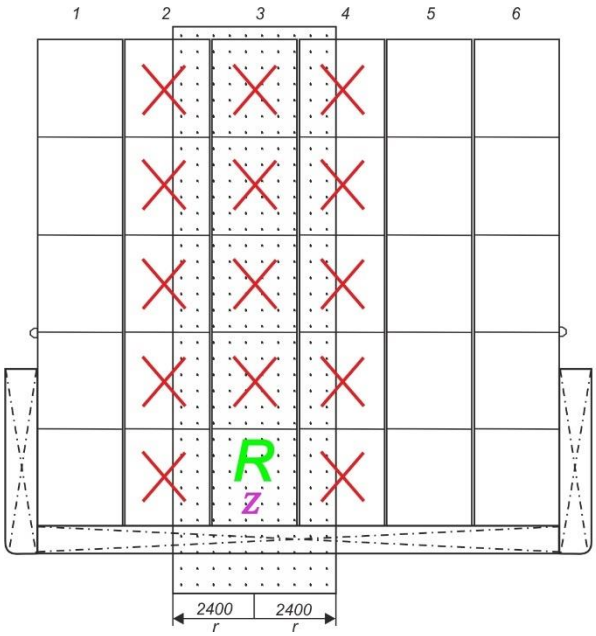


Vue de dessus

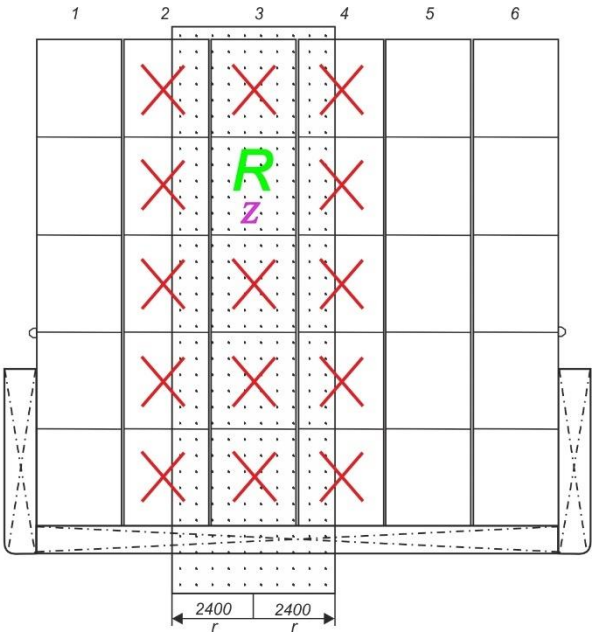
2. Dans les cales



Vue de face



Vue de face



7.1.4.4.5 Les installations et équipements électriques fixés sur un conteneur ouvert ne peuvent être raccordés avec des câbles électriques amovibles au sens des dispositions du 9.1.0.53.5 ni être mis en service, à moins qu'ils soient appropriés au moins pour une utilisation en zone 1 et qu'ils satisfont aux exigences applicables pour la classe de température T4 et le groupe d'explosion II B, ou que le conteneur soit chargé dans une cale exempte de conteneurs renfermant des matières mentionnées au 7.1.4.4.4 b).

7.1.4.5 ***Interdictions de chargement en commun (navires de mer; bateaux de navigation intérieure transportant des conteneurs)***

Pour les navires de mer et les bateaux de navigation intérieure si ces derniers transportent uniquement des conteneurs, l'interdiction de chargement en commun sera réputée respectée si les prescriptions en matière d'arrimage et de séparation du Code IMDG ont été appliquées.

7.1.4.6 *(Réservé)*

7.1.4.7 ***Lieux de chargement et de déchargement***

7.1.4.7.1 Les marchandises dangereuses doivent être chargées ou déchargées uniquement sur les lieux désignés ou agréés à cette fin par l'autorité compétente. Sur ces lieux les moyens d'évacuation visés à la sous-section 7.1.4.77 doivent être mis à disposition. À défaut le transbordement n'est admis qu'avec l'autorisation de l'autorité compétente.

7.1.4.7.2 Tant que des matières ou objets de la classe 1 et des matières des classes 4.1 ou 5.2 pour lesquelles une signalisation avec trois cônes bleus ou trois feux bleus est prescrite à la colonne (12) du tableau A du chapitre 3.2 sont à bord, aucune marchandise quelle qu'elle soit ne doit être chargée ou déchargée, sauf aux emplacements désignés ou autorisés à cet effet par l'autorité compétente.

7.1.4.7.3 Si une zone est assignée à terre au poste de chargement ou de déchargement, le bateau n'est autorisé à séjourner à proximité immédiate ou à l'intérieur de cette zone que s'il satisfait aux exigences des 9.1.0.12.3 b) ou c), 9.1.0.51, 9.1.0.52.1 et 9.1.0.52.2. L'autorité compétente peut accorder des dérogations au cas par cas.

7.1.4.8 ***Heure et durée des opérations de chargement et de déchargement***

7.1.4.8.1 Les opérations de chargement et de déchargement de matières ou d'objets de la classe 1, ou de matières des classes 4.1 ou 5.2, pour lesquelles une signalisation avec trois cônes bleus ou trois feux bleus est prescrite à la colonne (12) du tableau A du chapitre 3.2, ne doivent pas commencer sans autorisation écrite de l'autorité compétente. Cette prescription s'applique également au chargement ou au déchargement des autres marchandises si des matières ou objets de la classe 1, ou des matières des classes 4.1 ou 5.2 pour lesquelles une signalisation avec trois cônes bleus ou trois feux bleus est prescrite à la colonne (12) du tableau A du chapitre 3.2, se trouvent à bord.

7.1.4.8.2 Les opérations de chargement et de déchargement de matières ou objets de la classe 1 ou des matières des classes 4.1 ou 5.2, pour lesquelles une signalisation avec trois cônes bleus ou trois feux bleus est prescrite à la colonne (12) du tableau A du chapitre 3.2, doivent être suspendues en cas d'orage.

7.1.4.9 ***Transbordement***

Le transbordement partiel ou complet de la cargaison sur un autre bateau est interdit sans autorisation de l'autorité compétente ailleurs que sur les lieux agréés à cette fin.

NOTA**:** *Pour le transbordement sur un moyen de transport d'un mode différent, voir le 7.1.4.7.1.*

7.1.4.10 ***Précautions relatives aux denrées alimentaires, autres objets de consommation et aliments pour animaux***

7.1.4.10.1 Lorsque la disposition spéciale 802 est indiquée en regard d'une marchandise dangereuse à la colonne (6) du tableau A du chapitre 3.2, des précautions relatives aux denrées alimentaires, autres objets de consommation et aliments pour animaux doivent être prises comme suit:

Les colis ainsi que les emballages vides, non nettoyés, y compris les grandes emballages et les grands récipients pour vrac (GRV) munis d'étiquettes conformes aux modèles Nos 6.1 ou 6.2 et ceux munis d'étiquettes conformes au modèle No 9 contenant des marchandises de la classe 9, Nos ONU 2212, 2315, 2590, 3151, 3152 ou 3245, ne doivent pas être gerbés au-dessus, ou chargés à proximité immédiate, des colis dont on sait qu'ils renferment des denrées alimentaires, autres objets de consommation ou aliments pour animaux dans la même cale, le même conteneur et sur les lieux de chargement, de déchargement ou de transbordement.

Lorsque ces colis munis desdites étiquettes sont chargés à proximité immédiate de colis dont on sait qu'ils renferment des denrées alimentaires, autres objets de consommation ou aliments pour animaux, ils doivent être séparés de ces derniers:

a) par des cloisons à parois pleines. Les cloisons doivent être aussi élevées que les colis munis desdites étiquettes; ou

b) par des colis qui ne sont pas munis d'étiquettes conformes aux modèles Nos 6.1, 6.2 ou 9 ou munis d'étiquettes conformes au modèle No 9 mais qui ne contiennent pas des marchandises de la classe 9, Nos ONU 2212, 2315, 2590, 3151, 3152 ou 3245; ou

c) par un espace d'au moins 0,80 m;

à moins que ces colis munis desdites étiquettes soient pourvus d'emballage supplémentaire ou entièrement recouverts (par exemple par une feuille, un carton de recouvrement ou d'autres mesures).

7.1.4.11 ***Plan de chargement***

7.1.4.11.1 Le conducteur doit indiquer sur un plan de chargement quelles marchandises dangereuses sont placées dans les différentes cales ou sur le pont. Les marchandises doivent être désignées comme dans le document de transport conformément au 5.4.1.1.1 a), b), c) et d).

7.1.4.11.2 Si des marchandises dangereuses sont transportées en conteneurs, le numéro du conteneur suffit. Dans ces cas, le plan de chargement doit contenir en annexe, une liste de tous les conteneurs avec leur numéro et la description des marchandises qui y sont contenues conformément au 5.4.1.1.1 a), b), c) et d).

7.1.4.12 ***Ventilation***

7.1.4.12.1 Pendant que des véhicules ou wagons sont chargés dans les cales des navires rouliers, ou déchargés de celles-ci, il ne doit pas y avoir moins de cinq changements d'air à l'heure en fonction du volume total de la cale vide.

7.1.4.12.2 À bord des bateaux qui ne transportent des marchandises dangereuses que dans les conteneurs placés dans des cales ouvertes, il n'est pas nécessaire que les ventilateurs soient incorporés mais ils doivent se trouver à bord. Si l'on soupçonne des dégâts aux conteneurs, ou si l'on soupçonne que le contenu s'est répandu à l'extérieur des conteneurs, les cales doivent être ventilées afin de réduire la concentration des gaz et vapeurs inflammables émis par la cargaison à moins de 10 % de la LIE ou, en cas de gaz et vapeurs toxiques, en dessous du degré d'exposition acceptable selon le droit national en vigueur.

7.1.4.12.3 Si des conteneurs-citernes, citernes mobiles, CGEM, véhicules-citernes ou wagons-citernes sont chargés dans des cales fermées, ces cales doivent être soumises à une ventilation permanente assurant cinq changements d'air à l'heure.

7.1.4.13 ***Mesures à prendre avant le chargement***

Les cales et les aires de cargaison doivent être nettoyées avant le chargement. Les cales doivent être ventilées.

7.1.4.14 ***Manutention et arrimage de la cargaison***

7.1.4.14.1 Les différents éléments de la cargaison doivent être arrimés de façon à éviter que ces éléments, les uns par rapport aux autres et par rapport au bateau, ne se déplacent ou qu'ils ne soient endommagés par une autre cargaison.

7.1.4.14.1.1 Les colis contenant des marchandises dangereuses et les objets dangereux non emballés doivent être arrimés par des moyens capables de retenir les marchandises (tels que des sangles de fixation, des traverses coulissantes, des supports réglables) de manière à empêcher, pendant le transport, tout mouvement susceptible de modifier l'orientation des colis ou d'endommager ceux-ci. Lorsque des marchandises dangereuses sont transportées en même temps que d'autres marchandises (grosses machines ou harasses, par exemple), toutes les marchandises doivent être solidement assujetties ou calées pour empêcher que les marchandises dangereuses se répandent. On peut également empêcher le mouvement des colis en comblant les vides grâce à des dispositifs de calage ou de blocage et d'arrimage. Lorsque des dispositifs d'arrimage tels que des bandes de cerclage ou des sangles sont utilisés, celles-ci ne doivent pas être trop serrées au point d'endommager ou de déformer le colis. Les conteneurs pour vrac souples doivent être arrimés de manière à ce qu'il n'y ait pas d'espaces vides entre eux dans la cale. Si les conteneurs pour vrac souples ne remplissent pas complètement la cale, des mesures adéquates doivent être prises pour empêcher le ripage de la cargaison.

7.1.4.14.1.2 Les colis ne doivent pas être gerbés, à moins qu'ils ne soient conçus à cet effet. Lorsque différents types de colis conçus pour être gerbés sont chargés ensemble, il convient de tenir compte de leur compatibilité en ce qui concerne le gerbage. Si nécessaire, on utilisera des dispositifs de portage pour empêcher que les colis gerbés sur d'autres colis n'endommagent ceux-ci. La hauteur de gerbage maximale admissible des conteneurs pour vrac souples ne doit jamais être de plus de trois conteneurs. Lorsque les conteneurs pour vrac souples sont munis d'un évent, leur arrimage ne doit pas gêner le fonctionnement de celui-ci.

7.1.4.14.1.3 Pendant le chargement et le déchargement, les colis contenant des marchandises dangereuses doivent être protégés contre tout dommage accidentel.

NOTA: *On doit notamment porter une attention particulière à la façon dont les colis sont manutentionnés pendant les préparatifs en vue du transport, au type de bateau sur lequel ils sont transportés et à la méthode de chargement et de déchargement pour éviter que les colis ne soient endommagés par un traînage au sol ou une manipulation brutale.*

7.1.4.14.1.4 Lorsque des flèches d'orientation sont requises, les colis et les suremballages doivent être orientés conformément avec ces marquages.

NOTA: *Les marchandises dangereuses liquides doivent, lorsque cela est faisable, être chargées en dessous des marchandises dangereuses sèches.*

7.1.4.14.2 Les marchandises dangereuses doivent être placées à une distance d'au moins un mètre des logements, des chambres des machines, de la timonerie et de toute source de chaleur.

Si les logements ou la timonerie sont situés au-dessus d'une cale, les marchandises dangereuses ne doivent pas être chargées sous ces logements ou sous la timonerie.

7.1.4.14.3 Les colis doivent être protégés de la chaleur, du soleil et des intempéries. Cette prescription ne s'applique pas aux véhicules, aux wagons, aux conteneurs-citernes, aux citernes mobiles, aux CGEM et aux conteneurs.

S'ils ne sont pas renfermés dans des véhicules, des wagons ou des conteneurs, les colis chargés sur le pont doivent être recouverts de bâches difficilement inflammables.

L'aération ne doit pas être entravée.

7.1.4.14.4 Les marchandises dangereuses doivent être chargées dans les cales. Toutefois les marchandises dangereuses chargées dans:

– des conteneurs fermés;

– des CGEM;

– des véhicules couverts ou des wagons couverts;

– des conteneurs-citernes ou des citernes mobiles;

– des véhicules-citernes ou des wagons-citernes;

peuvent être transportées en pontée dans la zone protégée.

7.1.4.14.5 Les colis contenant des marchandises dangereuses des classes 3, 4.1, 4.2, 5.1 ou 8 peuvent être chargés sur le pont dans la zone protégée à condition qu'il s'agisse de fûts ou qu'ils soient contenus dans des conteneurs à parois pleines ou des véhicules ou des wagons à parois pleines. Les matières de la classe 2 peuvent être chargées sur le pont dans la zone protégée à condition d'être contenues dans des bouteilles.

7.1.4.14.6 Pour les navires de mer, les prescriptions de chargement des 7.1.4.14.1 à 7.1.4.14.5 ci-dessus et 7.1.4.14.7 ci-dessous sont réputées avoir été satisfaites si les dispositions pertinentes en matière d'arrimage du Code IMDG et, dans le cas du transport de marchandises dangereuses en vrac, celles de la sous-section 9.3 du Code IMSBC ont été respectées.

7.1.4.14.7 *Manutention et arrimage des matières radioactives*

NOTA 1: *Un "groupe critique" est un groupe de personnes du public raisonnablement homogène quant à son exposition pour une source de rayonnements et une voie d'exposition données, et caractéristique des individus recevant la dose effective ou la dose équivalente (suivant le cas) la plus élevée par cette voie d'exposition du fait de cette source.*

2: *Une "personne du public" est, au sens général, tout individu de la population, sauf, lorsqu'il est exposé professionnellement ou médicalement.*

3: *Un(e) "travailleur (travailleuse)" est toute personne qui travaille à plein temps, à temps partiel ou temporairement pour un employeur et à qui sont reconnus des droits et des devoirs en matière de protection radiologique professionnelle.*

7.1.4.14.7.1 *Séparation*

7.1.4.14.7.1.1 Les colis, suremballages, conteneurs, citernes, véhicules et wagons contenant des matières radioactives et des matières radioactives non emballées doivent être séparés au cours du transport:

a) des travailleurs employés régulièrement dans des zones de travail:

conformément au tableau A ci-dessous, ou

par des distances calculées au moyen d'un critère pour la dose de 5 mSv en un an et de valeurs prudentes pour les paramètres des modèles;

NOTA*: Les travailleurs qui font l'objet d'une surveillance individuelle à des fins de protection ne doivent pas être pris en considération aux fins de la séparation.*

b) des personnes faisant partie d'une population critique du public, dans des zones normalement accessibles au public:

i) conformément au tableau A ci-dessous, ou

ii) par des distances calculées au moyen d'un critère pour la dose de 1 mSv en un an et de valeurs prudentes pour les paramètres des modèles;

c) des pellicules photographiques non développées et des sacs de courrier:

i) conformément au tableau B ci-dessous, ou

ii) par des distances calculées au moyen d'un critère d'exposition de ces pellicules au rayonnement dû au transport de matières radioactives de 0,1 mSv par envoi d'une telle pellicule; et

NOTA*: On considère que les sacs de courrier contiennent des pellicules et des plaques photographiques non développées et qu'ils doivent par conséquent être séparés de la même façon des matières radioactives.*

d) des autres marchandises dangereuses conformément à la section 7.1.4.3.

Tableau A: Distances minimales entre les colis de la catégorie II-JAUNE ou de la catégorie III-JAUNE et les personnes

	Durée d'exposition par an (heures)			
Total des indices de transport non supérieur à	Zones où des personnes du public ont régulièrement accès		Zones de travail régulièrement occupées	
	50	250	50	250
	Distance de séparation en mètres sans matériau écran:			
2	1	3	0,5	1
4	1,5	4	0,5	1,5
8	2,5	6	1,0	2,5
12	3	7,5	1,0	3
20	4	9,5	1,5	4
30	5	12	2	5
40	5,5	13,5	2,5	5,5
50	6,5	15,5	3	6,5

Tableau B: Distances minimales entre les colis de la catégorie II-JAUNE et de la catégorie III-JAUNE et les colis portant l'étiquette "FOTO", ou les sacs postaux

Nombre total des colis non supérieur à		Somme totale des indices de transport non supérieure à	Durée de transport ou de l'entreposage, en heures							
CATEGORIE			1	2	4	10	24	48	120	240
III -JAUNE	II -JAUNE		Distances minimales en mètres							
		0,2	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	2	3
		0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	2	3	5
	1	1	0,5	0,5	1	1	2	3	5	7
	2	2	0,5	1	1	1,5	3	4	7	9
	4	4	1	1	1,5	3	4	6	9	13
	8	8	1	1,5	2	4	6	8	13	18
1	10	10	1	2	3	4	7	9	14	20
2	20	20	1,5	3	4	6	9	13	20	30
3	30	30	2	3	5	7	11	16	25	35
4	40	40	3	4	5	8	13	18	30	40
5	50	50	3	4	6	9	14	20	32	45

7.1.4.14.7.1.2 Les colis et suremballages des catégories II-JAUNE ou III-JAUNE ne doivent pas être transportés dans des compartiments occupés par des voyageurs, sauf s'il s'agit de compartiments exclusivement réservés aux convoyeurs spécialement chargés de veiller sur ces colis ou suremballages.

7.1.4.14.7.1.3 La présence d'aucune personne autre que le conducteur du bateau ou du véhicule embarqué, les personnes qui sont à bord pour raison de service et les autres membres de l'équipage ne doit être autorisée dans les bateaux transportant des colis, des suremballages ou des conteneurs portant des étiquettes des catégories II-JAUNE ou III-JAUNE.

7.1.4.14.7.2 *Limites d'activité*

L'activité totale dans une seule cale ou un seul compartiment d'un bateau, ou dans un autre moyen de transport, pour l'acheminement de matières LSA et d'objets SCO dans des colis industriels du type 1, du type 2 ou du type 3 ou non emballés ne doit pas dépasser les limites indiquées au tableau C ci-dessous. Pour les objets SCO-III, les limites du tableau C ci-dessous peuvent être dépassées à condition que le plan de transport contienne les précautions à prendre en cours de transport afin d'obtenir un niveau de sûreté générale au moins équivalent à celui qui aurait été atteint si les limites avaient été respectées.

Tableau C: Limites d'activité pour les moyens de transport contenant des matières LSA ou des SCO dans des colis industriels ou non emballés

Nature des matières ou objets	Limite d'activité pour les moyens de transport autres que les bateaux	Limite d'activité pour une cale ou un compartiment d'un bateau
LSA-I	Aucune limite	Aucune limite
LSA-II et LSA-III Solides incombustibles	Aucune limite	100 A_2
LSA-II et LSA-III Solides combustibles, et tous les liquides et gaz	100 A_2	10 A_2
SCO	100 A_2	10 A_2

7.1.4.14.7.3 *Arrimage pendant le transport et l'entreposage en transit*

7.1.4.14.7.3.1 Les envois doivent être arrimés de façon sûre.

7.1.4.14.7.3.2 À condition que le flux thermique surfacique moyen ne dépasse pas 15 W/m^2 et que les marchandises se trouvant à proximité immédiate ne soient pas emballées dans des sacs, un colis ou un suremballage peut être transporté ou entreposé en même temps que des marchandises communes emballées, sans précautions particulières d'arrimage, à moins que l'autorité compétente n'en exige expressément dans le certificat d'agrément ou d'approbation.

7.1.4.14.7.3.3 Au chargement des conteneurs, et au groupage de colis, suremballages et conteneurs doivent s'appliquer les prescriptions suivantes:

a) Sauf en cas d'utilisation exclusive, et pour les envois de matières LSA-I, le nombre total de colis, suremballages et conteneurs à l'intérieur d'un même moyen de transport doit être limité de telle sorte que la somme totale des TI sur le moyen de transport ne dépasse pas les valeurs indiquées au tableau D;

b) Le débit de dose dans les conditions de transport de routine ne doit pas dépasser 2 mSv/h en tout point de la surface externe d'un véhicule, d'un wagon ou d'un conteneur, et 0,1 mSv/h à 2 m de la surface externe d'un véhicule, d'un wagon ou d'un conteneur, sauf dans le cas des envois transportés sous utilisation exclusive, pour lesquels les limites de débit de dose autour du véhicule ou du wagon sont énoncées au 7.1.4.14.7.3.5 b) et c);

c) La somme totale des indices de sûreté-criticité dans un conteneur et à bord d'un moyen de transport ne doit pas dépasser les valeurs indiquées au tableau E ci-dessous.

Tableau D: Limites de l'indice de transport pour les conteneurs et les moyens de transport en utilisation non exclusive

Type du conteneur ou du moyen de transport	Limite à la somme totale des indices de transport dans un conteneur ou un moyen de transport
Petit conteneur	50
Grand conteneur	50
Véhicule ou wagon	50
Bateau	50

Tableau E: Limite de l'indice de sûreté-criticité pour les conteneurs et les véhicules contenant des matières fissiles

Type du conteneur ou du moyen de transport	Limite à la somme totale des indices de sûreté-criticité	
	Utilisation non exclusive	Utilisation exclusive
Petit conteneur	50	sans objet
Grand conteneur	50	100
Véhicule ou wagon	50	100
Bateau	50	100

7.1.4.14.7.3.4 Les colis ou suremballages ayant un indice de transport supérieur à 10 ou les envois ayant un indice de sûreté-criticité supérieur à 50 ne doivent être transportés que sous utilisation exclusive.

7.1.4.14.7.3.5 Pour les envois sous utilisation exclusive dans des véhicules ou des wagons, le débit de dose ne doit pas dépasser:

a) 10 mSv/h en tout point de la surface externe de tout colis ou suremballage et ne peut dépasser 2 mSv/h que si:

i) le véhicule ou le wagon est équipé d'une enceinte qui, dans les conditions de transport de routine, empêche l'accès des personnes non autorisées à l'intérieur de l'enceinte;

ii) des dispositions sont prises pour immobiliser le colis ou le suremballage de sorte qu'il reste dans la même position à l'enceinte du véhicule ou du wagon dans les conditions de transport de routine; et

iii) il n'y a pas d'opérations de chargement ou de déchargement entre le début et la fin de l'expédition;

b) 2 mSv/h en tout point des surfaces externes du véhicule ou du wagon, y compris les surfaces supérieures et inférieures, ou dans le cas d'un véhicule ou d'un wagon ouvert, en tout point des plans verticaux élevés à partir des bords du véhicule ou du wagon, de la surface supérieure du chargement et de la surface externe inférieure du véhicule ou du wagon; et

c) 0,1 mSv/h en tout point situé à 2 m des plans verticaux représentés par les surfaces latérales externes du véhicule ou du wagon ou, si le chargement est transporté sur un véhicule ou un wagon ouvert, en tout point situé à 2 m des plans verticaux élevés à partir des bords du véhicule ou du wagon.

7.1.4.14.7.3.6 Les colis ou les suremballages ayant un débit de dose en surface supérieure à 2 mSv/h, sauf s'ils sont transportés dans ou sur un véhicule ou wagon sous utilisation exclusive et s'ils ne sont pas enlevés du véhicule ou wagon lorsqu'ils se trouvent à bord du bateau ne doivent être transportés par bateau que sous arrangement spécial.

7.1.4.14.7.3.7 Le transport d'envois au moyen d'un bateau d'utilisation spéciale qui, du fait de sa conception ou du fait qu'il est nolisé, ne sert qu'au transport de matières radioactives est excepté des prescriptions énoncées au 7.1.4.14.7.3.3 sous réserve que les conditions ci-après soient remplies:

a) Un programme de protection radiologique doit être établi pour l'expédition et approuvé par l'autorité compétente de l'État du pavillon du bateau et, sur demande, par l'autorité compétente de chacun des ports d'escale des pays de transit;

b) Les conditions d'arrimage doivent être fixées au préalable pour l'ensemble du voyage, y compris en ce qui concerne les envois devant être chargés dans des ports d'escale;

c) Le chargement, l'acheminement et le déchargement des envois doivent être surveillés par des personnes qualifiées dans le transport des matières radioactives.

7.1.4.14.7.4 *Séparation des colis contenant des matières fissiles pendant le transport et l'entreposage en transit*

7.1.4.14.7.4.1 Tout groupe de colis, suremballages et conteneurs contenant des matières fissiles entreposées en transit dans toute aire d'entreposage doit être limité de telle sorte que la somme totale des CSI du groupe ne dépasse pas 50. Chaque groupe doit être entreposé de façon à être séparé d'au moins 6 m d'autres groupes de ce type.

7.1.4.14.7.4.2 Lorsque la somme totale des indices de sûreté-criticité sur un véhicule ou un wagon ou dans un conteneur dépasse 50, dans les conditions prévues au tableau E ci-dessus, l'entreposage doit être fait de façon à maintenir un espacement d'au moins 6 m par rapport à d'autres groupes de colis, suremballages ou conteneurs contenant des matières fissiles ou d'autres véhicules ou wagons contenant des matières radioactives. L'espace entre de tels groupes peut être utilisé pour d'autres marchandises dangereuses de l'ADN. Le transport d'autres marchandises avec des envois sous utilisation exclusive est admis à condition que les dispositions relatives aient été prises par l'expéditeur et que le transport ne soit pas interdit en vertu d'autres prescriptions.

7.1.4.14.7.4.3 Les matières fissiles qui satisfont à l'une des dispositions énoncées aux 2.2.7.2.3.5 a) à f) doivent satisfaire aux prescriptions suivantes:

a) Seule une des dispositions énoncées aux 2.2.7.2.3.5 a) à f) est autorisée par envoi;

b) Seulement une matière fissile agréée dans les colis classés conformément au 2.2.7.2.3.5 f) est autorisée par envoi à moins que des matières multiples soient autorisées dans le certificat d'agrément;

c) Les matières fissiles dans les colis classés conformément au 2.2.7.2.3.5 c) doivent être transportées dans un envoi n'ayant pas plus de 45 g de nucléides fissiles;

d) Les matières fissiles dans les colis classés conformément au 2.2.7.2.3.5 d) doivent être transportées dans un envoi n'ayant pas plus de 15 g de nucléides fissiles;

e) Les matières fissiles emballées ou non, qui sont classées conformément au 2.2.7.2.3.5 e), doivent être transportées sous utilisation exclusive dans un véhicule contenant au maximum 45 g de nucléides fissiles.

7.1.4.14.7.5 *Colis endommagés ou présentant des fuites, colis contaminés*

7.1.4.14.7.5.1 Si l'on constate qu'un colis est endommagé ou fuit, ou si l'on soupçonne que le colis peut être endommagé ou fuir, l'accès au colis doit être limité et une personne qualifiée doit, dès que possible, évaluer l'ampleur de la contamination et le débit de dose du colis qui en résulte. L'évaluation doit porter sur le colis, le véhicule, le wagon, le bateau, les lieux de chargement et de déchargement avoisinants et, le cas échéant, toutes les autres matières qui ont été transportées dans le bateau. En cas de besoin, des mesures additionnelles visant à protéger les personnes, les biens et l'environnement, conformément aux dispositions établies par l'autorité compétente, doivent être prises pour réduire le plus possible les conséquences de la fuite ou du dommage et y remédier.

7.1.4.14.7.5.2 Les colis endommagés ou dont les fuites du contenu radioactif dépassent les limites permises pour les conditions normales de transport peuvent être transférés provisoirement dans un lieu acceptable sous contrôle, mais ne doivent pas être acheminés tant qu'ils ne sont pas réparés ou remis en état et décontaminés.

7.1.4.14.7.5.3 Les véhicules, wagons, bateaux et le matériel utilisés habituellement pour le transport de matières radioactives doivent être vérifiés périodiquement pour déterminer le niveau de contamination. La fréquence de ces vérifications est fonction de la probabilité d'une contamination et du volume de matières radioactives transporté.

7.1.4.14.7.5.4 Sous réserve des dispositions du paragraphe 7.1.4.14.7.5.6, tout bateau, équipement ou partie dudit, qui a été contaminé au-delà des limites spécifiées au 7.1.4.14.7.5.5 pendant le transport de matières radioactives, ou dont le débit de dose dépasse 5 µSv/h à la surface, doit être décontaminé dès que possible par une personne qualifiée, et ne doit pas être réutilisé, à moins que les conditions suivantes ne soient remplies:

a) La contamination non fixée ne doit pas dépasser les limites spécifiées au 4.1.9.1.2 de l'ADR;

b) Le débit de dose résultant de la contamination fixée ne doit pas dépasser 5 µSv/h à la surface.

7.1.4.14.7.5.5 Aux fins du 7.1.4.14.7.5.4, la contamination non fixée ne doit pas dépasser:

– 4 Bq/cm^2 pour les émetteurs bêta ou gamma et les émetteurs alpha de faible toxicité;

– 0,4 Bq/cm^2 pour tous les autres émetteurs alpha.

Ces limites sont les limites moyennes applicables pour toute aire de 300 cm^2 de toute partie de la surface.

7.1.4.14.7.5.6 Les bateaux utilisés uniquement pour le transport de matières radioactives sous utilisation exclusive ne sont exceptés des prescriptions énoncées au 7.4.1.14.7.5.4 ci-dessus qu'en ce qui concerne leurs surfaces internes et qu'aussi longtemps qu'ils sont affectés à cette utilisation exclusive particulière.

7.1.4.14.7.6 *Limitation des effets de la température*

7.1.4.14.7.6.1 Si la température de la surface externe d'un colis de type B(U) ou B(M) peut dépasser 50 ºC à l'ombre, le transport n'est permis qu'en utilisation exclusive, la température de surface étant limitée dans la mesure du possible à 85 ºC. Il peut être tenu compte des barrières ou écrans destinés à protéger le personnel de transport, sans que ces barrières ou écrans soient nécessairement soumis à des essais.

7.1.4.14.7.6.2 Si le flux thermique moyen à travers la surface externe d'un colis de type B(U) ou B(M) dépasse 15 W/m^2, les dispositions de placement spéciales spécifiées dans le certificat d'agrément du modèle par l'autorité compétente doivent être satisfaites.

7.1.4.14.7.7 *Autres dispositions*

Lorsque ni l'expéditeur ni le destinataire ne peuvent être identifiés, ou lorsque l'envoi ne peut être livré au destinataire et que le transporteur n'a pas d'instruction de l'expéditeur, il faut placer cet envoi dans un lieu sûr et informer l'autorité compétente dès que possible en lui demandant ses instructions sur la suite à donner.

7.1.4.15 *Mesures à prendre après le déchargement*

7.1.4.15.1 Après le déchargement, les cales doivent être vérifiées et au besoin nettoyées. Cette prescription ne s'applique pas dans le cas de transport en vrac, si le nouveau chargement est composé des mêmes marchandises que le précédent.

7.1.4.15.2 Pour les matières de la classe 7, voir aussi 7.1.4.14.7.5.

7.1.4.15.3 Toute engin de transport ou toute cale qui a été utilisé pour le transport de matières infectieuses doit être inspecté avant réutilisation pour déterminer s'il y a eu fuite de matières infectieuses au cours du transport. Si c'est le cas, l'engin de transport ou l'espace de cale doit être décontaminé avant sa réutilisation. La décontamination peut s'effectuer par tout moyen qui permette de neutraliser de manière efficace la matière infectieuse qui a été libérée.

7.1.4.16 *Mesures à prendre pendant le chargement, le transport, le déchargement et la manutention de la cargaison*

Le remplissage et la vidange des récipients, véhicules-citernes, wagons-citernes, grands récipients pour vrac (GRV), grands emballages, CGEM, citernes mobiles ou conteneurs-citernes sont interdits à bord du bateau sans autorisation spéciale de l'autorité compétente.

7.1.4.17 à 7.1.4.40 *(Réservés)*

7.1.4.41 *Feu et lumière non protégée*

Il est interdit d'utiliser du feu ou une lumière non protégée pendant que des matières et objets des divisions 1.1, 1.2, 1.3, 1.5 ou 1.6 de la classe 1 sont à bord et que les cales sont ouvertes ou que les marchandises à charger se trouvent à une distance inférieure à 50 m du bateau.

7.1.4.42 à 7.1.4.50 *(Réservés)*

7.1.4.51 *Équipement électrique*

Il est interdit d'utiliser des émetteurs radiotéléphoniques ou un équipement radar pendant que des matières ou objets des divisions 1.1, 1.2, 1.3, 1.5 ou 1.6 de la classe 1 sont chargés ou déchargés.

Cette disposition ne s'applique pas aux émetteurs VHF du bateau, de grues ou se trouvant à proximité du bateau, à condition que la puissance de l'émetteur VHF ne soit pas supérieure à 25 W et qu'aucune partie de son antenne ne se trouve à moins de 2,00 m autour des matières ou objets susmentionnés.

7.1.4.52 *(Réservé)*

7.1.4.53 ***Éclairage***

Si le chargement ou le déchargement est effectué de nuit ou par mauvaise visibilité, un éclairage efficace doit être assuré.

L'éclairage depuis le pont doit être assuré par des lampes électriques convenablement fixées qui doivent être disposées de façon à ne pas pouvoir être endommagées.

Si ces lampes sont placées sur le pont dans la zone 2 elles doivent être conformes aux exigences pour l'utilisation en zone 2.

7.1.4.54 à 7.1.4.74 *(Réservés)*

7.1.4.75 ***Risque de formation d'étincelles***

Toutes les liaisons continues entre le bateau et la terre conductrices d'électricité doivent être conçues de manière à ne pas constituer une source d'inflammation. Si pour les matières transportées la mention "EX" figure dans la colonne (9) du tableau A du chapitre 3.2, il est interdit de retirer des vêtements qui ne sont pas suffisamment dissipateurs dans la zone protégée.

7.1.4.76 ***Câbles en matière synthétique***

En cours de chargement et de déchargement, le bateau ne peut être amarré à l'aide de câbles en matière synthétique que si des câbles en acier l'empêchent de dériver.

Les câbles en acier gainés de matière synthétique ou de fibres naturelles sont considérés comme équivalents lorsque la résistance minimale à la rupture exigée en vertu des règlements visés au 1.1.4.6 est obtenue par les torons en acier.

Toutefois, lors du chargement ou du déchargement de conteneurs les bateaux peuvent être amarrés à l'aide de câbles en matière synthétique.

7.1.4.77 ***Moyens d'évacuation possibles en cas d'urgence***

		Cargaison sèche en vrac (bateau et barge)		Conteneur (bateau et barge) et marchandises en colis
		Classe		Classe
		4.1, 4.2, 4.3	5.1, 6.1, 7, 8, 9	Toutes les classes
1	Deux chemins de repli à l'intérieur ou à l'extérieur de la zone protégée dans des directions opposées	•	•	•
2	Un chemin de repli à l'extérieur de la zone protégée et un refuge à l'extérieur du bateau avec le chemin de repli qui y conduit à l'extrémité opposée	•	•	•
3	Un chemin de repli à l'extérieur de la zone protégée et un refuge à bord du bateau à l'extrémité opposée	•	•	•
4	Un chemin de repli à l'extérieur de la zone protégée et un canot de service à l'extrémité opposée	•	•	•
5	Un chemin de repli à l'extérieur de la zone protégée et une embarcation de sauvetage à l'extrémité opposée	•	•	•
6	Un chemin de repli à l'intérieur de la zone protégée et un chemin de repli à l'extérieur de la zone de cargaison à l'extrémité opposée	•	•	•
7	Un chemin de repli à l'intérieur de la zone protégée et un refuge à l'extérieur du bateau dans la direction opposée	•	•	•
8	Un chemin de repli à l'intérieur de la zone protégée et un refuge à bord du bateau dans la direction opposée	•	•	•
9	Un chemin de repli à l'intérieur de la zone protégée et un canot de service à l'extrémité opposée	•	•	•
10	Un chemin de repli à l'intérieur de la zone protégée et une embarcation de sauvetage à l'extrémité opposée	•	•	•
11	Un chemin de repli à l'intérieur ou à l'extérieur de la zone protégée et deux refuges à bord du bateau aux extrémités opposées	•	•	•
12	Un chemin de repli à l'intérieur ou à l'extérieur de la zone protégée et deux zones de sécurité à bord du bateau aux extrémités opposées	•	•	•
13	Un chemin de repli à l'extérieur de la zone protégée	•	•	•
14	Un chemin de repli à l'intérieur de la zone protégée	•	•	•
15	Un ou plusieurs refuge(s) à l'extérieur du bateau, avec le chemin de repli qui y conduit	•	•	•
16	Un ou plusieurs refuge(s) à bord du bateau		•	•
17	Une ou plusieurs embarcation(s) de sauvetage	•	•	•
18	Une embarcation de sauvetage et un bateau d'évacuation	•	•	•
19	Un ou plusieurs bateau(x) d'évacuation		•	•

• = Option possible.

Selon les circonstances locales, les autorités compétentes peuvent imposer des prescriptions supplémentaires concernant la disponibilité de moyens d'évacuation.

7.1.4.78 à 7.1.4.99 *(Réservés)*

7.1.5 Prescriptions supplémentaires relatives à la navigation des bateaux

7.1.5.0 *Signalisation*

7.1.5.0.1 Les bateaux transportant des marchandises dangereuses énumérées au tableau A du chapitre 3.2 doivent, conformément au chapitre 3 du Code européen des voies de navigation intérieure (CEVNI), être signalisés selon les prescriptions de la colonne 12 de ce tableau.

7.1.5.0.2 Les bateaux transportant des marchandises dangereuses énumérées au tableau A du chapitre 3.2 en colis placés exclusivement dans des conteneurs doivent montrer les cônes bleus ou feux bleus en nombre indiqué dans la colonne (12) du tableau A du chapitre 3.2 pour autant que:

– trois cônes bleus ou trois feux bleus sont exigés; ou

– deux cônes bleus ou deux feux bleus sont exigés, il s'agit d'une matière de la classe 2 ou le groupe d'emballage I est indiqué dans la colonne (4) du tableau A du chapitre 3.2 et la masse brute totale de ces marchandises dangereuses est supérieure à 30 000 kg; ou

– un cône bleu ou un feu bleu est exigé, il s'agit d'une matière de la classe 2 ou le groupe d'emballage I est indiqué dans la colonne (4) du tableau A du chapitre 3.2 et la masse brute totale de ces matières est supérieure à 130 000 kg.

7.1.5.0.3 Les bateaux transportant des citernes, véhicules-batteries, wagons-batteries ou CGEM vides non nettoyés doivent montrer la signalisation visée à la colonne (12) du tableau A du chapitre 3.2 si ces engins de transport ont contenu des marchandises dangereuses pour lesquelles une signalisation est prescrite dans ce tableau.

7.1.5.0.4 Si plusieurs signalisations devaient s'appliquer à un bateau, est appliquée celle qui arrive la première dans l'énumération suivante:

– trois cônes bleus ou trois feux bleus;

– deux cônes bleus ou deux feux bleus;

– un cône bleu ou un feu bleu.

7.1.5.0.5 En dérogation au 7.1.5.0.1 ci-dessus, conformément aux notes de bas de page relatives à l'article 3.14 du Code européen des voies de navigation intérieure (CEVNI), l'autorité compétente d'une Partie contractante peut autoriser, pour les navires de mer, lorsqu'ils sont utilisés à titre temporaire seulement dans les zones de navigation intérieure sur le territoire de cette Partie contractante, l'utilisation des signaux de nuit et de jour prescrits dans les Recommandations relatives à la sécurité du transport des cargaisons dangereuses et des activités apparentées dans les zones portuaires adoptées par le Comité de la sécurité maritime de l'Organisation maritime internationale (de nuit, un feu rouge fixe omnidirectionnel, et de jour, le pavillon "B" du Code international de signaux) à la place des signaux prescrits au 7.1.5.0.1. La Partie contractante qui a pris l'initiative de la dérogation temporaire ainsi accordée informera de cette dérogation le Secrétaire exécutif de la CEE-ONU qui la portera à la connaissance du Comité d'administration.

7.1.5.1 *Mode de circulation*

7.1.5.1.1 Les autorités compétentes peuvent imposer des restrictions relatives à l'inclusion de bateaux transportant des marchandises dangereuses dans des convois poussés de grande dimension.

7.1.5.1.2 Lorsque des bateaux transportant des matières ou objets de la classe 1, ou des matières des classes 4.1 ou 5.2 pour lesquelles une signalisation avec trois cônes bleus ou trois feux bleus est prescrite à la colonne (12) du tableau A du chapitre 3.2, ou des matières de la classe 7 des Nos ONU 2912, 2913, 2915, 2916, 2917, 2919, 2977, 2978 ou 3321 à 3333, l'autorité compétente peut imposer des restrictions aux dimensions de convois ou formations à couple. L'utilisation d'un bateau motorisé de renfort temporaire est toutefois autorisé.

7.1.5.2 ***Navigation des bateaux***

Les bateaux transportant des matières ou objets de la classe 1, ou des matières de la classe 4.1 ou 5.2 pour lesquelles une signalisation avec trois cônes bleus ou trois feux bleus est prescrite à la colonne (12) du tableau A du chapitre 3.2, doivent, en cours de route, dans toute la mesure du possible se tenir à 50 m au moins de tout autre bateau.

7.1.5.3 ***Amarrage***

Les bateaux doivent être amarrés solidement, mais de sorte qu'ils puissent être libérés rapidement en cas de danger et que les câbles électriques ne soient pas comprimés, pliés ou ne subissent pas de déformation due à la traction.

7.1.5.4 ***Stationnement***

7.1.5.4.1 La distance des bateaux en stationnement chargés de matières dangereuses par rapport à d'autres bateaux ne doit pas être inférieure à celle prescrite par les Règlements visés au 1.1.4.6.

7.1.5.4.2 Un expert selon 8.2.1.2 doit se trouver en permanence à bord des bateaux en stationnement pour lesquels une signalisation est prescrite à la colonne (12) du tableau A du chapitre 3.2.

L'autorité compétente peut toutefois dispenser de cette obligation les bateaux qui stationnent dans un bassin portuaire ou en un emplacement admis à cet effet.

7.1.5.4.3 En dehors des zones de stationnement indiquées par l'autorité compétente, les bateaux ne doivent pas stationner à moins de:

– 100 m des zones résidentielles, ouvrages d'art ou réservoirs si le bateau doit être signalisé par un cône bleu ou un feu bleu conformément aux prescriptions de la colonne (12) du tableau A du chapitre 3.2;

– 100 m des ouvrages d'art et des réservoirs, et 300 m des zones résidentielles si le bateau doit être signalisé par deux cônes bleus ou deux feux bleus conformément aux prescriptions de la colonne (12) du tableau A du chapitre 3.2;

– 500 m des zones résidentielles, ouvrages d'art et réservoirs de gaz ou de liquides inflammables si le bateau doit être signalisé par trois cônes bleus ou trois feux bleus conformément aux prescriptions de la colonne (12) du tableau A du chapitre 3.2.

Des distances inférieures à celles indiquées ci-dessus peuvent être autorisées si les bateaux sont en attente devant des écluses ou des ponts. Cette distance ne doit en aucun cas être inférieure à 100 m.

7.1.5.4.4 L'autorité compétente peut, notamment en considération des conditions locales, autoriser des distances inférieures à celles qui sont mentionnées au 7.1.5.4.3 ci-dessus.

7.1.5.5 ***Arrêt des bateaux***

Si la navigation du bateau qui transporte des matières et objets de la classe 1 ou des matières de la classe 4.1 ou 5.2, pour lesquelles une signalisation avec trois cônes bleus ou trois feux bleus est prescrite à la colonne (12) du tableau A du chapitre 3.2, risque de devenir dangereuse

– soit du fait d'éléments extérieurs (conditions météorologiques défavorables, conditions défavorables de la voie navigable, etc.);

– soit du fait du bateau même (accident ou incident);

le bateau doit s'arrêter à un endroit approprié aussi éloigné que possible de toute habitation, tout port, ouvrage d'art ou réservoir de gaz ou de liquides inflammables, nonobstant les dispositions du 7.1.5.4.

L'autorité compétente doit être prévenue dans les plus brefs délais.

7.1.5.6 et 7.1.5.7 *(Réservés)*

7.1.5.8 ***Obligation de notification***

7.1.5.8.1 Dans les pays où il existe une obligation de notification, le conducteur d'un bateau doit donner des informations conformément au paragraphe 1.1.4.6.1.

7.1.5.8.2 à 7.1.5.8.4 (*Supprimés*)

7.1.5.9 à 7.1.5.99 *(Réservés)*

7.1.6 **Prescriptions supplémentaires**

7.1.6.1 à 7.1.6.10 *(Réservés)*

7.1.6.11 ***Transport en vrac***

Les prescriptions supplémentaires suivantes doivent être remplies lorsqu'elles sont indiquées à la colonne (11) du tableau A du chapitre 3.2:

CO01: La surface des cales doit être munie d'un revêtement ou traitée de façon à être difficilement inflammable et à ne pas risquer d'être imprégnée par la cargaison.

CO02: Toute partie de cale et de panneau d'écoutille susceptible d'entrer en contact avec cette matière doit être en métal ou en bois d'une densité spécifique d'au moins 750 kg/m^3 (bois séché).

CO03: Les parois internes des cales doivent être pourvues d'une doublure ou d'un revêtement propre à empêcher la corrosion.

ST01: Les matières doivent être stabilisées conformément aux prescriptions relatives aux engrais au nitrate d'ammonium figurant dans le Code IMSBC. La stabilisation doit être certifiée par l'expéditeur dans le document de transport.

Dans les États qui l'exigent, le transport en vrac de ces matières ne peut être effectué qu'avec l'accord de l'autorité compétente.

ST02: Les matières peuvent être transportées en vrac si les résultats de l'épreuve du bac selon la sous-section 38.2 du Manuel d'épreuves et de critères montrent que le taux de décomposition auto-entretenue n'est pas supérieur à 25 cm/h.

RA01: Les matières peuvent être transportées en vrac à condition que:

a) pour les matières autres que les minerais naturels, le transport se fasse sous utilisation exclusive et qu'il n'y ait ni fuite du contenu du bateau, ni perte de protection, dans les conditions normales de transport; ou

b) pour les minerais naturels, le transport se fasse sous utilisation exclusive.

RA02: Les matières peuvent être transportées en vrac à condition:

a) d'être transportées sur un bateau, de telle manière que, pendant le transport de routine, il n'y ait ni fuite du contenu, ni perte de protection;

b) d'être transportées sous utilisation exclusive si la contamination sur les surfaces accessibles et inaccessibles est supérieure à 4 Bq/cm^2 (10^{-4} $\mu Ci/cm^2$) pour les émetteurs bêta et gamma et les émetteurs alpha de faible toxicité ou à 0,4 Bq/cm^2 (10^{-5} $\mu Ci/cm^2$) pour tous les autres émetteurs alpha;

c) que des mesures soient prises pour faire en sorte que des matières radioactives ne soient pas libérées dans le bateau, si l'on soupçonne l'existence d'une contamination non fixée sur les surfaces inaccessibles supérieure à 4 Bq/cm^2 (10^{-4} $\mu Ci/cm^2$) pour les émetteurs bêta et gamma et les émetteurs alpha de faible toxicité, ou à 0,4 Bq/cm^2 (10^{-5} $\mu Ci/cm^2$) pour tous les autres émetteurs alpha.

Les objets contaminés superficiellement du groupe SCO-II ne doivent pas être transportés en vrac.

RA03: *Fusionnée avec RA02.*

7.1.6.12 ***Ventilation***

Les prescriptions supplémentaires suivantes doivent être remplies lorsqu'elles sont indiquées à la colonne (10) du tableau A du chapitre 3.2:

VE01: Les cales contenant ces matières doivent être ventilées, l'équipement de ventilation fonctionnant à plein rendement, lorsque l'on constate après une mesure que la concentration de gaz et de vapeurs inflammables provenant de la cargaison est supérieure à 10 % de la LIE. Ces mesures doivent être effectuées immédiatement après le chargement. Une mesure de contrôle doit être répétée une heure plus tard. Les résultats des mesures doivent être consignés par écrit.

VE02: Les cales contenant ces matières doivent être ventilées, l'équipement de ventilation fonctionnant à plein rendement, lorsque l'on constate après une mesure que les cales ne sont pas exemptes de gaz ou de vapeurs toxiques provenant de la cargaison. Ces mesures doivent être effectuées immédiatement après le chargement. Une mesure de contrôle doit être répétée une heure plus tard. Les résultats des mesures doivent être consignés par écrit. Alternativement, à bord des bateaux qui ne transportent ces marchandises que dans des conteneurs dans des cales ouvertes, les cales contenant ces conteneurs peuvent n'être ventilées, l'équipement de ventilations fonctionnant à

plein rendement, que si l'on soupçonne que les cales ne sont pas exemptes de gaz ou de vapeurs toxiques provenant de la cargaison. Avant le déchargement, le déchargeur doit être informé de ces soupçons.

VE03: Les locaux tels que les cales, les logements et les salles des machines, contigus aux cales contenant ces matières doivent être ventilés.

Après le déchargement les cales ayant contenu ces matières doivent être soumises à une ventilation forcée.

Après la ventilation la concentration de gaz ou de vapeurs inflammables ou toxiques provenant de la cargaison dans ces cales doit être mesurée.

Les résultats des mesures doivent être consignés par écrit.

VE04: Lorsque les aérosols sont transportés aux fins de recyclage ou d'élimination conformément à la disposition spéciale 327 du chapitre 3.3, les dispositions VE01 et VE02 sont applicables.

7.1.6.13 ***Mesures à prendre avant le chargement***

Les prescriptions supplémentaires suivantes doivent être remplies lorsqu'elles sont indiquées à la colonne (11) du tableau A du chapitre 3.2:

LO01: Avant le chargement de ces matières ou objets il doit être assuré qu'à l'intérieur de la cale il n'y a pas d'objets métalliques ne faisant pas partie intégrante du bateau.

LO02: Le chargement de ces matières en vrac ne peut être effectué que si sa température n'est pas supérieure à 55 °C.

LO03: Avant le chargement de ces matières en vrac ou sans emballage, il doit être assuré que les cales sont aussi sèches que possible.

LO04: Avant le chargement de ces matières en vrac, il doit être assuré qu'à l'intérieur de la cale il n'y a pas de matières organiques libres.

LO05: Avant le transport d'un récipient à pression, l'on doit s'assurer qu'il n'y a pas eu une augmentation de pression en raison d'une éventuelle génération d'hydrogène.

7.1.6.14 ***Manutention et arrimage de la cargaison***

Les prescriptions supplémentaires suivantes doivent être remplies lorsqu'elles sont indiquées à la colonne (11) du tableau A du chapitre 3.2:

HA01: Ces matières ou objets doivent être placés à une distance d'au moins 3,00 m des logements, des salles des machines, de la timonerie et des sources de chaleur.

HA02: Ces matières ou objets doivent être placés à une distance d'au moins 2 m des plans verticaux définis par les bordés du bateau.

HA03: Ces matières ou objets doivent être manipulés de manière à éviter tout frottement, choc, cahot, renversement ou chute.

Tous les colis chargés dans la même cale doivent être arrimés et calés de façon à éviter tout cahot ou frottement en cours de transport.

Le gerbage de marchandises non dangereuses sur des colis contenant ces matières ou objets est interdit.

Si ces matières ou objets sont chargés avec d'autres marchandises dans la même cale, ces matières ou objets doivent être chargés après toutes les autres marchandises et déchargés avant.

Il n'est pas nécessaire de charger ces matières ou objets après tous les autres et de les décharger avant tous les autres si ces matières ou objets sont renfermés dans des conteneurs.

Pendant que ces matières ou objets sont chargés ou déchargés, on ne doit procéder au chargement ou au déchargement d'aucune autre cale ni au remplissage ou à la vidange de réservoirs de carburant. L'autorité compétente peut accorder des dérogations à cette disposition.

HA04: *Fusionnée avec HA03.*

HA05: *Fusionnée avec HA03.*

HA06: *Fusionnée avec HA03.*

HA07: Il est interdit de charger ou de décharger ces matières en vrac ou sans emballage lorsqu'il y a danger que les matières soient mouillées par des intempéries.

HA08: Si les colis contenant ces matières ne sont pas renfermés dans un conteneur, ils doivent être placés sur des caillebotis et recouverts de bâches imperméables disposées de façon que l'eau s'écoule vers l'extérieur sans empêcher la circulation de l'air.

HA09: Si ces matières sont transportées en vrac, des matières inflammables ne doivent pas être placées dans la même cale.

HA10: Ces matières doivent être chargées dans la zone protégée au pont. Pour les navires de mer, ces prescriptions d'arrimage sont réputées satisfaites si les dispositions énoncées dans le Code IMDG ont été respectées.

7.1.6.15 *(Réservé)*

7.1.6.16 ***Mesures à prendre pendant le chargement, le transport, le déchargement et la manutention de la cargaison***

Les prescriptions supplémentaires suivantes doivent être remplies lorsqu'elles sont indiquées à la colonne (11) du tableau A du chapitre 3.2:

IN01: Après chargement ou déchargement de ces matières en vrac ou sans emballage et avant de quitter le lieu de transbordement, la concentration des gaz ou vapeurs inflammables émis par la cargaison dans les logements, les salles des machines et les cales contiguës doit être mesurée par le chargeur, le déchargeur ou un expert visé au 8.2.1.2 au moyen d'un détecteur de gaz. Les résultats des mesures doivent être consignés par écrit.

Avant que quiconque entre dans une cale et avant le déchargement, la concentration des gaz ou vapeurs inflammables émis par la cargaison doit être mesurée par le déchargeur de la cargaison ou par un expert visé au 8.2.1.2. Les résultats des mesures doivent être consignés par écrit.

Il est interdit d'entrer dans la cale ou de commencer à décharger tant que la concentration des gaz ou vapeurs inflammables émis par la cargaison dans l'espace libre au-dessus de la cargaison n'est pas inférieure à 50 % de la LIE.

Si la concentration de gaz ou vapeurs inflammables émis par la cargaison n'est pas inférieure à 50 % de la LIE, des mesures de sécurité appropriées doivent être prises immédiatement par le chargeur, le déchargeur ou le conducteur responsable.

IN02: Si une cale contient ces matières en vrac ou sans emballage, la concentration de gaz ou de vapeurs toxiques émis par la cargaison doit être mesurée une fois au moins toutes les huit heures au moyen d'un toximètre dans tous les autres locaux fréquentés par les membres de l'équipage. Les résultats des mesures doivent être consignés par écrit.

IN03: Si une cale contient ces matières en vrac ou sans emballage, le conducteur doit s'assurer quotidiennement aux puisards et aux tuyauteries des pompes qu'aucune eau n'a pénétré dans les fonds de cale.

Si de l'eau a pénétré dans les fonds de cale elle doit être évacuée sans délai.

7.1.6.17 à 7.1.6.99 *(Réservés)*

7.1.7 Dispositions particulières applicables au transport des matières autoréactives de la classe 4.1, des peroxydes organiques de la classe 5.2 et des matières stabilisées par régulation de température (autres que les matières autoréactives ou les peroxydes organiques)

7.1.7.1 Les matières autoréactives, les peroxydes organiques et les matières qui polymérisent doivent être tenus à l'ombre, maintenus à l'écart de toute source de chaleur et placés dans des endroits bien aérés.

7.1.7.2 Si plusieurs colis sont groupés dans un conteneur ou un véhicule fermé ou une unité de charge, la quantité totale de matière, le type et le nombre de colis, ainsi que leur ordre d'arrimage, ne doivent pas être tels qu'il en résulte un risque d'explosion.

7.1.7.3 ***Dispositions relatives à la régulation de température***

7.1.7.3.1 Les présentes dispositions ne s'appliquent à certaines matières autoréactives, certains peroxydes organiques et certaines matières qui polymérisent que lorsque le transport de ces matières est soumis à régulation de température au titre du 2.2.41.1.17, 2.2.52.1.15 ou 2.2.41.1.21 ou de la disposition spéciale 386 du chapitre 3.3 suivant le cas.

7.1.7.3.2 Ces dispositions s'appliquent également au transport:

a) De matières dont la désignation officielle de transport, telle qu'elle figure dans la colonne (2) du tableau A du chapitre 3.2 ou selon le 3.1.2.6, contient la mention "STABILISÉ"; et

b) De matières pour lesquelles la TDAA ou la TPAA déterminée pour ces matières telles que présentées au transport (avec ou sans stabilisation chimique) est:

i) Au maximum de 50 °C pour les emballages simples et les GRV; ou

ii) Au maximum de 45 °C pour les citernes.

Lorsqu'il n'est pas recouru à l'inhibition chimique pour stabiliser une matière réactive susceptible de générer des quantités dangereuses de chaleur et de gaz ou de vapeur dans des conditions normales de transport, cette matière doit être transportée sous régulation de température. Ces dispositions ne s'appliquent pas aux matières qui sont stabilisées par adjonction d'inhibiteurs chimiques de sorte que la TDAA ou la TPAA soit supérieure à ce qui est prescrit aux alinéas b) i) et ii) ci-dessus.

7.1.7.3.3 En outre, si une matière autoréactive, un peroxyde organique ou une matière dont la désignation officielle de transport comporte la mention "STABILISÉ" et pour laquelle le transport avec régulation de température n'est pas normalement prescrit est transporté dans des conditions telles que la température risque de dépasser 55 °C, la régulation de température peut s'imposer.

7.1.7.3.4 La "température de régulation" est la température maximale à laquelle une matière peut être transportée en sécurité. Les présentes dispositions sont basées sur l'hypothèse d'une température ne dépassant pas 55 °C au voisinage immédiat du colis pendant le transport et n'atteignant cette valeur que pendant une durée relativement courte par période de 24 heures. En cas de défaillance du système de régulation, il pourra être nécessaire d'appliquer les mesures d'urgence. La "température critique" est la température à laquelle ces procédures doivent être mises en œuvre.

7.1.7.3.5 *Détermination de la température de régulation et de la température critique*

Type de récipient	TDAA[a]/TPAA[a]	Température de régulation	Température critique
Emballages simples et GRV	≤ 20 °C	20 °C au-dessous de la TDAA/TPAA	10 °C au-dessous de la TDAA/TPAA
	> 20 °C et ≤ 35 °C	15 °C au-dessous de la TDAA/TPAA	10 °C au-dessous de la TDAA/TPAA
	> 35 °C	10 °C au-dessous de la TDAA/TPAA	5 °C au-dessous de la TDAA/TPAA
Citernes	≤ 45 °C	10 °C au-dessous de la TDAA/TPAA	5 °C au-dessous de la TDAA/TPAA

[a] *On entend par là la température de décomposition auto-accélérée ou la température de polymérisation auto-accélérée de la matière telle qu'emballée pour le transport.*

7.1.7.3.6 La température de régulation et la température critique sont calculées à l'aide du tableau sous 7.1.7.3.5 à partir de la TDAA ou de la TPAA, qui sont définies comme les plus basses températures auxquelles une telle décomposition ou une telle polymérisation peut se produire dans l'emballage, le GRV ou la citerne mobile utilisé pour le transport. On doit déterminer la TDAA ou la TPAA pour savoir si une matière doit faire l'objet d'une régulation de température pendant le transport. Les dispositions concernant la détermination de la TDAA et de la TPAA sont énoncées dans la section 28 de la deuxième partie du Manuel d'épreuves et de critères.

7.1.7.3.7 La température de régulation et la température critique pour les matières autoréactives et pour les préparations de peroxydes organiques déjà classées sont indiquées aux 2.2.41.4 et 2.2.52.4, respectivement.

7.1.7.3.8 La température réelle de transport pourra être inférieure à la température de régulation, mais elle devra être choisie de manière à éviter une séparation dangereuse des phases.

7.1.7.4 *Transport avec régulation de température*

7.1.7.4.1 Le maintien de la température prescrite est une condition indispensable pour la sécurité du transport des matières stabilisées par régulation de température. En général il doit y avoir:

a) Une inspection minutieuse de l'engin de transport avant le chargement;

b) Des consignes pour le transporteur sur le fonctionnement du système de réfrigération y compris, le cas échéant, d'une liste des fournisseurs des matières réfrigérantes disponibles en cours de route;

c) Des procédures à suivre en cas de défaillance de la régulation;

d) Une surveillance régulière des températures de service; et

e) La fourniture d'un système de réfrigération de secours ou de pièces de rechange.

7.1.7.4.2 Tous les dispositifs de commande et capteurs de température dans le système de réfrigération doivent être facilement accessibles, et toutes les connexions électriques doivent être protégées contre les intempéries. La température de l'espace d'air à l'intérieur de l'engin de transport doit être mesurée par deux capteurs indépendants et les données doivent être enregistrées de manière à ce que tout changement de température soit facilement discernable. La température doit être contrôlée à intervalles de quatre à six heures et consignée. Lors du transport de matières ayant une température de régulation inférieure à + 25 °C, l'engin de transport doit être équipé de dispositifs d'alarme optique et sonore, alimentés indépendamment du système de réfrigération, réglés pour fonctionner à une température égale ou inférieure à la température de régulation.

7.1.7.4.3 Si la température de régulation est dépassée au cours du transport, une procédure d'alerte, comprenant la réparation éventuelle du dispositif frigorifique ou le renforcement de la capacité de refroidissement (par exemple par adjonction de matières réfrigérantes liquides ou solides), doit être déclenchée. On doit en outre contrôler fréquemment la température et se préparer à prendre des mesures d'urgence. Si la température critique est atteinte, les mesures d'urgence doivent être engagées.

7.1.7.4.4 Le moyen de régulation de température choisi pour le transport dépend d'un certain nombre de facteurs, tels que:

a) La ou les températures de régulation de la ou des matières à transporter;

b) L'écart entre la température de régulation et les conditions de températures ambiantes prévues;

c) L'efficacité de l'isolation thermique;

d) La durée du transport; et

e) La marge de sécurité prévue pour les retards.

7.1.7.4.5 Des méthodes appropriées pour empêcher le dépassement de la température de régulation sont, par ordre croissant d'efficacité:

a) Isolation thermique, à condition que la température initiale de la ou des matières à transporter soit suffisamment basse par rapport à la température de régulation;

b) Isolation thermique avec système de refroidissement, à condition que:

i) une quantité suffisante de réfrigérant non inflammable (par exemple azote liquide ou neige carbonique) soit transportée, en tenant compte d'une marge raisonnable pour les retards, à moins qu'un moyen de ravitaillement soit assuré;

ii) ni l'oxygène liquide ni l'air liquide ne soient utilisés comme réfrigérants;

iii) le système de refroidissement ait un effet uniforme, même lorsque la plupart du réfrigérant est épuisée; et

iv) la nécessité de ventiler l'engin de transport avant d'entrer soit clairement indiquée par un avis inscrit sur la ou les portes de l'engin;

c) Isolation thermique de l'unité et réfrigération mécanique simple, à condition que, pour les matières à transporter ayant un point d'éclair inférieur à la température critique augmentée de 5 °C, des raccords électriques à protection contre l'explosion, EEx IIB T3, soient utilisés dans le compartiment de réfrigération pour éviter le risque d'inflammation des vapeurs dégagées par les matières;

d) Isolation thermique avec système de réfrigération mécanique combiné avec système de refroidissement, à condition que:

i) les deux systèmes soient indépendants l'un de l'autre; et

ii) les dispositions des alinéas b) et c) soient satisfaites;

e) Isolation thermique avec système de réfrigération mécanique double, à condition que:

i) en dehors du dispositif général d'alimentation, les deux systèmes soient indépendants l'un de l'autre;

ii) chaque système puisse à lui seul maintenir une régulation suffisante de la température; et

iii) pour les matières à transporter ayant un point d'éclair inférieur à la température critique augmentée de 5 °C des raccords électriques à protection contre l'explosion, EEx IIB T3, soient utilisés dans le compartiment de réfrigération pour éviter le risque d'inflammation des vapeurs dégagées par les matières.

7.1.7.4.6 Les méthodes décrites aux 7.1.7.4.5 d) et e) peuvent être utilisées pour tous les peroxydes organiques, matières autoréactives et matières qui polymérisent.

La méthode décrite au 7.1.7.4.5 c) peut être utilisée pour les peroxydes organiques et matières autoréactives des types C, D, E et F et, si la température ambiante maximale à prévoir pendant le transport ne dépasse pas de plus de 10 °C la température de régulation, pour les peroxydes organiques et matières autoréactives du type B et pour les matières qui polymérisent.

La méthode décrite au 7.1.7.4.5 b) peut être utilisée pour les peroxydes organiques et matières autoréactives des types C, D, E et F et pour les matières qui polymérisent lorsque la température ambiante maximale à prévoir pendant le transport ne dépasse pas de plus de 30 °C la température de régulation.

La méthode décrite au 7.1.7.4.5 a) peut être utilisée pour les peroxydes organiques et matières autoréactives des types C, D, E et F et pour les matières qui polymérisent lorsque la température ambiante maximale à prévoir pendant le transport est d'au moins 10 °C inférieure à la température de régulation.

7.1.7.4.7 Si les matières sont transportées dans des véhicules ou conteneurs isothermes, réfrigérants ou frigorifiques, ces véhicules ou conteneurs doivent être conformes aux prescriptions du chapitre 9.6 de l'ADR.

7.1.7.4.8 Si les matières sont contenues dans des emballages protecteurs remplis avec un agent frigorigène, elles doivent être chargées dans des véhicules couverts ou bâchés ou conteneurs fermés ou bâchés. Lorsque les véhicules ou conteneurs utilisés sont couverts ou fermés respectivement, l'aération doit être assurée de façon adéquate. Les véhicules et conteneurs bâchés doivent être munis de ridelles et d'un hayon. La bâche de ces véhicules et conteneurs doit être constituée d'un tissu imperméable et difficilement inflammable.

7.1.7.5 à 7.1.9.99 *(Réservés)*

CHAPITRE 7.2

BATEAUX-CITERNES

7.2.0 Prescriptions générales

7.2.0.1 Les dispositions des 7.2.0 à 7.2.5 sont applicables aux bateaux-citernes.

7.2.0.2 à 7.2.0.99 *(Réservés)*

7.2.1 Manière de transporter les marchandises

7.2.1.1 à 7.2.1.20 *(Réservés)*

7.2.1.21 *Transport en citernes à cargaison*

7.2.1.21.1 Les matières, leur répartition dans les différents types de bateaux-citernes et les conditions particulières sous lesquelles elles peuvent être transportées dans ces bateaux-citernes figurent au tableau C du chapitre 3.2.

7.2.1.21.2 Une matière qui en vertu de la colonne (6) du tableau C du chapitre 3.2 doit être transportée dans un bateau du type N ouvert peut également être transportée dans un bateau du type N ouvert avec coupe-flammes, N fermé, C ou G pour autant que toutes les conditions de transport exigées pour le type N ouvert ainsi que toutes les autres conditions de transport exigées pour cette matière au tableau C du chapitre 3.2 sont remplies.

7.2.1.21.3 Une matière qui en vertu de la colonne (6) du tableau C du chapitre 3.2 doit être transportée dans un bateau du type N ouvert avec coupe-flammes peut également être transportée dans un bateau du type N fermé, C ou G pour autant que toutes les conditions de transport exigées pour le type N ouvert avec coupe-flammes ainsi que toutes les autres conditions de transport exigées pour cette matière au tableau C du chapitre 3.2 sont remplies.

7.2.1.21.4 Une matière qui en vertu de la colonne (6) du tableau C du chapitre 3.2 doit être transportée dans un bateau du type N fermé peut également être transportée dans un bateau du type C ou G pour autant que toutes les conditions de transport exigées pour le type N fermé ainsi que toutes les autres conditions de transport exigées pour cette matière au tableau C du chapitre 3.2 sont remplies.

7.2.1.21.5 Une matière qui en vertu de la colonne (6) du tableau C du chapitre 3.2 doit être transportée dans un bateau du type C peut également être transportée dans un bateau du type G pour autant que toutes les conditions de transport exigées pour le type C ainsi que toutes les autres conditions de transport exigées pour cette matière au tableau C du chapitre 3.2 sont remplies.

7.2.1.21.6 Les déchets huileux et graisseux survenant lors de l'exploitation du bateau ne peuvent être transportés que dans des récipients résistant au feu, munis d'un couvercle, ou dans des citernes à cargaison.

7.2.1.21.7 Une matière qui, selon la colonne (8) du tableau C du chapitre 3.2, doit être transportée dans une des citernes à cargaison de type 2 (citernes à cargaison intégrales) peut aussi être transportée dans des citernes à cargaison de type 1 (citernes à cargaison indépendantes) ou 3 (citernes à cargaison avec parois indépendantes de la coque) sur un bateau du type prescrit dans le tableau C ou sur un bateau du type prescrit aux 7.2.1.21.2 à 7.2.1.21.5, pour autant que toutes les autres conditions de transport exigées pour cette matière au tableau C du chapitre 3.2 soient remplies.

7.2.1.21.8 Une matière qui, selon la colonne (8) du tableau C du chapitre 3.2, doit être transportée dans des citernes à cargaison de type 3 (citernes à cargaison avec parois indépendantes de la coque) peut aussi être transportée dans des citernes à cargaison de type 1 (citernes à cargaison indépendantes) sur un bateau du type prescrit dans le tableau C, sur un bateaux du type prescrit aux 7.2.1.21.2 à 7.2.1.21.5 ou sur un bateau de type C équipé de citernes à cargaison de type 2 (citernes à cargaison intégrales), pour autant qu'au moins les conditions de transport exigées pour le type N prescrit soient remplies et que toutes les autres conditions de transport exigées pour cette matière au tableau C du chapitre 3.2 ou aux 7.2.1.21.2 à 7.2.1.21.5 soient remplies.

7.2.1.22 à 7.2.1.99 *(Réservés)*

7.2.2 Prescriptions applicables aux bateaux

7.2.2.0 *Bateaux autorisés*

***NOTA 1**: La pression d'ouverture des soupapes de sécurité doit être indiquée dans le certificat d'agrément (voir 8.6.1.3).*

2: *La pression de conception et la pression d'épreuve des citernes à cargaison doivent être indiquées dans le certificat de la société de classification agréée prescrit au 9.3.1.8.1, 9.3.2.8.1 ou 9.3.3.8.1.*

3: *Si un bateau a des citernes à cargaison dont les pressions d'ouverture des soupapes sont différentes, la pression d'ouverture de chaque citerne doit être indiquée dans le certificat d'agrément et les pressions de conception et d'épreuve de chaque citerne doivent être indiquées dans le certificat de la société de classification agréée.*

7.2.2.0.1 Les matières dangereuses peuvent être transportées en bateaux-citernes des types G, C ou N conformes aux prescriptions des sections 9.3.1, 9.3.2 ou 9.3.3 respectivement. Le type de bateau-citerne à utiliser est précisé à la colonne (6) du tableau C du chapitre 3.2 et au 7.2.1.21.

***NOTA:** Les matières admises au transport dans le bateau considéré sont indiquées dans la liste des matières transportables par ce bateau que doit établir la société de classification agréée (voir 1.16.1.2.5).*

7.2.2.1 à 7.2.2.4 *(Réservés)*

7.2.2.5 *Instructions relatives à l'utilisation des appareils et matériels*

Si des règles de sécurité spécifiques doivent être respectées lors de l'utilisation de l'un quelconque des appareils ou de l'une des installations, les instructions d'emploi de l'appareil ou de l'installation en question doivent être accessibles facilement pour consultation aux endroits appropriés à bord, dans la langue parlée normalement à bord et, en outre, si cette langue n'est pas l'anglais, le français ou l'allemand, en anglais, en français ou en allemand, à moins que les accords conclus entre les pays intéressés au transport n'en disposent autrement.

7.2.2.6 *Installation de détection de gaz*

Lorsque la liste des matières du bateau selon le 1.16.1.2.5 contient des matières pour lesquelles le n-hexane n'est pas représentatif, l'installation de détection de gaz doit en plus être étalonnée en fonction de la LIE la plus critique des matières admises au transport dans le bateau.

7.2.2.7 à 7.2.2.18 *(Réservés)*

7.2.2.19 ***Convois poussés et formations à couple***

7.2.2.19.1 Lorsqu'au moins un bateau-citerne d'un convoi ou d'une formation à couple doit être muni d'un certificat d'agrément pour le transport de marchandises dangereuses tout bateau dudit convoi ou de ladite formation à couple doit être muni d'un certificat d'agrément approprié.

Les bateaux qui ne transportent pas de marchandises dangereuses doivent répondre aux prescriptions du 7.1.2.19.

7.2.2.19.2 Aux fins de l'application du présent chapitre, l'ensemble d'un convoi poussé ou d'une formation à couple sera considéré comme un bateau unique.

7.2.2.19.3 Lorsqu'un convoi poussé ou une formation à couple comporte un bateau-citerne transportant des matières dangereuses, les bateaux utilisés pour la propulsion doivent satisfaire aux prescriptions des paragraphes ci-dessous:

1.16.1.1, 1.16.1.2, 1.16.1.3, 1.16.1.4, 7.2.2.5, 8.1.4, 8.1.5, 8.1.6.1, 8.1.6.3, 8.1.7, 8.3.5, 9.3.3.0.1, 9.3.3.0.3.1, 9.3.3.0.5, 9.3.3.10.1, 9.3.3.10.4, 9.3.3.12.4, 9.3.3.12.6, 9.3.3.16.1, 9.3.3.16.2, 9.3.3.17.1 à 9.3.3.17.4, 9.3.3.31.1 à 9.3.3.31.5, 9.3.3.32.2, 9.3.3.34.1, 9.3.3.34.2, 9.3.3.40.1, (toutefois, une seule pompe à incendie ou de ballastage suffit), 9.3.3.40.2, 9.3.3.41, 9.3.3.51, 9.3.3.52.1 à 9.3.3.52.8, 9.3.3.71 et 9.3.3.74.

Les bateaux utilisés uniquement pour le déplacement de bateaux-citernes dont la liste des matières selon le 1.16.1.2.5 ne contient que des matières pour lesquelles la protection contre les explosions n'est pas requise ne sont pas tenus de satisfaire aux prescriptions des 9.3.3.10.1, 9.3.3.10.4, 9.3.3.12.6, 9.3.3.51 et 9.3.3.52.1. Dans ce cas doit être inscrit dans le certificat d'agrément ou le certificat d'agrément provisoire, sous le point 5 intitulé "Dérogations admises": "Dérogation aux 9.3.3.10.1, 9.3.3.10.4, 9.3.3.12.6, 9.3.3.51 et 9.3.3.52.1; le bateau peut uniquement déplacer des bateaux-citernes dont la liste des matières selon le 1.16.1.2.5 ne contient que des matières pour lesquelles la protection contre les explosions n'est pas exigée".

7.2.2.19.4 Pendant le chargement et le déchargement de matières pour lesquelles la protection contre les explosions est exigée selon la colonne (17) du tableau C du chapitre 3.2, ne peuvent être utilisés sur le pont des autres bateaux de la formation que des installations et équipements qui satisfont aux exigences du 9.3.3.53. Cette condition ne s'applique pas:

a) aux installations et équipements des bateaux accouplés à l'avant ou à l'arrière du bateau en cours de chargement ou de déchargement, si le bateau-citerne en cours de chargement ou de déchargement est équipé une cloison de protection à cette extrémité de la zone de cargaison ou situés à une distance de 12,00 m au moins du plan limite de la zone de cargaison du bateau en cours de chargement ou de déchargement;

b) aux installations et équipements des bateaux-citernes accouplés latéralement au bateau en cours de chargement ou de déchargement, si ces installations et équipements sont placés derrière une cloison de protection conformément au 9.3.3.10.3 et que cette cloison de protection n'est pas située à côté de la zone de cargaison du bateau en cours de chargement ou de déchargement ou situés à une distance de 12,00 m au moins du plan limite de la zone de cargaison du bateau en cours de chargement ou de déchargement.

7.2.2.20 *(Réservé)*

7.2.2.21 ***Équipement de contrôle et de sécurité***

Il doit être possible d'interrompre le chargement et le déchargement des matières de la classe 2 et des matières affectées au Nos ONU 1280 ou 2983 de classe 3, en actionnant des interrupteurs électriques situés en deux points sur le bateau (à l'avant et à l'arrière) et en deux points à terre (respectivement sur l'appontement et à distance appropriée à terre). L'interruption

du chargement ou du déchargement doit se faire au moyen d'une vanne à fermeture rapide qui sera montée directement sur la conduite flexible entre le bateau et l'installation à terre.

Le système de coupure doit être conçu selon le principe du courant de repos.

7.2.2.22 *(Supprimé)*

7.2.2.23 à 7.2.2.99 *(Réservés)*

7.2.3 Prescriptions générales de service

7.2.3.1 ***Accès aux citernes à cargaison, citernes à restes de cargaison, chambres des pompes à cargaison sous pont, cofferdams, espaces de double coque, doubles fonds et espaces de cales; contrôles***

7.2.3.1.1 Les cofferdams doivent être vides. Ils doivent être examinés une fois par jour pour vérifier qu'ils sont secs (eau de condensation exceptée).

7.2.3.1.2 L'accès aux citernes à cargaison, citernes à restes de cargaison, cofferdams, espaces de double coque, doubles fonds et espaces de cales n'est pas autorisé sauf aux fins de contrôle et de nettoyage.

7.2.3.1.3 L'accès aux espaces de double coque et doubles fonds n'est pas autorisé pendant que le bateau fait route.

7.2.3.1.4 Dans les cas où il est prévu que l'on doit mesurer la concentration de gaz ou de vapeurs inflammables ou toxiques provenant de la cargaison ou la teneur en oxygène avant de pénétrer dans les citernes à cargaison, citernes à restes de cargaison, chambres des pompes sous pont, les cofferdams, espaces de double coque, doubles fonds ou espaces de cales, les résultats de ces mesures doivent être consignés par écrit.

La mesure ne peut être effectuée que par un expert visé au 8.2.1.2 équipé d'un appareil de protection respiratoire approprié à la matière transportée.

L'entrée dans ces espaces n'est pas autorisée pour effectuer les mesures.

7.2.3.1.5 Avant que quiconque ne pénètre dans une citerne à cargaison, une citerne à restes de cargaison, une chambre des pompes à cargaison sous pont, un cofferdam, un espace de double coque, un double fond, un espace de cale ou un autre espace confiné:

a) Lorsque des matières dangereuses des classes 2, 3, 4.1, 6.1, 8 ou 9, pour lesquelles la colonne (18) du tableau C du chapitre 3.2 exige un détecteur de gaz, sont transportées sur le bateau, on doit s'assurer, au moyen de cet instrument, que la concentration de gaz ou de vapeurs inflammables émis par la cargaison dans la citerne à cargaison, la citerne à restes de cargaison, la chambre des pompes à cargaison sous pont, le cofferdam, l'espace de double coque, le double fond ou l'espace de cale n'est pas supérieure à 50 % de la LIE. Pour la chambre des pompes à cargaison sous pont, on peut le faire au moyen de l'installation permanente de détection de gaz;

b) Lorsque des matières dangereuses des classes 2, 3, 4.1, 6.1, 8 ou 9, pour lesquelles la colonne (18) du tableau C du chapitre 3.2 exige un toximètre, sont transportées sur le bateau, on doit s'assurer, au moyen de cet instrument, que la citerne à cargaison, la citerne à restes de cargaison, la chambre des pompes à cargaison sous pont, le cofferdam, l'espace de double coque, le double fond ou l'espace de cale ne contiennent pas une concentration de gaz et de vapeurs toxiques émis par la cargaison qui soit supérieure au degré d'exposition acceptable selon le droit national en vigueur.

Contrairement à ce que dispose le 1.1.4.6, les dispositions plus contraignantes de la législation nationale relatives à l'accès aux cales l'emportent sur l'ADN.

7.2.3.1.6 On ne doit pénétrer dans une citerne à cargaison vide, une citerne à restes de cargaison, une chambre des pompes à cargaison sous pont, un cofferdam, un espace de double coque, un double fond, un espace de cale ou un autre espace confiné:

– Que si la concentration de gaz et de vapeurs inflammables provenant de la cargaison dans les citernes à cargaison, les citernes à restes de cargaison, les chambres à pompes à cargaison sous pont, les cofferdams, les espaces de double coque, les doubles fonds, les espaces de cale ou tout autre espace confiné est inférieure à 10 % de la LIE, la concentration de gaz et de vapeurs toxiques provenant de la cargaison est inférieure aux niveaux d'exposition nationaux admis et la teneur en oxygène est comprise entre 20 et 23,5 % en volume; ou

– Si la concentration de gaz et de vapeurs inflammables provenant de la cargaison dans les citernes à cargaison, les citernes à restes de cargaison, les chambres à pompes à cargaison sous pont, les cofferdams, les espaces de double coque, les doubles fonds, les espaces de cale ou tout autre espace confiné est inférieure à 10 % de la LIE, et si la personne qui y pénètre porte un appareil respiratoire autonome et les autres équipements de protection et de secours nécessaires et si elle est assurée par une corde. L'entrée dans ces espaces n'est autorisée que si cette opération est surveillée par une deuxième personne ayant à sa disposition le même équipement de protection. Deux autres personnes capables de prêter assistance en cas d'urgence doivent être sur le bateau à portée de voix. Il suffira cependant d'une seule autre personne si un treuil de sauvetage est installé;

  En cas d'urgence ou d'incident mécanique, l'entrée dans une citerne est autorisée si la concentration de gaz et de vapeurs inflammables provenant de la cargaison est comprise entre 10 et 50 % de la LIE. L'appareil respiratoire (autonome) utilisé doit être conçu pour éviter la production d'étincelles.

Par dérogation au 1.1.4.6, les dispositions nationales plus strictes concernant l'accès aux citernes à cargaison l'emportent sur l'ADN.

7.2.3.2 ***Chambres de pompes sous pont***

7.2.3.2.1 En cas de transport de matières des classes 3, 4.1, 6.1, 8 ou 9, les chambres de pompes sous pont doivent être contrôlées quotidiennement pour vérifier qu'il n'y a pas de fuite. Les fonds de cale et les gattes de réception doivent être exempts de produits.

7.2.3.2.2 Les opérations de chargement et de déchargement doivent être immédiatement arrêtées quand l'installation de détection de gaz se déclenche. Tous les dispositifs d'arrêt de sectionnement doivent être fermés et la chambre des pompes à cargaison doit être évacuée immédiatement. Toutes les entrées doivent être fermées. Les opérations de chargement et de déchargement ne doivent pas être reprises tant que le dommage n'a pas été réparé ou la défectuosité éliminée.

7.2.3.3 à 7.2.3.5 *(Réservés)*

7.2.3.6 ***Installation de détection de gaz***

Les installations de détection de gaz doivent être entretenues et étalonnées par du personnel formé et qualifié conformément aux instructions du fabricant.

7.2.3.7 ***Dégazage des citernes à cargaison vides ou déchargées et des tuyauteries de chargement et de déchargement***

7.2.3.7.0 Le dégazage de citernes à cargaison vides ou déchargées et des tuyauteries de chargement et de déchargement dans l'atmosphère ou dans des stations de réception est autorisé sous les conditions ci-dessous, mais uniquement s'il n'est pas interdit sur la base d'autres prescriptions légales.

7.2.3.7.1 *Dégazage des citernes à cargaison vides ou déchargées et des tuyauteries de chargement et de déchargement dans l'atmosphère*

7.2.3.7.1.1 Les citernes à cargaison vides ou déchargées ayant contenu précédemment des matières dangereuses:

– De la classe 2 ou de la classe 3, avec le code de classification comprenant la lettre "T" à la colonne (3 b) du tableau C du chapitre 3.2;

– De la classe 6.1; ou

– Du groupe d'emballage I de la classe 8;

ne peuvent être dégazées que par un expert conformément au 8.2.1.2. Le dégazage ne peut être effectué qu'en des emplacements agréés par l'autorité compétente.

7.2.3.7.1.2 Si le dégazage de citernes à cargaison ayant contenu précédemment des matières dangereuses énumérées au 7.2.3.7.1.1 ci-dessus n'est pas possible aux endroits agréés par l'autorité compétente, il peut être effectué pendant que le bateau fait route, à condition:

– Que les prescriptions du premier paragraphe du 7.2.3.7.1.3 soient respectées; la concentration de gaz et de vapeurs inflammables provenant de la cargaison dans le mélange à l'orifice de sortie ne doit toutefois pas dépasser 10 % de la LIE;

– Que l'équipage ne soit pas exposé à une concentration de gaz et de vapeurs supérieure aux niveaux d'exposition nationaux admis;

– Que toutes les entrées ou ouvertures des locaux reliés avec l'extérieur soient fermées; cela ne s'applique pas aux ouvertures d'arrivée d'air de la salle des machines ni aux équipements de surpression de l'air;

– Que tout membre de l'équipage travaillant sur le pont porte un équipement de protection approprié;

– De ne pas être effectué à proximité des écluses y compris leurs garages, sous des ponts ou dans des zones à forte densité de population.

7.2.3.7.1.3 Le dégazage des citernes à cargaison vides ou déchargées ayant contenu des matières dangereuses autres que celles indiquées au 7.2.3.7.1.1, lorsque la concentration de gaz et de vapeurs inflammables provenant de la cargaison est supérieure ou égale à 10 % de la LIE, peut être effectué en cours de route, ou durant un stationnement en des emplacements agréés par l'autorité compétente, au moyen de dispositifs de ventilation appropriés, les couvercles des citernes à cargaison étant fermés et la sortie du mélange de gaz et d'air se faisant par des coupe-flammes résistant à un feu continu (groupe sous-groupe d'explosion conformément à la colonne (16) du tableau C du chapitre 3.2). La concentration de gaz et de vapeurs inflammables dans le mélange à l'orifice de sortie doit être inférieure à 50 % de la LIE. Les dispositifs de ventilation appropriés ne peuvent être utilisés pour le dégazage par aspiration qu'avec un coupe-flammes monté immédiatement devant le ventilateur, du côté de l'aspiration (groupe/sous-groupe d'explosion conformément à la colonne (16) du tableau C du

chapitre 3.2). La concentration de gaz et de vapeurs inflammables doit être mesurée chaque heure pendant les deux premières heures après le début du dégazage, le dispositif de ventilation par refoulement ou par aspiration étant en marche, par un expert visé au 8.2.1.2. Les résultats des mesures doivent être consignés par écrit.

Le dégazage est toutefois interdit dans les zones d'écluses, y compris leurs garages, sous les ponts ou dans des zones à forte densité de population.

Le dégazage de citernes à cargaison vides ou déchargées ayant contenu des matières dangereuses autres que celles visées au 7.2.3.7.1.1 et présentant une concentration de gaz et de vapeurs provenant de la cargaison inférieure à 10 % de la LIE est autorisé, et l'ouverture d'autres orifices de la citerne à cargaison est autorisée pour autant que l'équipage ne soit pas exposé à une concentration de gaz et de vapeurs supérieure aux niveaux d'exposition nationaux admis. En outre, l'utilisation d'un coupe-flammes n'est pas obligatoire.

Le dégazage est toutefois interdit dans les zones d'écluses, y compris leurs garages, sous les ponts ou dans des zones à forte densité de population.

7.2.3.7.1.4 Les opérations de dégazage doivent être interrompues en cas d'orage ou lorsque, à cause de vents défavorables, des concentrations dangereuses de gaz et de vapeurs inflammables ou toxiques sont à craindre en dehors de la zone de cargaison devant les logements, la timonerie ou les locaux de service. L'état critique est atteint dès que, par des mesures au moyen de dispositifs de mesure portables, des concentrations de gaz et de vapeurs inflammables provenant de la cargaison supérieures à 20 % de la LIE ou des concentrations de gaz et de vapeurs toxiques supérieures aux niveaux d'exposition nationaux admis ont été constatées dans ces zones.

7.2.3.7.1.5 La signalisation prescrite au 7.2.5.0.1 peut être retirée sur ordre du conducteur lorsque, après dégazage des citernes à cargaison, il a été constaté au moyen des appareils visés à la colonne (18) du tableau C du chapitre 3.2 qu'aucune de ces citernes ne contient des gaz ou des vapeurs inflammables à une concentration supérieure à 20 % de la LIE ni des gaz et des vapeurs toxiques à une concentration supérieure aux niveaux d'exposition nationaux admis. Les résultats des mesures doivent être consignés par écrit.

7.2.3.7.1.6 Avant de prendre les mesures qui pourraient entraîner les dangers décrits dans 8.3.5, il convient de dégazer toutes les citernes à cargaison et les tuyauteries de la zone de cargaison. Cette opération doit être consignée dans un certificat attestant l'absence de gaz, en cours de validité le jour où les travaux commencent. La condition d'absence de gaz ne peut être déclarée et certifiée que par une personne agréée par l'autorité compétente.

7.2.3.7.2 *Dégazage des citernes à cargaison vides ou déchargées et des tuyauteries de chargement et de déchargement dans des stations de réception*

7.2.3.7.2.1 Les citernes à cargaison vides ou déchargées ne peuvent être dégazées que par un expert conformément au 8.2.1.2. Si la législation internationale ou nationale l'exige, le dégazage sera effectué seulement aux emplacements agréés par l'autorité compétente. Le dégazage dans une station de réception mobile pendant que le bateau fait route est interdit. Le dégazage dans une station de réception mobile est interdit pendant qu'un autre bateau dégaze dans la même station. Le dégazage dans une station de réception mobile montée à bord est interdit.

7.2.3.7.2.2 Avant d'être dégazé, le bateau doit être mis à la masse. Le conducteur du bateau dégazant, ou l'expert au sens du 8.2.1.2 qu'il a mandaté, et l'exploitant de la station de réception doivent avoir rempli et signé une liste de contrôle conformément au 8.6.4 de l'ADN.

La liste de contrôle doit être imprimée au moins dans des langues comprises par le conducteur, ou l'expert, et l'exploitant de la station de réception.

Si toutes les questions ne peuvent recevoir de réponse positive, le dégazage dans une station de réception n'est autorisé qu'avec l'aval de l'autorité compétente.

7.2.3.7.2.3 Le dégazage dans une station de réception peut être effectué à l'aide de la tuyauterie de chargement et de déchargement ou de la conduite d'évacuation de gaz, pour évacuer les gaz et les vapeurs des citernes à cargaison, l'autre tuyauterie servant à prévenir tout dépassement de la surpression ou dépression maximale admissible des citernes.

Les tuyauteries doivent faire partie d'un système fermé, ou, si elles sont utilisées pour prévenir tout dépassement de la dépression maximale admissible dans les citernes à cargaison, être équipées d'une soupape basse pression à ressort fixe ou mobile munie d'un coupe-flammes (groupe/sous-groupe d'explosion conformément à la colonne (16) du tableau C du chapitre 3.2) si la protection contre les explosions est exigée (colonne (17) du tableau C du chapitre 3.2). Cette soupape basse pression doit être montée de manière que, dans des conditions normales d'exploitation, la soupape de dépression ne soit pas activée. Une soupape fixe ou l'orifice auquel est raccordé une soupape mobile doit rester obturé(e) par une bride borgne lorsque le bateau n'est pas en cours de dégazage dans une station de réception.

Toutes les tuyauteries entre le bateau dégazant et la station de réception doivent être équipées de coupe-flammes appropriés si la protection contre les explosions est exigée à la colonne (17) du tableau C du chapitre 3.2. Les prescriptions pour les tuyauteries à bord sont les suivantes: groupe d'explosion/sous-groupe selon la colonne (16) du tableau C du chapitre 3.2.

7.2.3.7.2.4 Il doit être possible d'interrompre les opérations de dégazage en actionnant des interrupteurs électriques situés en deux points sur le bateau (à l'avant et à l'arrière) et en deux points de la station de réception (respectivement sur l'appontement et à l'endroit depuis lequel la station de réception est commandée). L'interruption du dégazage doit se faire au moyen d'une vanne à fermeture rapide montée directement sur la conduite entre le bateau dégazant et la station de réception. Le système de coupure doit être conçu selon le principe du circuit fermé et peut être incorporé au système d'arrêt d'urgence des pompes à cargaison et des dispositifs permettant d'éviter un surremplissage, visé au 9.3.1.21.5, 9.3.2.21.5 et 9.3.3.21.5.

Les opérations de dégazage doivent être interrompues en cas d'orage.

7.2.3.7.2.5 La signalisation prescrite à la colonne (19) du tableau C du chapitre 3.2 peut être retirée sur ordre du conducteur lorsque, après dégazage des citernes à cargaison, il a été constaté, au moyen des appareils visés à la colonne (18) du tableau C du chapitre 3.2 qu'aucune de ces citernes ne contient des gaz ou des vapeurs inflammables à une concentration supérieure à 20 % de la LIE ni des gaz et des vapeurs toxiques à une concentration supérieure aux niveaux d'exposition nationaux admis. Les résultats des mesures doivent être consignés par écrit.

7.2.3.7.2.6 Avant de prendre les mesures qui pourraient entraîner les dangers décrits dans 8.3.5, il convient de dégazer toutes les citernes à cargaison et les tuyauteries de la zone de cargaison. Cette opération doit être consignée dans un certificat attestant l'absence de gaz, en cours de validité le jour où les travaux commencent. La condition d'absence de gaz ne peut être déclarée et certifiée que par une personne agréée par l'autorité compétente.

7.2.3.7.3 à 7.2.3.7.6 (*Supprimés*)

7.2.3.8 à 7.2.3.11 *(Réservés)*

7.2.3.12 ***Ventilation***

7.2.3.12.1 Pendant que les machines fonctionnent dans les locaux de service, les tuyaux-rallonges raccordés aux ouvertures d'arrivée d'air, s'ils existent, doivent être en position verticale; dans le cas contraire, les ouvertures doivent être closes. Cette disposition ne s'applique pas aux ouvertures de ventilation des locaux de service situés en dehors de la zone de cargaison, à condition que les ouvertures sans tuyau-rallonge soient situées à au moins 0,50 m au-dessus du pont.

7.2.3.12.2 La ventilation des chambres des pompes doit fonctionner:

– 30 minutes au moins avant qu'on n'y pénètre et pendant l'occupation;

– pendant le chargement, le déchargement et le dégazage;

– après déclenchement de l'installation de détection de gaz.

7.2.3.13 et 7.2.3.14 *(Réservés)*

7.2.3.15 ***Expert à bord du bateau***

Lors du transport de marchandises dangereuses, le conducteur responsable doit être en même temps un expert visé au paragraphe 8.2.1.2. Ce doit être en outre:

– Un expert visé au paragraphe 8.2.1.5 lorsqu'il s'agit de transporter des matières dangereuses pour lesquelles un bateau-citerne de type G est prescrit à la colonne (6) du tableau C du chapitre 3.2; et

– Un expert visé au paragraphe 8.2.1.7 lorsqu'il s'agit de transporter des matières dangereuses pour lesquelles un bateau-citerne de type C est prescrit à la colonne (6) du tableau C du chapitre 3.2.

NOTA**:** *Il appartient au transporteur de décider quel conducteur de l'équipage sera le conducteur responsable et de documenter ce choix à bord. En l'absence d'une telle décision, la prescription s'applique à tous les conducteurs.*

Par dérogation, lors du chargement de marchandises dangereuses dans des barges citernes, ou leur déchargement il suffit que la personne responsable du chargement et du déchargement ainsi que du ballastage de la barge citerne ait les compétences requises par le paragraphe 8.2.1.2.

Lors du transport de matières pour lesquelles un bateau-citerne du type C est prescrit à la colonne (6) du tableau C du chapitre 3.2 et un type de citerne à cargaison 1 à la colonne (8), il suffit d'un expert visé au 8.2.1.5 en cas de transport en type G.

7.2.3.16 Toutes les mesures réalisées à bord du bateau doivent l'être par un expert visé au 8.2.1.2, sauf s'il en est disposé autrement dans le Règlement annexé à l'ADN. Les résultats des mesures doivent être consignés par écrit dans le carnet de contrôle visé au paragraphe 8.1.2.1 g).

7.2.3.17 à 7.2.3.19 *(Réservés)*

7.2.3.20 ***Ballastage à l'eau***

7.2.3.20.1 Les cofferdams et les espaces de cales contenant des citernes à cargaison isolées ne doivent pas être remplis d'eau. Les espaces de double coque, les doubles fonds et les espaces de cales

qui ne contiennent pas de citernes à cargaison isolées peuvent être lestés avec de l'eau de ballastage à condition:

– qu'il en ait été tenu compte dans les calculs de stabilité à l'état intact et en cas d'avarie; et

– que ce ne soit pas interdit à la colonne (20) du tableau C du chapitre 3.2.

Si l'eau contenue dans les citernes et les compartiments à ballastage est susceptible de compromettre la stabilité du bateau:

– des indicateurs de niveau fixes doivent être installés; ou

– le niveau de remplissage des citernes et des compartiments à ballastage doit être vérifié quotidiennement avant le départ et durant les opérations.

Lorsque des indicateurs de niveau existent, les citernes et les compartiments à ballastage peuvent aussi être remplis partiellement. Dans le cas contraire, elles doivent être complètement remplies ou vides.

7.2.3.20.2 (*Supprimé*)

7.2.3.21 *(Réservé)*

7.2.3.22 ***Entrées des espaces de cales, des chambres des pompes à cargaison sous pont et des cofferdams; ouvertures des citernes à cargaison et des citernes à restes de cargaison; dispositifs de fermeture***

Les citernes à cargaison, les citernes à restes de cargaison et les accès aux chambres des pompes à cargaison sous pont, aux cofferdams et aux espaces de cale doivent rester fermés. Cette prescription ne s'applique pas aux chambres des pompes à bord des bateaux déshuileurs et des bateaux avitailleurs et aux autres exceptions admises dans la présente Partie.

7.2.3.23 et 7.2.3.24 *(Réservés)*

7.2.3.25 ***Raccordements entre tuyauteries***

7.2.3.25.1 Il est interdit d'établir des raccordements entre les catégories de tuyauteries suivantes:

a) tuyauteries de chargement et de déchargement;

b) tuyauteries de ballastage et d'épuisement des citernes à cargaison, des cofferdams, des espaces de cale, des espaces de double coque ou des doubles fonds;

c) tuyauteries situées en dehors de la zone de cargaison.

7.2.3.25.2 Les dispositions du 7.2.3.25.1 ci-dessus ne s'appliquent pas aux tuyaux amovibles de raccordement entre la tuyauterie des cofferdams et:

– la tuyauterie de chargement et de déchargement;

– la tuyauterie située en dehors de la zone de cargaison pour le cas ou les cofferdams doivent être remplis d'eau en cas d'urgence.

Dans ces cas les tuyaux de raccordement doivent être conçus de telle manière qu'il soit impossible d'aspirer de l'eau à partir des citernes à cargaison. L'épuisement des cofferdams

ne peut être effectué qu'au moyen d'éjecteurs ou d'un système indépendant situé dans la zone de cargaison.

7.2.3.25.3 Les dispositions du 7.2.3.25.1 b) et c) ci-dessus ne s'appliquent pas:

– aux tuyauteries destinées au ballastage et à l'assèchement des espaces de double coque et des doubles fonds qui n'ont pas de paroi commune avec les citernes à cargaison;

– aux tuyauteries destinées au ballastage d'espaces de cales s'il est fait usage pour cela de la tuyauterie de l'installation de lutte contre l'incendie située dans la zone de cargaison. L'assèchement des espaces de double coque, doubles fonds et espaces de cales ne peut avoir lieu qu'au moyen d'éjecteurs ou d'une installation indépendante située dans la zone de cargaison.

7.2.3.26 et 7.2.3.27 *(Réservés)*

7.2.3.28 *Instruction relative à la température maximale de chargement*

En cas de transport de matières réfrigérées, il doit y avoir à bord une instruction mentionnant la température maximale admissible de chargement en rapport avec la conception de l'isolation des citernes à cargaison et la capacité de l'installation de réfrigération, s'il en existe une à bord.

7.2.3.29 *Canots*

7.2.3.29.1 Le canot exigé aux termes des règlements visés au 1.1.4.6 doit être placé en dehors de la zone de cargaison. Ce canot peut néanmoins être placé dans la zone de cargaison s'il y a un moyen de sauvetage collectif conforme aux règlements visés au 1.1.4.6 facilement accessible près des logements. Si la liste des matières du bateau selon 1.16.1.2.5 contient des matières pour lesquelles une protection contre les explosions est exigée à la colonne (17) du tableau C du chapitre 3.2:

– les moteurs hors-bord et leurs réservoirs de carburant ne doivent se trouver à bord qu'à l'extérieur de la zone de cargaison; et

– les dispositifs mécaniques de gonflage, moteurs hors-bord et leurs installations électriques ne doivent être mis en service qu'en dehors de la zone de cargaison.

7.2.3.29.2 Le 7.2.3.29.1 ci-dessus ne s'applique pas aux bateaux déshuileurs ni aux bateaux avitailleurs.

7.2.3.30 *(Réservé)*

7.2.3.31 *Machines*

7.2.3.31.1 Il est interdit d'utiliser des moteurs fonctionnant avec un combustible dont le point d'éclair est inférieur ou égal à 55 °C (par exemple les moteurs à essence). Cette disposition ne s'applique pas:

– Aux moteurs hors-bord à essence des bateaux de sauvetage;

– Aux systèmes de propulsion et aux systèmes auxiliaires qui satisfont aux prescriptions du chapitre 30 et de la section 1 de l'annexe 8 du Standard européen établissant les prescriptions techniques des bateaux de navigation intérieure (ES−TRIN), dans sa version modifiée[1].

7.2.3.31.2 Le transport de véhicules à moteur tels que voitures particulières et canots à moteur dans la zone de cargaison est interdit.

7.2.3.32 ***Réservoirs à combustibles***

Les doubles fonds d'une hauteur minimale de 0,60 m peuvent être utilisés comme réservoirs à combustibles s'ils ont été construits conformément aux prescriptions de la Partie 9.

7.2.3.33 à 7.2.3.40 *(Réservés)*

7.2.3.41 ***Fait de fumer ou d'utiliser du feu ou une lumière non protégée***

7.2.3.41.1 Il est interdit de fumer, y compris des cigarettes électroniques et autres dispositifs semblables, et d'utiliser du feu ou une lumière non protégée à bord du bateau.

Cette interdiction doit être affichée aux endroits appropriés au moyen de panneaux indicateurs.

L'interdiction de fumer ne s'applique pas dans les logements et la timonerie, si leurs fenêtres, portes, claires-voies et écoutilles sont fermées ou si le système de ventilation est réglé de sorte à maintenir une surpression d'au moins 0,1 kPa.

7.2.3.41.2 Les appareils de chauffage, de cuisson ou de réfrigération ne doivent pas utiliser un combustible liquide ni du gaz liquéfié ni un combustible solide.

Les appareils de cuisson et de réfrigération ne peuvent être utilisés que dans les logements et dans la timonerie.

7.2.3.41.3 Lorsque des appareils de cuisson ou des chaudières sont installés dans la salle des machines ou dans un local spécialement approprié à cet effet, ces appareils peuvent toutefois utiliser un combustible liquide dont le point d'éclair est supérieur à 55 °C.

7.2.3.42 ***Système de chauffage de la cargaison***

7.2.3.42.1 Le chauffage de la cargaison n'est autorisé que s'il y a danger de solidification de la cargaison ou si le déchargement normal est impossible à cause de la viscosité de la cargaison.

En règle générale un liquide ne doit pas être chauffé au-delà de son point d'éclair.

Des prescriptions particulières figurent à la colonne (20) du tableau C du chapitre 3.2.

7.2.3.42.2 Les citernes à cargaison contenant des matières transportées à l'état chauffé, doivent être munies de dispositifs permettant de mesurer la température de la cargaison.

7.2.3.42.3 Pendant le déchargement, le système de chauffage de la cargaison peut être utilisé pour autant que le local où l'installation de chauffage est placée répond en tout point aux exigences fixées au 9.3.2.52.3 ou au 9.3.3.52.3.

[1] *Tel qu'il figure sur le site Web du Comité européen pour l'élaboration de standards dans le domaine de la navigation intérieure (CESNI), à l'adresse suivante:* https://www.cesni.eu/documents/es-trin/.

7.2.3.42.4 Les exigences fixées au 7.2.3.42.3 ci-dessus ne sont pas applicables lorsque le système de chauffage de la cargaison est alimenté par de la vapeur provenant de terre et que seule la pompe de circulation est en service ainsi que lorsque le déchargement ne concerne que des matières ayant un point d'éclair supérieur ou égal à 60 °C.

7.2.3.43 *(Réservé)*

7.2.3.44 ***Opérations de nettoyage***

L'utilisation de liquides ayant un point d'éclair inférieur à 55 °C pour le nettoyage n'est permise que dans la zone de risque d'explosion.

7.2.3.45 à 7.2.3.50 *(Réservés)*

7.2.3.51 ***Installations et équipements électriques et non électriques***

7.2.3.51.1 Les installations et équipements électriques et non électriques doivent être maintenus en parfait état de fonctionnement.

7.2.3.51.2 Il est interdit d'utiliser des câbles électriques mobiles dans la zone de risque d'explosion. Cette prescription ne s'applique pas aux câbles électriques mobiles visés aux 9.3.1.53.3, 9.3.2.53.3 et 9.3.3.53.3.

Les câbles électriques mobiles doivent faire l'objet d'un contrôle visuel avant chaque utilisation. Ils doivent être installés de telle manière qu'ils ne risquent pas d'être endommagés. Les connecteurs doivent être situés à l'extérieur de la zone de danger d'explosion.

Les câbles électriques pour le raccordement du réseau électrique du bateau à un réseau électrique à terre ne sont pas admis:

– Lors du chargement ou déchargement de matières pour lesquelles la protection contre les explosions est exigée selon la colonne (17) du tableau C du chapitre 3.2; ou

– Lorsque le bateau séjourne à proximité immédiate ou à l'intérieur d'une zone assignée à terre.

7.2.3.51.3 Les prises de courant pour connecter les feux de signalisation ou de passerelle de débarquement ou pour les pompes immergées à bord de bateaux déshuileurs ne doivent être sous tension que lorsque les feux de signalisation ou l'éclairage de la passerelle ou que les pompes immergées à bord de bateaux déshuileurs sont mis en circuit.

Le branchement et le débranchement ne doivent être possibles que si les prises sont hors tension.

7.2.3.51.4 Pendant le séjour à proximité immédiate ou à l'intérieur d'une zone assignée à terre, les installations et équipements électriques et non électriques qui ne satisfont pas aux prescriptions des 9.3.x.51 a), 9.3.x.51 b), 9.3.x.51 c) ou 9.3.x.52.1 (marqués en rouge selon les 9.3.x.51 et 9.3.x.52.3) doivent être arrêtés, ramenés à une température inférieure à celles mentionnées respectivement au 9.3.x.51 a) ou au 9.3.x.51 b), ou soumis aux mesures visées au 7.2.3.51.6.

Lorsque la liste des matières du bateau selon 1.16.1.2.5 contient des matières pour lesquelles la protection contre les explosions est exigée selon la colonne (17) du tableau C du chapitre 3.2, cela s'applique aussi pendant le chargement et le déchargement et pendant le dégazage en stationnement.

7.2.3.51.5 Lorsque la liste des matières du bateau selon 1.16.1.2.5 contient des matières pour lesquelles une classe de température T4, T5 ou T6 figure dans la colonne (15) du tableau C du

chapitre 3.2, les températures de surface correspondantes ne doivent pas dépasser 135 °C (T4), 100 °C (T5) ou respectivement 85 °C (T6) dans les zones assignées.

7.2.3.51.6 Les 7.2.3.51.4 et 7.2.3.51.5 ne s'appliquent pas dans les logements, la timonerie et les locaux de service situés en dehors de la zone de cargaison si:

a) le système de ventilation est réglé de sorte à maintenir une surpression d'au moins 0,1 kPa; et

b) l'installation de détection de gaz est en marche et la mesure est continue.

7.2.3.51.7 Les installations et les équipements selon 7.2.3.51.4 qui étaient arrêtés pendant le chargement, le déchargement, le dégazage en stationnement ou pendant un séjour à proximité ou à l'intérieur d'une zone assignée à terre ne doivent être remis en marche:

– qu'une fois que le bateau ne séjourne plus à proximité ou à l'intérieur d'une zone assignée à terre; ou

– que des valeurs correspondant à 10 % de la LIE du n-hexane ou à 10 % de la LIE de la cargaison sont atteintes dans les logements, la timonerie et les locaux de service situés en dehors de la zone de cargaison, la LIE la plus critique devant être retenue.

Les résultats des mesures doivent être consignés par écrit.

7.2.3.51.8 Si les bateaux ne peuvent pas satisfaire aux exigences des 7.2.3.51.4 et 7.2.3.51.6, ils ne sont pas autorisés à séjourner à proximité immédiate ou à l'intérieur d'une zone assignée à terre.

7.2.3.52 à 7.2.3.99 *(Réservés)*

7.2.4 Prescriptions supplémentaires relatives au chargement, au transport, au déchargement et à la manutention de la cargaison

7.2.4.1 *Limitation des quantités transportées*

7.2.4.1.1 Le transport de colis dans la zone de cargaison est interdit. Cette interdiction ne s'applique pas:

– aux cargaisons restantes, eaux de lavage, résidus de cargaison et slops dans pas plus de six récipients pour produits résiduaires et récipients pour slops agréés à cette fin, d'une capacité ne dépassant pas 12 m³ au total. Les récipients pour produits résiduaires et les récipients pour slops doivent être placés de manière sûre dans la zone de cargaison et à une distance minimale de la coque égale au quart de la largeur du bateau et satisfaire aux exigences qui leur sont applicables fixées au 9.3.2.26.3 ou 9.3.3.26.3;

– aux échantillons de cargaison, à raison de 30 au maximum, des matières admises au transport dans le bateau-citerne, dont la contenance maximale est de 500 ml par récipient. Les récipients doivent répondre aux prescriptions d'emballage visées à la Partie 4 de l'ADR et être placés à bord, en un endroit déterminé dans la zone de cargaison de manière à ce que dans les conditions normales de transport ils ne puissent se briser ou être transpercés ni que leur contenu puisse se répandre dans l'espace de cale. Les récipients fragiles doivent être capitonnés de manière appropriée.

7.2.4.1.2 À bord des bateaux déshuileurs il est permis d'avoir, dans la zone de cargaison, des récipients d'une capacité maximale de 2,00 m^3 pour des déchets huileux et graisseux survenant lors de l'exploitation des bateaux à condition que ces récipients soient placés de manière sûre.

7.2.4.1.3 À bord des bateaux avitailleurs ou d'autres bateaux livrant des produits pour l'exploitation des bateaux, il est permis de transporter, dans la zone de cargaison, des colis de marchandises

dangereuses ou de marchandises non dangereuses jusqu'à une quantité brute de 5 000 kg à condition que cette possibilité soit mentionnée au certificat d'agrément. Les colis doivent être placés de manière sûre et doivent être protégés contre la chaleur, les rayons de soleil et les intempéries.

7.2.4.1.4 A bord des bateaux avitailleurs ou d'autres bateaux livrant des produits pour l'exploitation des bateaux le nombre d'échantillons de cargaison visé au 7.2.4.1.1 peut être porté de 30 à 500 au maximum.

7.2.4.2 ***Réception de déchets huileux et graisseux survenant lors de l'exploitation des bateaux et remise de produits pour l'exploitation des bateaux***

7.2.4.2.1 La réception à partir de bateaux de navigation intérieure de déchets liquides non emballés huileux et graisseux survenant lors de l'exploitation des bateaux doit être assurée par aspiration; la réception à partir de navires de mer peut aussi être assurée par pressurisation, à condition:

– que la quantité à transférer et le débit maximal de chargement soient déterminés et convenus entre le navire de mer et le bateau de navigation intérieure;

– que la pompe à pression du navire de mer puisse, si cela est matériellement possible, à partir du bateau de navigation intérieure récepteur;

– qu'il y ait une supervision permanente et continue de l'opération depuis les deux navires;

– que la communication entre les deux navires soit assurée à tout moment pendant l'opération.

7.2.4.2.2 L'accostage et la réception de déchets huileux et graisseux ne peut avoir lieu pendant le chargement et le déchargement de matières pour lesquelles la protection contre les explosions est exigée à la colonne (17) du tableau C du chapitre 3.2, ni pendant le dégazage de bateaux-citernes. Cette prescription ne s'applique pas aux bateaux déshuileurs pour autant que les dispositions de protection contre les explosions applicables à la marchandise dangereuse sont respectées.

7.2.4.2.3 L'accostage et la remise de produits pour l'exploitation des bateaux ne peut avoir lieu pendant le chargement et le déchargement de matières pour lesquelles la protection contre les explosions est exigée à la colonne (17) du tableau C du chapitre 3.2, ni pendant le dégazage de bateaux-citernes. Cette prescription ne s'applique pas aux bateaux avitailleurs pour autant que les dispositions de protection contre les explosions applicables à la marchandise dangereuse sont respectées.

7.2.4.2.4 L'autorité compétente peut accorder des dérogations aux prescriptions des 7.2.4.2.1 et 7.2.4.2.2 ci-dessus. Pendant le déchargement elle peut également accorder des dérogations au 7.2.4.2.3 ci-dessus.

7.2.4.3 à 7.2.4.6 *(Réservés)*

7.2.4.7 ***Lieux de chargement et de déchargement***

7.2.4.7.1 Le chargement ou le déchargement des bateaux-citernes ne doivent avoir lieu qu'aux emplacements désignés ou agréés à cette fin par l'autorité compétente. Si une zone est assignée à terre au poste de chargement ou de déchargement, le bateau n'est autorisé à séjourner à proximité immédiate ou à l'intérieur de cette zone assignée à terre que s'il satisfait aux exigences des 9.3.x.12.4 b) ou c), 9.3.x.51, 9.3.x.52.1 et 9.3.x.52.3. L'autorité compétente peut accorder des dérogations au cas par cas.

7.2.4.7.2 La réception à partir d'autres bateaux de déchets liquides non emballés huileux et graisseux résultant de l'exploitation de bateaux et la remise de produits pour l'exploitation de bateaux dans les soutes d'autres bateaux ne sont pas considérés comme un chargement ou un déchargement au sens du 7.2.4.7.1 ci-dessus ni comme un transbordement au sens du 7.2.4.9.

7.2.4.8 *(Réservé)*

7.2.4.9 ***Transbordement***

Le transbordement partiel ou complet de la cargaison sur un autre bateau est interdit sans autorisation de l'autorité compétente ailleurs que sur les lieux de transbordement agréés à cette fin.

NOTA 1: *Pour le transbordement sur un moyen de transport d'un mode différent, voir le 7.1.4.7.1.*

2: *Cette interdiction s'applique également au transbordement entre bateaux avitailleurs.*

7.2.4.10 ***Liste de contrôle***

7.2.4.10.1 Le chargement ou le déchargement ne doivent commencer qu'une fois une liste de contrôle conformément à la section 8.6.3 de l'ADN pour la cargaison en question a été remplie et que les questions 1 à 19 de la liste de contrôle ont été marquées d'une croix "X" pour confirmation. Les questions non pertinentes sont à rayer. La liste doit être remplie après le raccordement des tuyauteries prévues pour la manutention et avant le début de la manutention en deux exemplaires et signée par le conducteur ou par une personne mandatée par celui-ci et par la personne responsable de la manutention aux installations à terre. Si toutes les questions ne peuvent recevoir de réponse positive le chargement ou le déchargement n'est autorisé qu'avec l'assentiment préalable de l'autorité compétente.

7.2.4.10.2 La liste de contrôle doit être conforme au modèle du 8.6.3.

7.2.4.10.3 La liste de contrôle doit être imprimée au moins dans des langues comprises par le conducteur et par la personne responsable de la manutention aux installations à terre.

7.2.4.10.4 Les dispositions des 7.2.4.10.1 à 7.2.4.10.3 ci-dessus ne s'appliquent pas lors de la réception de déchets huileux et graisseux par les bateaux déshuileurs ni lors de la remise de produits pour l'exploitation des bateaux par les bateaux avitailleurs.

7.2.4.11 ***Plan de chargement***

7.2.4.11.1 (*Supprimé*)

7.2.4.11.2 Le conducteur doit indiquer sur un plan de chargement les marchandises transportées dans les différentes citernes. Ces marchandises doivent être désignées comme dans le document de transport (données selon 5.4.1.1.2 a) à d)).

7.2.4.12 ***Enregistrements en cours de voyage***

Dans le document d'enregistrement visé au 8.1.11 les indications suivantes doivent immédiatement être saisies:

Chargement:Lieu et poste de chargement, date et heure, No ONU ou No d'identification de la matière, dénomination officielle de la matière, classe et groupe d'emballage s'il existe;

Déchargement: Lieu et poste de déchargement, date et heure;

Dégazage du No ONU 1203 essence: Lieu et installation ou secteur du dégazage, date et heure.

Ces indications doivent être présentes pour chaque citerne à cargaison.

7.2.4.13 ***Mesures à prendre avant le chargement***

7.2.4.13.1 Si des restes de la cargaison précédente peuvent entrer en réaction dangereuse avec le nouveau chargement, ces restes doivent être dûment évacués.

Les matières qui réagissent dangereusement avec d'autres marchandises dangereuses doivent être séparées par un cofferdam, un local vide, une chambre de pompes, une citerne à cargaison vide ou une citerne à cargaison chargée d'une matière qui ne réagit pas avec la cargaison.

Dans le cas d'une citerne à cargaison vide non nettoyée ou contenant des restes de cargaisons précédentes d'une matière susceptible de réagir dangereusement avec d'autres marchandises dangereuses cette séparation n'est pas exigée si le conducteur a pris les mesures appropriées pour éviter une réaction dangereuse.

Si le bateau est équipé de tuyauteries de chargement et de déchargement sous le pont passant à travers les citernes à cargaison, il est interdit de charger ou de transporter en commun des matières susceptibles de réagir dangereusement entre elles.

7.2.4.13.2 Avant le début des opérations de chargement, les dispositifs de sécurité et de contrôle prescrits et les équipements divers doivent si possible être vérifiés et contrôlés quant à leur bon fonctionnement.

7.2.4.13.3 Avant le début des opérations de chargement, le déclencheur du dispositif contre les débordements doit être branché à l'installation à terre.

7.2.4.14 ***Manutention et arrimage de la cargaison***

Les marchandises dangereuses doivent être chargées dans la zone de cargaison, dans des citernes à cargaison, dans des citernes à restes de cargaison ou dans les colis admis en vertu du 7.2.4.1.1.

7.2.4.15 ***Mesures à prendre après le déchargement (système d'assèchement)***

7.2.4.15.1 Lorsque les prescriptions visées au 1.1.4.6.1 prévoient l'application d'un système d'assèchement, les citernes à cargaison et les tuyauteries de chargement et de déchargement doivent être vidées après chaque opération de déchargement au moyen du système d'assèchement conformément aux conditions énoncées dans la procédure d'essai. Il peut être dérogé à cette prescription si la nouvelle cargaison est identique à la précédente ou s'il s'agit d'une autre cargaison dont l'acheminement n'exige pas le nettoyage préalable des citernes à cargaison.

Les cargaisons restantes doivent être évacuées à terre au moyen de l'équipement prévu à cet effet (article 7.04 Nr 1 et appendice II, modèle 1 de la CDNI) ou stockés dans la citerne à restes de cargaison du bateau ou encore dans les récipients pour produits résiduaires admis en vertu du 7.2.4.1.1.

7.2.4.15.2 Pendant le remplissage des citernes pour produits résiduaires et des récipients pour produits résiduaires, les gaz qui se dégagent doivent être évacués de manière sûre. Ils ne doivent être reliés à la conduite d'évacuation de gaz que pour le temps nécessaire à leur remplissage.

Des moyens permettant de recueillir d'éventuelles fuites de liquides doivent être placés sous les raccords utilisés pendant le remplissage.

7.2.4.15.3 Le dégazage des citernes à cargaison et des tuyauteries de chargement et de déchargement doit être effectué conformément aux conditions de la sous-section 7.2.3.7.

7.2.4.16 ***Mesures à prendre pendant le chargement, le transport, le déchargement et la manutention de la cargaison***

7.2.4.16.1 Le débit de chargement et la pression maximale de fonctionnement des pompes à cargaison doivent être déterminés en accord avec le personnel des installations à terre.

7.2.4.16.2 Tous les dispositifs de sécurité ou de contrôle prescrits dans les citernes à cargaison doivent rester en circuit. Pendant le transport cette prescription n'est valable que pour les équipements visés aux 9.3.1.21.1 e) et f), 9.3.2.21.1 e) et f) ou 9.3.3.21.1 e) et f).

En cas de panne d'un dispositif de sécurité ou de contrôle, le chargement ou le déchargement doit être interrompu immédiatement.

Si une chambre des pompes est située sous le pont, les appareils prescrits de sécurité et de contrôle dans cette chambre doivent rester en permanence en circuit.

La défaillance de l'installation de détection de gaz doit être immédiatement signalée dans la timonerie et sur le pont par un dispositif d'alarme optique et acoustique.

7.2.4.16.3 Les dispositifs de fermeture des tuyauteries de chargement et de déchargement, le cas échéant, ainsi que des tuyauteries des systèmes d'assèchement doivent rester fermés sauf pendant les opérations de chargement, de déchargement, d'assèchement, de nettoyage et de dégazage.

7.2.4.16.4 (*Supprimé*)

7.2.4.16.5 Sous les raccordements aux installations à terre utilisés pour le chargement ou le déchargement doivent être placés des récipients destinés à recueillir d'éventuelles fuites de liquides. Il faut vider les récipients avant de relier les raccordements ou après avoir fait le contraire, ainsi qu'entre ces deux opérations en cas de nécessité. Ces prescriptions ne s'appliquent pas au transport de matières de la classe 2.

7.2.4.16.6 En cas de retour de mélange gaz-air depuis la terre dans le bateau, la pression au point de raccordement de la conduite d'évacuation de gaz et de la conduite de retour de gaz ne doit pas dépasser la pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse.

7.2.4.16.7 Lorsqu'un bateau-citerne est conforme au 9.3.2.22.4 b) ou 9.3.3.22.4 b), les citernes à cargaison individuelles doivent être sectionnées pendant le transport et être ouvertes pendant le chargement, le déchargement et le dégazage.

7.2.4.16.8 Les personnes entrant pendant le chargement ou le déchargement dans les locaux situés dans la zone de cargaison sous le pont doivent porter l'équipement PP visé au 8.1.5 si cet équipement est prescrit à la colonne (18) du tableau C du chapitre 3.2.

Les personnes qui connectent ou déconnectent les tuyauteries de chargement et de déchargement ou les conduites d'évacuation de gaz ou effectuent une détente des citernes à cargaison, une prise d'échantillons ou un jaugeage ou nettoient ou remplacent l'élément coupe-flammes (voir 7.2.4.22) doivent porter l'équipement de protection PP visé au 8.1.5 si cet équipement est prescrit à la colonne (18) du tableau C du chapitre 3.2; elles doivent en outre porter l'équipement de protection A si un toximètre (TOX) est prescrit à la colonne (18) du tableau C du chapitre 3.2.

7.2.4.16.9 a) Pendant le chargement ou le déchargement de matières dans un bateau-citerne fermé, pour lesquelles aux colonnes (6) et (7) du tableau C du chapitre 3.2 un type N ouvert avec coupe-flammes suffit, les citernes à cargaison peuvent être ouvertes au moyen du

dispositif permettant de décompresser sans danger, visé au 9.3.2.22.4 a) ou au 9.3.3.22.4 a).

b) Pendant le chargement ou le déchargement de matières dans un bateau-citerne fermé, pour lesquelles aux colonnes (6) et (7) du tableau C du chapitre 3.2 un type N ouvert suffit, les citernes à cargaison peuvent être ouvertes au moyen du dispositif permettant de décompresser sans danger, visé au 9.3.2.22.4 a) ou au 9.3.3.22.4 a) ou par une autre ouverture appropriée de la conduite d'évacuation de gaz si des dispositions sont prises pour empêcher toute accumulation d'eau et sa pénétration dans la citerne à cargaison et que l'ouverture est refermé comme il convient après le chargement ou le déchargement.

7.2.4.16.10 Le 7.2.4.16.9 ne s'applique pas lorsque les citernes à cargaison contiennent des gaz ou des vapeurs provenant de matières pour le transport desquelles un bateau-citerne du type fermé est exigé à la colonne (7) du tableau C du chapitre 3.2.

7.2.4.16.11 Le sectionnement du raccord pour dispositif de prise d'échantillons visé au 9.3.1.21.1 g), 9.3.2.21.1 g) ou 9.3.3.21.1 g) ne doit être ouvert qu'après liaison étanche aux gaz avec le dispositif de prise d'échantillons fermé ou partiellement fermé.

7.2.4.16.12 Pour les matières nécessitant une protection contre les explosions en vertu de la colonne (17) du tableau C du chapitre 3.2, le raccordement des conduites d'évacuation de gaz à l'installation à terre doit être tel que le bateau soit protégé contre les détonations et les passages de flammes provenant de terre (groupe/sous-groupe d'explosion selon la colonne (16) du tableau C du chapitre 3.2). La protection du bateau contre les détonations et les passages de flammes provenant de terre n'est pas exigée lorsque les citernes à cargaisons sont inertisées conformément au 7.2.4.18.

7.2.4.16.13 En cas de transport de matières de N° ONU 2448 ou de marchandises des classes 5.1 ou 8, les sabords des pavois, garde-pieds etc. ne doivent pas être obturés. Pendant le voyage leurs ouvertures ne doivent pas non plus être obturées en cas de transport d'autres marchandises dangereuses.

7.2.4.16.14 Si, pour des matières des classes 2 ou 6.1, une surveillance est exigée à la colonne (20) du tableau C du chapitre 3.2, le chargement et le déchargement doivent être exécutés sous la surveillance d'une personne ne faisant pas partie de l'équipage et qui a reçu mandat pour cette tâche de l'expéditeur ou du destinataire.

7.2.4.16.15 Le débit de début de chargement fixé dans les instructions de chargement doit être tel qu'une charge électrostatique soit exclue au début du chargement.

7.2.4.16.16 *Mesures à prendre avant le chargement de gaz liquéfiés réfrigérés*

À moins que la température de la cargaison ne soit contrôlée conformément au 9.3.1.24.1 a) ou au 9.3.1.24.1 c) garantissant l'utilisation du boil-off maximal quelles que soient les conditions de service, le temps de retenue doit être déterminé par le conducteur, ou une autre personne en son nom, avant le chargement et validé par le conducteur, ou une autre personne en son nom, pendant le chargement puis consigné dans des documents conservés à bord.

7.2.4.16.17 *Détermination du temps de retenue*

Un tableau, approuvé par la société de classification agréée qui a classé le bateau, indiquant la relation entre le temps de retenue et les conditions de remplissage et sur lequel figurent les paramètres ci-dessous, doit être conservé à bord.

Le temps de retenue de la cargaison doit être déterminé en fonction des paramètres ci-après:

– Le coefficient de transmission thermique tel qu'il est défini au 9.3.1.27.9;

– La pression de tarage des soupapes de sécurité;

– Les conditions de remplissage initiales (température de la cargaison pendant le chargement et degré de remplissage);

– La température ambiante telle qu'elle est donnée au 9.3.1.24.2;

– Lorsqu'on utilise la phase vapeur, on peut tenir compte de l'utilisation minimale garantie de ces vapeurs (c'est-à-dire la quantité de vapeur provenant du boil-off qui est utilisé quelles que soient les conditions de service).

Marge de sécurité appropriée

Pour laisser une marge de sécurité suffisante, le temps de retenue est d'au moins trois fois la durée prévue du voyage du bateau, y compris:

– Pour les voyages courts dont la durée (prévue) ne dépasse pas cinq jours, le temps de retenue minimal quel que soit le bateau transportant des gaz liquéfiés réfrigérés est de quinze jours;

– Pour les longs voyages dont la durée (prévue) est supérieure à dix jours, le temps de retenue minimal doit être de trente jours, auxquels on ajoute deux jours supplémentaires pour chaque journée de voyage au-delà de dix jours.

Dès qu'il apparaît clairement que la cargaison ne sera pas déchargée dans le délai voulu, le conducteur doit en informer les services d'intervention d'urgence les plus proches conformément au 1.4.1.2.

7.2.4.17 ***Fermeture des portes et fenêtres***

7.2.4.17.1 Pendant le chargement, le déchargement, le dégazage ou pendant un séjour à proximité ou à l'intérieur d'une zone assignée à terre, tous les accès ou ouvertures des locaux qui sont accessibles du pont et toutes les ouvertures des locaux donnant sur l'extérieur doivent rester fermés.

Cette prescription ne s'applique pas:

– aux ouvertures d'aspiration des moteurs en fonctionnement;

– aux ouvertures de ventilation des salles des machines quand les moteurs sont en marche;

– aux prises d'air du système de ventilation visé aux 9.3.1.12.4, 9.3.2.12.4 ou 9.3.3.12.4; et

– aux prises d'air, si ces ouvertures sont munies de l'installation de détection de gaz visée aux 9.3.1.12.4, 9.3.2.12.4 ou 9.3.3.12.4.

Ces accès ou ouvertures ne doivent être ouverts qu'en cas de nécessité et pour une courte durée, avec l'autorisation du conducteur.

7.2.4.17.2 Après la fin des opérations de chargement, de déchargement ou de dégazage, les locaux qui sont accessibles depuis le pont doivent être aérés.

7.2.4.17.3 Les dispositions des 7.2.4.17.1 et 7.2.4.17.2 ci-dessus ne s'appliquent pas à la réception de déchets huileux et graisseux survenant lors de l'exploitation des bateaux ni à la remise de

produits pour l'exploitation des bateaux. Les dispositions des 7.2.4.17.1 et 7.2.4.17.2 sont toutefois applicables à la remise de gaz naturel liquéfié (GNL) pour l'exploitation des bateaux.

7.2.4.18 ***Couverture de la cargaison et inertisation***

7.2.4.18.1 Dans les citernes à cargaison et les tuyauteries correspondantes une mise sous atmosphère inerte dans la phase gazeuse ou une couverture de la cargaison peut s'avérer nécessaire. La mise sous atmosphère inerte et la couverture de la cargaison sont définies comme suit:

– Mise sous atmosphère inerte: les citernes à cargaison et les tuyauteries correspondantes et d'autres locaux pour lesquels cela est prescrit au 3.2, tableau C, colonne (20), sont remplies de gaz ou de vapeurs qui empêchent la combustion, ne réagissent pas avec la cargaison et maintiennent cet état;

– Couverture de la cargaison: les espaces des citernes à cargaison au-dessus de la cargaison et les tuyauteries correspondantes sont remplies avec un liquide, un gaz ou une vapeur de manière a ce que la cargaison soit séparée de l'air et que cet état soit maintenu.

7.2.4.18.2 Pour certaines matières les exigences relatives à l'inertisation et à la couverture de la cargaison dans les citernes à cargaison, dans les tuyauteries correspondantes et les locaux contigus vides sont données dans la colonne (20) du tableau C du chapitre 3.2.

7.2.4.18.3 *(Réservé*)

7.2.4.18.4 L'inertisation ou la couverture en cas de cargaisons inflammables doit être effectuée de telle manière que l'apport de l'agent d'inertisation produise le moins possible d'électricité statique.

7.2.4.19 *(Supprimé)*

7.2.4.20 *(Réservé)*

7.2.4.21 ***Remplissage des citernes à cargaison***

7.2.4.21.1 Le degré de remplissage indiqué à la colonne (11) du tableau C du chapitre 3.2 ou calculé conformément au paragraphe 7.2.4.21.3 pour la citerne considérée ne doit pas être dépassé.

7.2.4.21.2 Les prescriptions du 7.2.4.21.1 ci-dessus ne s'appliquent pas aux citernes à cargaison dont le contenu est maintenu au cours du transport à la température de remplissage au moyen d'un équipement de réchauffage. Dans ce cas, le degré de remplissage doit être calculé au début du transport et la température réglée de telle manière pendant le transport que le degré de remplissage maximal autorisé ne soit pas dépassé.

7.2.4.21.3 Pour le transport de matières ayant une densité relative plus élevée que les matières prises en compte dans le certificat d'agrément, le degré maximal de remplissage admissible des citernes à cargaison doit être calculé au moyen de la formule suivante:

degré maximal de remplissage admissible (%) = a * 100/b,

a = densité relative de la matière prise en compte dans le certificat d'agrément,

b = densité relative de la matière transportée.

Le degré de remplissage indiqué à la colonne (11) du tableau C du chapitre 3.2 ne doit cependant pas être dépassé.

NOTA*: En outre, les prescriptions relatives à la stabilité, à la résistance longitudinale et au tirant d'eau maximal doivent être respectées lors du remplissage des citernes à cargaison.*

7.2.4.21.4 En cas de dépassement éventuel du degré de remplissage de 97,5 %, une installation technique permettant de pomper le trop-plein est autorisée. Pendant une telle opération une alarme optique automatique doit être déclenchée sur le pont.

7.2.4.22 ***Ouverture d'orifices des citernes à cargaison***

7.2.4.22.1 L'ouverture d'orifices de citernes à cargaison n'est autorisée qu'après détente de celles-ci.

La décompression des citernes à cargaison n'est admise qu'au moyen du dispositif de décompression en toute sécurité des citernes à cargaison visé aux 9.3.2.22.4 a) et 9.3.2.22.4 b) ou 9.3.3.22.4 a) et 9.3.3.22.4 b). Lorsqu'en vertu de la colonne (17) du tableau C du chapitre 3.2 une protection contre les explosions est exigée, l'ouverture des couvercles des citernes à cargaison n'est autorisée que si les citernes à cargaison correspondantes ont été dégazées et que la concentration de gaz inflammables dans la citerne à cargaison est inférieure à 10 % de la LIE de la cargaison/cargaison précédente. Les résultats des mesures doivent être consignés par écrit. L'entrée dans ces citernes à cargaison n'est pas autorisée pour effectuer les mesures.

7.2.4.22.2 L'ouverture des orifices de prises d'échantillons n'est autorisée qu'aux fins de la prise d'échantillons et du contrôle ou nettoyage de citernes à cargaison vides.

7.2.4.22.3 La prise d'échantillons n'est admise qu'au moyen d'un dispositif prescrit à la colonne (13) du tableau C du chapitre 3.2 ou un dispositif présentant une sécurité supérieure.

L'ouverture des orifices de prises d'échantillons de citernes à cargaison chargées de matières pour lesquelles une signalisation avec un ou deux cônes ou feux bleus est prescrite à la colonne (19) du tableau C du chapitre 3.2 n'est autorisée que lorsque le chargement a été interrompu depuis au moins 10 minutes.

7.2.4.22.4 Les récipients destinés au prélèvement d'échantillons, y compris tous les accessoires, tels que cordes, etc., doivent être en un matériau électrostatiquement conducteur et être électriquement reliés à la coque du bateau pendant le prélèvement.

7.2.4.22.5 L'ouverture du carter des coupe-flammes n'est autorisée que pour le nettoyage de l'élément coupe-flammes ou pour le remplacement par des éléments coupe-flammes de même conception.

L'ouverture n'est autorisée que si les citernes à cargaison correspondantes ont été déchargées et que la concentration de gaz inflammables dans la citerne à cargaison est inférieure à 10 % de la LIE de la cargaison/cargaison précédente.

Les résultats des mesures doivent être consignés par écrit.

Le nettoyage et le remplacement de l'élément coupe-flammes ne peuvent être effectués que par du personnel formé et qualifié.

7.2.4.22.6 Pour les opérations visées aux 7.2.4.22.4 et 7.2.4.22.5 ne doivent être utilisés que des outils à main produisant peu d'étincelles, tels que par exemple des tournevis et clés en acier chromé au vanadium.

7.2.4.22.7 La durée d'ouverture doit rester limitée au temps nécessaire au contrôle, au nettoyage, au remplacement de l'élément coupe-flammes ou à la prise d'échantillons.

7.2.4.22.8 Les dispositions des 7.2.4.22.1 à 7.2.4.22.7 ci-dessus ne s'appliquent pas aux bateaux déshuileurs ni aux bateaux avitailleurs.

7.2.4.23 *(Réservé)*

7.2.4.24 ***Opérations simultanées de chargement ou de déchargement***

Pendant le chargement ou le déchargement des citernes à cargaison, il est interdit de charger ou de décharger une autre cargaison. L'autorité compétente peut accorder des dérogations pendant le déchargement.

7.2.4.25 ***Tuyauteries de chargement et de déchargement et conduites d'évacuation de gaz***

7.2.4.25.1 Le chargement et le déchargement ainsi que l'assèchement des citernes à cargaison doivent s'effectuer au moyen de la tuyauterie fixe du bateau.

Les armatures métalliques des tuyaux de raccordement à la tuyauterie à terre doivent être mis à la masse de manière à éviter l'accumulation de charges électrostatiques.

7.2.4.25.2 Les tuyauteries de chargement et de déchargement ne doivent pas être prolongées par des tuyauteries rigides ou flexibles allant au-delà des cofferdams vers l'avant ou vers l'arrière.

Cette prescription ne s'applique pas aux tuyauteries flexibles utilisées pour la réception de déchets huileux et graisseux survenant lors de l'exploitation des bateaux et pour la remise de produits pour l'exploitation des bateaux.

7.2.4.25.3 *(Réservé)*

7.2.4.25.4 Le liquide restant dans les tuyauteries doit être intégralement renvoyé dans les citernes à cargaison, si possible, ou évacué de manière sûre. Cette prescription ne s'applique pas aux bateaux avitailleurs.

7.2.4.25.5 Les mélanges gaz-air survenant lors du chargement doivent être renvoyés à terre au moyen d'une conduite de retour de gaz:

– Quand une citerne à cargaison fermée est exigée à la colonne (7) du tableau C du chapitre 3.2; ou

– Quand une citerne à cargaison fermée était exigée pour la cargaison précédente dans la colonne (7) du tableau C du chapitre 3.2 et quand, avant le chargement, la concentration de gaz inflammables de la cargaison précédente y est supérieure à 10 % de la LIE ou qu'elle contient des gaz toxiques ou corrosifs (groupe d'emballage I ou II) ou des gaz ayant des caractéristiques CMR (catégories 1A ou 1B) à une concentration dépassant les niveaux d'expositions acceptés à l'échelon national. Si ces conditions ne sont pas remplies et que la conduite de retour des gaz n'est pas utilisée, les concentrations mesurées doivent être enregistrées par écrit.

Si les matières à charger nécessitent une protection contre les explosions en vertu de la colonne (17) du tableau C du chapitre 3.2, et si l'utilisation d'une conduite de retour de gaz est prescrite, la conduite de retour de gaz doit être conçue de telle manière que le bateau soit protégé contre les détonations et les passages de flammes provenant de terre. La protection du bateau contre les détonations et les passages de flammes provenant de terre n'est pas exigée lorsque les citernes à cargaisons sont inertisées conformément au 7.2.4.18.

7.2.4.25.6 Dans le cas du transport de matières de la classe 2, la prescription du 7.2.4.25.4 est considérée comme remplie si les tuyauteries de chargement ou de déchargement ont été remplies à nouveau avec ce même gaz ou avec de l'azote.

7.2.4.25.7 Pour le raccordement ou la séparation de la tuyauterie de chargement ou de déchargement ainsi que de la conduite d'évacuation de gaz ne doivent être utilisés que des outils à main produisant peu d'étincelles, tels que par exemple des tournevis et clés en acier chromé au vanadium.

7.2.4.26 et 7.2.4.27 *(Réservés)*

7.2.4.28 ***Installation de pulvérisation d'eau***

7.2.4.28.1 Si un système de pulvérisation d'eau pour les gaz ou vapeurs est exigé à la colonne 9 du tableau C du chapitre 3.2, celui-ci doit être tenu prêt à fonctionner au cours des opérations de chargement, de déchargement et de transport. Si un système de pulvérisation d'eau pour refroidir le pont des citernes est exigé, celui-ci doit être tenu prêt au fonctionnement pendant le transport.

7.2.4.28.2 Lorsqu'une pulvérisation d'eau est exigée à la colonne (9) du tableau C du chapitre 3.2 et que la pression de la phase gazeuse des citernes à cargaison risque d'atteindre 80 % de la pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse, le conducteur doit prendre toutes les mesures compatibles avec la sécurité pour éviter que la pression n'atteigne cette valeur. Il doit notamment mettre en action l'installation de pulvérisation d'eau.

7.2.4.28.3 Lorsqu'une pulvérisation d'eau est exigée à la colonne (9) du tableau C du chapitre 3.2 et que l'observation 23 est mentionnée à la colonne (20) du tableau C du chapitre 3.2, l'instrument de mesure de la pression interne doit déclencher une alarme lorsque la pression interne atteint 40 kPa (0,4 bar). L'installation de pulvérisation d'eau doit immédiatement être mise en action et le rester jusqu'à ce que la pression interne soit tombée à 30 kPa (0,3 bar).

7.2.4.29 ***Transport de gaz liquéfiés réfrigérés***

Pendant le chargement ou le déchargement, la gatte mentionnée au 9.3.1.21.11 doit être placée sous le raccordement à terre des tuyauteries de chargement et déchargement en service, et un film d'eau tel que mentionné au 9.3.1.21.11 doit être déclenché.

7.2.4.30 à 7.2.4.39 *(Réservés)*

7.2.4.40 ***Dispositifs d'extinction d'incendie***

Pendant le chargement et le déchargement, les installations d'extinction d'incendie, le collecteur principal d'incendie muni des bouches et raccordé à des lances à jet/pulvérisation ou à des tuyauteries flexibles raccordées à des lances à jet/pulvérisation doivent être prêts à fonctionner sur le pont dans la zone de cargaison.

Le gel des collecteurs principaux d'incendie et des bouches doit être évité.

7.2.4.41 ***Fait de fumer, feu et lumière non protégée***

Pendant le chargement, le déchargement ou le dégazage, il est interdit d'utiliser du feu ou une lumière non protégée ou de fumer à bord du bateau.

Toutefois, les prescriptions des 7.2.3.42.3 et 7.2.3.42.4 sont applicables.

7.2.4.42 ***Installation de chauffage de la cargaison***

La température de transport maximale admissible indiquée à la colonne (20) du tableau C du chapitre 3.2 ne doit pas être dépassée.

7.2.4.43 à 7.2.4.50 *(Réservés)*

7.2.4.51 ***Installations et équipements électriques***

7.2.4.51.1 et 7.2.4.51.2 *(Supprimés)*

7.2.4.51.3 Les équipements de protection cathodique contre la corrosion par courants externes doivent être débranchés avant l'accostage et ne peuvent être rebranchés au plus tôt qu'après le départ du bateau.

7.2.4.52 *(Réservé)*

7.2.4.53 ***Éclairage***

Si le chargement ou le déchargement est effectué de nuit ou par mauvaise visibilité, un éclairage efficace doit être assuré. L'éclairage depuis le pont doit être assuré par des appareils d'éclairage électriques solidement fixés et placés de façon à ne pas pouvoir être endommagés.

7.2.4.54 à 7.2.4.59 *(Réservés)*

7.2.4.60 ***Équipement spécial***

La douche et l'installation pour le rinçage des yeux et du visage prescrits dans les règles de construction doivent être tenus prêts à l'utilisation quelles que soient les conditions météorologiques pendant les opérations de chargement et de déchargement et de transfert de la cargaison par pompage.

7.2.4.61 à 7.2.4.73 *(Réservés)*

7.2.4.74 *(Supprimé)*

7.2.4.75 ***Risque de formation d'étincelles***

Toutes les liaisons continues entre le bateau et la terre conductrices d'électricité doivent être conçues de manière à ne pas constituer une source d'inflammation. Si la liste des matières du bateau selon 1.16.1.2.5 contient des matières pour lesquelles la protection contre les explosions est exigée à la colonne (17) du tableau C du chapitre 3.2, il est interdit de retirer des vêtements qui ne sont pas suffisamment dissipateurs dans la zone 1.

7.2.4.76 ***Câbles en matière synthétique***

Au cours des opérations de chargement et de déchargement, le bateau ne peut être amarré au moyen de câbles en matière synthétique que si des câbles en acier l'empêchent de dériver.

Les câbles en acier gainés de matière synthétique ou de fibres naturelles sont considérés comme équivalents lorsque la résistance minimale à la rupture exigée en vertu des règlements visés au 1.1.4.6 est obtenue par les torons en acier.

Toutefois, les bateaux déshuileurs ainsi que les bateaux avitailleurs et les autres bateaux remettant des produits pour l'exploitation des bateaux peuvent être amarrés au moyen de câbles appropriés en matière synthétique pendant la réception de déchets huileux et graisseux survenant lors de l'exploitation des bateaux.

7.2.4.77 ***Moyens d'évacuation possibles en cas d'urgence***

		Bateau-citerne/barge-citerne				
		Classe				
		2, 3 (sauf les deuxième et troisième rubriques relatives au No. ONU 1202, groupe d'emballage III, dans le tableau C)	**3 (uniquement les deuxième et troisième rubriques relatives au No. ONU 1202, groupe d'emballage III, dans le tableau C), 4.1**	**5.1, 6.1**	**8**	**9**
1	Deux chemins de repli à l'intérieur ou à l'extérieur de la zone de cargaison dans des directions opposées	•	•	•	•	•
2	Un chemin de repli à l'extérieur de la zone de cargaison et un refuge à l'extérieur du bateau avec le chemin de repli qui y conduit depuis l'extrémité opposée	•	•	•	•	•
3	Un chemin de repli à l'extérieur de la zone de cargaison et un refuge à l'extrémité opposée	•	•	•**	•	•
4	Un chemin de repli à l'extérieur de la zone de cargaison et un canot de service à l'extrémité opposée		•		•	•
5	Un chemin de repli à l'extérieur de la zone de cargaison et une embarcation de sauvetage à l'extrémité opposée	•	•	•	•	•
6	Un chemin de repli à l'intérieur de la zone de cargaison et un chemin de repli à l'extérieur de la zone de cargaison à l'extrémité opposée	•	•	•	•	•
7	Un chemin de repli à l'intérieur de la zone de cargaison et un refuge à l'extérieur du bateau dans la direction opposée	•	•	•	•	•
8	Un chemin de repli à l'intérieur de la zone de cargaison et un refuge dans la direction opposée	•	•	•**	•	•
9	Un chemin de repli à l'intérieur de la zone de cargaison et un canot de service à l'extrémité opposée		•		•	•
10	Un chemin de repli à l'intérieur de la zone de cargaison et une embarcation de sauvetage à l'extrémité opposée	•	•	•	•	•
11	Un chemin de repli à l'intérieur ou à l'extérieur de la zone de cargaison et deux refuges à bord du bateau aux extrémités opposées	•	•	•**	•	•
12	Un chemin de repli à l'intérieur ou à l'extérieur de la zone de cargaison et deux zones de sécurité à bord du bateau aux extrémités opposées	•	•	•**	•	•
13	Un chemin de repli à l'extérieur de la zone de cargaison		•		•*	•
14	Un chemin de repli à l'intérieur de la zone de cargaison		•		•*	•
15	Un ou plusieurs refuge(s) à l'extérieur du bateau, avec les chemins de repli qui y conduisent	•	•	•	•*	•

• = Option possible.

* = Pas acceptable lorsque les codes de classification sont TFC, CF ou CFT.

** = Pas acceptable s'il existe un risque que des matières comburantes combinées avec des liquides inflammables puissent provoquer une explosion.

Selon les circonstances locales, les autorités compétentes peuvent imposer des prescriptions supplémentaires concernant la disponibilité de moyens d'évacuation.

7.2.4.78 à 7.2.4.99 *(Réservés)*

7.2.5 Prescriptions supplémentaires relatives à la navigation du bateau

7.2.5.0 *Signalisation*

7.2.5.0.1 Les bateaux transportant les matières énumérées au tableau C du chapitre 3.2 doivent montrer les cônes bleus ou feux bleus en nombre indiqué dans la colonne (19) dudit tableau et conformes au CEVNI. Lorsqu'en raison de la cargaison transportée aucune signalisation avec des cônes ou des feux bleus n'est prescrite, mais que la concentration de gaz et de vapeurs inflammables ou toxiques dans les citernes à cargaison, provenant de la dernière cargaison pour laquelle une telle signalisation était exigée, est supérieure à 20 % de la LIE ou aux niveaux d'exposition nationaux admis, le nombre de cônes bleus ou de feux bleus à porter est déterminé par la dernière cargaison pour laquelle une telle signalisation était exigée.

7.2.5.0.2 Si plusieurs signalisations devaient s'appliquer à un bateau, est appliquée celle qui arrive la première dans l'énumération suivante:

– deux cônes bleus ou deux feux bleus;

– un cône bleu ou un feu bleu.

7.2.5.0.3 En dérogation au 7.2.5.0.1 ci-dessus, conformément aux notes de bas de page relatives à l'article 3.14 du CEVNI, l'autorité compétente d'une Partie contractante peut autoriser, pour les navires de mer, lorsqu'ils sont utilisés à titre temporaire seulement dans les zones de navigation intérieure sur le territoire de cette Partie contractante, l'utilisation des signaux de nuit et de jour prescrits dans les Recommandations relatives à la sécurité du transport des cargaisons dangereuses et des activités apparentées dans les zones portuaires adoptées par le Comité de la sécurité maritime de l'Organisation maritime internationale (de nuit, un feu rouge fixe omnidirectionnel, et de jour, le pavillon "B" du Code international de signaux) à la place des signaux prescrits au 7.2.5.0.1. La Partie Contractante qui a pris l'initiative de la dérogation temporaire ainsi accordée informera de cette dérogation le Secrétaire exécutif de la CEE-ONU qui la portera à la connaissance du Comité d'administration.

7.2.5.1 *Mode de circulation*

Les autorités compétentes peuvent imposer des restrictions relatives à l'inclusion de bateaux-citernes dans des convois poussés de grandes dimensions.

7.2.5.2 *(Réservé)*

7.2.5.3 *Amarrage*

Les bateaux doivent être amarrés solidement, mais de sorte qu'ils puissent être libérés rapidement en cas de danger et que les câbles électriques et les tuyauteries flexibles ne soient pas comprimés, pliés ou ne subissent pas de déformation due à la traction.

7.2.5.4 *Stationnement*

7.2.5.4.1 La distance des bateaux en stationnement chargés de matières dangereuses par rapport à d'autres bateaux ne doit pas être inférieure à celle que prescrivent les règlements visés au 1.1.4.6.

7.2.5.4.2 Un expert selon 7.2.3.15 doit se trouver en permanence à bord des bateaux en stationnement qui transportent les matières dangereuses. L'autorité compétente peut toutefois dispenser de cette obligation les bateaux qui stationnent dans un bassin portuaire ou en un emplacement admis à cet effet.

7.2.5.4.3 En dehors des zones de stationnement indiquées par l'autorité compétente, les bateaux ne doivent pas stationner à moins de:

– 100 m des zones résidentielles, ouvrages d'art ou parcs de réservoirs si le bateau doit être signalé par un cône bleu ou un feu bleu conformément à la colonne (19) du tableau C du chapitre 3.2;

– 100 m des ouvrages d'art et des parcs de réservoirs et 300 m des zones résidentielles si le bateau doit être signalé par deux cônes bleus ou deux feux bleus conformément à la colonne (19) du tableau C du chapitre 3.2.

Des distances inférieures à celles indiquées ci-dessus peuvent être autorisées si les bateaux attendent devant des écluses ou des ponts. Cette distance ne doit en aucun cas être inférieure à 100 m.

7.2.5.4.4 L'autorité compétente peut, en considération des conditions locales, autoriser des distances inférieures à celles qui sont mentionnées au 7.2.5.4.3 ci-dessus.

7.2.5.5 à 7.2.5.7 *(Réservés)*

7.2.5.8 *Obligation de notification*

7.2.5.8.1 Dans les pays où il existe une obligation de notification, le conducteur d'un bateau doit donner des informations conformément au paragraphe 1.1.4.6.1.

7.2.5.8.2 à 7.2.5.8.4 (*Supprimés*)

7.2.5.9 à 7.2.9.99 *(Réservés)*

PARTIE 8

Prescriptions relatives aux équipages, à l'équipement, aux opérations et à la documentation

CHAPITRE 8.1

PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES APPLICABLES AUX BATEAUX ET À L'ÉQUIPEMENT

8.1.1 *(Réservé)*

8.1.2 Documents

8.1.2.1 Outre les documents visés dans d'autres règlements, les documents suivants doivent se trouver à bord:

a) le certificat d'agrément du bateau visé au 1.16.1.1 ou le certificat d'agrément provisoire du bateau visé au 1.16.1.3 et l'annexe visée au 1.16.1.4;

b) les documents de transport visés au 5.4.1 pour toutes les marchandises dangereuses transportées en tant que cargaison se trouvant à bord et le cas échéant le certificat d'empotage du conteneur ou du véhicule (voir 5.4.2);

c) les consignes écrites prescrites au 5.4.3;

d) un exemplaire de l'ADN avec son Règlement annexé à jour qui peut être un exemplaire consultable à tout moment au moyen d'un support électronique;

e) le certificat de vérification de la résistance de l'isolation des installations et équipements électriques prescrit au 8.1.7.1 et les attestations prescrites au 8.1.7.2 relatives à la vérification des installations et équipements et des systèmes de protection autonomes ainsi qu'à la conformité des documents exigés aux 8.1.2.2 e) à h) et 8.1.2.3 r à v) aux circonstances à bord;

f) l'attestation relative à l'inspection des tuyaux d'extinction d'incendie, prescrite au 8.1.6.1 et l'attestation relative à l'inspection de l'équipement spécial prescrite au 8.1.6.3;

g) un carnet de contrôle dans lequel sont consignés tous les résultats de mesures;

h) une copie du texte pertinent des autorisations spéciales visées au 1.5 si le transport s'effectue en vertu de cette (ces) autorisation(s) spéciale(s);

i) un document d'identification comportant une photographie conformément au 1.10.1.4, pour chaque membre de l'équipage;

j) (*Supprimé*)

k) pour les bateaux qui transportent des tuyauteries flexibles utilisées pour le chargement, le déchargement ou la remise de gaz naturel liquéfié pour l'exploitation du bateau, l'attestation relative à l'inspection et la documentation concernant la pression de charge maximale calculée prescrite au paragraphe 8.1.6.2.

8.1.2.2 Outre les documents prescrits au 8.1.2.1 les documents suivants doivent se trouver à bord des bateaux à marchandises sèches:

a) le plan de chargement prescrit au 7.1.4.11;

b) l'attestation relative aux connaissances particulières de l'ADN prescrite au 8.2.1.2;

c) pour les bateaux répondant aux prescriptions supplémentaires applicables aux bateaux à double coque:

– un plan de sécurité en cas d'avarie;

– les documents relatifs à la stabilité du bateau intact ainsi que tous les cas de stabilisation du bateau intact ayant servi comme base au calcul de stabilité après avarie, dans une présentation compréhensible pour le conducteur;

– l'attestation de la société de classification agréée (voir 9.1.0.88 ou 9.2.0.88).

d) Les attestations d'inspection relatives aux installations d'incendie fixées à demeure prescrites au 9.1.0.40.2.9;

e) une liste ou un plan schématique des installations et équipements fixés à demeure qui sont appropriés au moins pour une utilisation en zone 1 et des installations et équipements conformes au 9.1.0.51;

f) une liste ou un plan schématique des installations et équipements fixés à demeure dont l'utilisation n'est pas autorisée durant le chargement, le déchargement ou le stationnement à proximité immédiate ou à l'intérieur d'une zone assignée à terre (marqués en rouge conformément au 9.1.0.52.2);

g) un plan indiquant les limites des zones et l'emplacement des installations et équipements électriques et non électriques installés dans la zone concernée qui sont destinés à être utilisés dans des zones de risque d'explosion;

h) une liste des installations et équipements visés sous g) avec les indications suivantes:

– Installation/équipement, emplacement, marquage (niveau de protection contre les explosions selon la norme CEI 60079-0, catégorie d'équipement selon la directive 2014/34/UE[1] ou niveau de protection équivalent, groupe d'explosion, classe de température, type de protection, organisme de contrôle) dans le cas des équipements électriques destinés à être utilisés en zone 1 (ou, en guise d'alternative, copie de la déclaration de conformité selon la directive 2014/34/UE[1]);

– Installation/équipement, emplacement, marquage (niveau de protection contre les explosions selon la norme CEI 60079-0, catégorie d'équipement selon la directive 2014/34/UE[1] ou niveau de protection équivalent, y compris le groupe d'explosion et la classe de température, le type de protection, le numéro d'identification) dans le cas des équipements électriques destinés à être utilisés en zone 2 ainsi que dans le cas d'équipements non électriques destinés à être utilisés en zone 1 et en zone 2 (ou, en guise d'alternative, copie de la déclaration de conformité selon la directive 2014/34/UE[1]);

Les documents énumérés aux alinéas e) à h) ci-dessus doivent porter le visa de l'autorité compétente ayant délivré le certificat d'agrément.

8.1.2.3 Outre les documents prescrits au 8.1.2.1 les documents suivants doivent se trouver à bord des bateaux-citernes:

a) le plan de chargement prescrit au 7.2.4.11.2;

b) l'attestation relative aux connaissances particulières de l'ADN prescrite au 8.2.1.2;

[1] *Journal officiel de l'Union européenne No L 96 du 29 mars 2014, p. 309.*

c) pour les bateaux devant répondre aux exigences relatives à la sécurité en cas d'avarie (voir 9.3.1.15, 9.3.2.15 ou 9.3.3.15):

– un plan de sécurité en cas d'avarie;

– les documents relatifs à la stabilité du bateau intact ainsi que tous les cas de stabilisation du bateau intact ayant servi comme base au calcul de stabilité après avarie, dans une présentation compréhensible pour le conducteur; le manuel de stabilité et la preuve que l'instrument de chargement a été approuvé par une société de classification agréée;

d) (*Supprimé*)

e) le certificat de classification, délivré par la société de classification agréée, prescrit au 9.3.1.8.1, 9.3.2.8.1 ou au 9.3.3.8.1;

f) Les attestations relatives à l'inspection des installations de détection de gaz et de l'installation de mesure de l'oxygène prescrites au 8.1.6.3;

g) la liste des matières transportables par le bateau prescrite au paragraphe 1.16.1.2.5;

h) l'attestation relative au contrôle des tuyauteries flexibles de chargement et de déchargement prescrite au 8.1.6.2;

i) Les instructions relatives aux débits de chargement et de déchargement prescrites aux 9.3.2.25.9 ou 9.3.3.25.9;

j) le certificat d'inspection des chambres des pompes à cargaison prescrit au 8.1.8;

k) les instructions de chauffage lors du transport de matières dont le point de fusion ≥ 0 °C;

l) (*Supprimé*)

m) le document relatif aux enregistrements visé au 8.1.11;

n) En cas de transport de matières réfrigérées, l'instruction exigée au 7.2.3.28;

o) le certificat relatif à l'installation de réfrigération, prescrit au 9.3.1.27.10, au 9.3.2.27.10 ou au 9.3.3.27.10;

p) les attestations d'inspection relatives aux installations d'incendie fixées à demeure prescrites au 9.3.1.40.2.9, 9.3.2.40.2.9 ou 9.3.3.40.2.9;

q) en cas de transport de gaz liquéfiés réfrigérés et lorsque la température n'est pas contrôlée conformément à 9.3.1.24.1 a) et 9.3.1.24.1 c), la détermination du temps de retenue (7.2.4.16.16, 7.2.4.16.17 et la documentation relative au coefficient de transmission thermique);

r) une liste ou un plan schématique des installations et équipements fixés à demeure qui sont appropriés au moins pour une utilisation en zone 1 et des installations et équipements conformes au 9.3.1.51, 9.3.2.51 ou 9.3.3.51;

s) une liste ou un plan schématique des installations et équipements fixés à demeure dont l'utilisation n'est pas autorisée durant le chargement, le déchargement, le dégazage ou le stationnement à proximité immédiate ou à l'intérieur d'une zone assignée à terre (marqués en rouge conformément aux 9.3.1.52.3, 9.3.2.52.3 ou 9.3.3.52.3);

t) un plan approuvé par une société de classification agréée indiquant les limites des zones et l'emplacement des installations et équipements électriques et non électriques installés dans la zone concernée qui sont destinés à être utilisés dans des zones de risque d'explosion ainsi que des systèmes de protection autonomes;

u) une liste des installations et équipements visés à l'alinéa t) ainsi que des systèmes de protection autonomes, avec les renseignements suivants:

– Installation/équipement, emplacement, marquage (niveau de protection contre les explosions selon la norme CEI 60079-0 ou catégorie d'equipment selon la directive 2014/34/UE[1] ou au moins équivalent), y compris le groupe d'explosion et la classe de température, le type de protection, l'organisme de contrôle dans le cas des équipements électriques destinés à être utilisés en zone 0 et en zone 1 ainsi que dans le cas des équipements non électriques destinés à être utilisés en zone 0; (ou, en guise d'alternative, copie de l'attestation de contrôle, par exemple de la déclaration de conformité selon la directive 2014/34/UE[1]);

– Installation/équipement, emplacement, marquage (niveau de protection contre les explosions selon la norme CEI 60079-0, catégorie d'équipement selon la directive 2014/34/UE[1] ou niveau de protection équivalent, y compris le groupe d'explosion et la classe de température, le type de protection, le numéro d'identification) dans le cas des équipements électriques destinés à être utilisés en zone 2 ainsi que dans le cas des équipements non électriques destinés à être utilisés en zone 1 et en zone 2 (ou, en guise d'alternative, copie de l'attestation de contrôle, par exemple de la déclaration de conformité selon la directive 2014/34/UE[1]);

– système de protection autonome, lieu de montage, marquage (groupe/sous-groupe d'explosion);

v) une liste ou un plan schématique indiquant les installations et équipements fixés à demeure situés en dehors des zones de risque d'explosion, qui peuvent être utilisés pendant le chargement, le déchargement, le dégazage, le stationnement ou pendant le séjour à proximité immédiate ou à l'intérieur d'une zone assignée à terre, s'ils ne sont pas visés par les alinéas r) et u);

Les documents énumérés aux alinéas r) à v) ci-dessus doivent porter le visa de l'autorité compétente ayant délivré le certificat d'agrément;

w) les attestations exigées au 3.2.3.1, Explications concernant le tableau C, Notes explicatives pour la colonne (20), observation 12, alinéas p) et q), le cas échéant;

x) les attestations exigées au 3.2.3.1, Explications concernant le tableau C, Notes explicatives pour la colonne (20), observation 33, alinéas i), n) et o), le cas échéant.

8.1.2.4 Les consignes écrites visées au 5.4.3 doivent être remises au conducteur avant le chargement. Elles doivent être conservées dans la timonerie et être faciles à trouver.

À bord des bateaux à marchandises sèches les documents de transport doivent être remis au conducteur avant le chargement et à bord des bateaux-citernes ils doivent lui être remis après le chargement et avant le commencement du voyage.

8.1.2.5 (*Réservé*)

[1] *Journal officiel de l'Union européenne No L 96 du 29 mars 2014, p. 309.*

8.1.2.6 La présence à bord du certificat d'agrément n'est pas requise dans le cas des barges de poussage qui ne transportent pas de marchandises dangereuses, à condition que les détails supplémentaires suivants soient indiqués, en lettres identiques, sur la plaque prévue par le CEVNI:

Numéro du certificat d'agrément: ...
délivré par: ...
valable jusqu'au: ...

Le certificat d'agrément et l'annexe visée au 1.16.1.4 sont alors conservés chez le propriétaire de la barge.

La concordance entre les indications portées sur la plaque et celles du certificat d'agrément doit être constatée par une autorité compétente, qui doit apposer son poinçon sur la plaque.

8.1.2.7 La présence à bord du certificat d'agrément n'est pas requise dans le cas de barges à marchandises sèche ou de barges-citernes transportant des marchandises dangereuses à condition que la plaque prévue par le CEVNI soit complétée par une deuxième plaque métallique ou en matière synthétique reproduisant par un procédé photooptique la copie de la totalité du certificat d'agrément. Une copie photo-optique de l'annexe visée au 1.16.1.4 n'est pas requise.

Le certificat d'agrément et l'annexe visée au 1.16.1.4 sont alors conservés chez le propriétaire de la barge.

La concordance entre la copie sur la plaque et le certificat d'agrément doit être constatée par une autorité compétente qui doit apposer son poinçon sur la plaque.

8.1.2.8 Tous les documents doivent se trouver à bord dans une langue que le conducteur peut lire et comprendre. Si cette langue n'est pas l'allemand, l'anglais ou le français, tous les documents, à l'exception de l'exemplaire de l'ADN avec son règlement annexé et de ceux pour lesquels ce règlement prévoit des dispositions particulières concernant les langues, doivent se trouver à bord aussi en anglais, en français ou en allemand à moins que les accords conclus entre les pays intéressés au transport n'en disposent autrement.

8.1.2.9 Les 8.1.2.1 b), 8.1.2.1 g), 8.1.2.4 et 8.1.2.5 ne sont pas applicables aux bateaux déshuileurs et aux bateaux avitailleurs. Le 8.1.2.1 c) n'est pas applicable aux bateaux déshuileurs.

8.1.3 *(Réservé)*

8.1.4 Dispositifs d'extinction d'incendie

Tout bateau doit être pourvu, en plus des appareils d'extinction d'incendie prescrits par les prescriptions visées aux règlements visés au 1.1.4.6, d'au moins deux extincteurs à main de la même capacité. L'agent extincteur contenu dans ces extincteurs à main supplémentaires doit être approprié pour combattre des incendies des matières dangereuses transportées.

8.1.5 Équipement spécial

8.1.5.1 Dans la mesure où les dispositions des tableaux A ou C du chapitre 3.2 l'exigent, les équipements suivants doivent être disponibles à bord:

PP: pour chaque membre de l'équipage une paire de lunettes de protection, une paire de gants de protection, une tenue de protection et une paire appropriée de chaussures de protection (le cas échéant de bottes de protection). À bord des bateaux-citernes il doit s'agir de bottes de protection dans tous les cas;

EP: un dispositif de sauvetage approprié pour chaque personne qui se trouve à bord;

EX: un détecteur de gaz;

TOX: un toximètre adapté à la cargaison actuelle et précédente, avec ses accessoires et sa notice d'utilisation;

A: un appareil de protection respiratoire dépendant de l'air ambiant.

8.1.5.2 Pour les opérations correspondantes effectuées dans les zones de risque d'explosion ainsi que pendant le séjour à proximité ou à l'intérieur d'une zone assignée à terre ne doivent être utilisés que des outils à main produisant peu d'étincelles, tels que par exemple des tournevis et clés en acier chromé au vanadium.

8.1.5.3 Pour les convois poussés ou les formations à couple en marche, il suffit que le bateau pousseur ou celui qui propulse la formation soit muni des équipements visés au 8.1.5.1 ci-dessus pour autant qu'ils sont prescrits aux tableaux A ou C du chapitre 3.2.

8.1.6 Vérification et inspection du matériel

8.1.6.1 Les extincteurs à main et les tuyaux d'extinction d'incendie doivent être inspectés au moins une fois tous les deux ans par des personnes agréées à cette fin par l'autorité compétente. Sur les extincteurs à main la preuve de l'inspection doit être apposée. Une attestation relative à l'inspection des tuyaux d'extinction d'incendie doit se trouver à bord.

8.1.6.2 Les tuyauteries flexibles utilisées pour le chargement, le déchargement ou la remise de produits pour l'exploitation du bateau (autres que du gaz naturel liquéfié) et de cargaison restante doivent correspondre à la norme européenne EN 12115: 2011-04 (tuyaux et tuyauteries flexibles en caoutchouc ou en matière synthétique) ou EN 13765: 2010-08 (tuyaux et tuyauteries flexibles en thermoplastique multicouches non vulcanisés) ou EN ISO 10380: 2003-10 (tuyaux et tuyauteries métalliques flexibles onduleux). Ils doivent être vérifiés et inspectés, conformément au tableau A.1 de la norme EN 12115: 2011-04 ou au tableau K.1 de la norme EN 13765: 2010-08 ou au paragraphe 7 de la norme EN ISO 10380: 2003-10 au moins une fois par an, conformément aux instructions du fabricant, par des personnes agréées à cette fin par l'autorité compétente. Une attestation relative à cette inspection doit se trouver à bord.

Les tuyauteries flexibles utilisées pour le chargement, le déchargement ou la remise de gaz naturel liquéfié pour l'exploitation du bateau doivent être conformes à la partie 5.5.2 de la norme ISO 20519:2017 (Navires et technologie maritime − Spécification pour le soutage des navires fonctionnant au gaz naturel liquéfié) et doivent être vérifiées et inspectées au moins une fois par an conformément aux instructions du fabricant. Une attestation relative à cette inspection doit se trouver à bord.

8.1.6.3 Le fonctionnement conforme de l'équipement spécial visé au 8.1.5.1 ainsi que le fonctionnement conforme des installations de détection de gaz visées aux 9.3.1.12.4, 9.3.2.12.4 et 9.3.3.12.4 et de l'installation de mesure de l'oxygène visée au 9.3.1.17.6, 9.3.2.17.6 et 9.3.3.17.6 doit être vérifié conformément aux instructions de leur fabricant par des personnes agréées à cette fin par ledit fabricant. Une attestation relative à la dernière vérification de l'équipement spécial doit se trouver à bord. Le certificat doit donner des précisions sur le résultat et la date de vérification.

Les installations de détection de gaz et les installations de mesure de l'oxygène doivent en outre être inspectées par une société de classification agréée lors de chaque renouvellement du certificat d'agrément ainsi que dans la troisième année de validité du certificat d'agrément. Cette inspection comprend au moins un contrôle visuel général des installations et la constatation de la réalisation des vérifications prescrites dans la première phrase ci-avant.

Un certificat d'inspection de la société de classification agréée relatif à la dernière inspection effectuée doit se trouver à bord. Les certificats d'inspection doivent au moins donner les précisions ci-dessus sur l'inspection et les résultats obtenus ainsi que la date d'inspection.

8.1.6.4 Avant chaque utilisation les instruments de mesure prescrits au 8.1.5.1 doivent être vérifiés par l'expert selon la notice d'utilisation.

8.1.6.5 et 8.1.6.6 (*Supprimés*)

8.1.7 Installations, équipements et systèmes de protection autonomes

8.1.7.1 ***Installations et équipements électriques***

La résistance de l'isolation des installations et équipements électriques fixés à demeure ainsi que leur mise à la masse doivent être vérifiées lors de chaque renouvellement du certificat d'agrément ainsi que dans la troisième année de validité du certificat d'agrément par une personne que l'autorité compétente aura agréée à cette fin.

Une attestation relative à cette vérification doit se trouver à bord.

8.1.7.2 ***Installations et équipements destinés à être utilisés dans des zones de risque d'explosion, équipements du type "à risque limité d'explosion", installations et équipements conformes aux 9.3.1.51, 9.3.2.51, 9.3.3.51, ainsi que systèmes de protection autonomes***

Ces installations, équipements et systèmes de protection autonomes ainsi que la conformité avec les documents mentionnés aux 8.1.2.2 e) à h) ou 8.1.2.3 r) à v) par rapport à la situation à bord doivent être vérifiés lors de chaque renouvellement du certificat d'agrément ainsi que dans le courant de la troisième année de validité du certificat d'agrément, par la société de classification ayant classé le bateau ou par une personne que l'autorité compétente aura habilitée à cette fin. Une attestation relative à cette vérification doit se trouver à bord.

Le marquage sur les installations et équipements destinés à être utilisés dans les zones de risque d'explosion attestant qu'ils conviennent pour une utilisation dans les zones de risque d'explosion ainsi que le marquage sur les systèmes de protection autonomes indiquant leurs conditions d'utilisation doivent demeurer en place pendant toute la durée d'utilisation à bord.

Les instructions du fabricant concernant les coupe-flammes et les soupapes de dégagement à grande vitesse / soupapes de sécurité peuvent prévoir une périodicité de vérification plus courte.

8.1.7.3 ***Réparation d'installations et équipements protégés contre les explosions et de systèmes de protection autonomes***

Seul un expert d'une société spécialisée est autorisé à réparer des installations et équipements protégés contre les explosions et des systèmes de protection autonomes. Après réparation, la possibilité de les réutiliser dans les zones de risque d'explosion doit être attestée. L'attestation correspondante doit se trouver à bord.

8.1.8 Inspection de la chambre des pompes à cargaison des bateaux-citernes

La chambre des pompes à cargaison doit être inspectée par une société de classification agréée lors de chaque renouvellement du certificat d'agrément ainsi que lors de la troisième année de validité du certificat d'agrément.

Cette inspection doit au moins comporter:

– Une inspection de l'ensemble du système portant sur son état, la corrosion, les fuites ou sur des transformations non autorisées;

– Contrôle visuel général de l'état de l'installation de détection de gaz dans la chambre des pompes à cargaison;

– Disponibilité de l'attestation visée au 8.1.6.3 du fabricant ou d'une personne agréée.

Les certificats d'inspection signés par la société de classification agréée et portant sur l'inspection de la chambre des pompes à cargaison doivent être conservés à bord. Les certificats d'inspection doivent au moins donner les précisions ci-dessus sur l'inspection et les résultats obtenus ainsi que la date d'inspection.

8.1.9 et 8.1.10 (*Supprimés*)

8.1.11 Document d'enregistrement d'opérations pendant le transport relatives au transport du No ONU 1203

Les bateaux-citernes admis au transport du No ONU 1203 essence doivent avoir à bord un enregistrement des opérations en cours de transport. Cet enregistrement peut consister en d'autres documents comportant les informations exigées. Cet enregistrement ou ces autres documents doivent être conservés à bord pendant trois mois au moins et couvrir au moins les trois dernières cargaisons.

CHAPITRE 8.2

PRESCRIPTIONS RELATIVES À LA FORMATION

8.2.1 Prescriptions générales relatives à la formation des experts

8.2.1.1 Un expert doit avoir au moins 18 ans d'âge.

8.2.1.2 Un expert est une personne en mesure de prouver qu'elle a une connaissance spécialisée de l'ADN. La preuve de cette connaissance doit être fournie au moyen d'une attestation délivrée par une autorité compétente ou par un organe agréé par l'autorité compétente.

Cette attestation est délivrée aux personnes qui à l'issue de leur formation ont subi avec succès un examen de qualification concernant l'ADN.

8.2.1.3 Les experts visés au 8.2.1.2 doivent participer à un cours de formation de base. La formation doit être effectuée dans le cadre de cours agréés par l'autorité compétente. L'objectif primordial de la formation consiste à donner conscience aux experts des dangers liés au transport de marchandises dangereuses et à leur fournir les connaissances de base nécessaires pour réduire à un minimum les dangers d'un incident éventuel, à leur permettre de prendre les mesures nécessaires à leur propre sécurité, à la sécurité générale et à la protection de l'environnement ainsi qu'à la limitation des conséquences de l'incident. Cette formation, qui doit comporter des exercices pratiques individuels, a lieu comme cours de base et doit traiter au moins les objectifs visés au 8.2.2.3.1.1 et au 8.2.2.3.1.2 ou 8.2.2.3.1.3.

8.2.1.4 Après cinq ans, l'attestation est renouvelée par l'autorité compétente ou par un organisme agréé par elle si l'expert apporte la preuve qu'il a participé à un cours de recyclage et l'a validé avec succès durant la dernière année avant l'expiration de la validité de son attestation, ce cours traitant au moins les objectifs visés au 8.2.2.3.1.1 et au 8.2.2.3.1.2 ou 8.2.2.3.1.3 et comprenant en particulier les mises à jour d'actualité. Un cours de recyclage a été passé avec succès si un test final écrit réalisé par l'organisateur des cours selon 8.2.2.2 a été réussi. Le test peut être répété deux fois pendant la durée de la validité de l'attestation. Si le test n'a pas été réussi au bout de deux tentatives, le cours de recyclage pourrait être suivi à nouveau pendant la durée de la validité de l'attestation.

8.2.1.5 Les experts pour le transport de gaz doivent participer à un cours de spécialisation traitant au moins les objectifs visés au 8.2.2.3.3.1. La formation doit être effectuée dans le cadre de cours agréés par l'autorité compétente. L'attestation d'expert est délivrée après la participation à la formation et après avoir subi avec succès un examen portant sur le transport de gaz et après avoir fourni la preuve d'un temps de travail d'un an au moins à bord d'un bateau du type G. Ce temps de travail doit être effectué dans la période de deux ans précédant ou suivant l'examen.

8.2.1.6 Après cinq ans, l'attestation est renouvelée par l'autorité compétente ou par un organisme agréé par elle si l'expert pour le transport de gaz apporte la preuve:

– que durant la dernière année avant l'expiration de la validité de son attestation, il a participé à un cours de recyclage traitant au moins les objectifs visés au 8.2.2.3.3.1 et comprenant en particulier les mises à jour d'actualité; ou

– que durant les deux dernières années il a effectué un temps de travail d'un an au moins à bord d'un bateau-citerne du type G.

8.2.1.7 Les experts pour le transport de produits chimiques doivent participer à un cours de spécialisation traitant au moins les objectifs visés au 8.2.2.3.3.2. La formation doit être effectuée dans le cadre de cours agréés par l'autorité compétente. L'attestation d'expert est délivrée après la participation à la formation et après avoir subi avec succès un examen portant sur le transport de produits chimiques et après avoir fourni la preuve d'un temps de travail d'un an au moins à bord d'un bateau du type C. Ce temps de travail doit être effectué dans la période de deux ans précédant ou suivant l'examen.

8.2.1.8 Après cinq ans, l'attestation est renouvelée par l'autorité compétente ou par un organisme agréé par elle si l'expert pour le transport de produits chimiques apporte la preuve:

– que durant la dernière année avant l'expiration de la validité de son attestation, il a participé à un cours de recyclage traitant au moins les objectifs visés au 8.2.2.3.3.2 et comprenant en particulier les mises à jour d'actualité; ou

– que durant les deux dernières années il a effectué un temps de travail d'un an au moins à bord d'un bateau-citerne du type C.

8.2.1.9 Le document d'attestation de formation et d'expérience délivré conformément aux prescriptions du Chapitre V de la Convention internationale du 7 juillet 1978 sur les normes de formation des gens de mer, de délivrance des brevets et de veille (Convention STCW), telle que modifiée; des navires-citernes transportant des gaz est réputé équivalent au certificat visé au 8.2.1.5 sous réserve d'avoir été reconnu par une autorité compétente. Il ne doit pas s'être écoulé plus de cinq ans depuis la date de délivrance ou de renouvellement de ce document.

8.2.1.10 Le document d'attestation de formation et d'expérience délivré conformément au chapitre V de la Convention internationale du 7 juillet 1978 sur les normes de formation des gens de mer, de délivrance des brevets et de veille (Convention STCW), telle que modifiée; des navires-citernes transportant des produits chimiques est réputé équivalent au certificat visé au 8.2.1.7 sous réserve d'avoir été reconnu par une autorité compétente. Il ne doit pas s'être écoulé plus de cinq ans depuis la date de délivrance ou de renouvellement de ce document.

8.2.1.11 *(Supprimé)*

8.2.2 Prescriptions particulières relatives à la formation des experts

8.2.2.1 Les connaissances théoriques et les capacités pratiques doivent être acquises par une formation théorique et des exercices pratiques. Les connaissances théoriques doivent être prouvées par un examen. Pendant le cours de recyclage des exercices et des tests doivent assurer que le participant participe activement à la formation.

8.2.2.2 L'organisateur de la formation doit s'assurer que les instructeurs possèdent de bonnes connaissances et doit prendre en compte les derniers développements en ce qui concerne les Réglementations et les prescriptions relatives à la formation au transport de marchandises dangereuses. L'enseignement doit être proche de la pratique.

Conformément à l'agrément, le programme d'enseignement doit être établi sur la base des objectifs visés aux 8.2.2.3.1.1 à 8.2.2.3.1.3 et au 8.2.2.3.3.1 ou 8.2.2.3.3.2. Les formations de base et les cours de recyclage doivent comporter des exercices pratiques individuels (voir 8.2.2.3.1.1).

8.2.2.3 ***Organisation de la formation***

La formation initiale et les recyclages doivent être dispensés sous la forme de cours de base (voir 8.2.2.3.1) et, si nécessaire, de spécialisation (voir 8.2.2.3.3) Les cours visés au 8.2.2.3.1 peuvent comporter trois variantes: transport de marchandises sèches, transport par bateaux-citernes et combinaison transport de marchandises sèches et transport par bateaux-citernes.

8.2.2.3.1 *Cours de base*

Cours de base transport de marchandises sèches

Formation préalable:	aucune
Connaissances:	ADN en général, sauf chapitre 3.2, tableau C, chapitres 7.2 et 9.3
Habilitation:	bateaux à marchandises sèches
Formation:	générale 8.2.2.3.1.1 et bateaux à marchandises sèches 8.2.2.3.1.2

Cours de base transport par bateaux-citernes

Formation préalable:	aucune
Connaissances:	ADN en général, sauf chapitre 3.2, tableau A, chapitres 7.1, 9.1 et 9.2
Habilitation:	bateaux-citernes pour le transport de matières pour lesquelles est prescrit un bateau-citerne du type N
Formation:	générale 8.2.2.3.1.1 et bateaux-citernes 8.2.2.3.1.3

Cours de base "combinaison transport de marchandises sèches et transport par bateaux-citernes"

Formation préalable:	aucune
Connaissances:	ADN en général
Habilitation:	bateaux à marchandises sèches et bateaux-citernes pour le transport de matières pour lesquelles est exigé un bateau-citerne du type N
Formation:	générale 8.2.2.3.1.1, bateaux à marchandises sèches 8.2.2.3.1.2 et bateaux-citernes 8.2.2.3.1.3

8.2.2.3.1.1 La partie générale du cours de formation de base doit comporter au moins les objectifs suivants:

Généralité:

– Objectifs et structure de l'ADN

Construction et équipement:

– Construction et équipement des bateaux soumis à l'ADN.

Technique de mesures:

– Mesures de la toxicité, de la teneur en oxygène et de la concentration de gaz inflammables.

Connaissance des produits:

– Classification et caractères de danger des marchandises dangereuses.

Chargement, déchargement et transport:

– Chargement, déchargement, prescriptions générales de service et prescriptions relatives au transport.

Documents:

– Documents devant se trouver à bord pendant le transport.

Dangers et mesures de prévention:

– Mesures générales de sécurité.

Exercices pratiques:

– Exercices pratiques, notamment entrée dans des locaux, utilisation d'extincteurs, installations d'extinction, utilisation de l'équipement individuel de protection et de détecteurs de gaz, oxygène-mètres et toximètres.

Stabilité:

– Paramètres déterminants pour la stabilité;

– Moments d'inclinaison;

– Simulations de calculs;

– Stabilité après avarie, stades intermédiaires et stade final d'envahissement;

– Influence des surfaces libres;

– Évaluation de la stabilité sur la base des critères de stabilité existants (texte du Règlement);

– Évaluation de la stabilité à l'état intact à l'aide de la courbe du bras de levier;

– Application des instruments de chargement;

– Utilisation des instruments de chargement;

– Application du manuel de stabilité selon 9.3.13.3.

Principes de base de la protection contre les explosions:

– Selon la définition pour "Protection contre les explosions";

– Choix d'appareils et d'installations appropriés.

8.2.2.3.1.2 La partie "bateaux à marchandises sèches" du cours de formation de base doit comporter au moins les objectifs suivants:

Construction et équipement:

– Construction et équipement des bateaux à marchandises sèches.

Traitement des cales et des locaux contigus:

– dégazage, nettoyage, maintenance,

– ventilation des cales et des locaux à l'extérieur de la zone protégée.

Chargement, déchargement et transport:

– chargement, déchargement, prescriptions générales de service et de transport,

– étiquetage des colis.

Documents:

– documents devant se trouver à bord pendant le transport.

Dangers et mesures de prévention:

– prévention et mesures générales de sécurité,

– équipement individuel de protection et de sécurité.

8.2.2.3.1.3 La partie "bateaux-citernes" du cours de formation de base doit comporter au moins les objectifs suivants:

Construction et équipement:

– construction et équipement des bateaux-citernes;

– système d'aération et de ventilation;

– systèmes de chargement et de déchargement.

Traitement des citernes à cargaison et des locaux contigus:

– dégazage dans l'atmosphère et dans des stations de réception, nettoyage, maintenance;

– chauffage et refroidissement de la cargaison;

– manipulation des récipients pour produits résiduaires;

Technique de mesures et de prise d'échantillons:

– mesures de toxicité, de teneur en oxygène et de concentration de gaz inflammables;

– prise d'échantillons.

Chargement, déchargement et transport:

– chargement, déchargement, prescriptions générales de service et de transport;

Documents:

– documents devant se trouver à bord pendant le transport.

Dangers et mesures de prévention:

– prévention et mesures générales de sécurité;

– formation d'étincelles;

– équipement individuel de protection et de sécurité;

– incendies et lutte contre les incendies.

Principes de base de la protection contre les explosions:

– Selon la définition pour "Protection contre les explosions";

– Choix d'appareils et d'installations appropriés.

8.2.2.3.2 *Cours de recyclage*

Cours de recyclage transport de marchandises sèches

Formation préalable:	attestation ADN valable "bateaux à marchandises sèches" ou combinée "bateaux à marchandises sèches/bateaux-citernes"
Connaissances:	ADN en général sauf chapitre 3.2, tableau C, chapitres 7.2 et 9.3
Habilitation:	bateaux à marchandises sèches
Formation:	générale 8.2.2.3.1.1 et bateaux à marchandises sèches 8.2.2.3.1.2

Cours de recyclage transport par bateaux-citernes

Formation préalable:	attestation ADN valable "bateaux-citernes" ou combinée "bateaux à marchandises sèches/bateaux-citernes"
Connaissances:	ADN en général, sauf chapitre 3.2, tableau A, chapitres 7.1, 9.1 et 9.2
Habilitation:	bateaux-citernes pour le transport de matières pour lesquelles est prescrit un bateau-citerne du type N
Formation:	générale 8.2.2.3.1.1 et bateaux-citernes 8.2.2.3.1.3

Cours de recyclage "combinaison transport de marchandises sèches et transport par bateaux-citernes"

Formation préalable:	attestation ADN valable combinée "bateaux à marchandises sèches et bateaux-citernes"
Connaissances:	ADN en général
Habilitation:	bateaux à marchandises sèches et bateaux-citernes pour le transport de matières pour lesquelles est exigé un bateau-citerne du type N
Formation:	générale 8.2.2.3.1.1, bateaux à marchandises sèches 8.2.2.3.1.2 et bateaux-citernes 8.2.2.3.1.3

8.2.2.3.3 *Cours de spécialisation*

Cours de spécialisation "gaz"

Formation préalable:	attestation ADN valable "bateaux-citernes" ou combinée "bateaux à marchandises sèches/bateaux-citernes"

Connaissances: ADN, en particulier connaissances relatives au chargement, au transport, au déchargement et à la manutention de gaz

Habilitation: bateaux-citernes pour le transport de matières pour lesquelles est exigé un bateau-citerne du type G et transport en type G de matières pour lesquelles est exigé un type C avec une conception de citerne à cargaison 1 à la colonne (7) du tableau C du chapitre 3.2

Formation: gaz 8.2.2.3.3.1

Cours de spécialisation "chimie"

Formation préalable: attestation ADN valable "bateaux-citernes" ou combinée "bateaux à marchandises sèches/bateaux-citernes"

Connaissances: ADN, en particulier connaissances relatives au chargement, au transport, au déchargement et à la manutention de produits chimiques

Habilitation: bateaux-citernes pour le transport de matières pour lesquelles est exigé un bateau-citerne du type C

Formation: chimie 8.2.2.3.3.2

8.2.2.3.3.1 Le cours de spécialisation "gaz" doit comporter au moins les objectifs suivants:

Connaissances en physique et en chimie:

– lois des gaz par ex. Boyle, Gay-Lussac et loi fondamentale

– pressions partielles et mélanges, par ex. définitions et calculs simples, augmentations de pression et dégagement de gaz des citernes à cargaison

– nombre d'Avogadro et calcul de masses de gaz parfait et application de la formule des masses

– masse volumique, densité relative et volumes des liquides, par ex. masse volumique, densité relative, volume en fonction de l'augmentation de température et degré maximal de remplissage

– pression et température critiques

– polymérisation, par ex. questions théoriques et pratiques, conditions de transport

– vaporisation, condensation, par ex. définition, rapport entre volume de liquide et volume de vapeur

– mélanges, par ex. pression de vapeur, composition et caractères de danger

– liaisons et formules chimiques.

Pratique:

– rinçage des citernes à cargaison, par ex. rinçage en cas de changement de cargaison, adjonction d'air à la cargaison, méthodes de rinçage (dégazage) avant la pénétration dans les citernes à cargaison

– prise d'échantillons

– danger d'explosion

– risques pour la santé

– mesures de concentration de gaz, par ex. quels appareils utiliser et comment les utiliser

– contrôle de locaux fermés et pénétration dans ces locaux

– attestations d'absence de gaz et travaux admis

– degré de remplissage et surremplissage

– installations de sécurité

– pompes et compresseurs

– manutention de gaz liquéfiés réfrigérés.

Mesures en cas d'urgence:

– dommages corporels, par ex. matières sur la peau, respiration de gaz, secours

– irrégularités en liaison avec la cargaison, par ex. fuite à un raccord, surremplissage, polymérisation et dangers aux alentours du bateau.

8.2.2.3.3.2 Le cours de spécialisation "chimie" doit comporter au moins les objectifs suivants:

Connaissances en physique et en chimie:

– produits chimiques, par ex. molécules, atomes, état physique, acides, bases, oxydation

– masse volumique, densité relative, pression et volumes des liquides, par ex. masse volumique, densité relative, volume et pression sous l'effet de l'augmentation de la température, degrés maximum de remplissage

– température critique

– polymérisation, questions théoriques et pratiques, conditions de transport

– mélanges, par ex. pression de vapeur, composition et caractères de danger

– liaisons et formules chimiques.

Pratique:

– nettoyage des citernes à cargaison, par exemple dégazage, lavage, cargaison restante et récipients pour produits résiduaires;

– chargement et déchargement, par ex. systèmes de conduites d'évacuation de gaz, systèmes de fermeture rapide, influences des températures

– prise d'échantillons

– danger d'explosion

– risques pour la santé

– mesures de concentration de gaz, par ex. quels appareils utiliser et comment les utiliser

– contrôle de locaux fermés et pénétration dans ces locaux

– attestations d'absence de gaz et travaux admis

– degré de remplissage et surremplissage

– installations de sécurité

– pompes et compresseurs.

Mesures en cas d'urgence:

– dommages corporels, par ex. entrée en contact avec la cargaison, respiration de vapeurs, secours

– irrégularités en liaison avec la cargaison, par ex. fuite à un raccord, surremplissage, polymérisation et dangers aux alentours du bateau.

8.2.2.3.4 *Cours de recyclage*

Cours de recyclage "gaz"

Formation préalable:	attestation ADN valable "gaz" et "bateaux-citernes" ou combinée "marchandises sèches/bateaux-citernes";
Connaissances:	ADN, en particulier chargement, transport, déchargement et manutention de gaz;
Habilitation:	bateaux-citernes pour le transport de matières pour lesquelles est exigé un bateau-citerne du type G et transport en type G de matières pour lesquelles est exigé un type C avec une conception de citerne à cargaison 1 à la colonne (7) du tableau C du chapitre 3.2;
Formation:	gaz 8.2.2.3.3.1.

Cours de recyclage "chimie"

Formation préalable:	attestation ADN valable "chimie" et "bateaux-citernes" ou "combinée marchandises sèches/bateaux-citernes";
Connaissances:	ADN, en particulier chargement, transport, déchargement et manutention de produits chimiques;
Habilitation:	bateaux-citernes pour le transport de matières pour lesquelles est exigé un bateau-citerne du type C;
Formation:	chimie 8.2.2.3.3.2.

8.2.2.4 ***Planning des cours de formation de base et des cours de spécialisation***

Les durées minimales de formation suivantes sont à respecter:

Cours de base "bateaux à marchandises sèches"	32 leçons de 45 minutes
Cours de base "bateaux-citernes"	32 leçons de 45 minutes
Cours de base combiné	40 leçons de 45 minutes

Cours de spécialisation "gaz"	16 leçons de 45 minutes
Cours de spécialisation "chimie"	16 leçons de 45 minutes

Une journée de formation peut comporter 8 leçons au maximum.

Si la formation théorique a lieu par correspondance, des équivalences aux leçons susmentionnées sont à déterminer. La formation par correspondance doit être assurée dans un laps de temps de neuf mois.

La part de la formation de base consacrée aux exercices pratiques doit comporter 30 % environ. Les exercices pratiques doivent être exécutés si possible pendant la période de formation théorique; en tout état de cause ils doivent être exécutés au plus tard trois mois après l'achèvement de la formation théorique.

8.2.2.5 ***Planning du cours de recyclage***

Les cours de recyclage doivent avoir lieu avant l'expiration du délai visé au 8.2.1.4, 8.2.1.6 ou 8.2.1.8.

Les durées minimales de formation suivantes sont à respecter:

Cours de recyclage de base:

–	bateaux à marchandises sèches	16 leçons de 45 minutes
–	bateaux-citernes	16 leçons de 45 minutes
–	combiné bateaux à marchandises sèches – bateaux-citernes	16 leçons de 45 minutes

Cours de recyclage de spécialisation "gaz": 8 leçons de 45 minutes

Cours de recyclage de spécialisation

"produits-chimiques": 8 leçons de 45 minutes.

Une journée de formation peut comporter 8 leçons au maximum.

La part de formation de base consacrée aux exercices pratiques doit comporter 30 % environ. Les exercices pratiques doivent être exécutés si possible pendant la période de formation théorique; en tout état de cause ils doivent être exécutés au plus tard trois mois après l'achèvement de la formation théorique. La part de formation en matière de stabilité dans le cours de recyclage doit s'élever à 2 leçons au moins.

8.2.2.6 ***Agrément des cours de formation***

8.2.2.6.1 Les cours de formation doivent être agréés par l'autorité compétente.

8.2.2.6.2 L'agrément n'est délivré que sur demande écrite.

8.2.2.6.3 A la demande d'agrément doivent être joints:

a) le programme détaillé des cours avec indication du contenu matériel et de la durée des matières enseignées avec indication de la méthode d'enseignement envisagée;

b) la liste des enseignants, la preuve de leur compétence et l'indication des matières enseignées par chacun;

c) les informations sur les salles d'enseignement et sur le matériel pédagogique ainsi que l'indication des installations mises en place pour les exercices pratiques;

d) les conditions de participation aux cours comme par exemple le nombre de participants;

e) un plan détaillé pour l'exécution des tests finaux, y compris le cas échéant l'infrastructure et l'organisation de tests électroniques conformément au 8.2.2.7.1.7, si ceux-ci doivent être effectués.

8.2.2.6.4 Le contrôle des cours de formation et des examens incombe à l'autorité compétente.

8.2.2.6.5 L'agrément comporte notamment les conditions que:

a) les cours de formation se déroulent conformément aux informations jointes à la demande d'agrément;

b) l'autorité compétente puisse envoyer des inspecteurs aux cours de formation et aux examens;

c) les emplois de temps des différents cours de formation soient communiqués à l'avance à l'autorité compétente.

L'agrément est accordé par écrit et doit avoir une durée limitée. Il peut être retiré en cas de non-respect des conditions d'agrément.

8.2.2.6.6 L'agrément doit préciser s'il s'agit d'un cours de formation de base, d'un cours de spécialisation ou d'un cours de recyclage.

8.2.2.6.7 Si après l'agrément l'organisme de formation désire modifier des conditions qui étaient significatives pour l'agrément, il doit demander l'accord préalable de l'autorité compétente. Cette disposition s'applique notamment aux modifications des programmes.

8.2.2.6.8 Les cours de formation doivent tenir compte de l'état actuel de l'évolution dans les différentes matières enseignées. L'organisateur des cours est responsable de la bonne compréhension et de l'observation de cette évolution par les enseignants.

8.2.2.7 ***Examens et tests finaux***

8.2.2.7.0 L'examen est organisé par l'autorité compétente ou par un organisme examinateur désigné par elle. L'organisme examinateur ne doit pas être un organisme de formation.

La désignation de l'organisme examinateur se fait sous forme écrite. Cet agrément peut avoir une durée limitée et doit être fondé sur les critères suivants:

- Compétence de l'organisme examinateur;
- Spécifications des modalités de l'examen proposées par l'organisme examinateur, y compris le cas échéant l'infrastructure et l'organisation de tests électroniques conformément au 8.2.2.7.1.7, si ceux-ci doivent être effectués;
- Mesures destinées à assurer l'impartialité des examens;
- Indépendance de l'organisme par rapport à toute personne physique ou morale employant des experts ADN.

8.2.2.7.1 *Cours de formation de base*

8.2.2.7.1.1 A l'issue de la formation initiale, un examen ADN doit être passé pour la formation de base. Cet examen peut avoir lieu soit immédiatement après la formation soit dans un délai de six mois suivant la fin de la formation.

8.2.2.7.1.2 Lors de l'examen le candidat doit fournir la preuve que conformément au cours de formation de base il possède les connaissances, la compréhension et les capacités nécessaires à l'expert à bord des bateaux.

8.2.2.7.1.3 À cet effet, le Comité d'administration établit un catalogue de questions comportant les objectifs visés aux 8.2.2.3.1.1 à 8.2.2.3.1.3. Les questions à poser à l'examen doivent être choisies à partir du catalogue et une directive sur l'utilisation du catalogue de questions[1]. Le candidat ne doit pas connaître à l'avance les questions choisies.

8.2.2.7.1.4 La matrice jointe à la directive sur l'utilisation du catalogue de questions est à utiliser pour la composition des questions d'examen.

8.2.2.7.1.5 L'examen a lieu par écrit. Trente questions sont à poser aux candidats. La durée de cet examen est de 60 minutes. L'examen est réussi s'il a été répondu correctement à au moins 25 des 30 questions.

8.2.2.7.1.6 L'autorité compétente ou un organisme examinateur désigné par elle doit surveiller tous les examens. Toute possibilité de manipulation ou de fraude doit être exclue autant que possible. L'authentification du candidat doit être assurée.

L'utilisation pour l'épreuve écrite de documents autres que des textes des règlements relatifs aux marchandises dangereuses, du CEVNI ou de règlements de police correspondants, est interdite. L'utilisation de calculatrices de poche non programmables est autorisée pendant les cours de spécialisation; elles doivent être fournies par l'autorité compétente ou par l'organisme examinateur désigné par elle.

Les documents d'examen (questions et réponses) doivent être enregistrés et conservés sous forme imprimée ou dans un fichier électronique.

8.2.2.7.1.7 Les examens écrits peuvent être effectués en tout ou partie, sous forme d'examens électroniques, les réponses étant enregistrées et évaluées à l'aide de techniques de traitement électronique de l'information (TEI), pour autant que les conditions suivantes soient remplies:

a) Le matériel informatique et le logiciel doivent être vérifiés et acceptés par l'autorité compétente ou par l'organisme examinateur désigné par elle;

b) Seuls les dispositifs électroniques (appareils) fournis par l'autorité compétente ou par l'organisme examinateur désigné par elle peuvent être utilisés;

c) Le bon fonctionnement technique doit être assuré. Des dispositions doivent être prises en ce qui concerne les modalités de poursuite de l'examen en cas de dysfonctionnement des dispositifs et applications. Les périphériques de saisie ne doivent disposer d'aucun système d'assistance (comme par exemple une fonction de recherche électronique); l'équipement fourni conformément au 1.8.3.12.3 ne doit pas permettre aux candidats de communiquer avec tout autre appareil pendant l'examen;

[1] *Note du secrétariat: Le catalogue de questions et la directive concernant son application sont disponibles sur le site Web du secrétariat de la Commission économique pour l'Europe (*http://www.unece.org/trans/danger/publi/adn/catalog_of_questions.html*).*

d) Le candidat ne pourra en aucun cas introduire des données supplémentaires dans le dispositif électronique fourni; il ne pourra que répondre aux questions posées;

e) Les contributions finales de chaque candidat doivent être enregistrées. La détermination des résultats doit être transparente.

8.2.2.7.2 *Cours de spécialisation "gaz" et "produits chimiques"*

8.2.2.7.2.1 Après la réussite à l'examen ADN relatif à la formation de base et sur demande de l'intéressé il est procédé à un examen après la participation initiale à un cours de spécialisation "gaz" et/ou "produits chimiques". L'examen a lieu sur la base du catalogue de questions du Comité d'administration.

8.2.2.7.2.2 Lors de l'examen le candidat doit fournir la preuve que conformément au cours de spécialisation "gaz" et/ou "produits chimiques" il possède les connaissances, la compréhension et les capacités nécessaires à l'expert à bord des bateaux transportant des gaz respectivement des produits chimiques.

8.2.2.7.2.3 À cet effet le Comité d'administration établit un catalogue de questions comportant les objectifs visés au 8.2.2.3.3.1 ou 8.2.2.3.3.2 et une directive sur l'utilisation du catalogue de questions[1]. Les questions à poser à l'examen doivent être choisies à partir du catalogue. Le candidat ne doit pas connaître à l'avance les questions choisies.

8.2.2.7.2.4 La matrice jointe à la directive sur l'utilisation du catalogue de questions est à utiliser pour la composition des questions d'examen.

8.2.2.7.2.5 L'examen a lieu par écrit.

Trente questions à choix multiples et une question de fond sont à poser au candidat. La durée de l'examen comporte 150 minutes au total dont 60 minutes pour les questions à choix multiples et 90 minutes pour la question de fond.

L'évaluation de l'examen est faite sur un total de 60 points, 30 pour les questions à choix multiples (un point par question) et 30 pour la question de fond (la distribution des points selon les éléments de la question de fond est laissée à l'appréciation de l'autorité compétente). L'examen est réussi si un total de 44 points est atteint. Toutefois 20 points au moins doivent être obtenus dans chaque partie. Si 44 points sont obtenus mais non pas 20 dans une partie, cette partie peut être répétée une fois.

Les prescriptions des 8.2.2.7.1.6 et 8.2.2.7.1.7 sont applicables par analogie.

8.2.2.7.3 *Cours de recyclage*

8.2.2.7.3.1. À la fin du cours de recyclage selon 8.2.1.4, l'organisateur des cours doit exécuter un test.

8.2.2.7.3.2 Le test a lieu par écrit. 20 questions à choix multiples sont posées aux candidats. À la fin de tout cours de recyclage, il faut rédiger un nouveau questionnaire. La durée de ce test est de 40 minutes. Le test est réussi s'il a été répondu correctement à au moins 16 des 20 questions.

8.2.2.7.3.3 Pour l'exécution des tests s'appliquent les prescriptions des paragraphes 8.2.2.7.1.2, 8.2.2.7.1.3, 8.2.2.1.7.6 et 8.2.2.1.7.7 (indépendamment des dispositions de la directive sur l'utilisation du catalogue de questions pour les autorités et les organes d'examens).

8.2.2.7.3.4 L'organisateur des cours délivre au candidat, après qu'il ait subi avec succès le test, une

[1] *Note du secrétariat: Le catalogue de questions et la directive concernant son application sont disponibles sur le site Web du secrétariat de la Commission économique pour l'Europe (*http://www.unece.org/trans/danger/publi/adn/catalog_of_questions.html*).*

attestation écrite à des fins de présentation auprès de l'autorité compétente selon 8.2.2.8.

8.2.2.7.3.5 L'organisateur des cours doit archiver les documents de test des candidats pendant 5 ans à partir de la date de l'exécution du test.

8.2.2.8 ***Attestation relative aux connaissances particulières de l'ADN***

8.2.2.8.1 La délivrance et le renouvellement de l'attestation relative aux connaissances particulières de l'ADN conforme au modèle du 8.6.2 sont effectués par l'autorité compétente ou par un organisme agréé par cette autorité.

8.2.2.8.2 Les dimensions de l'attestation doivent être conformes à la norme ISO/CEI 7810:2003, Variante ID-1, et elle doit être réalisée en matière plastique. La couleur doit être blanche, avec des caractères noirs. L'attestation doit comporter un élément d'authentification tel qu'un hologramme, une impression UV ou un motif gravé. Son texte doit être rédigé dans la (les) langue(s) ou dans une des langues de l'État dont relève l'autorité compétente qui a délivré l'attestation. Si aucune de ces langues n'est l'allemand, l'anglais ou le français, l'intitulé de l'attestation, le titre de la rubrique 8 et au verso, le cas échéant, le complément "Bateaux-citernes" ou "Bateaux à marchandises sèches", doivent aussi être rédigés en allemand, en anglais ou en français.

8.2.2.8.3 L'attestation est délivrée:

a) lorsque sont remplies les conditions de la deuxième phrase du 8.2.1.2 et du 8.2.1.3 (cours de formation de base); sa durée de validité est de cinq ans à compter de la date à laquelle a été réussi l'examen au terme de la formation de base;

b) lorsque sont remplies les conditions du 8.2.1.5 ou du 8.2.1.7 (cours de spécialisation "Gaz" ou "Chimie"); dans ce cas est délivrée une nouvelle attestation contenant toutes les attestations concernant la formation de base et les cours de spécialisation. La nouvelle attestation à délivrer a une durée de validité de cinq ans à compter de la date à laquelle a été réussi l'examen au terme de la formation de base.

8.2.2.8.4 L'attestation doit être renouvelée

a) Lorsque la preuve visée au 8.2.1.4 est fournie (formation de base); La nouvelle durée de validité commence à la date d'expiration de l'attestation précédente. Si le test a été passé plus d'un an avant la date d'expiration de l'attestation, elle commence à la date de l'attestation de participation au cours;

b) Lorsque les preuves visées aux 8.2.1.6 et 8.2.1.8 sont fournies (cours de spécialisation "gaz" ou "chimie"). Dans ce cas est délivrée une nouvelle attestation contenant toutes les attestations concernant la formation de base et les cours de spécialisation. La nouvelle attestation à délivrer aura une durée de validité de cinq ans à partir de la date du cours de recyclage suivi avec succès de la formation de base. Lorsque le cours de recyclage est suivi dans l'année qui précède la date d'expiration de la validité de l'attestation, la nouvelle durée de validité commence à la date d'expiration de l'attestation précédente, dans les autres cas elle commence à la date de l'attestation de participation au cours.

8.2.2.8.5 Si pour le renouvellement de l'attestation le cours de recyclage n'a pas été suivi entièrement et avec succès avant l'expiration de la durée de validité de l'attestation ou si le travail durant un an à bord n'a pas été attesté au cours des deux dernières années précédant l'expiration de l'attestation, est délivrée une nouvelle attestation pour laquelle est requise une nouvelle participation à une formation initiale et le passage d'un examen conformément au 8.2.2.7.

8.2.2.8.6 Si est délivrée une nouvelle attestation conformément au 8.2.2.8.3 b) ou si est renouvelée une attestation conformément au 8.2.2.8.4 et que la précédente attestation avait été délivrée par

une autre autorité ou par un organisme agréé par cette autorité, l'autorité de délivrance ou l'organisme agréé par cette autorité qui a délivré l'attestation précédente doit être informée sans délai.

8.2.2.8.7 Les Parties contractantes doivent fournir au secrétariat de la CEE-ONU un exemple type de chaque certificat qu'elles entendent délivrer au niveau national, en application de la présente section. Les Parties contractantes doivent en outre fournir des notes explicatives pour permettre de vérifier la conformité des certificats aux exemples types fournis. Le secrétariat rendra ces informations accessibles sur son site internet.

CHAPITRE 8.3

PRESCRIPTIONS DIVERSES À OBSERVER PAR L'ÉQUIPAGE DU BATEAU

8.3.1 Personnes autorisées à bord

8.3.1.1 Sauf disposition contraire dans la Partie 7, ne sont autorisés à bord que:

a) les membres de l'équipage;

b) les personnes qui, bien que n'étant pas membres de l'équipage, vivent normalement à bord;

c) les personnes qui sont à bord pour raison de service.

8.3.1.2 Dans la zone protégée des bateaux à marchandises sèches et dans la zone de cargaison des bateaux-citernes, les personnes visées au 8.3.1.1 b) ne sont autorisées à rester que pendant une courte durée.

8.3.1.3 Lorsque le bateau doit porter la signalisation de deux cônes bleus ou deux feux bleus conformément à la colonne (19) du tableau C du chapitre 3.2, les personnes de moins de 14 ans ne sont pas autorisées à bord.

8.3.2 Appareils d'éclairage portatifs

À bord ne sont admis dans les zones de risque d'explosion et sur le pont que des appareils d'éclairage portatifs à source propre de courant.

Dans les zones de risque d'explosion, ils doivent satisfaire au moins aux exigences pour une utilisation dans la zone concernée.

8.3.3 Accès à bord

L'accès à bord des personnes non autorisées est interdit. Cette interdiction doit être affichée aux endroits appropriés au moyen de panneaux indicateurs.

8.3.4 Interdiction de fumer, de feu et de lumière non protégée

Fumer, y compris des cigarettes électroniques et dispositifs similaires, le feu et la lumière non protégée sont interdits à bord. Toutefois, les prescriptions des 7.1.3.41.1 et 7.2.3.41.1 sont applicables.

Cette interdiction doit être affichée aux endroits appropriés au moyen de panneaux indicateurs.

L'interdiction ne s'applique pas dans les logements et la timonerie, si leurs fenêtres, portes, claires-voies et écoutilles sont fermées ou si le système de ventilation est réglé de sorte à maintenir une surpression d'au moins 0,1 kPa.

8.3.5 Travaux à bord

Il est interdit d'effectuer à bord des travaux exigeant l'utilisation de feu ou de courant électrique ou qui pourraient produire des étincelles.

Cette prescription ne s'applique pas:

– aux opérations d'amarrage;

– dans les locaux de service en dehors de la zone protégée ou de la zone de cargaison, lorsque les portes et ouvertures de ces locaux sont fermées pendant la durée des travaux et que le bateau n'est pas en cours de chargement, de déchargement ou de dégazage; ou

– lorsque le bateau ne séjourne pas à proximité ou à l'intérieur d'une zone assignée à terre et que, dans le cas d'un bateau-citerne, celui-ci est muni d'une attestation confirmant le dégazage total du bateau conformément au 7.2.3.7.6 ou d'une autorisation de l'autorité compétente ou, dans le cas d'un bateau à marchandises sèches, celui-ci est muni d'une attestation confirmant le dégazage total de la zone protégée ou d'une autorisation de l'autorité compétente.

L'utilisation d'outils à main produisant peu d'étincelles (tournevis et clés en acier chromé au vanadium ou en matériaux équivalents du point de vue de la formation d'étincelles) ainsi que d'équipements appropriés au moins pour la zone concernée est autorisée.

NOTA: *En outre, tous les autres règlements applicables à la sécurité du lieu de travail et à la sécurité des opérations doivent être suivis.*

CHAPITRE 8.4

(Réservé)

CHAPITRE 8.5

(Réservé)

CHAPITRE 8.6

DOCUMENTS

8.6.1 Certificat d'agrément

8.6.1.1 *Modèle du certificat d'agrément de bateaux à marchandises sèches*

Autorité compétente: .....
Place réservée à l'emblème et au nom de l'État

Certificat d'agrément ADN No: .....

1. Nom du bateau .....
2. Numéro officiel .....
3. Type de bateau .....
4. Exigences supplémentaires:

   Bateau soumis à l'ADN seulement en vertu du 7.1.2.19.1[1)]

   Bateau soumis à l'ADN seulement en vertu du 7.2.2.19.3[1)]

   Le bateau répond aux règles supplémentaires de construction aux 9.1.0.80 à 9.1.0.95/9.2.0.80 à 9.2.0.95[1)]

   Le bateau répond aux règles de construction visées aux 9.1.0.12.3 b) ou c), 9.1.0.51, 9.1.0.52[1)]

   Système de ventilation selon 9.1.0.12.3 b) [1)]

   dans ……..

   Le bateau répond aux règles de construction visées au 9.1.0.53[1)]

   Installations et équipements électriques et non électriques stationnaires destinés à être utilisés dans des zones protégées:

   Classe de température:.....

   Groupe d'explosion:.....

5. Dérogations admises [1)]: .....
   .....
   .....
   .....
   .....
6. La validité du présent certificat d'agrément expire le ..... (date)
7. Le certificat d'agrément précédent No ..... a été délivré le .....

   par ..... (autorité compétente)

[1)] rayer la mention inutile

8. Le bateau est admis au transport de marchandises dangereuses à la suite:

   - d'une visite du [1] (date) .....
   - du rapport d'inspection de la société de classification[1] (nom de la société de classification)……(date)…….
   - du rapport d'inspection de l'organisme de visite agréé[1] (nom de l'organisme) ……. (date)……

9. sous réserve des équivalences admises:[1] .....
   .....
   .....
   .....

10. sous réserve des autorisations spéciales:[1]

    .....
    .....
    .....

11. délivré à ..... le .....
    (lieu) (date)

12. (Cachet) .....
    (autorité compétente)

    .....
    (signature)

[1] rayer la mention inutile

Prolongation de la validité du certificat d'agrément

13. La validité du présent certificat est prolongée en vertu du chapitre 1.16 de l'ADN

    jusqu'au .....
    (date)

14. ..... le .....
    (lieu) (date)

15. (Cachet) .....
    (autorité compétente)

    .....
    (signature)

8.6.1.2 ***Modèle de certificat d'agrément provisoire de bateaux à marchandises sèches***

1

Autorité compétente:…….
Place réservé à l'emblème et au nom de l'État

Certificat d'agrément provisoire ADN No: .....

1. Nom du bateau .....
2. Numéro officiel.....
3. Type de bateau .....
4. Exigences supplémentaires:

   Bateau soumis à l'ADN seulement en vertu du 7.1.2.19.1[1)]

   Bateau soumis à l'ADN seulement en vertu du 7.2.2.19.3[1)]

   Le bateau répond aux règles supplémentaires de construction aux 9.1.0.80 à 9.1.0.95/9.2.0.80 à 9.2.0.95[1)]

   Le bateau répond aux règles de construction visées aux 9.1.0.12.3 b) ou c), 9.1.0.51, 9.1.0.52[1)]

   Système de ventilation selon 9.1.0.12.3 b) [1)]

   dans ……..

   Le bateau répond aux règles de construction visées au 9.1.0.53[1)]

   Installations et équipements électriques et non électriques stationnaires destinés à être utilisés dans des zones protégées:

   Classe de température:.....

   Groupe d'explosion:.....
5. Dérogations admises [1)]: .....

   .....

   .....
6. Le certificat d'agrément provisoire est valable:

   6.1 jusqu'au.....[1)]

   6.2 pour un seul voyage de..... à ..... [1)]
7. délivré à : ..... le .....
   (place) (date)
8. (Cachet) .....
   (autorité compétente)

   .....
   (signature)

[1)] Rayer la mention inutile.

NOTA: *Ce modèle de certificat provisoire d'agrément peut être remplacé par un modèle de certificat unique combinant un certificat provisoire de visite et le certificat provisoire d'agrément, à condition que ce modèle de certificat unique contienne les mêmes éléments d'information que le modèle ci-dessus et soit agréé par l'autorité compétente.*

8.6.1.3 *Modèle de certificat d'agrément de bateaux-citernes*

1

Autorité compétente: .....
Place réservée à l'emblème et au nom de l'État

Certificat d'agrément ADN No: .....

1. Nom du bateau .....
2. Numéro officiel .....
3. Type de bateau .....
4. Type de bateau-citerne.....
5. Conception des citernes à cargaison:
   1. citernes à cargaison à pression[1) 2)]
   2. citernes à cargaison fermées[1) 2)]
   3. citernes à cargaison ouvertes avec coupe-flammes[1) 2)]
   4. citernes à cargaison ouvertes[1) 2)]
6. Types de citernes à cargaison:
   1. citernes à cargaison indépendantes[1) 2)]
   2. citernes à cargaison intégrales[1) 2)]
   3. citernes à cargaison avec parois indépendantes de la coque extérieure [1) 2)]
   4. citernes à membrane[1) 2)]
7. Pression d'ouverture des soupapes de surpression/des soupapes de dégagement à grande vitesse/des soupapes de sécurité ..... kPa[1) 2)]
8. Equipements supplémentaires:
   - dispositif de prise d'échantillons
     - raccord pour un dispositif de prise d'échantillons ..... oui/non[1) 2)]
     - orifice de prise d'échantillons ..... oui/non[1) 2)]
   - installation de pulvérisation d'eau ..... oui/non[1) 2)]
     - alarme de pression interne 40 kPa ..... oui/non[1) 2)]
   - chauffage de la cargaison
     - chauffage possible à partir de la terre .. oui/non[1) 2)]
     - installation de chauffage à bord ..... oui/non[1) 2)]
   - installation de réfrigération de la cargaison .... oui/non[1) 2)]
   - installation d'inertisation ..... oui/non[1) 2)]
   - chambre des pompes sous le pont..... oui/non[1)]
   - système de ventilation selon 9.3.x.12.4 b) ..... oui/non[1) 3)] dans .....
   - répond aux règles de construction visées aux 9.3.x.12.4 b) ou 9.3.x.12.4 c), 9.3.x.51 et 9.3.x.52 ..... oui/non[1) 3)]
   - conduite d'évacuation de gaz et installation chauffée oui/non[1) 2)]
   - répond aux règles de construction de l'(des) observation(s)…….de la colonne (20) du tableau C du chapitre 3.2 [1) 2)]
9. Installations et équipements électriques stationnaires:
   - classe de température: .....
   - groupe d'explosion: .....
10. Systèmes de protection autonomes:
    Groupe/sous-groupe d'explosion du groupe d'explosion II B: ……..
11. Débit de chargement/déchargement: … m^3/h[1)] ou voir instructions de chargement/déchargement[1)]

[1)] rayer la mention inutile
[2)] si les citernes à cargaison ne sont pas toutes du même type: voir page 3
[3)] pour "x" inscrire l'indication correspondante

12. Densité relative admise: .....

13. Observations supplémentaires:
Le bateau répond aux règles de construction visées aux 9.3.x.12, 9.3.x.51, 9.3.x.52 oui/non [1) 3)]

.....
.....

14. La validité du présent certificat d'agrément expire le ..... (date)

15. Le certificat d'agrément précédent No ..... a été délivré le .....
par ..... (autorité compétente)

16. Le bateau est admis au transport des marchandises dangereuses énumérées dans la liste des matières transportables prescrite au paragraphe 1.16.1.2.5 à la suite:
- d'une visite du[1)] (date) .....
- du rapport d'inspection de la société de classification[1)] (nom de la société de classification ……..……. (date)……..…….
- du rapport d'inspection de l'organisme de visite agréé[1)] (nom de l'organisme) ……..…… (date)……..……..……

17. sous réserve des équivalences ou dérogations admises: [1)]
.....

18. sous réserve des autorisations spéciales: [1)]
.....

19. délivré à: ..... le .....
(lieu) (date)

20. (cachet) .....
(autorité compétente)

.....
(signature)

[1)] rayer la mention inutile
[3)] pour "x" inscrire l'indication correspondante

Prolongation de la validité du certificat d'agrément

21. La validité du présent certificat est prolongée en vertu du chapitre 1.16 de l'ADN

jusqu'au .....
(date)

22. ..... le .....
(lieu) (date)

23. (Cachet) .....
(autorité compétente)

.....
(signature)

	3 Si les citernes à cargaison du bateau ne sont pas toutes du même type ou de même conception ou si leur équipement n'est pas le même, leur type, conception et équipement doivent être indiqués ci-après:												
1	Numéro de citerne à cargaison	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2	Citerne à cargaison à pression												
3	Citerne à cargaison fermée												
4	Citerne à cargaison ouverte avec coupe-flammes												
5	Citerne à cargaison ouverte												
6	Citerne à cargaison indépendante												
7	Citerne à cargaison intégrale												
8	Parois des citernes à cargaison indépendantes de la coque extérieure												
9	Citerne à membrane												
10	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse de la soupape de sécurité en kPa												
11	Raccord pour un dispositif de prise d'échantillons												
12	Orifice de prise d'échantillons												
13	Installation de pulvérisation d'eau												
14	Alarme de pression interne 40 kPa ...												
15	Chauffage possible à partir de la terre												
16	Installation de chauffage à bord												
17	Installation de réfrigération												
18	Installation d'inertisation												
19	Conduite d'évacuation de gaz et installation chauffée												
20	Répond aux prescriptions de construction de l' (des) observation(s) … du chapitre 3.2, tableau C, colonne (20)												

8.6.1.4 ***Modèle de certificat d'agrément provisoire de bateau-citernes***

1

Autorité compétente:
Place réservée à l'emblème et au nom de l'État

Certificat d'agrément provisoire ADN No:.....

1. Nom du bateau .....
2. Numéro officiel .....
3. Type de bateau .....
4. Type de bateau-citerne.....
5. Conception des citernes à cargaison:
   1. citernes à cargaison à pression[1) 2)]
   2. citernes à cargaison fermées[1) 2)]
   3. citernes à cargaison ouvertes avec coupe-flammes[1) 2)]
   4. citernes à cargaison ouvertes[1) 2)]
6. Types de citernes à cargaison:
   1. citernes à cargaison indépendantes[1) 2)]
   2. citernes à cargaison intégrales[1) 2)]
   3. citernes à cargaison avec parois indépendantes de la coque extérieure [1) 2)]
   4. citernes à membrane[1) 2)]
7. Pression d'ouverture des soupapes de surpression/des soupapes de dégagement à grande vitesse/des soupapes de sécurité ..... kPa[1) 2)]
8. Équipements supplémentaires:
   - dispositif de prise d'échantillons
     - raccord pour un dispositif de prise d'échantillons ..... oui/non[1) 2)]
     - orifice de prise d'échantillons ..... oui/non[1) 2)]
   - installation de pulvérisation d'eau ..... oui/non[1) 2)]
   - chauffage de la cargaison:
     - chauffage possible à partir de la terre ..... oui/non[1) 2)]
     - installation de chauffage à bord ..... oui/non[1) 2)]
   - installation de réfrigération de la cargaison ..... oui/non[1) 2)]
   - installation d'inertisation ..... oui/non[1) 2)]
   - chambre des pompes sous le pont ..... oui/non[1)]
   - système de ventilation selon 9.3.x.12.4 b) ..... oui/non[1) 3)]
     dans.....
   - répond aux règles de construction visées aux 9.3.x.12.4 b) ou 9.3.x.12.4 c), 9.3.x.51 et 9.3.x.52 oui/non[1) 3)]
   - conduite d'évacuation de gaz et installation chauffée ..... oui/non[1) 2)]
   - répond aux règles de construction de l'(des) observation(s)…….de la colonne (20) du tableau C du chapitre 3.2 [1) 2)]
9. Installations et équipements électriques stationnaires:
   - classe de température:.....
   - groupe d'explosion: .....

_____

1) rayer la mention inutile
2) si les citernes à cargaison ne sont pas toutes du même type: voir page 3
3) pour "x" inscrire l'indication correspondante

10. Systèmes de protection autonomes:
Groupe/sous-groupe d'explosion du groupe d'explosion II B: ……..

11. Débit de chargement/déchargement: ..... m^3/h[1)] ou voir instructions de chargement/déchargement[1)]

12. Densité relative admise: .....

13. Observations supplémentaires:
Le bateau répond aux règles de construction visées aux 9.3.x.12, 9.3.x.51, 9.3.x.52
oui/non [1) 3)]

.....
.....

14. Le certificat d'agrément provisoire est valable.....

14.1 jusqu'au [1)].....

14.2 pour un seul voyage de [1)] .....à .....

15. délivré à ..... le .....
(lieu) (date)

16. (cachet) .....

(autorité compétente)

.....

(signature)

[1)] rayer la mention inutile
[3)] pour "x" inscrire l'indication correspondante

NOTA: *Ce modèle de certificat provisoire d'agrément peut être remplacé par un modèle de certificat unique combinant un certificat provisoire de visite et le certificat d'agrément provisoire, à condition que ce modèle de certificat unique contienne les mêmes éléments d'information que le modèle ci-dessus et soit agréé par l'autorité compétente.*

	Si les citernes à cargaison du bateau ne sont pas toutes du même type ou de même conception ou si leur équipement n'est pas le même, leur type, conception et équipement doivent être indiqués ci-après:												
1	Numéro de citerne à cargaison	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2	Citerne à cargaison à pression												
3	Citerne à cargaison fermée												
4	Citerne à cargaison ouverte avec coupe-flammes												
5	Citerne à cargaison ouverte												
6	Citerne à cargaison indépendante												
7	Citerne à cargaison intégrale												
8	Parois des citernes à cargaison indépendantes de la coque extérieure												
9	Citerne à membrane												
10	Pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse de la soupape de sécurité en kPa												
11	Raccord pour un dispositif de prise d'échantillons												
12	Orifice de prise d'échantillons												
13	Installation de pulvérisation d'eau												
14	Alarme de pression interne 40 kPa ...												
15	Chauffage possible à partir de la terre												
16	Installation de chauffage à bord												
17	Installation de réfrigération												
18	Installation d'inertisation												
19	Conduite d'évacuation de gaz et installation chauffée												
20	Répond aux prescriptions de construction de l' (des) observation(s) … du chapitre 3.2, tableau C, colonne (20)												

8.6.1.5 ***Annexe au certificat d'agrément et au certificat d'agrément provisoire conformément au 1.16.1.3.1 a)***

Annexe au certificat d'agrément 1. Numéro officiel: ..... 2. Type de bateau: ..... 3. Dispositions transitoires applicables à compter du:	Autorité compétente			
	Délivré le			
	Valable jusqu'au			
	Cachet et signature			
Certificat d'agrément ADN No:				

Certificat d'agrément ADN No:	Autorité compétente	Délivré le	Valable jusqu'au	Cachet et signature

8.6.2 Attestation relative aux connaissances particulières de l'ADN selon 8.2.1.2, 8.2.1.5 ou 8.2.1.7

(Recto)

(**)

Attestation relative aux connaissances particulières de l'ADN

1. (Nº de l'attestation)
2. (Nom)
3. (Prénom(s))
4. (Date de naissance JJ/MM/AAAA)
5. (Nationalité)
6. (Signature de l'expert)
7. (Autorité de délivrance)
8. VALABLE JUSQU'AU: (JJ/MM/AAAA)

Photo de l'expert

(Verso)

1. (Nº de l'attestation)

La présente attestation est valable pour les connaissances particulières de l'ADN conformément aux:

(Insérer la sous-section correspondante selon 8.2.1 ADN, le cas échéant avec le complément "seulement bateaux à marchandises sèches" ou "seulement bateaux-citernes")

** Le signe distinctif utilisé en navigation internationale (CEVNI – Annexe I).

8.6.3 Liste de contrôle ADN

1

LISTE DE CONTRÔLE ADN

concernant l'observation des prescriptions de sécurité et la mise en oeuvre des mesures nécessaires pour le chargement ou le déchargement.

- **Informations relatives au bateau**

…… (nom du bateau)

No ..... (numéro officiel)

…… (type de bateau-citerne)

- **Informations relatives aux opérations de chargement ou de déchargement**

…… (poste de chargement ou de déchargement)

..... (lieu)

…… (date)

..... (heure)

- **Informations relatives à la cargaison telles qu'indiquée dans le document de transport**

Quantité m^3	Désignation officielle de transport***	Numéro ONU ou numéro d'identification de la matière	Dangers*	Groupe d'emballage
.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....

- **Informations relatives à la cargaison précédente** **

Désignation officielle de transport***	Numéro ONU ou numéro d'identification de la matière	Dangers*	Groupe d'emballage
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....

* *Les dangers pertinents indiqués dans la colonne (5) de tableau C le cas échéant (tels que repris dans le document de transport conformément au 5.4.1.1.2 c)).*
** *À remplir uniquement lors du chargement.*
*** *La désignation officielle de transport fixée à la colonne (2) du tableau C du chapitre 3.2 complétée, le cas échéant, avec le nom technique entre parenthèse.*

Débit de chargement/déchargement (n'est pas à remplir avant le chargement et le déchargement de gaz)

Désignation officielle de transport**	Citerne à cargaison No	débit de chargement/déchargement convenu					
		début		milieu		fin	
		débit m^3/h	quantité m^3	débit m^3/h	quantité m^3	débit m^3/h	quantité m^3
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....

La tuyauterie de chargement/déchargement sera-t-elle asséchée après le chargement/déchargement par l'installation à terre/par le bateau* par aspiration (stripping) ou refoulement (purge) ?

Refoulement*

Aspiration*

Si par refoulement, de quelle manière ?

.....

(par exemple air, gaz inerte, manchon)

..... kPa

(pression maximale admissible dans la citerne à cargaison)

……. litres

(quantité résiduelle estimée)

Questions au conducteur ou à la personne qu'il a mandatée et à la personne responsable du poste de chargement et de déchargement

Le chargement ou le déchargement ne peut commencer que lorsque toutes les questions de la liste de contrôle auront été marquées par "X", c'est-à-dire qu'elles auront reçu une réponse **positive** et que la liste aura été signée par les deux personnes.

Les questions sans objet doivent être rayées.

Lorsque les questions ne peuvent pas toutes recevoir une réponse positive le chargement ou le déchargement ne peut commencer qu'avec l'autorisation de l'autorité compétente.

_____

* *Rayer la mention inutile.*

** *La désignation officielle de transport fixée à la colonne (2) du tableau C du chapitre 3.2 complétée, le cas échéant, avec le nom technique entre parenthèse.*

		3
	bateau	poste de chargement ou de déchargement
1. Le bateau est-il admis au transport de la cargaison ?	O *	O *
2. (*Réservé*)		
3. Le bateau est-il bien amarré compte tenu des circonstances locales ?	O	–
4. Y a-t-il des moyens appropriés conformément aux dispositions du paragraphe 7.2.4.77 permettant de quitter le bateau également en cas d'urgence ?	O	O
5. Un éclairage efficace du poste de chargement ou de déchargement et des chemins de repli est-il assuré ?	O	O
6. Liaison bateau-terre		
6.1 Les tuyauteries de chargement ou de déchargement entre le bateau et la terre sont-elles en bon état ?	–	O
Sont-elles bien raccordées ?	–	O
6.2 Toutes les brides de raccordement sont-elles munies de joints appropriés ?	–	O
6.3 Tous les boulons de raccordement sont-ils posés et serrés ?	O	O
6.4 Les bras articulés sont-ils libres dans les axes de service et les tuyauteries flexibles ont-elles assez de jeu ?	–	O
7. Tous les raccordements non utilisés des tuyauteries de chargement ou de déchargement et de la conduite d'évacuation de gaz sont-ils correctement obturés par des flasques ?	O	O
8.1 Des moyens appropriés sont-ils disponibles pour recueillir des fuites sous les raccords utilisés et sont-ils vides ?	O	O
8.2 Le film d'eau mentionné au paragraphe 9.3.1.21.11 est-il activé ?	O	O
9. Les parties démontables entre tuyauteries de ballastage et d'épuisement d'une part et les tuyauteries de chargement et de déchargement d'autre part sont-elles enlevées ?	O	–
10. Une surveillance appropriée permanente est-elle assurée pour toute la durée de chargement ou du déchargement ?	O	O
11. La communication entre le bateau et la terre est-elle assurée ?	O	O
12.1 Pour le chargement du bateau, la conduite d'évacuation de gaz est-elle reliée à la conduite de retour de gaz (si nécessaire ou s'il existe) ?	O	O
12.2 Est-il assuré par l'installation à terre que la pression au point de raccordement de la conduite d'évacuation de gaz et de la conduite de retour de gaz ne dépasse pas la pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grande vitesse (pression au point de raccordement en __ kPa) ?	–	O *
12.3 Lorsque la protection contre les explosions est prescrite à la colonne (17) du tableau C chapitre 3.2 de l'ADN, l'installation à terre assure-t-elle que sa conduite de retour de gaz est telle que le bateau est protégé contre les détonations et les passages de flammes provenant de terre?	–	O
13. Les mesures concernant l'arrêt d'urgence et l'alarme sont-elles connues ?	O	O

* *À remplir uniquement avant le chargement*.

		bateau	4 poste de chargement ou de déchargement
14.	Contrôle des prescriptions de service les plus importantes:		
	- les installations et appareils d'extinction d'incendie sont-ils prêts au fonctionnement ?	O	O
	- toutes les vannes et toutes les soupapes sont-elles contrôlées en position correcte ?	O	O
	- l'interdiction générale de fumer est-elle ordonnée?	O	O
	- tous les appareils de chauffage à flamme sont-ils hors service ?	O	–
	- les installations de radar sont-elles hors tension ?	O	–
	- toutes les installations et tous les équipements électriques pourvues d'une marque rouge sont-elles coupées ?	O	–
	- toutes les fenêtres et portes sont-elles fermées ?	O	–
15.1	La pression de début de la pompe de bord pour le déchargement est-elle réglée sur la pression de service admissible de l'installation à terre (pression convenue __ kPa)?	O	–
15.2	La pression de début de la pompe à terre est-elle réglée sur la pression de service admissible de l'installation à bord (pression convenue __ kPa)?	–	O
16.	L'avertisseur de niveau est-il prêt à fonctionner ?	O	-
17.	Le système suivant est-il branché, prêt à fonctionner et contrôlé ?		
	- déclenchement de la sécurité contre le surremplissage □ en cas de chargement □ en cas de déchargement	O	O
	- dispositif d'arrêt de la pompe de bord depuis l'installation à terre (uniquement en cas de déchargement du bateau)	O	O
18.	À remplir uniquement en cas de chargement ou de déchargement de matières pour le transport desquelles une citerne à cargaison fermée ou une citerne à cargaison ouverte avec coupe-flammes est prescrite: Les écoutilles des citernes à cargaison, les orifices d'inspection et de prise d'échantillons des citernes à cargaison sont-ils fermés ou protégés par des coupe-flammes qui satisfont aux exigences figurant dans la colonne (16) du tableau C du chapitre 3.2?	O	–
19.	En cas de transport de gaz liquéfiés réfrigérés, le temps de retenue a-t-il été déterminé, et est-il connu et documenté à bord?	O**	O**
20.	La température de chargement se situe-t-elle dans la limite de la température maximale admissible prescrite au paragraphe 7.2.3.28 ?	O**	O**

Contrôlé, rempli et signé

pour le bateau:	pour l'installation de chargement ou de déchargement:
.....	.....
(nom en majuscules)	(nom en majuscules)
(signature)	(signature)

** *À remplir uniquement lors du chargement.*

Explications:

Question 3:

Par "bien amarré" on entend que le bateau est fixé au débarcadère ou au poste de transbordement de telle manière que sans intervention de tiers il ne puisse bouger dans aucun sens pouvant entraver le dispositif de transbordement. Il faut tenir compte des fluctuations locales données et prévisibles du niveau d'eau et particularités.

Question 4:

Il doit être possible à tout moment de quitter le bateau en toute sécurité. Si du côté terre il n'y a pas de chemins de repli protégés ou seulement un chemin pour quitter rapidement le bateau en cas d'urgence, il doit y avoir côté bateau un moyen de fuite supplémentaire (si nécessaire conformément aux dispositions du paragraphe 7.2.4.77).

Question 6:

Une attestation de contrôle valable doit être à bord pour les tuyauteries flexibles de chargement et de déchargement. Le matériau des tuyauteries de chargement et de déchargement doit résister aux contraintes prévues et être approprié au transbordement de la matière en cause. Les tuyauteries de chargement et de déchargement entre le bateau et la terre doivent être placées de manière à ne pas être endommagées par les mouvements ordinaires du bateau au cours du chargement et du déchargement, ni par des fluctuations du niveau d'eau. En outre, tous les raccordements de brides doivent être munis de joints correspondants et de moyens de fixation suffisants pour que des fuites soient exclues.

Question 10:

Le chargement ou déchargement doit être surveillé à bord et à terre de manière que des dangers susceptibles de se produire dans la zone des tuyauteries de chargement et de déchargement entre le bateau et la terre puissent être immédiatement reconnus. Lorsque la surveillance est effectuée grâce à des moyens techniques auxiliaires, il doit être convenu entre l'installation à terre et le bateau de quelle manière la surveillance est assurée.

Question 11:

Une bonne communication entre le bateau et la terre est nécessaire au déroulement sûr des opérations de chargement/déchargement. À cet effet les appareils téléphoniques et radiophoniques ne peuvent être utilisés que s'ils sont d'un type protégé contre les explosions et installés à portée de la personne chargée de la surveillance.

Question 13:

Avant le début des opérations de chargement/déchargement les représentants de l'installation à terre et le conducteur ou la personne qu'il a mandatée doivent s'entendre sur les procédures à suivre. Il faut tenir compte des propriétés particulières des matières à charger ou à décharger.

Question 17:

Afin d'éviter un reflux depuis la terre, l'activation du dispositif de sécurité contre le surremplissage à bord du bateau est aussi nécessaire dans certains cas lors du déchargement. Ceci est obligatoire durant le chargement et optionnel durant le déchargement. Biffer la question si ceci n'est pas nécessaire durant le déchargement.

8.6.4 Liste de contrôle pour le dégazage dans une station de réception

1

Liste de contrôle ADN

concernant l'observation des prescriptions de sécurité et la mise en œuvre des mesures nécessaires pour le dégazage dans une station de réception

– **Informations relatives au bateau**

…….. N° ……...
(nom du bateau) (numéro officiel)

……..
(type de bateau)

– **Informations relatives à la station de réception**

……... ……..
(station de réception) (lieu)

……... ……..
(date) (heure)

Station de réception agréée conformément aux dispositions de la CDNI? ☐ Oui ☐ Non

– **Informations relatives à la cargaison précédente présente dans la citerne avant dégazage telles qu'indiquées dans le document de transport**

Citerne à cargaison n°	Quantité m^3	Désignation officielle de transport**	No ONU ou numéro d'identification de la matière	Dangers* ……	Groupe d'emballage
	.....	.....	.....	.....	.....
	.....	.....	.....	.....	.....
	.....	.....	.....	.....	.....

* *Les dangers pertinents indiqués dans la colonne (5) du tableau C le cas échéant (tels que repris dans le document de transport conformément au 5.4.1.1.2 c)).*

** *La désignation officielle de transport fixée à la colonne (2) du tableau C du chapitre 3.2 complétée, le cas échéant, avec le nom technique entre parenthèses.*

		2
Débit de dégazage		
Désignation officielle de transport**	Citerne à cargaison n°	Débit de dégazage convenu Débit m^3/h
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

Questions au conducteur ou à la personne qu'il a mandatée et à la personne responsable à la station de réception

Le dégazage ne pourra commencer que lorsque toutes les questions de la liste de contrôle auront été marquées par "X", c'est-à-dire qu'elles auront reçu une réponse positive et que la liste aura été signée par les deux personnes.

Les questions sans objet doivent être rayées.

Lorsque les questions ne peuvent pas toutes recevoir une réponse positive, le dégazage ne peut commencer qu'avec l'autorisation de l'autorité compétente.

** *La désignation officielle de transport fixée à la colonne (2) du tableau C du chapitre 3.2 complétée, le cas échéant, avec le nom technique entre parenthèses*.

		Bateau	3 Station de réception
1.	Le bateau est-il bien amarré compte tenu des circonstances locales?	O	–
2.	La tuyauterie de dégazage entre le bateau et la station de réception est-elle en bon état?	–	O
	Est-elle bien raccordée et munie de coupe-flammes appropriés?	O	O
3.	Tous les raccordements non utilisés des tuyauteries de chargement et de déchargement et de la conduite d'évacuation des gaz sont-ils correctement obturés par des flasques?	O	O
4.	Une surveillance appropriée permanente est-elle assurée pour toute la durée du dégazage?	O	O
5.	La communication entre le bateau et la station de réception est-elle assurée?	O	O
6.1	Est-il assuré par la station de réception que la pression au point de raccordement ne dépasse pas la pression d'ouverture de la soupape de dégagement à grande vitesse (pression au point de raccordement: _ kPa)?	–	O*
6.2	L'orifice d'aspiration d'air fait-il partie d'un système fermé ou est-il muni d'une soupape basse pression à ressort?	–	O**
6.3	Lorsque la protection contre les explosions est exigée à la colonne (17) du tableau C du chapitre 3.2, la station de réception assure-t-elle que sa tuyauterie est telle que le bateau est protégé contre les détonations et les passages de flammes provenant de la station?	–	O
7.	Les mesures concernant l'arrêt d'urgence et l'alarme sont-elles connues?	O	O

* *Ne s'applique pas si le vide sert à générer des flux d'air*.
** *Ne s'applique que si le vide sert à générer des flux d'air*.

		Bateau	4 Station de réception
8.	Contrôle des prescriptions de service les plus importantes:		
	– Les installations et appareils d'extinction d'incendie sont-ils prêts au fonctionnement?	O	O
	– Les vannes et les soupapes sont-elles toutes en position correcte?	O	O
	– L'interdiction générale de fumer a-t-elle été ordonnée?	O	O
	– Les appareils de chauffage à flamme installés à bord sont-ils éteints?	O	–
	– Les installations de radar sont-elles hors tension?	O	–
	– Les installations électriques pourvues d'une marque rouge sont-elles toutes coupées?	O	–
	– Les portes et les fenêtres sont-elles toutes fermées?	O	–
9.1	La pression des tuyauteries du bateau est-elle réglée sur la pression de service admissible de la station de réception (pression convenue: _ kPa)?	O	–
9.2	La pression des tuyauteries de la station de réception est-elle réglée sur la pression de service admissible de l'installation à bord (pression convenue: _ kPa)?	–	O
10.	Les écoutilles et les orifices d'inspection, de jaugeage et de prise d'échantillons des citernes à cargaison sont-ils fermés ou protégés par des coupe-flammes en bon état?	O	–

Contrôlée, remplie et signée	
pour le bateau:	pour la station de réception:
.....	.....
(nom en majuscules)	(nom en majuscules)
.....	.....
(signature)	(signature)

Explications

Question 1

Par "bien amarré", on entend que le bateau est fixé au débarcadère ou à la station de réception de telle manière que, sans intervention de tiers, il ne puisse bouger dans aucun sens pouvant entraver le dégazage. Il faut tenir compte des fluctuations locales données ou prévisibles du niveau d'eau et des particularités.

Question 2

Le matériau des tuyauteries doit résister au débit prévu et convenir pour le dégazage. La tuyauterie entre le bateau et la station de réception doit être placée de manière à ne pas être endommagée par les mouvements habituels du bateau au cours du dégazage, ni par des fluctuations du niveau d'eau.

Question 4

Le dégazage doit être surveillé à bord et à la station de réception de manière que les dangers susceptibles de se produire à proximité de la tuyauterie entre le bateau et la station de réception puissent être décelés immédiatement. Lorsque la surveillance est effectuée grâce à des moyens techniques auxiliaires, il doit être convenu entre la station de réception et le bateau de la manière dont elle est assurée.

Question 5

Une bonne communication entre le bateau et la terre est nécessaire au déroulement sûr du dégazage. À cet effet, les appareils téléphoniques et radiophoniques ne peuvent être utilisés que s'ils sont d'un type protégé contre les explosions et installés à portée de la personne chargée de la surveillance.

Question 7

Avant le début du dégazage, le représentant de la station de réception et le conducteur ou la personne qu'il a mandatée doivent s'entendre sur les procédures à suivre. Il faut tenir compte des propriétés particulières des matières à dégazer

PARTIE 9

Règles de construction

CHAPITRE 9.1
RÈGLES DE CONSTRUCTION DES BATEAUX À CARGAISON SÈCHE

9.1.0 Règles de construction applicables aux bateaux à cargaison sèche

Les dispositions des 9.1.0.0 à 9.1.0.79 sont applicables aux bateaux à cargaison sèche.

9.1.0.0 ***Matériaux de construction***

La coque du bateau doit être construite en acier de construction navale ou en un autre métal à condition que ce métal présente au moins des propriétés équivalentes en ce qui concerne les propriétés mécaniques et la résistance aux effets de la température et du feu.

9.1.0.1 ***Dossier du bateau***

NOTA: *Aux fins du présent paragraphe, le terme "propriétaire" a la même signification qu'au 1.16.0.*

Le dossier du bateau doit être conservé par le propriétaire, qui doit être en mesure de fournir cette documentation à la demande de l'autorité compétente et de la société de classification agréée.

Le dossier du bateau doit être conservé et actualisé tout au long de la vie du bateau, et conservé pendant six mois après que le bateau a été mis hors service.

En cas de changement de propriétaire pendant la vie du bateau, le dossier du bateau doit être transféré au nouveau propriétaire.

Sur demande, une copie du dossier du bateau ou de la documentation nécessaire doit être mise à disposition de l'autorité compétente pour la délivrance du certificat d'agrément, ainsi que de la société de classification agréée ou de l'organisme de visite pour la première visite, la visite périodique, la visite spéciale ou toute autre vérification exceptionnelle.

9.1.0.2 à 9.1.0.10 *(Réservés)*

9.1.0.11 ***Cales***

9.1.0.11.1 a) Chaque cale doit être limitée à l'avant et à l'arrière par des cloisons métalliques étanches.

b) Les cales ne doivent pas avoir de cloison commune avec les citernes à combustible.

9.1.0.11.2 Le fond des cales doit permettre de les laver et de les sécher.

9.1.0.11.3 Les panneaux d'écoutille doivent être étanches aux embruns et aux intempéries ou être recouverts de bâches imperméables.

Les bâches utilisées à titre de complément pour couvrir les cales doivent être difficilement inflammables.

9.1.0.11.4 Aucun appareil de chauffage ne doit être installé dans les cales.

9.1.0.12 ***Ventilation***

9.1.0.12.1 Chaque cale doit pouvoir être ventilée par deux ventilateurs d'aspiration indépendants l'un de l'autre d'une capacité au moins suffisante pour assurer cinq changements d'air à l'heure sur la base du volume de la cale vide. Les conduites d'aspiration doivent être situées aux extrémités des cales à moins de 50 mm au-dessus du fond. L'aspiration des gaz et vapeurs vers la conduite doit être assurée également en cas de transport en vrac.

Si les conduites d'aspiration sont amovibles elles doivent être appropriées pour l'assemblage avec le ventilateur et doivent pouvoir être bien fixées. La protection contre les intempéries et les jets d'eau doit être assurée. L'arrivée d'air doit être assurée pendant la ventilation.

9.1.0.12.2 Le système de ventilation d'une cale doit être conçu pour qu'aucun gaz dangereux ne risque de pénétrer dans les logements, la timonerie ou la chambre des machines.

9.1.0.12.3 a) Les logements, la timonerie et les locaux de service doivent pouvoir être ventilés;

b) Le système de ventilation dans ces locaux doit satisfaire aux exigences suivantes:

i) Les orifices d'aspiration sont situés le plus loin possible, à 6,00 m au moins de la zone protégée et à 2,00 m au moins au-dessus du pont;

ii) Une surpression d'au moins 0,1 kPa (0,001 bar) peut être assurée dans les locaux;

iii) Une alarme de défaillance est intégrée;

iv) Le système de ventilation, y compris l'alarme de défaillance, sont au moins du type "à risque limité d'explosion";

v) Une installation de détection de gaz remplissant les conditions 1. à 4. ci-après est reliée au système de ventilation:

1. elle est appropriée au moins pour une utilisation en zone 1, groupe d'explosion IIC, classe de température T6;
2. elle est équipée de capteurs:
   - Aux orifices d'aspiration des systèmes de ventilation; et
   - Directement sous l'arête supérieure du seuil des portes d'entrée;
3. son temps de réponse t90 est inférieur ou égal à 4 s;
4. les mesures sont continues;

vi) Dans les locaux de service, le système de ventilation est relié à un éclairage de secours qui doit être au moins du type "à risque limité d'explosion";

Cet éclairage de secours n'est pas nécessaire si les installations d'éclairage dans les locaux de service sont au moins du type "à risque limité d'explosion";

vii) L'aspiration du système de ventilation et les installations et équipements qui ne répondent pas aux conditions énoncées aux 9.1.0.51 et 9.1.0.52.1 sont arrêtés dès qu'une concentration égale à 20 % de la LIE du n-hexane est atteinte;

L'arrêt est signalé dans les logements et la timonerie par des avertisseurs optiques et acoustiques;

viii) En cas de défaillance du système de ventilation ou des installations de détection de gaz dans les logements, les installations et équipements présents dans les logements qui ne répondent pas aux conditions énoncées aux 9.1.0.51 et 9.1.0.52.1 sont arrêtés;

La défaillance est signalée dans les logements, dans la timonerie et sur le pont par des avertisseurs optiques et acoustiques;

ix) En cas de défaillance du système de ventilation ou des installations de détection de gaz dans la timonerie ou dans les locaux de service, les installations et équipements présents dans ces locaux qui ne répondent pas aux conditions énoncées aux 9.1.0.51 et 9.1.0.52.1 sont arrêtés;

La défaillance est signalée dans la timonerie et sur le pont par des avertisseurs optiques et acoustiques. L'alarme doit être automatiquement relayée vers les logements dans le cas où elle n'a pas été arrêtée;

x) Tout arrêt intervient immédiatement et automatiquement et, le cas échéant, enclenche l'éclairage de secours;

Le dispositif d'arrêt automatique est réglé de telle sorte que l'arrêt automatique ne puisse intervenir en cours de navigation;

c) À défaut de système de ventilation ou si le système de ventilation d'un local ne satisfait pas à toutes les exigences énoncées à l'alinéa b) ci-dessus, les installations et équipements présents dans ce local dont le fonctionnement peut donner lieu à des températures de surface supérieures à celles mentionnées au 9.1.0.51 ou qui ne satisfont pas aux exigences énoncées au 9.1.0.52.1 doivent pouvoir être arrêtés.

9.1.0.12.4 Des plaques doivent être apposées aux orifices de ventilation pour indiquer dans quels cas ils doivent être fermés. Tous les orifices de ventilation de logements de la timonerie et de locaux de service donnant à l'air libre à l'extérieur de la zone protégée doivent être situés à 2,00 m au moins de la zone protégée.

Tous les orifices de ventilation doivent être munis de dispositifs fixés à demeure selon 9.1.0.40.2.2 c) permettant de les fermer rapidement. L'état d'ouverture et de fermeture doit être clairement apparent.

9.1.0.12.5 Les ventilateurs, y compris leurs moteurs, utilisés dans la zone protégée et les moteurs des ventilateurs de cales qui sont disposés dans le flux d'air doivent être appropriés au moins pour une utilisation en zone 1. Ils doivent satisfaire au moins aux exigences applicables pour la classe de température T4 et le groupe d'explosion II B.

9.1.0.12.6 Les exigences des 9.1.0.12.3 b) ou c) ne doivent être satisfaites que si le bateau séjournera à l'intérieur ou à proximité immédiate d'une zone assignée à terre.

9.1.0.13 à 9.1.0.16 *(Réservés)*

9.1.0.17 ***Logements et locaux de service***

9.1.0.17.1 Les logements doivent être séparés des cales par des cloisons métalliques sans ouvertures.

9.1.0.17.2 Les ouvertures des logements et de la timonerie situées en face des cales doivent pouvoir être fermées de façon à être étanches aux gaz.

9.1.0.17.3 Aucune entrée ni ouverture de la salle des machines et des locaux de service ne doivent se trouver en face de la zone protégée.

9.1.0.18 à 9.1.0.19 *(Réservés)*

9.1.0.20 ***Eau de ballastage***

Les espaces de double coque et les doubles fonds peuvent être aménagés pour recevoir de l'eau de ballastage.

9.1.0.21 à 9.1.0.30 *(Réservés)*

9.1.0.31 ***Machines***

9.1.0.31.1 Seuls les moteurs à combustion interne utilisant un carburant à point d'éclair supérieur à 55 °C sont admis. Cette disposition ne s'applique pas aux moteurs à combustion interne qui font partie d'un système de propulsion ou d'un système auxiliaire. Ces systèmes devant satisfaire aux prescriptions du chapitre 30 et de la section 1 de l'annexe 8 du Standard européen établissant les prescriptions techniques des bateaux de navigation intérieure (ES-TRIN), dans sa version modifiée[1].

9.1.0.31.2 Les orifices d'aération des salles des machines et les orifices d'aspiration d'air des moteurs n'aspirant pas l'air directement depuis la salle des machines doivent être situés à 2,00 m au moins de la zone protégée.

9.1.0.31.3 Il ne doit rien y avoir qui puisse produire des étincelles dans la zone protégée.

9.1.0.32 ***Réservoirs à combustible***

9.1.0.32.1 Les doubles fonds de la zone des cales peuvent être aménagés comme réservoirs à combustible à condition d'avoir 0,60 m au moins de profondeur.

Les tuyauteries et les ouvertures de ces réservoirs à combustibles ne doivent pas être situées dans la cale.

9.1.0.32.2 Les orifices des tuyaux d'aération de chaque réservoir à combustible doivent aboutir à 0,50 m au-dessus du pont découvert. Ces orifices et les orifices des tuyaux de trop-plein aboutissant sur le pont doivent être munis d'un dispositif protecteur constitué par un grillage ou une plaque perforée.

9.1.0.33 *(Réservé)*

9.1.0.34 ***Tuyaux d'échappement des moteurs***

9.1.0.34.1 Les gaz d'échappement doivent être rejetés à l'air libre soit vers le haut par un tuyau d'échappement, soit par un orifice dans le bordé. L'orifice d'échappement doit être situé à 2,00 m au moins des écoutilles. Les tuyaux d'échappement des moteurs de propulsion doivent être placés de telle manière que les gaz d'échappement soient entraînés loin du bateau. La tuyauterie d'échappement ne doit pas être située dans la zone protégée.

9.1.0.34.2 Les tuyaux d'échappement des moteurs doivent être munis d'un dispositif empêchant la sortie d'étincelles, tel que pare-étincelles.

---

[1] *Tel qu'il figure sur le site Web du Comité européen pour l'élaboration de standards dans le domaine de la navigation intérieure (CESNI), à l'adresse suivante: https://www.cesni.eu/documents/es-trin/:*

9.1.0.35 ***Installation d'assèchement***

Les pompes d'assèchement destinées aux cales doivent être placées dans la zone protégée. Cette prescription ne s'applique pas lorsque l'assèchement est effectué au moyen d'éjecteurs.

9.1.0.36 à 9.1.0.39 *(Réservés)*

9.1.0.40 ***Dispositifs d'extinction d'incendie***

9.1.0.40.1 Le bateau doit être muni d'une installation d'extinction d'incendie. Cette installation doit être conforme aux prescriptions ci-après:

– Elle doit être alimentée par deux pompes à incendie ou à ballastage indépendantes. L'une d'elles doit être prête à fonctionner à tout moment. Ces pompes ainsi que leur propulsion et leur équipement électrique ne doivent pas être installés dans le même local;

– Elle doit être équipée d'une conduite d'eau comportant au moins trois bouches dans la zone protégée située au-dessus du pont. Trois manches adéquates et suffisamment longues, munies de lances à jet/pulvérisation d'un diamètre de 12 mm au moins, doivent être prévues. À défaut, un ou plusieurs de ces tuyaux peuvent être remplacés par des lances à jet/pulvérisation orientables d'un diamètre de 12 mm au moins. On doit pouvoir atteindre tout point du pont dans la zone protégée avec deux jets simultanés d'eau provenant de bouches différentes. Un clapet anti-retour à ressort doit empêcher que des gaz puissent s'échapper de la zone protégée et atteindre les logements et locaux de service en passant par l'installation d'extinction d'incendie;

– La capacité de l'installation doit être suffisante pour obtenir d'un point quelconque du bateau un jet d'une longueur au moins égale à la largeur du bateau si deux lances à pulvérisation sont utilisées en même temps;

– Le système d'alimentation en eau doit pouvoir être mis en marche depuis la timonerie et depuis le pont;

– Des mesures doivent être prises pour éviter le gel des collecteurs principaux d'incendie et des bouches.

À bord des barges de poussage dépourvues de moyens propres de propulsion, la présence d'une seule pompe à incendie ou à ballastage est suffisante.

9.1.0.40.2 En outre, la salle des machines doit être équipée d'une installation fixe d'extinction d'incendie fixée à demeure, répondant aux exigences suivantes:

9.1.0.40.2.1 *Agents extincteurs*

Pour la protection du local dans les salles des machines, salles de chauffe et salles des pompes, seules sont admises les installations d'extinction d'incendie fixées à demeure utilisant les agents extincteurs suivants:

a) CO_2 (dioxyde de carbone);

b) HFC 227 ea (heptafluoropropane);

c) IG-541 (52 % azote, 40 % argon, 8 % dioxyde de carbone);

d) FK-5-1-12 (Dodécafluoro-2-méthylpentan-3-one);

e) *(Réservé)*

f) K_2CO_3 (carbonate de potassium).

Les autres agents extincteurs sont uniquement admis sur la base de recommandations du Comité d'administration.

9.1.0.40.2.2 *Ventilation, extraction de l'air*

a) L'air de combustion nécessaire aux moteurs à combustion assurant la propulsion ne doit pas provenir des locaux protégés par des installations d'extinction d'incendie fixées à demeure. Cette prescription n'est pas obligatoire si le bateau possède deux salles des machines principales indépendantes et séparées de manière étanche aux gaz ou s'il existe, outre la salle des machines principale, une salle des machines distincte où est installé un propulseur d'étrave capable d'assurer à lui seul la propulsion en cas d'incendie dans la salle des machines principale.

b) Tout système de ventilation forcée du local à protéger doit être arrêté automatiquement dès le déclenchement de l'installation d'extinction d'incendie.

c) Toutes les ouvertures du local à protéger par lesquelles peuvent pénétrer de l'air ou s'échapper du gaz doivent être équipées de dispositifs permettant de les fermer rapidement. L'état d'ouverture et de fermeture doit être clairement apparent.

d) L'air s'échappant des soupapes de surpression de réservoirs à air pressurisé installés dans les salles des machines doit être évacué à l'air libre.

e) La surpression ou dépression occasionnée par la diffusion de l'agent extincteur ne doit pas détruire les éléments constitutifs du local à protéger. L'équilibrage de pression doit pouvoir être assuré sans danger.

f) Les locaux protégés doivent être équipés de moyens permettant d'assurer l'évacuation de l'agent extincteur et des gaz de combustion. Ces moyens doivent pouvoir être commandés à partir d'un emplacement situé à l'extérieur des locaux protégés, qui ne doit pas être rendu inaccessible en cas d'incendie dans ces locaux. Si des dispositifs d'aspiration sont installés à demeure, ceux-ci ne doivent pas pouvoir être mis en marche pendant le processus d'extinction.

9.1.0.40.2.3 *Système avertisseur d'incendie*

Le local à protéger doit être surveillé par un système avertisseur d'incendie approprié. Le signal avertisseur doit être audible dans la timonerie, les logements et dans le local à protéger.

9.1.0.40.2.4 *Système de tuyauteries*

a) L'agent extincteur doit être acheminé et réparti dans le local à protéger au moyen d'un système de tuyauteries installé à demeure. Les tuyauteries installées à l'intérieur du local à protéger ainsi que leurs accessoires doivent être en acier. Ceci ne s'applique pas aux embouts de raccordement des réservoirs et des compensateurs sous réserve que les matériaux utilisés possèdent des propriétés ignifuges équivalentes. Les tuyauteries doivent être protégées tant à l'intérieur qu'à l'extérieur contre la corrosion.

b) Les buses de distribution doivent être disposées de manière à assurer une répartition régulière de l'agent extincteur. En particulier, l'agent extincteur doit également agir sous le plancher.

9.1.0.40.2.5 *Dispositif de déclenchement*

a) Les installations d'extinction d'incendie à déclenchement automatique ne sont pas admises.

b) L'installation d'extinction d'incendie doit pouvoir être déclenchée depuis un endroit approprié situé à l'extérieur du local à protéger.

c) Les dispositifs de déclenchement doivent être installés de manière à pouvoir être actionnés en cas d'incendie et de manière à réduire autant que possible le risque de panne de ces dispositifs en cas d'incendie ou d'explosion dans le local à protéger.

Les installations de déclenchement non mécaniques doivent être alimentées par deux sources d'énergie indépendantes l'une de l'autre. Ces sources d'énergie doivent être placées à l'extérieur du local à protéger. Les conduites de commande situées dans le local à protéger doivent être conçues de manière à rester en état de fonctionner en cas d'incendie durant 30 minutes au minimum. Les installations électriques sont réputées satisfaire à cette exigence si elles sont conformes à la norme CEI 60331–21:1999.

Lorsque les dispositifs de déclenchement sont placés de manière non visible, l'élément faisant obstacle à leur visibilité doit porter le symbole “Installation de lutte contre l'incendie” de 10 cm de côté au minimum, ainsi que le texte suivant en lettres rouges sur fond blanc:

Installation d'extinction

d) Si l'installation d'extinction d'incendie est destinée à la protection de plusieurs locaux, elle doit comporter un dispositif de déclenchement distinct et clairement marqué pour chaque local.

e) À proximité de tout dispositif de déclenchement doit être apposé le mode d'emploi bien visible et inscrit de manière durable. Ce mode d'emploi doit être dans une langue que le conducteur peut lire et comprendre et si cette langue n’est pas l’anglais, le français ou l’allemand, en anglais, en français ou en allemand. Il doit notamment comporter des indications relatives:

i) au déclenchement de l'installation d'extinction d'incendie;

ii) à la nécessité de s'assurer que toutes les personnes ont quitté le local à protéger;

iii) au comportement à adopter par l’équipage en cas de déclenchement et lors de l’accès au local à protéger après le déclenchement ou l’envahissement, notamment en ce qui concerne la présence possible de substances dangereuses;

iv) au comportement à adopter par l'équipage en cas de dysfonctionnement de l'installation d'extinction d'incendie.

f) Le mode d'emploi doit mentionner qu'avant le déclenchement de l'installation d'extinction d'incendie les moteurs à combustions installés dans le local et aspirant l'air du local à protéger doivent être arrêtés.

9.1.0.40.2.6 *Appareil avertisseur*

a) Les installations d'extinction d'incendie fixées à demeure doivent être équipées d'un appareil avertisseur acoustique et optique.

b) L'appareil avertisseur doit se déclencher automatiquement lors du premier déclenchement de l'installation d'extinction d'incendie. Le signal avertisseur doit fonctionner pendant un délai approprié avant la libération de l'agent extincteur et ne doit pas pouvoir être arrêté.

c) Les signaux avertisseurs doivent être bien visibles dans les locaux à protéger et à leurs points d'accès et être clairement audibles dans les conditions d'exploitation correspondant au plus grand bruit propre possible. Ils doivent se distinguer clairement de tous les autres signaux sonores et optiques dans le local à protéger.

d) Les signaux avertisseurs sonores doivent également être clairement audibles dans les locaux avoisinants, les portes de communication étant fermées, et dans les conditions d'exploitation correspondant au plus grand bruit propre possible.

e) Si l'appareil avertisseur n'est pas auto-protégé contre les courts-circuits, la rupture de câbles et les baisses de tension, son fonctionnement doit pouvoir être contrôlé.

f) Un panneau portant l'inscription suivante en lettres rouge sur fond blanc doit être apposé de manière bien visible à l'entrée de tout local susceptible d'être atteint par l'agent extincteur:

Attention, installation d'extinction d'incendie,
Quitter immédiatement ce local au signal .... (description du signal)!

9.1.0.40.2.7 *Réservoirs sous pression, tuyauteries pressurisées et leurs accessoires*

a) Les réservoirs sous pression ainsi que les tuyauteries pressurisées et leurs accessoires doivent être conformes aux prescriptions de l'autorité compétente ou, s'il n'y a pas de telles prescriptions, ils doivent être conformes aux prescriptions d'une société de classification agréée.

b) Les réservoirs sous pression doivent être installés conformément aux instructions du fabricant.

c) Les réservoirs sous pression, tuyauteries pressurisées et leurs accessoires ne doivent pas être installés dans les logements.

d) La température dans les armoires et locaux de stockage des réservoirs sous pression ne doit pas dépasser 50 °C.

e) Les armoires ou locaux de stockage sur le pont doivent être solidement arrimés et disposer d'ouvertures d'aération disposées de sorte qu'en cas de défaut d'étanchéité d'un réservoir sous pression le gaz qui s'échappe ne puisse pénétrer à l'intérieur du bateau. Des liaisons directes avec d'autres locaux ne sont pas admises.

9.1.0.40.2.8 *Quantité d'agent extincteur*

Si la quantité d'agent extincteur est prévue pour plus d'un local, il n'est pas nécessaire que la quantité d'agent extincteur disponible soit supérieure à la quantité requise pour le plus grand des locaux ainsi protégés.

9.1.0.40.2.9 *Installation, entretien, contrôle et documentation*

a) Le montage ou la transformation de l'installation doit uniquement être assuré par une société spécialisée en installations d'extinction d'incendie. Les instructions (fiche technique du produit, fiche technique de sécurité) données par le fabricant de l'agent extincteur ou le constructeur de l'installation doivent être suivies.

b) L'installation doit être contrôlée par un expert:

i) avant la mise en service;

ii) avant toute remise en service consécutive à son déclenchement;

iii) après toute modification ou réparation;

iv) régulièrement et au minimum tous les deux ans.

c) Au cours du contrôle, l'expert est tenu de vérifier la conformité de l'installation aux exigences du 9.1.0.40.2.

d) Le contrôle comprend au minimum:

i) un contrôle externe de toute l'installation;

ii) un contrôle de l'étanchéité des tuyauteries;

iii) un contrôle du bon fonctionnement des systèmes de commande et de déclenchement;

iv) un contrôle de la pression et du contenu des réservoirs;

v) un contrôle de l'étanchéité des dispositifs de fermeture du local à protéger;

vi) un contrôle du système avertisseur d'incendie;

vii) un contrôle de l'appareil avertisseur.

e) La personne qui a effectué le contrôle établit et signe une attestation relative à la vérification, avec mention de la date du contrôle.

f) Le nombre des installations d'extinction d'incendie fixées à demeure doit être mentionné au certificat de bateau.

9.1.0.40.2.10 *Installation d'extinction d'incendie fonctionnant avec du CO_2*

Outre les exigences des 9.1.0.40.2.1 à 9.1.0.40.2.9, les installations d'extinction d'incendie utilisant le CO_2 en tant qu'agent extincteur doivent être conformes aux dispositions suivantes:

a) Les réservoirs à CO_2 doivent être placés dans un local ou une armoire séparé des autres locaux de manière étanche aux gaz. Les portes de ces locaux et armoires de stockage doivent s'ouvrir vers l'extérieur, doivent pouvoir être fermées à clé et doivent porter à l'extérieur le symbole “Avertissement: danger général” d'une hauteur de 5 cm au minimum ainsi que la mention “CO_2” dans les mêmes couleurs et dimensions;

b) Les armoires ou locaux de stockage des réservoirs à CO_2 situés sous le pont doivent uniquement être accessibles depuis l'extérieur. Ces locaux doivent disposer d'un système d'aération artificiel avec des cages d'aspiration et être entièrement indépendant des autres systèmes d'aération se trouvant à bord;

c) Le degré de remplissage des réservoirs de CO_2 ne doit pas dépasser 0,75 kg/l. Pour le volume du CO_2 détendu on prendra 0,56 m^3/kg;

d) La concentration de CO_2 dans le local à protéger doit atteindre au minimum 40% du volume brut dudit local. Cette quantité doit être libérée en 120 secondes. Le bon déroulement de l'envahissement doit pouvoir être contrôlé;

e) L'ouverture des soupapes de réservoir et la commande de la soupape de diffusion doivent correspondre à deux opérations distinctes;

f) Le délai approprié mentionné au 9.1.0.40.2.6 b) est de 20 secondes au minimum. La temporisation de la diffusion du CO_2 doit être assurée par une installation fiable.

9.1.0.40.2.11 *Installations d'extinction d'incendie fonctionnant avec du HFC 227 ea (heptafluoropropane)*

Outre les exigences des 9.1.0.40.2.1 à 9.1.0.40.2.9, les installations d'extinction d'incendie utilisant le HFC-227 ea en tant qu'agent extincteur doivent être conformes aux dispositions suivantes:

a) En présence de plusieurs locaux présentant un volume brut différent, chaque local doit être équipé de sa propre installation d'extinction d'incendie;

b) Chaque réservoir contenant du HFC-227 ea placé dans le local à protéger doit être équipé d'un dispositif évitant la surpression. Celui-ci doit assurer sans danger la diffusion du contenu du réservoir dans le local à protéger si ledit réservoir est soumis au feu alors que l'installation d'extinction d'incendie n'a pas été mise en service;

c) Chaque réservoir doit être équipé d'un dispositif permettant de contrôler la pression du gaz;

d) Le degré de remplissage des réservoirs ne doit pas dépasser 1,15 kg/l. Pour le volume spécifique du HFC-227 ea détendu, on prendra 0,1374 m^3/kg;

e) La concentration de HFC-227 ea dans le local à protéger doit atteindre au minimum 8 % du volume brut dudit local. Cette quantité doit être libérée en 10 secondes;

f) Les réservoirs de HFC-227 ea doivent être équipés d'un dispositif de surveillance de la pression déclenchant un signal d'alerte acoustique et optique dans la timonerie en cas de perte non conforme de gaz propulseur. En l'absence de timonerie, ce signal d'alerte doit être déclenché à l'extérieur du local à protéger;

g) Après la diffusion, la concentration dans le local à protéger ne doit pas excéder 10,5 % (en volume);

h) L'installation d'extinction d'incendie ne doit pas comporter de pièces en aluminium.

9.1.0.40.2.12 *Installations d'extinction d'incendie fonctionnant avec de l'IG-541*

Outre les exigences des 9.1.0.40.2.1 à 9.1.0.40.2.9, les installations d'extinction d'incendie utilisant l'IG-541 en tant qu'agent extincteur doivent être conformes aux dispositions suivantes:

a) En présence de plusieurs locaux présentant un volume brut différent, chaque local doit être équipé de sa propre installation d'extinction d'incendie;

b) Chaque réservoir contenant de l'IG-541 placé dans le local à protéger doit être équipé d'un dispositif évitant la surpression. Celui-ci doit assurer sans danger la diffusion du contenu du réservoir dans le local à protéger si ledit réservoir est soumis au feu alors que l'installation d'extinction d'incendie n'a pas été mise en service;

c) Chaque réservoir doit être équipé d'un dispositif permettant de contrôler le contenu;

d) La pression de remplissage des réservoirs ne doit pas dépasser 200 bar à une température de +15°C;

e) La concentration de l'IG-541 dans le local à protéger doit atteindre au minimum 44 % et au maximum 50 % du volume brut dudit local. Cette quantité doit être libérée en 120 secondes.

9.1.0.40.2.13 *Installations d'extinction d'incendie fonctionnant avec du FK-5-1-12*

Outre les exigences des 9.1.0.40.2.1 à 9.1.0.40.2.9, les installations d'extinction d'incendie utilisant le FK-5-1-12 en tant qu'agent extincteur doivent être conformes aux dispositions suivantes:

a) En présence de plusieurs locaux présentant un volume brut différent, chaque local doit être équipé de sa propre installation d'extinction d'incendie.

b) Chaque réservoir contenant du FK-5-1-12 placé dans le local à protéger doit être équipé d'un dispositif évitant la surpression. Celui-ci doit assurer sans danger la diffusion du contenu du réservoir dans le local à protéger si ledit réservoir est soumis au feu alors que l'installation d'extinction d'incendie n'a pas été mise en service.

c) Chaque réservoir doit être équipé d'un dispositif permettant de contrôler la pression du gaz.

d) Le degré de remplissage des réservoirs ne doit pas dépasser 1,00 kg/l. Pour le volume spécifique du FK-5-1-12 détendu on prendra 0,0719 m^3/kg.

e) Le volume de FK-5-1-12 à introduire dans le local à protéger doit atteindre au minimum 5,5 % du volume brut dudit local. Cette quantité doit être libérée en 10 secondes.

f) Les réservoirs de FK-5-1-12 doivent être équipés d'un dispositif de surveillance de la pression déclenchant un signal d'alerte acoustique et optique dans la timonerie en cas de perte non conforme d'agent extincteur. En l'absence de timonerie, ce signal d'alerte doit être déclenché à l'extérieur du local à protéger.

g) Après la diffusion, la concentration dans le local à protéger ne doit pas excéder 10,0 %.

9.1.0.40.2.14 (*Réservé*)

9.1.0.40.2.15 *Installations d'extinction d'incendie utilisant le K_2CO_3 en tant qu'agent extincteur*

Outre les exigences des 9.1.0.40.2.1 à 9.1.0.40.2.3, 9.1.0.40.2.5, 9.1.0.40.2.6 et 9.1.0.40.2.9, les installations d'extinction d'incendie utilisant le K_2CO_3 en tant qu'agent extincteur doivent être conformes aux dispositions suivantes:

a) L'installation d'extinction d'incendie doit posséder un agrément de type conformément à la directive 2014/90/UE[2] ou à la circulaire MSC/Circ.1270[3];

b) Chaque local doit être équipé de sa propre installation d'extinction;

---

[2] *Journal officiel de l'Union européenne, L 257 du 28 août 2014, p. 146.*

[3] *Circulaire MSC/Circ. 1270 et rectificatifs de l'Organisation maritime internationale − Directives révisées pour l'approbation des dispositifs fixes d'extinction de l'incendie à aérosol équivalant aux dispositifs fixes d'extinction de l'incendie par le gaz, visés par la convention SOLAS de 1974, qui sont destinés aux locaux de machines − adoptée le 4 juin 2008.*

c) L'agent extincteur est conservé dans des réservoirs non pressurisés spécifiquement prévus à cet effet dans le local à protéger. Ces réservoirs doivent être installés de manière à ce que l'agent extincteur puisse se répartir uniformément dans le local. En particulier, l'agent extincteur doit également agir sous le plancher;

d) Chaque réservoir doit être relié individuellement au dispositif de déclenchement;

e) La quantité d'agent extincteur sec formant un aérosol correspondant au local à protéger doit être d'au moins 120 g par m^3 de volume net du local concerné. Ce volume net est calculé conformément à la directive 2014/90/UE[2] ou à la circulaire MSC/Circ.1270[3]. L'agent extincteur doit pouvoir être diffusé dans les 120 s.

9.1.0.40.2.16 *Installation d'extinction d'incendie pour la protection des objets, fixée à demeure*

Pour la protection des objets dans les salles des machines, salles de chauffe et salles des pompes, les installations d'extinction d'incendie fixées à demeure sont uniquement admises sur la base de recommandations du Comité d'administration.

9.1.0.40.3 Les deux extincteurs portatifs visés au 8.1.4 doivent être placés dans la zone protégée ou à proximité de celle-ci.

9.1.0.40.4 L'agent extincteur dans les installations d'extinction fixées à demeure doit être approprié et en quantité suffisante pour combattre les incendies.

9.1.0.41 ***Feu et lumière non protégée***

9.1.0.41.1 Les orifices de cheminées doivent être situés à 2,00 m au moins des écoutilles. Des mesures doivent être prises pour empêcher la sortie d'étincelles et la pénétration d'eau.

9.1.0.41.2 Les appareils de chauffage, de cuisson et de réfrigération ne doivent pas utiliser de combustible liquide, de gaz liquide ou de combustible solide. L'installation, dans la salle des machines ou dans un autre local spécial, d'appareils de chauffage ou de chaudières utilisant un combustible liquide ayant un point d'éclair de plus de 55 °C est toutefois autorisée.

Les appareils de cuisson ou de réfrigération ne sont admis que dans les timoneries à sol métallique et les logements.

9.1.0.41.3 Seuls les appareils d'éclairage électriques sont autorisés à l'extérieur des logements et de la timonerie.

9.1.0.42 à 9.1.0.50 *(Réservés)*

9.1.0.51 ***Températures de surface des installations et équipements électriques et non électriques***

a) Les températures de surface des installations et équipements électriques et non électriques et celles des surfaces extérieures de moteurs ainsi que de leurs circuits de ventilation et de gaz d'échappement ne doivent pas dépasser 200 °C;

---

[2] *Journal officiel de l'Union européenne, L 257 du 28 août 2014, p. 146.*

[3] *Circulaire MSC/Circ. 1270 et rectificatifs de l'Organisation maritime internationale − Directives révisées pour l'approbation des dispositifs fixes d'extinction de l'incendie à aérosol équivalant aux dispositifs fixes d'extinction de l'incendie par le gaz, visés par la convention SOLAS de 1974, qui sont destinés aux locaux de machines − adoptée le 4 juin 2008.*

b) Cette disposition ne s'applique pas si les exigences suivantes sont observées:

– Les logements, la timonerie et les locaux de service dans lesquels les températures de surface peuvent être supérieures à 200 °C sont équipés d'un système de ventilation selon 9.1.0.12.3; ou

– Les installations et équipements qui donnent lieu à des températures de surface supérieures à 200 °C doivent pouvoir être arrêtés. Ces installations et équipements doivent être marqués en rouge;

c) Dans la zone protégée, la disposition 9.1.0.53.1 est applicable;

d) Les exigences du 9.1.0.51 a) et b) ne doivent être satisfaites que si le bateau séjournera à l'intérieur ou à proximité immédiate d'une zone assignée à terre.

9.1.0.52 ***Type et emplacement des installations et équipements électriques***

9.1.0.52.1 Les installations et équipements électriques situés à l'extérieur de la zone protégée doivent être au moins du type "à risque limité d'explosion". Cette prescription ne s'applique pas:

a) aux installations d'éclairage dans les logements et dans la timonerie, à l'exception des interrupteurs placés à proximité des entrées;

b) aux téléphones portables, installations téléphoniques fixes ainsi qu'aux ordinateurs fixes et portables dans les logements et dans la timonerie;

c) Aux installations et équipements électriques qui, pendant le séjour à proximité immédiate ou à l'intérieur d'une zone assignée à terre;

– Sont hors tension; ou

– Se trouvent dans des locaux équipés d'un système de ventilation selon 9.1.0.12.3;

d) Aux installations de radiotéléphonie et aux appareils AIS (systèmes d'identification automatique) qui se trouvent dans les logements et dans la timonerie, si aucune partie d'une antenne pour installation de radiotéléphonie ou appareil AIS ne se trouve au-dessus ou à moins de 2,00 m de la zone protégée.

9.1.0.52.2 Les installations et équipements électriques fixés à demeure qui ne satisfont pas aux prescriptions du 9.1.0.52.1, ainsi que leurs appareils de commutation, doivent être marqués en rouge. La déconnexion de ces installations et équipements doit s'effectuer à un emplacement centralisé à bord.

9.1.0.52.3 Les prises destinées à alimenter des feux de signalisation et l'éclairage des passerelles doivent être solidement fixées au bateau à proximité immédiate du mât de signalisation ou de la passerelle. Les prises destinées à alimenter les pompes immergées, les ventilateurs de cale et les conteneurs doivent être fixées à demeure au bateau à proximité des écoutilles. Ces prises doivent être conçues de sorte que la connexion ou déconnexion ne soit possible que lorsqu'elles sont hors tension.

9.1.0.52.4 Les accumulateurs doivent être placés à l'extérieur de la zone protégée.

9.1.0.52.5 Les pannes d'alimentation de l'équipement de contrôle et de sécurité doivent être immédiatement signalées par des avertisseurs optiques et acoustiques dans la timonerie et sur le pont. L'alarme doit être automatiquement relayée vers les logements dans le cas où elle n'a pas été arrêtée.

9.1.0.52.6 Les commutateurs, prises et câbles électriques sur le pont doivent être protégés contre les dommages mécaniques.

9.1.0.52.7 Les exigences des 9.1.0.52.1 et 9.1.0.52.2 ne doivent être satisfaites que si le bateau séjournera à l'intérieur ou à proximité immédiate d'une zone assignée à terre.

9.1.0.53 ***Type et emplacement des installations et équipements électriques et non électriques destinés à être utilisés dans la zone protégée***

9.1.0.53.1 Les installations et équipements électriques situés dans la zone protégée doivent pouvoir être mis hors tension par des interrupteurs disposés dans un endroit central, sauf:

– Dans les cales, ils conviennent au moins pour une utilisation en zone 1, pour la classe de température T4 et le groupe d'explosion II B; et

– Dans la zone protégée sur le pont, ils sont du type à "risque limité d'explosion".

Les circuits électriques correspondants doivent être munis de lampes témoins indiquant s'ils sont ou non sous tension.

Les interrupteurs d'isolation doivent être protégés contre une connexion inopinée. Les pompes immergées installées ou utilisées dans les cales doivent convenir au moins pour l'utilisation en zone 1, la classe de température T4 et le groupe d'explosion II B.

9.1.0.53.2 Les prises utilisées dans la zone protégée doivent être conçues de sorte que la connexion ou déconnexion ne soit possible que lorsqu'elles sont hors tension.

9.1.0.53.3 À l'exception des fibres optiques, les câbles électriques dans la zone protégée doivent être blindés ou sous gaine métallique ou être posés dans des tubes de protection.

9.1.0.53.4 Les câbles électriques mobiles sont interdits dans la zone protégée, à l'exception des câbles électriques pour les circuits à sécurité intrinsèque et pour le raccordement:

a) Des feux de signalisation et de passerelle, si le point de raccordement (par ex. la prise de courant) est installé à demeure à bord du bateau à proximité immédiate du mât de signalisation ou de la passerelle;

b) De conteneurs;

c) De chariots de panneaux d'écoutilles;

d) De pompes immergées;

e) De ventilateurs de cale;

f) Du réseau électrique du bateau à un réseau électrique à terre; si:

– Ces câbles électriques et l'unité d'alimentation à bord sont conformes à une norme en vigueur (par ex. EN 15869-03: 2010);

– L'unité d'alimentation et les connecteurs sont situés à l'extérieur de la zone protégée.

Le branchement et le débranchement des prises/connecteurs ne doivent être possibles que hors tension.

9.1.0.53.5 Dans le cas des câbles électriques mobiles admis conformément au 9.1.0.53.4, seuls des gaines lourdes en caoutchouc du type H07 RN-F selon la norme CEI 60245-4:2011[4] ou des câbles électriques de caractéristiques au moins équivalentes ayant des conducteurs d'une section minimale de 1,5 mm² doivent être utilisés.

9.1.0.53.6 Les installations et équipements non électriques dans la zone protégée qui sont destinés à être utilisés pendant le chargement et le déchargement ou le séjour à proximité immédiate ou à l'intérieur d'une zone assignée à terre doivent satisfaire au moins aux exigences applicables pour une utilisation dans la zone concernée. Ils doivent satisfaire au moins aux exigences applicables pour la classe de température T4 et le groupe d'explosion II B.

9.1.0.54 et 9.1.0.55 *(Réservés)*

9.1.0.56 *(Supprimé)*

9.1.0.57 à 9.1.0.69 *(Réservés)*

9.1.0.70 ***Câbles métalliques, mâts***

Tous les câbles métalliques passant au-dessus de cales et tous les mâts doivent être mis à la masse pour autant qu'ils ne le sont pas automatiquement de par leur montage du fait de leur contact avec la structure métallique du bateau.

9.1.0.71 ***Accès à bord***

Les pancartes interdisant l'accès à bord conformément au 8.3.3 doivent être facilement lisibles de part et d'autre du bateau.

9.1.0.72 et 9.1.0.73 *(Réservés)*

9.1.0.74 ***Interdiction de fumer, de feu et de lumière non protégée***

9.1.0.74.1 Les panneaux interdisant de fumer conformément au 8.3.4 doivent être aisément lisibles de part et d'autre du bateau.

9.1.0.74.2 À l'entrée des espaces où il est à certains moments interdit de fumer ou d'utiliser du feu ou une lumière non protégée, il doit être apposé des panneaux indiquant les cas dans lesquels l'interdiction s'applique.

9.1.0.74.3 Des cendriers doivent être installés à proximité de chaque sortie des logements et de la timonerie.

9.1.0.75 à 9.1.0.79 *(Réservés)*

9.1.0.80 ***Prescriptions supplémentaires applicables aux bateaux à double coque***

Les prescriptions des 9.1.0.88 à 9.1.0.99 sont applicables aux bateaux à double coque destinés au transport de marchandises dangereuses des classes 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 7, 8 ou 9, à l'exception de celles pour lesquelles une étiquette de modèle No 1 est exigée à la colonne (5) du tableau A du chapitre 3.2, en quantités supérieures à celles du 7.1.4.1.4.

[4] *Identique à EN 50525-2-21:2011*

9.1.0.81 à 9.1.0.87 *(Réservés)*

9.1.0.88 *Classification*

9.1.0.88.1 Les bateaux à double coque destinés au transport des marchandises dangereuses des classes 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 7, 8 ou 9, à l'exception de celles pour lesquelles une étiquette de modèle No 1 est exigée à la colonne (5) du tableau A du chapitre 3.2, en quantités supérieures à celles indiquées au 7.1.4.1.4 doivent être construits ou, le cas échéant, transformés sous la surveillance d'une société de classification agréée conformément aux règles établies par elle pour sa première cote. La société de classification délivre un certificat attestant que le bateau est conforme à ces règles.

9.1.0.88.2 Le maintien de la classe n'est pas exigé.

9.1.0.88.3 Les modifications et réparations majeures ultérieures de la coque doivent être effectuées sous la surveillance de cette société de classification.

9.1.0.89 et 9.1.0.90 *(Réservés)*

9.1.0.91 *Cales*

9.1.0.91.1 Le bateau doit être construit comme un bateau à double coque avec double muraille et double fond dans la zone protégée.

9.1.0.91.2 La distance entre le bordé du bateau et la paroi latérale de la cale ne doit pas être inférieure à 0,80 m. Nonobstant les prescriptions relatives à la largeur des voies de circulation sur le pont, cette distance peut être réduite à 0,60 m si, par rapport aux prescriptions concernant les dimensions indiquées dans les règles de construction de la société de classification agréée, la structure du bateau a été renforcée comme suit:

a) Si le bordé est construit selon le système de couples longitudinaux, l'espacement des couples ne doit pas être supérieur à 0,60 m.

   Les systèmes de lisses sont supportés par des porques analogues aux varangues de fond avec des ouvertures d'allégement à des intervalles de 1,80 m au plus. Ces intervalles peuvent être agrandis si la construction est renforcée en conséquence;

b) Si le bordé est construit selon le système transversal, il faut soit:

   – deux serres longitudinales. Elles ne doivent pas être distantes de plus de 0,80 m entre elles et du plat-bord. La hauteur des serres doit être au moins égale à celle des couples transversaux, et la section de la semelle ne doit pas être inférieure à 15 cm^2.

     Les serres longitudinales sont supportées par des porques analogues aux varangues de fond avec des ouvertures d'allégement à des intervalles de 3,60 m au plus. Le couple transversal et le renfort de la cloison de cale doivent être reliés au fond par une plaque de support d'une hauteur d'au moins 0,90 m et de l'épaisseur des varangues de fond; soit

   – à chaque couple, des porques analogues aux varangues de double-fond, avec des ouvertures d'allégement;

c) Les plats-bords doivent être reliés par des cloisons transversales ou des traverses à intervalles ne dépassant pas 32 m.

La disposition sous c) ci-dessus peut être remplacée par la preuve par le calcul fournie par une société de classification agréée qu'une rigidité transversale suffisante est obtenue dans les double-parois par la réalisation de renforcements supplémentaires.

9.1.0.91.3 La profondeur du double fond doit être de 0,50 m au moins. Elle peut toutefois être réduite au-dessous des puisards mais l'intervalle entre le fond du puisard et le fond du plancher du bateau doit être de 0,40 m au moins. En cas d'intervalles entre 0,40 m et 0,49 m la surface du puisard ne doit pas être supérieure à 0,50 m^2.

La contenance des puisards ne doit pas être supérieure à 0,120 m^3.

9.1.0.92 ***Issue de secours***

Les locaux dont les entrées ou sorties sont immergées en totalité ou en partie en cas d'avarie doivent être munis d'une issue de secours située à 0,10 m au moins au-dessus du plan de flottaison. Ceci ne s'applique pas aux coquerons avant et arrière.

9.1.0.93 ***Stabilité (généralités)***

9.1.0.93.1 La preuve d'une stabilité suffisante doit être apportée y compris en cas d'avarie.

9.1.0.93.2 Pour le calcul de la stabilité, les valeurs de base - poids du bateau à l'état lège et emplacement du centre de gravité - doivent être définies au moyen d'une expérience de gîte ou par des calculs précis de masse et de moment. Dans ce dernier cas, le poids du bateau à l'état lège doit être vérifié au moyen d'une étude du poids à l'état lège avec la limite de tolérance ± 5 % entre la masse déterminée par le calcul et le déplacement déterminé par lecture du tirant d'eau.

9.1.0.93.3 La preuve d'une stabilité suffisante à l'état intact doit être apportée pour tous les stades de chargement ou de déchargement et pour le stade de chargement final.

La preuve de la flottabilité du bateau après avarie doit être apportée dans les stades de chargement les moins favorables. À cette fin, la preuve d'une stabilité suffisante doit être établie au moyen de calculs pour les stades intermédiaires critiques d'envahissement et pour le stade final d'envahissement. Si des valeurs négatives apparaissent dans des stades intermédiaires, elles peuvent être admises si la suite de la courbe du bras de levier présente des valeurs de stabilité positives suffisantes.

9.1.0.94 ***Stabilité (à l'état intact)***

9.1.0.94.1 Les prescriptions de stabilité à l'état intact résultant du calcul de la stabilité après avarie doivent être intégralement respectées.

9.1.0.94.2 En cas de transport de conteneurs, la preuve de la stabilité suffisante doit en outre être fournie conformément aux dispositions des règlements visés au 1.1.4.6.

9.1.0.94.3 Les exigences les plus sévères résultant des 9.1.0.94.1 et 9.1.0.94.2 sont applicables.

9.1.0.95 ***Stabilité (après avarie)***

9.1.0.95.1 Les hypothèses suivantes doivent être prises en considération pour le stade après avarie:

a) L'étendue de l'avarie latérale du bateau est la suivante:

étendue longitudinale	:	au moins 0,10 L, mais pas moins de 5,00 m;
étendue transversale	:	0,59 m à partir du bordé du bateau perpendiculairement au plan axial à un niveau correspondant au tirant d'eau maximal;
étendue verticale	:	de la ligne de référence vers le haut sans limite;

b) L'étendue de l'avarie de fond du bateau est la suivante:

étendue longitudinale : au moins 0,10 L, mais pas moins de 5,00 m;
étendue transversale : 3,00 m;
étendue verticale : du fond jusqu'à 0,49 m, excepté le puisard;

c) Tous les cloisonnements de la zone d'avarie doivent être considérés comme endommagés, c'est-à-dire que l'emplacement des cloisons doit être choisi de façon que le bateau reste à flot après envahissement de deux ou plus de compartiments adjacents dans le sens longitudinal.

Les dispositions suivantes sont applicables:

– Pour l'avarie du fond, on considérera aussi que deux compartiments transversaux adjacents ont été envahis;

– Le bord inférieur des ouvertures qui ne peuvent être fermées de manière étanche à l'eau (par exemple portes, fenêtres, panneaux d'accès) ne doit pas être, au stade final de l'envahissement, à moins de 0,10 m au-dessus de la ligne de flottaison après l'avarie;

– D'une façon générale, on considérera que l'envahissement est de 95 %. Si on calcule un envahissement moyen de moins de 95 % pour un compartiment quelconque, on peut utiliser la valeur obtenue.

Les valeurs minimales à utiliser doivent toutefois être les suivantes:

– salle des machines: 85 %;

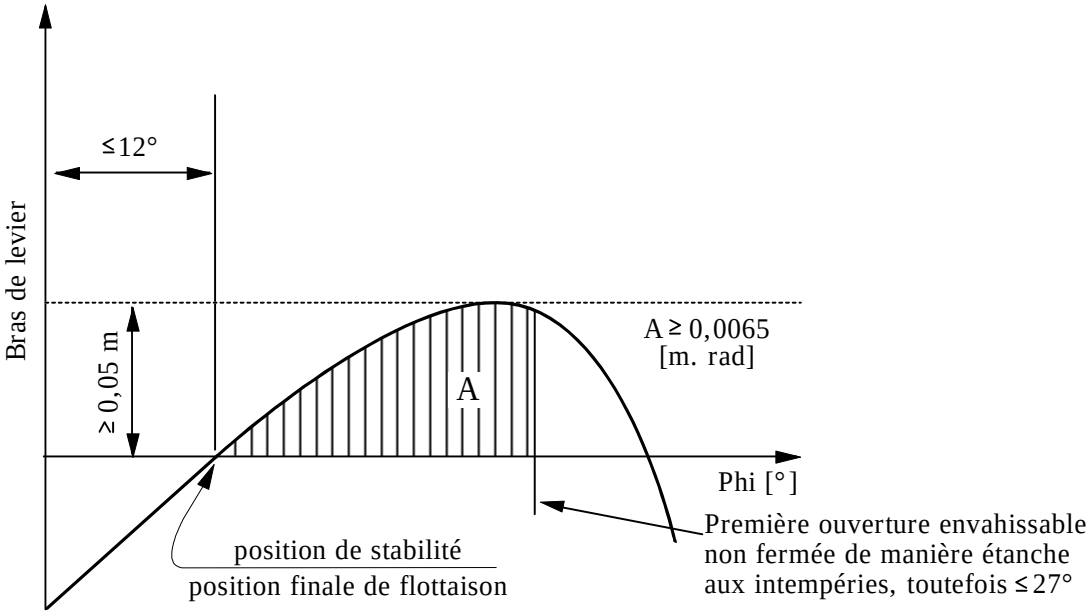
– logement: 95 %;

– doubles fonds, soutes à combustibles, citernes de ballast, etc., selon que, d'après leurs fonctions, ils doivent être considérés comme pleins ou vides pour la flottabilité du bateau au tirant d'eau maximum autorisé: 0 % ou 95 %.

En ce qui concerne la salle des machines principale, on tiendra compte d'un seul compartiment; c'est-à-dire que les cloisons d'extrémité de la salle des machines sont considérées comme intactes.

9.1.0.95.2 Au stade de l'équilibre (stade final de l'envahissement), l'angle d'inclinaison ne doit pas dépasser 12°. Les ouvertures fermées de manière non étanche à l'eau ne doivent être envahies qu'après atteinte du stade d'équilibre. Si de telles ouvertures sont immergées avant ce stade les locaux correspondants sont à considérer comme envahis lors du calcul de stabilité.

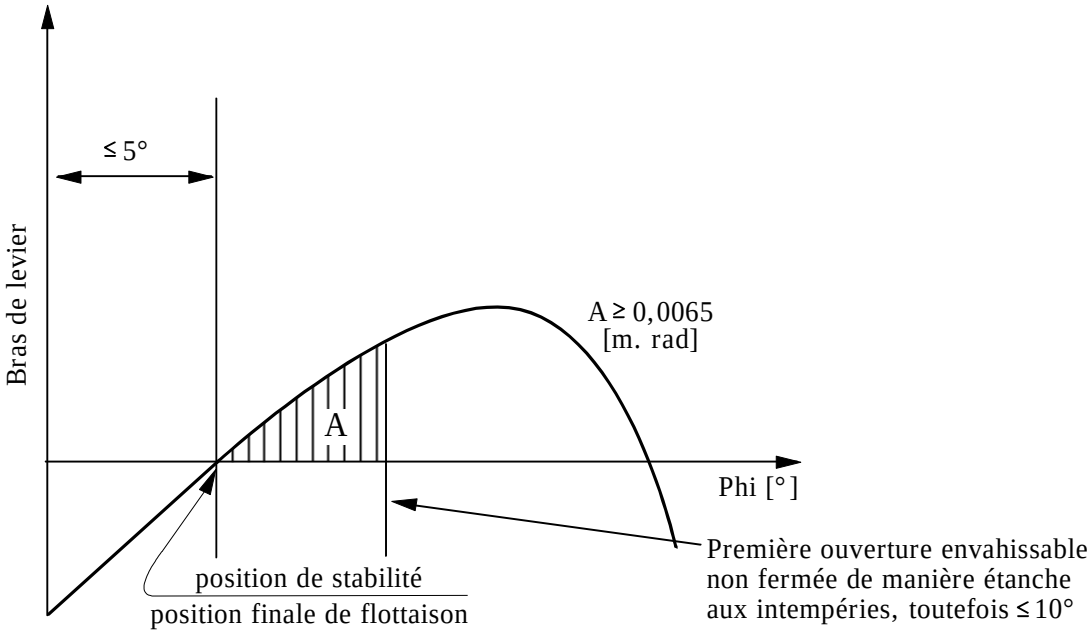
La marge positive de la courbe du bras de redressement au-delà de la position d'équilibre doit présenter un bras de redressement ≥ 0,05 m avec une aire sous-tendue par la courbe dans cette zone ≥ 0,0065 m.rad. Les valeurs minimales de stabilité doivent être respectées jusqu'à l'immersion de la première ouverture non étanche aux intempéries toutefois à un angle d'inclinaison inférieur ou égal à 27°. Si des ouvertures non étanches aux intempéries sont immergées avant ce stade, les locaux correspondants sont à considérer comme envahis lors du calcul de stabilité.



9.1.0.95.3 Les bateaux de navigation intérieure avec une cargaison de conteneurs non fixés doivent respecter les critères de stabilité suivants:

En position d'équilibre (stade final après envahissement) l'inclinaison du bateau ne doit pas dépasser 5°. Les ouvertures fermées de manière non étanche à l'eau ne doivent être envahies qu'après atteinte du stade d'équilibre. Si de telles ouvertures sont immergées avant ce stade les locaux correspondants sont à considérer comme envahis lors du calcul de stabilité;

Au-delà de la position d'équilibre la zone positive sous-tendue par la courbe du bras de levier doit présenter une aire ≥ 0,0065 m.rad. Les valeurs minimales de stabilité doivent être respectées jusqu'à l'immersion de la première ouverture non étanche aux intempéries, toutefois à un angle d'inclinaison inférieur ou égal à 10°. Si des ouvertures non étanches aux intempéries sont immergées avant ce stade, les locaux correspondants sont à considérer comme envahis lors du calcul de stabilité.



9.1.0.95.4 Si les ouvertures par lesquelles les compartiments non avariés peuvent également être envahis peuvent être fermées de façon étanche, les dispositifs de fermeture doivent porter une inscription correspondante.

9.1.0.95.5 Lorsque des ouvertures d'équilibrage transversal sont prévues pour réduire l'envahissement asymétrique, le temps d'équilibrage ne doit pas dépasser 15 minutes si, pour le stade d'envahissement intermédiaire, une stabilité suffisante a été prouvée.

9.1.0.96 à 9.1.0.99 *(Réservés)*

CHAPITRE 9.2

RÈGLES DE CONSTRUCTION APPLICABLES AUX NAVIRES DE MER QUI SONT CONFORMES AUX PRESCRIPTIONS DE LA CONVENTION SOLAS 74, CHAPITRE II-2, REGLE 19 OU SOLAS 74, CHAPITRE II-2, RÈGLE 54

9.2.0 Les prescriptions des 9.2.0.0 à 9.2.0.79 sont applicables aux navires de mer qui sont conformes aux prescriptions suivantes:

– SOLAS 74, Chapitre II-2, Règle 19, telle que modifiée; ou

– SOLAS 74, Chapitre II-2, Règle 54, telle que modifiée conformément aux résolutions mentionnées dans le Chapitre II-2, Règle 1, paragraphe 2.1, à condition que le navire ait été construit avant le 1er juillet 2002.

Les navires de mer qui ne sont pas conformes aux prescriptions de la convention SOLAS 1974 mentionnées ci-dessus doivent répondre aux prescriptions des 9.1.0.0 à 9.1.0.79.

9.2.0.0 ***Matériaux de construction***

La coque du bateau doit être construite en acier de construction navale ou en un autre métal à condition que ce métal présente au moins des propriétés équivalentes en ce qui concerne les propriétés mécaniques et la résistance aux effets de la température et du feu.

9.2.0.1 à 9.2.0.19 *(Réservés)*

9.2.0.20 ***Eau de ballastage***

Les espaces de double coque et les doubles fonds peuvent être aménagés pour recevoir de l'eau de ballastage.

9.2.0.21 à 9.2.0.30 *(Réservés)*

9.2.0.31 ***Machines***

9.2.0.31.1 Seuls les moteurs à combustion interne utilisant un carburant à point d'éclair supérieur à 60 °C sont admis.

9.2.0.31.2 Les orifices d'aération des salles des machines et les orifices d'aspiration d'air des moteurs n'aspirant pas l'air directement depuis la salle des machines doivent être situés à 2 m au moins de la zone protégée.

9.2.0.31.3 Il ne doit rien y avoir qui puisse produire des étincelles dans la zone protégée.

9.2.0.32 à 9.2.0.33 *(Réservés)*

9.2.0.34 ***Tuyaux d'échappement des moteurs***

9.2.0.34.1 Les gaz d'échappement doivent être rejetés au dehors du navire soit par le haut par un tuyau d'échappement, soit par un orifice dans le bordé. L'orifice d'échappement doit être situé à 2,00 m au moins des écoutilles. Les tuyaux d'échappement des moteurs de propulsion doivent être placés de telle manière que les gaz d'échappement soient entraînés loin du navire. La tuyauterie d'échappement ne doit pas être située dans la zone protégée.

9.2.0.34.2 Les tuyaux d'échappement des moteurs doivent être munis d'un dispositif empêchant la sortie d'étincelles, tel que pare-étincelles.

9.2.0.35-9.2.0.40 *(Réservés)*

9.2.0.41 ***Feu et lumière non protégée***

9.2.0.41.1 Les orifices de cheminées doivent être situés à 2,00 m au moins des écoutilles. Des mesures doivent être prises pour empêcher la sortie d'étincelles et la pénétration d'eau.

9.2.0.41.2 Les appareils de chauffage, de cuisson et de réfrigération ne doivent pas utiliser de combustible liquide, de gaz liquide ou de combustible solide. L'installation, dans la salle des machines ou dans un autre local spécial, d'appareils de chauffage ou de chaudières utilisant un combustible liquide ayant un point d'éclair de plus de 55 °C est autorisée.

Les appareils de cuisson ou de réfrigération ne sont admis que dans les timoneries à sol métallique et les logements.

9.2.0.41.3 Seuls les appareils d'éclairage électriques sont autorisés à l'extérieur des logements et de la timonerie.

9.2.0.42 à 9.2.0.70 *(Réservés)*

9.2.0.71 ***Accès à bord***

Les pancartes interdisant l'accès à bord conformément au 8.3.3 doivent être facilement lisibles de part et d'autre du bateau.

9.2.0.72 à 9.2.0.73 *(Réservés)*

9.2.0.74 ***Interdiction de fumer, de feu et de lumière non protégée***

9.2.0.74.1 Les panneaux interdisant de fumer conformément au 8.3.4 doivent être facilement lisibles de part et d'autre du bateau.

9.2.0.74.2 À l'entrée des espaces où il est à certains moments interdit de fumer ou d'utiliser du feu ou une lumière non protégée, il doit être apposé des panneaux indiquant les cas dans lesquels l'interdiction s'applique.

9.2.0.74.3 Des cendriers doivent être installés à proximité de chaque sortie de la timonerie.

9.2.0.75 à 9.2.0.79 *(Réservés)*

9.2.0.80 ***Prescriptions supplémentaires applicables aux navires de mer à double coque***

Les prescriptions des 9.2.0.88 à 9.2.0.99 sont applicables aux navires de mer à double coque destinés au transport des marchandises dangereuses des classes 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 7, 8 ou 9 à l'exception de celles pour lesquelles une étiquette de modèle No 1 est exigée à la colonne (5) du tableau A du chapitre 3.2, en quantités supérieures à celles indiquées au 7.1.4.1.4.

9.2.0.81 à 9.2.0.87 *(Réservés)*

9.2.0.88 ***Classification***

9.2.0.88.1 Les navires de mer à double coque destinés au transport des marchandises dangereuses des classes 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 7, 8 ou 9, à l'exception de celles pour lesquelles une étiquette de modèle No 1 est exigée à la colonne (5) du tableau A du chapitre 3.2, en quantités supérieures à celles indiquées au 7.1.4.1.4 doivent être construits sous la surveillance d'une société de classification agréée conformément aux règles établies par elle pour sa première cote. La société de classification délivre un certificat attestant que le bateau est conforme à ces règles.

9.2.0.88.2 La classification doit être maintenue en première cote.

9.2.0.89 et 9.2.0.90 *(Réservés)*

9.2.0.91 ***Cales***

9.2.0.91.1 Le navire doit être construit comme un bateau à double coque avec double muraille et double fond dans la zone protégée.

9.2.0.91.2 La distance entre le bordé du navire et la paroi latérale de la cale ne doit pas être inférieure à 0,80 m. Une distance réduite est admise aux extrémités du navire à condition que la plus petite distance entre les bordés (mesurée verticalement) ne soit pas inférieure à 0,60 m. Il doit être prouvé par le certificat de classification que les structures du navire sont suffisamment résistantes (résistance longitudinale, transversale ainsi que ponctuelle).

9.2.0.91.3 La profondeur du double fond ne doit pas être inférieure à 0,50 m.

La profondeur au-dessous des puisards peut toutefois être réduite à 0,40 m, leur contenance ne devant pas dépasser 0,03 m^3.

9.2.0.92 *(Réservé)*

9.2.0.93 ***Stabilité (généralités)***

9.2.0.93.1 La preuve d'une stabilité suffisante doit être apportée y compris en cas d'avarie.

9.2.0.93.2 Pour le calcul de la stabilité, les valeurs de base - poids du navire à l'état lège et emplacement du centre de gravité - doivent être définies au moyen d'une expérience de gîte ou par des calculs précis de masse et de moment. Dans ce dernier cas, le poids du navire à l'état lège doit être vérifié au moyen d'une étude du poids à l'état lège avec la limite de tolérance ± 5 % entre la masse déterminée par le calcul et le déplacement déterminé par lecture du tirant d'eau.

9.2.0.93.3 La preuve d'une stabilité suffisante à l'état intact doit être apportée pour tous les stades de chargement ou de déchargement et pour le stade de chargement final.

La preuve de la flottabilité du navire après avarie doit être apportée dans les stades de chargement les moins favorables. À cette fin, la preuve d'une stabilité suffisante doit être établie au moyen de calculs pour les stades intermédiaires critiques d'envahissement et pour le stade final d'envahissement. Si des valeurs négatives apparaissent dans les stades intermédiaires, elles peuvent être admises si la suite de la courbe du bras de levier présente des valeurs de stabilité positives suffisantes.

9.2.0.94 ***Stabilité (à l'état intact)***

9.2.0.94.1 Les prescriptions de stabilité à l'état intact résultant du calcul de la stabilité après avarie doivent être intégralement respectées.

9.2.0.94.2 En cas de transport de conteneurs, la preuve de la stabilité suffisante doit en outre être fournie conformément aux dispositions des règlements visés au 1.1.4.6.

9.2.0.94.3 Les exigences les plus sévères résultant des 9.2.0.94.1 et 9.2.0.94.2 sont applicables.

9.2.0.94.4 Pour les navires de mer la prescription visée au 9.2.0.94.2 est considérée comme remplie si la stabilité est conforme à la résolution de l'Organisation maritime internationale A.749 (18) et que les documents relatifs à la stabilité ont été vérifiés par l'autorité compétente. Cette disposition ne s'applique que si tous les conteneurs sont fixés conformément à la pratique maritime normale et si le document correspondant, confirmant la stabilité, a été agréé par l'autorité compétente.

9.2.0.95 ***Stabilité (après avarie)***

9.2.0.95.1 Les hypothèses suivantes doivent être prises en considération pour le stade après avarie:

a) L'étendue de l'avarie latérale du navire est la suivante:

étendue longitudinale	:	au moins 0,10 L, mais pas moins de 5,00 m;
étendue transversale	:	0,59m à partir du bordé du bateau perpendiculairement au plan axial à un niveau correspondant au tirant d'eau maximal;
étendue verticale	:	de la ligne de référence vers le haut sans limite;

b) L'étendue de l'avarie de fond du navire est la suivante:

étendue longitudinale	:	au moins 0,10 L, mais pas moins de 5,00 m;
étendue transversale	:	3,00 m;
étendue verticale	:	du fond jusqu'à 0,49 m, excepté le puisard;

c) Tous les cloisonnements de la zone d'avarie doivent être considérés comme endommagés, c'est-à-dire que l'emplacement des cloisons doit être choisi de façon que le navire reste à flot après un envahissement de deux ou plus de compartiments adjacents dans le sens longitudinal.

Les dispositions suivantes sont applicables:

– Pour l'avarie de fond, on considérera aussi que des compartiments transversaux adjacents ont été envahis;

– Le bord inférieur des ouvertures qui ne sont pas étanches à l'eau (par exemple portes, fenêtres, panneaux d'accès) ne doit pas être à moins de 0,10 m au-dessus de la ligne de flottaison après l'avarie;

– D'une façon générale, on considérera que l'envahissement est de 95 %. Si on calcule un envahissement moyen de moins de 95 % pour un compartiment quelconque, on peut utiliser la valeur obtenue.

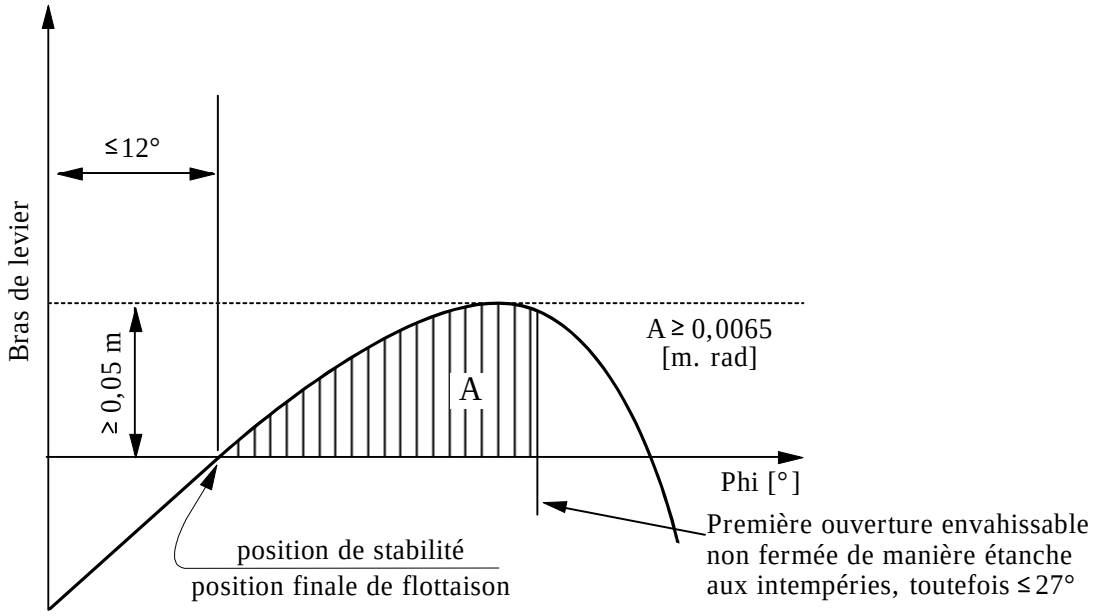
Les valeurs minimales à utiliser doivent toutefois être les suivantes:

– salle des machines	:	85 %;
– logements	:	95 %;
– doubles fonds, soutes à combustibles, citernes de ballast, etc., selon que, d'après leurs fonctions, ils doivent être considérés comme pleins ou vides pour la flottabilité du bateau au tirant d'eau maximum autorisé	:	0 % ou 95%.

En ce qui concerne la salle des machines principale, on tiendra compte d'un seul compartiment; c'est-à-dire que les cloisons d'extrémité de la salle des machines sont considérées comme intactes.

9.2.0.95.2 Au stade de l'équilibre (stade final de l'envahissement), l'angle d'inclinaison ne doit pas dépasser 12°. Les ouvertures fermées de manière non étanche à l'eau ne doivent être envahies qu'après atteinte du stade d'équilibre. Si de telles ouvertures sont immergées avant ce stade les locaux correspondants sont à considérer comme envahis lors du calcul de stabilité.

La marge positive de la courbe du bras de redressement au-delà de la position d'équilibre doit présenter un bras de redressement ≥ 0,05 m avec une aire sous-tendue par la courbe dans cette zone ≥ 0,0065 m.rad. Les valeurs minimales de stabilité doivent être respectées jusqu'à l'immersion de la première ouverture non étanche aux intempéries, toutefois à un angle d'inclinaison inférieur ou égal à 27°. Si des ouvertures non étanches aux intempéries sont immergées avant ce stade, les locaux correspondants sont à considérer comme envahis lors du calcul de stabilité.



9.2.0.95.3 Si les ouvertures par lesquelles les compartiments non avariés peuvent en plus être envahis peuvent être fermées de façon étanche, les dispositifs de fermeture doivent porter une inscription correspondante.

9.2.0.95.4 Lorsque des ouvertures d'équilibrage transversal sont prévues pour réduire l'envahissement asymétrique, le temps d'équilibrage ne doit pas dépasser 15 minutes si, pour le stade d'envahissement intermédiaire, une stabilité suffisante a été prouvée.

9.2.0.96 à 9.2.0.99 *(Réservés)*

CHAPITRE 9.3

RÈGLES DE CONSTRUCTION DES BATEAUX-CITERNES

9.3.1 Règles de construction des bateaux-citernes du type G

Les règles de construction énoncées aux 9.3.1.0 à 9.3.1.99 sont applicables aux bateaux-citernes du type G.

9.3.1.0 *Matériaux de construction*

9.3.1.0.1 a) La coque et les citernes à cargaison doivent être construites en acier de construction navale ou en un autre métal de résistance au moins équivalente.

Les citernes à cargaison indépendantes et les citernes à membrane peuvent aussi être construites en d'autres matériaux, à condition que ces matériaux soient au moins équivalents sur le plan de la résistance mécanique et de la résistance aux effets de la température et du feu.

L'équivalence de la résistance aux effets de la température et du feu est réputée prouvée lorsque les matériaux des citernes à membrane répondent aux exigences suivantes:

– Ils résistent à une température comprise entre la température maximale en service et une température inférieure de 5 °C à la température minimale de conception mais non inférieure à -196 °C;

– Ils sont résistants au feu ou protégés par un système approprié tel qu'un gaz inerte permanent ou une barrière ignifuge.

b) Toutes les installations, équipements et parties du bateau susceptibles d'entrer en contact avec la cargaison doivent être construits avec des matériaux non susceptibles d'être attaqués par la cargaison ni de provoquer de décomposition de celle-ci, ni de former avec celle-ci de combinaisons nocives ou dangereuses. S'il n'a pas été possible de s'en assurer à l'occasion de la classification et de l'inspection du bateau, une réserve appropriée doit être consignée dans la liste des matières transportables par le bateau, comme le prescrit le paragraphe 1.16.1.2.5.

9.3.1.0.2 Sauf dans les cas où il est explicitement autorisé au 9.3.1.0.3 ou dans le certificat d'agrément, l'emploi du bois, des alliages d'aluminium, des matières plastiques ou de caoutchouc dans la zone de cargaison est interdit.

9.3.1.0.3 L'emploi de bois, d'alliages d'aluminium, de matières plastiques et de caoutchouc dans la zone de cargaison est autorisé conformément au tableau suivant:

L'emploi de bois, d'alliages d'aluminium, de matières plastiques et de caoutchouc est uniquement autorisé pour	**(X signifie autorisé)**			
	Bois	**Alliages d'aluminium**	**Matières plastiques**	**Caoutchouc**
Passerelles	X	X	X	X
Echelles extérieures et passages (passerelles) *)		X	X	X
Matériel de nettoyage tel que balais etc.	X		X	X
Equipements mobiles tels qu'extincteurs, détecteurs de gaz portatifs, treuils de sauvetage etc.		X	X	X

L'emploi de bois, d'alliages d'aluminium, de matières plastiques et de caoutchouc est uniquement autorisé pour	**(X signifie autorisé)**			
	Bois	**Alliages d'aluminium**	**Matières plastiques**	**Caoutchouc**
Défenses	X		X	X
Câbles d'amarrage, amarres pour défenses			X	
Calage de citernes à cargaison indépendantes de la coque et calage d'installations et équipements	X		X	
Mâts et mâtures similaires	X	X	X	
Parties de machines		X	X	
Habillage de protection de moteurs et de pompes			X	
Parties de l'installation électrique		X	X	
Parties de l'installation de chargement et de déchargement comme par exemple joints d'étanchéité etc.		X	X	X
Caisses, armoires ou autres récipients placés sur le pont pour le stockage de matériel, afin de recueillir des fuites de liquides, des produits de nettoyage, des extincteurs, des manches d'incendie, des déchets etc.		X	X	
Supports ou butées de tous types	X		X	
Ventilateurs, y compris les tuyauteries flexibles pour la ventilation		X	X	
Parties de l'installation d'aspersion d'eau et de la douche, et installation pour le rinçage des yeux et du visage		X	X	
Isolation des citernes à cargaison, des tuyauteries de chargement et de déchargement, des conduites d'évacuation de gaz et des conduites de chauffage			X	X
Revêtement des citernes à cargaison et tuyauteries de chargement et déchargement		X	X	X
Tous types de joints (par exemple pour couvercles de dôme ou d'écoutille)			X	X
Câbles pour les appareils électriques			X	X
Tapis sous le raccordement à terre des tuyauteries de chargement et de déchargement			X	X
Manches d'incendie, flexibles d'air, tuyauteries flexibles de lavage de pont, etc.			X	X
Appareils et bouteilles de prélèvement d'échantillons			X	
Copies photo-optiques de l'intégralité du certificat d'agrément selon 8.1.2.6 ou 8.1.2.7 ainsi que du certificat de bateau, du certificat de jaugeage et de l'attestation d'appartenance à la navigation du Rhin		X	X	
Gattes			X	
*) Tenir compte de 9.3.1.0.5, 9.3.2.0.5 ou 9.3.3.0.5, respectivement				

L'emploi de bois, d'alliages d'aluminium, de matières plastiques et de caoutchouc est uniquement autorisé pour	(X signifie autorisé)			
	Bois	**Alliages d'aluminium**	**Matières plastiques**	**Caoutchouc**
Les sondes en aluminium sont admises à condition qu'elles soient munies d'un pied en laiton ou protégées d'une autre manière pour éviter la production d'étincelles				

Tous les matériaux utilisés pour les éléments fixes des logements ou de la timonerie, à l'exception des meubles, doivent être difficilement inflammables. Lors d'un incendie, ils ne doivent pas dégager de fumées ou de gaz toxiques en quantités dangereuses.

9.3.1.0.4 La peinture utilisée dans la zone de cargaison ne doit pas être susceptible de produire des étincelles, notamment en cas de choc.

9.3.1.0.5 L'emploi de matières plastiques pour les canots n'est autorisé que si le matériau est difficilement inflammable.

L'emploi d'alliages d'aluminium ou de matières plastiques pour les voies de passage (passerelles) dans la zone de cargaison n'est autorisé que si le matériau est difficilement inflammable et électriquement conducteur.

9.3.1.1 ***Dossier du bateau***

NOTA: *Aux fins du présent paragraphe, le terme "propriétaire" a la même signification qu'au 1.16.0.*

Le dossier du bateau doit être conservé par le propriétaire, qui doit être en mesure de fournir cette documentation à la demande de l'autorité compétente et de la société de classification agréée.

Le dossier du bateau doit être conservé et actualisé tout au long de la vie du bateau, et conservé pendant six mois après que le bateau a été mis hors service.

En cas de changement de propriétaire pendant la vie du bateau, le dossier du bateau doit être transféré au nouveau propriétaire.

Sur demande, une copie du dossier du bateau ou de la documentation nécessaire doit être mise à disposition de l'autorité compétente pour la délivrance du certificat d'agrément, ainsi que de la société de classification agréée ou de l'organisme de visite pour la première visite, la visite périodique, la visite spéciale ou toute autre vérification exceptionnelle.

9.3.1.2 à 9.3.1.7 *(Réservés)*

9.3.1.8 ***Classification***

9.3.1.8.1 Le bateau-citerne doit être construit sous la surveillance d'une société de classification agréée et classé par elle en première cote.

La classification doit être maintenue en première cote. Ceci doit être confirmé par un certificat approprié, délivré par la société de classification agréée (certificat de classification).

Le certificat de la classification doit confirmer la conformité du bateau avec ses propres règles et règlements additionnels applicables dans le cadre de l'utilisation prévue du bateau.

La pression de conception et la pression d'épreuve des citernes à cargaison doivent être indiquées dans ce certificat.

Si un bateau a des citernes à cargaison dont les pressions d'ouverture des soupapes sont différentes, les pressions de conception et d'épreuve de chaque citerne doivent être indiquées dans le certificat.

La société de classification agréée doit établir une liste des matières transportables par le bateau mentionnant toutes les marchandises dangereuses admises au transport dans le bateau-citerne (voir aussi le paragraphe 1.16.1.2.5).

9.3.1.8.2 à 9.3.1.8.4 *(Supprimés)*

9.3.1.9 *(Réservé)*

9.3.1.10 ***Protection contre la pénétration de gaz dangereux et la propagation de liquides dangereux***

9.3.1.10.1 Le bateau doit être conçu de telle manière que des gaz et liquides dangereux ne puissent pénétrer dans les logements, la timonerie et les locaux de service. Les fenêtres de ces locaux ne doivent pas pouvoir être ouvertes, sauf si elles font office de sortie de secours et sont signalées comme telle.

9.3.1.10.2 Des hiloires de protection étanches aux liquides doivent être aménagées sur le pont à la hauteur des cloisons extérieures des citernes à cargaison, à une distance maximale de 0,60 m des cloisons extérieures des cofferdams ou des cloisons d'extrémités des cales. Les hiloires de protection doivent soit s'étendre sur toute la largeur du bateau, soit être fixées entre les hiloires antidéversement longitudinaux afin d'empêcher les liquides de pénétrer dans le coqueron avant et le coqueron arrière. La hauteur des hiloires de protection et des hiloires antidéversement doit être de 0,075 m au moins. L'hiloire de protection peut correspondre à la cloison de protection prescrite au 9.3.1.10.3 si la cloison de protection s'étend sur toute la largeur du bateau.

9.3.1.10.3 Lorsque la liste des matières du bateau selon 1.16.1.2.5 doit contenir des matières pour lesquelles la protection contre les explosions est exigée à la colonne (17) du tableau C du chapitre 3.2, l'utilisation d'installations et d'équipements qui ne sont pas au moins du type "à risque limité d'explosion" n'est pas autorisée pendant les opérations de chargement et de déchargement dans les parties du pont situées à l'extérieur de la zone de cargaison, à moins que ces parties soient protégées contre la pénétration de gaz et de liquides par une cloison de protection étanche aux gaz et aux liquides. Cette cloison doit s'étendre sur toute la largeur du bateau, ou entourer ces zones en épousant la forme d'un U. La cloison doit couvrir toute la largeur de la zone à protéger et s'étendre sur au moins 1,00 m dans la direction opposée à la zone de cargaison (voir le schéma Classement en zones). La hauteur de la cloison doit être d'au moins 1,00 m au-dessus du pont des citernes à cargaison adjacent dans la zone de cargaison. La paroi extérieure et les parois latérales des logements peuvent être considérées comme une cloison de protection si elles ne comportent pas d'ouvertures et si les dimensions sont respectées.

Cette cloison de protection n'est pas nécessaire lorsque la distance entre les zones à protéger et la soupape de sécurité, le raccordement à terre des tuyauteries de chargement et de déchargement et des conduites d'évacuation de gaz, le compresseur sur le pont et l'orifice des citernes à pression les plus proches est de 12,00 m au moins.

9.3.1.10.4 Sur le pont, l'arête inférieure des ouvertures dans les parois latérales des superstructures ainsi que les seuils des écoutilles et les orifices d'aération de locaux situés sous le pont doivent être situés à 0,50 m au moins au-dessus du pont.

Cette prescription ne s'applique pas aux ouvertures des espaces de double coque et doubles-fonds.

9.3.1.10.5 Les pavois, garde-pieds etc. doivent être munis de sabords de dimension suffisante situés au ras du pont.

9.3.1.11 ***Espaces de cales et citernes à cargaison***

9.3.1.11.1 a) La contenance maximale admissible des citernes à cargaison doit être déterminée conformément au tableau ci-dessous:

Valeur de $L \times B \times C$ (m^3)	Volume maximal admissible d'une citerne à cargaison (m^3)
Jusqu'à 600	$L \times B \times C \times 0{,}3$
600 à 3 750	$180 + (L \times B \times C - 600) \times 0{,}0635$
> 3 750	380

Les variantes de construction conformément à la section 9.3.4 sont autorisées.

Dans le tableau ci-dessus, $L \times B \times C$ est le produit des dimensions principales du bateau-citerne, exprimées en mètres (telles qu'elles sont indiquées sur le certificat de jaugeage),

L étant la longueur hors bords de la coque en m;
B étant la largeur hors bords de la coque en m;
C étant la distance verticale minimale entre le dessus de la quille et le livet du pont en abord (creux au livet) (creux sur quille), dans la zone de cargaison.

Pour les bateaux à trunk, C est remplacé par C', ce dernier étant calculé par la formule suivante:

$$C' = C + \left(ht \times \frac{bt}{B} \times \frac{lt}{L} \right)$$

ht étant la hauteur du trunk (c'est-à-dire la distance verticale entre le pont du trunk et le pont principal, mesurée à L/2) en m;
bt étant la largeur du trunk en m;
lt étant la longueur du trunk en m.

b) Les citernes à cargaison à pression ayant un rapport longueur/diamètre de plus de 7 sont interdites.

c) Les citernes à cargaison à pression doivent être conçues pour une température de la cargaison de + 40 °C.

9.3.1.11.2 a) Dans la zone de cargaison la coque doit être construite comme suit[1]:

– à double muraille et double fond. L'intervalle entre le bordé extérieur et la cloison longitudinale doit être au moins de 0,80 m. La hauteur du double fond doit être au moins de 0,60 m. Les citernes à cargaison doivent reposer sur des berceaux montant au moins jusqu'à 20° sous la ligne médiane des citernes à cargaison;

[1] *Une conception différente de la coque dans la zone de cargaison suppose la preuve par le calcul qu'au cours d'une collision latérale avec un autre bateau à étrave droite une énergie de 22 MJ puisse être absorbée sans qu'il y ait rupture des citernes à cargaison ou des tuyauteries qui y sont reliées. Les variantes de construction conformément à la section 9.3.4 sont autorisées.*

Les citernes à cargaison réfrigérées et les citernes à cargaison utilisées pour le transport de gaz liquéfiés réfrigérés ne doivent être logées que dans des espaces de cales formés de murailles doubles et de doubles fonds. La fixation des citernes à cargaison doit répondre aux prescriptions d'une société de classification agréée; ou

– à enveloppe simple, la paroi latérale du bateau entre le plat-bord et l'arête supérieure des varangues étant munie de serres à intervalles réguliers de 0,60 m au plus, ces serres étant supportées par des porques distants entre eux de 2,00 m au plus. La hauteur des serres et des porques doit être au moins égale à 10 % du creux au livet sans être inférieure toutefois à 0,30 m. Les serres et les porques doivent être munis d'une ceinture en acier plat d'une section d'au moins respectivement 7,5 cm^2 et 15 cm^2.

L'intervalle entre la paroi latérale du bateau et les citernes à cargaison doit être au moins de 0,80 m et de 0,60 m entre le fond et les citernes à cargaison. Sous le puisard la hauteur peut être réduite à 0,50 m.

La distance latérale entre le puisard d'une citerne à cargaison et les varangues doit être d'au moins 0,10 m.

Les berceaux et fixations des citernes à cargaison doivent remonter au moins jusqu'à 10° sous la ligne médiane des citernes à cargaison.

b) Les citernes à cargaison doivent être fixées de manière qu'elles ne puissent flotter.

c) Un puisard ne doit pas avoir un volume supérieur à 0,10 m^3. Pour les citernes à cargaison à pression le puisard peut avoir un volume de 0,20 m^3.

d) Sont interdits les étais reliant ou soutenant des parties portantes des parois latérales du bateau avec des parties portantes de la cloison longitudinale des citernes à cargaison et les étais reliant des parties portantes du fond du bateau avec le fond des citernes.

e) Les citernes à cargaison destinées à contenir des produits à une température inférieure à -10 °C doivent être suffisamment isolées pour que la température de la structure du bateau ne tombe pas au-dessous de la température nominale minimale admissible du matériau. Le matériau isolant doit être résistant à la propagation des flammes.

9.3.1.11.3 a) Les espaces de cales doivent être séparés des logements, des salles de machines et des locaux de service en dehors de la zone de cargaison au-dessous du pont par des cloisons de la classe "A-60" telle que définie dans la Convention SOLAS 74, chapitre II-2, règle 3.. Il doit y avoir 0,20 m de distance entre les citernes à cargaison et les cloisons d'extrémité des espaces de cales. Si les citernes à cargaison ont des cloisons d'extrémité planes, cette distance doit être au moins de 0,50 m.

b) Les espaces de cales et les citernes à cargaison doivent pouvoir être inspectés.

c) Tous les locaux dans la zone de cargaison doivent pouvoir être ventilés. Il doit être possible de vérifier qu'ils ne contiennent pas de gaz.

9.3.1.11.4 Les cloisons délimitant les espaces de cale doivent être étanches à l'eau. Les citernes à cargaison et les cloisons délimitant la zone de cargaison ne doivent pas comporter d'ouvertures ni de passages au-dessous du pont.

La cloison entre la salle des machines et un local de service à l'intérieur de la zone de cargaison ou entre la salle des machines et un espace de cale peut comporter des passages à condition qu'ils soient conformes aux prescriptions du 9.3.1.17.5.

9.3.1.11.5 Les espaces de double coque et les doubles fonds dans la zone de cargaison doivent être aménagés pour être remplis d'eau de ballastage uniquement. Les doubles fonds peuvent toutefois servir de réservoirs à carburant à condition d'être conformes aux prescriptions du 9.3.1.32.

9.3.1.11.6 a) Un local dans la zone de cargaison sous le pont peut être aménagé en local de service à condition que les parois délimitant le local de service descendent verticalement jusqu'au fond et que la cloison qui n'est pas attenante à la zone de cargaison s'étende d'un bordage à l'autre du bateau en restant dans le plan d'un même couple. Ce local de service ne doit être accessible que du pont.

b) Un tel local de service doit être étanche à l'eau, à l'exception des ouvertures d'accès et de ventilation.

c) Aucune tuyauterie de chargement ou de déchargement ne doit être installée à l'intérieur du local de service visé sous a) ci-dessus.

Des tuyauteries de chargement ou de déchargement ne peuvent être installées dans la chambre des pompes à cargaison sous pont que si elle est conforme aux prescriptions du 9.3.1.17.6.

9.3.1.11.7 Si des locaux de service sont situés dans la zone de cargaison sous le pont, ils doivent être aménagés de manière que l'on puisse y pénétrer facilement et qu'une personne portant les vêtements de protection et l'appareil respiratoire puisse manipuler sans difficulté les équipements qui y sont contenus. Ils doivent aussi être conçus de manière que l'on puisse en extraire sans difficulté une personne blessée ou inconsciente, si nécessaire à l'aide d'équipements fixes.

9.3.1.11.8 Les espaces de cales et autres locaux accessibles dans la zone de cargaison doivent être tels que l'on puisse les inspecter et les nettoyer complètement de manière appropriée. Les dimensions des ouvertures d'accès, à l'exception de celles qui donnent sur les espaces de double coque et les doubles fonds n'ayant pas de paroi commune avec les citernes à cargaison, doivent être suffisantes pour qu'une personne portant un appareil respiratoire puisse y pénétrer ou en sortir sans difficulté. Ces ouvertures doivent avoir une section transversale minimale de 0,36 m^2 et une longueur minimale de côté de 0,50 m. Elles doivent être conçues de manière que l'on puisse en extraire sans difficulté une personne blessée ou inconsciente, si nécessaire à l'aide d'équipements fixes. Dans ces locaux, l'intervalle entre les renforcements ne doit pas être inférieur à 0,50 m. Dans le double fond, cet intervalle peut être réduit à 0,45 m.

Les citernes à cargaison peuvent avoir des ouvertures circulaires d'un diamètre minimal de 0,68 m.

9.3.1.11.9 Si les citernes à cargaison sont isolées, les espaces de cales ne doivent contenir que de l'air sec pour protéger de l'humidité l'isolant de ces citernes.

9.3.1.12 ***Ventilation***

9.3.1.12.1 Chaque espace de cale doit avoir deux ouvertures, de dimensions et de disposition telles qu'une ventilation efficace soit possible en tout point de l'espace de cale. À défaut d'ouvertures on doit pouvoir procéder au remplissage des espaces de cales par gaz inerte ou air sec.

9.3.1.12.2 Les espaces de doubles coques et les doubles fonds dans la zone de cargaison non aménagés pour être remplis d'eau de ballastage et les cofferdams entre les salles des machines et les chambres des pompes s'ils existent doivent être pourvus de systèmes de ventilation.

9.3.1.12.3 a) Un local de service situé dans la zone de cargaison au-dessous du pont doit être muni d'un système de ventilation. La capacité des ventilateurs doit être telle que le volume d'air du local de service puisse être entièrement renouvelé 20 fois par heure.

Les orifices des conduits d'extraction doivent descendre jusqu'à 50 mm au-dessus du plancher du local de service. L'arrivée d'air doit se faire par l'orifice d'un conduit en haut du local de service;

b) Lorsque la liste des matières du bateau selon 1.16.1.2.5 doit contenir des matières pour lesquelles la protection contre les explosions est exigée à la colonne (17) du tableau C du chapitre 3.2, les ouvertures d'arrivée d'air doivent être situées à 2,00 m au moins au-dessus du pont, à 2,00 m au moins des ouvertures des citernes à cargaison et à 6,00 m au moins des orifices de dégagement des soupapes de sécurité.

Les tuyaux de rallonge éventuellement nécessaires peuvent être du type escamotable.

9.3.1.12.4 a) Les logements, la timonerie et les locaux de service doivent pouvoir être ventilés.

b) Le système de ventilation dans ces locaux doit satisfaire aux exigences suivantes:

i) Les orifices d'aspiration doivent être situés le plus loin possible, à 6,00 m au moins de la zone de cargaison et à 2,00 m au moins au-dessus du pont;

ii) Une surpression d'au moins 0,1 kPa (0,001 bar) peut être assurée dans les locaux;

iii) Une alarme de défaillance est intégrée;

iv) Le système de ventilation, y compris l'alarme de défaillance, doivent être au moins du type "à risque limité d'explosion";

v) Une installation de détection de gaz remplissant les conditions 1. à 4. ci-après est reliée au système de ventilation:

1. Elle est appropriée au moins pour une utilisation en zone 1, groupe d'explosion IIC, classe de température T6;

2. Elle doit être équipée de capteurs

- Aux orifices d'aspiration des systèmes de ventilation; et
- Directement sous l'arête supérieure du seuil des portes d'entrée;

3. Son temps de réponse t90 est inférieur ou égal à 4 s;

4. Les mesures sont continues;

vi) Dans les locaux de service, le système de ventilation doit être relié à un éclairage de secours qui doit être au moins du type "à risque limité d'explosion";

Cet éclairage de secours n'est pas nécessaire si les installations d'éclairage dans les locaux de service sont du type "à risque limité d'explosion";

vii) L'aspiration du système de ventilation et les installations et équipements qui ne satisfont pas aux conditions énoncées aux 9.3.1.51 a) et b) et 9.3.1.52.1 doivent être arrêtés dès qu'une concentration égale à 20 % de la LIE du n-hexane est atteinte;

L'arrêt est signalé dans les logements et la timonerie par des avertisseurs optiques et acoustiques;

viii) En cas de défaillance du système de ventilation ou des installations de détection de gaz dans les logements, les installations et équipements présents dans les

logements qui ne satisfont pas aux conditions énoncées aux 9.3.1.51 a) et b) et 9.3.1.52.1 doivent être arrêtés;

La défaillance est signalée dans les logements, dans la timonerie et sur le pont par des avertisseurs optiques et acoustiques;

ix) En cas de défaillance du système de ventilation ou des installations de détection de gaz dans la timonerie ou dans les locaux de service, les installations et équipements présents dans ces locaux qui ne satisfont pas aux conditions énoncées aux 9.3.1.51 a) et b) et 9.3.1.52.1 doivent être arrêtés;

La défaillance est signalée dans la timonerie et sur le pont par des avertisseurs optiques et acoustiques. L'alarme doit être automatiquement relayée vers les logements dans le cas où elle n'a pas été arrêtée;

x) Tout arrêt intervient immédiatement et automatiquement et, le cas échéant, enclenche l'éclairage de secours;

Le dispositif d'arrêt automatique est réglé de telle sorte que l'arrêt automatique ne puisse intervenir en cours de navigation;

c) À défaut de système de ventilation ou si le système de ventilation d'un local ne satisfait pas à toutes les exigences énoncées à l'alinéa b) ci-dessus, les installations et équipements présents dans ce local dont le fonctionnement peut donner lieu à des températures de surface supérieures à celles mentionnées aux 9.3.1.51 a) et b) ou qui ne satisfont pas aux exigences énoncées au 9.3.1.52.1, doivent pouvoir être arrêtés.

9.3.1.12.5 *(Supprimé)*

9.3.1.12.6 Des plaques doivent être apposées aux orifices de ventilation pour indiquer dans quels cas ils doivent être fermés. Tous les orifices de ventilation de logements, de la timonerie et de locaux de service donnant à l'air libre à l'extérieur de la zone de cargaison doivent être munis de dispositifs fixés à demeure selon 9.3.1.40.2.2 c), permettant de les fermer rapidement. L'état d'ouverture et de fermeture doit être clairement apparent.

Ces orifices de ventilation doivent être situés à 2,00 m au moins de la zone de cargaison.

Les orifices de ventilation des locaux de service situés dans la zone de cargaison peuvent être situés dans cette zone.

9.3.1.13 ***Stabilité (généralités)***

9.3.1.13.1 La preuve d'une stabilité suffisante doit être apportée y compris en cas d'avarie.

9.3.1.13.2 Pour le calcul de la stabilité, les valeurs de base - poids du bateau à l'état lège et emplacement du centre de gravité - doivent être définies au moyen d'une expérience de gîte ou par des calculs précis de masse et de moment. Dans ce dernier cas, le poids du bateau à l'état lège doit être vérifié au moyen d'une étude du poids à l'état lège avec la limite de tolérance ± 5 % entre la masse déterminée par le calcul et le déplacement déterminé par lecture du tirant d'eau.

9.3.1.13.3 La preuve d'une stabilité suffisante à l'état intact doit être apportée pour toutes les conditions de chargement et de déchargement et pour la condition de chargement final pour toutes les densités relatives des matières transportées indiquées dans la liste des matières transportables par le bateau conformément au paragraphe 1.16.1.2.5.

Pour chaque cas de chargement, en tenant compte des conditions concrètes de remplissage des citernes à cargaison, des citernes et compartiments à ballast, des citernes à eau douce et eaux usées et des citernes contenant les produits nécessaires à l'opération du bateau, le bateau doit

satisfaire dans la mesure nécessaire aux dispositions relatives à la stabilité à l'état intact et après avarie.

Il faut aussi envisager des stades intermédiaires au cours des opérations.

La preuve d'une stabilité suffisante doit être démontrée dans le manuel de stabilité pour chaque condition d'opération, de chargement et de ballastage, et doit être approuvée par la société de classification agréée qui classe le bateau. S'il n'est pas pratique de calculer à l'avance les conditions d'opération, de chargement et de ballastage, un instrument de chargement agréé par la société de classification reconnue qui classe le bateau, reprenant le contenu du manuel de stabilité, doit être installé et utilisé.

NOTA: *Un manuel de stabilité doit être rédigé sous une forme compréhensible par le conducteur responsable et contenir les éléments suivants:*

Une description générale du bateau:

– *Un plan de l'agencement général et des plans de capacité du bateau indiquant à quoi servent les compartiments et les espaces (citernes à cargaison, magasins, logements, etc.);*

– *Un croquis indiquant la position des échelles de tirant d'eau par rapport aux perpendiculaires du bateau;*

– *Les schémas des systèmes de ballastage, d'assèchement et de prévention des sur-remplissages (débordements);*

– *Des courbes hydrostatiques ou des tableaux correspondants à l'assiette du bateau. Si des angles d'assiette importants sont à prévoir au cours du fonctionnement normal du bateau, il convient d'introduire des courbes ou des tableaux correspondant à une telle gamme d'assiette;*

– *Des courbes ou des tableaux de stabilité calculés sur la base d'une assiette libre, pour les configurations de déplacement et d'assiette prévues dans des conditions normales de fonctionnement, avec une indication des volumes considérés comme flottants;*

– *Des tables de jaugeage des réservoirs ou des courbes montrant pour chaque bateau les capacités, les centres de gravité et les surfaces libres des citernes à cargaison, des citernes et compartiments à ballast, des citernes à eau douce et eaux usées et des citernes contenant les produits nécessaires à l'opération du bateau;*

– *Les données relatives au bâtiment à l'état lège (poids et centre de gravité) résultant d'un essai d'inclinaison ou d'une mesure du port en lourd en combinaison avec un bilan de masse détaillé ou d'autres mesures acceptables. Lorsque les données susmentionnées correspondent à celles d'un bateau du même type, il faut l'indiquer clairement, mentionner ce bateau et joindre une copie du rapport d'essai d'inclinaison approuvé ayant porté sur le bateau du même type;*

– *Une copie du rapport d'essai approuvé doit être inclus dans le manuel de stabilité;*

– *Les conditions dans lesquelles doivent se dérouler les opérations de chargement avec tous les détails pertinents, tels que:*

  – *Données relatives au bâtiment à l'état lège, remplissage des citernes, magasins, équipage et autres éléments pertinents à bord du bateau (masse et centre de gravité pour chaque objet, moments de carène pour les cargaisons liquides);*

  – *Tirants d'eau au milieu du bateau et aux perpendiculaires;*

– *Hauteur du métacentre corrigée des effets de surface libre;*

– *Valeurs et courbe de bras de levier;*

– *Moments de flexion longitudinale et forces de cisaillement aux points de lecture;*

– *Informations sur les ouvertures (emplacement, type d'étanchéité, moyens de fermeture); et*

– *Informations pour le conducteur;*

– *Calcul de l'influence de l'eau de ballastage sur la stabilité avec information si des jauges de niveau fixes pour citernes et compartiments de ballastage doivent être installées, ou si les citernes ou compartiments à ballastage doivent être complètement vides ou remplis lorsque le bateau fait route.*

9.3.1.13.4 La preuve de la flottabilité du bateau après avarie doit être apportée dans les stades de chargement les moins favorables. À cette fin, la preuve d'une stabilité suffisante doit être établie au moyen de calculs pour les stades intermédiaires critiques d'envahissement et pour le stade final d'envahissement.

9.3.1.14 ***Stabilité (à l'état intact)***

9.3.1.14.1 Les prescriptions de stabilité à l'état intact résultant du calcul de la stabilité après avarie doivent être intégralement respectées.

9.3.1.14.2 Pour les bateaux dont les citernes à cargaison sont d'une largeur supérieure à 0,70B, le respect des prescriptions de stabilité suivantes doit être prouvé:

a) Dans la zone positive de la courbe du bras de redressement jusqu'à l'immersion de la première ouverture non étanche aux intempéries il doit y avoir un bras de redressement (GZ) d'au moins 0,10 m;

b) La surface de la zone positive de la courbe du bras de redressement jusqu'à l'immersion de la première ouverture non étanche aux intempéries, toutefois à un angle d'inclinaison inférieur ou égal à 27°, ne doit pas être inférieure à 0,024 m·rad;

c) La hauteur métacentrique (MG) doit être au minimum de 0,10 m.

Ces conditions doivent être remplies compte tenu de l'influence de toutes les surfaces libres dans les citernes pour tous les stades de chargement et de déchargement.

9.3.1.14.3 Les exigences les plus sévères résultant des 9.3.1.14.1 et 9.3.1.14.2 sont applicables.

9.3.1.15 ***Stabilité (après avarie)***

9.3.1.15.1 Les hypothèses suivantes doivent être prises en considération pour le stade après avarie:

a) Étendue de l'avarie latérale du bateau:

étendue longitudinale	:	au moins 0,10 L, mais pas moins de 5,00 m;
étendue transversale	:	0.79 m à partir du bordé du bateau perpendiculairement au plan axial à un niveau correspondant au tirant d'eau maximal, ou, le cas échéant, la distance autorisée par la section 9.3.4, moins 0,01 m;
étendue verticale	:	de la ligne de référence vers le haut sans limite;

b) Étendue de l'avarie de fond du bateau:

étendue longitudinale : au moins 0,10 L, mais pas moins de 5,00 m;
étendue transversale : 3,00 m;
étendue verticale : du fond jusqu'à 0,59 m, excepté le puisard;

c) Tous les cloisonnements de la zone d'avarie doivent être considérés comme endommagés, c'est-à-dire que l'emplacement des cloisons doit être choisi de façon que le bateau reste à flot après un dommage dans deux ou plus de compartiments adjacents dans le sens longitudinal.

Les dispositions suivantes sont applicables:

– Pour l'avarie du fond, on considérera aussi que les compartiments transversaux adjacents ont été envahis;

– Le bord inférieur des ouvertures qui ne sont pas étanches à l'eau (par exemple portes, fenêtres, panneaux d'accès) ne doit pas être à moins de 0,10 m au-dessus de la ligne de flottaison après l'avarie;

– D'une façon générale, on considérera que l'envahissement est de 95 %. Si on calcule un envahissement moyen de moins de 95 % pour un compartiment quelconque, on peut utiliser la valeur obtenue.

Les valeurs minimales à utiliser doivent toutefois être les suivantes:

– salle des machines : 85 %;

– logements : 95 %;

– doubles fonds, réservoirs à combustible, citernes de ballastage, etc., selon que, d'après leurs fonctions, ils doivent être considérés comme pleins ou vides pour la flottabilité du bateau au tirant d'eau maximum autorisé : 0 % ou 95%.

En ce qui concerne la salle des machines principales, on tiendra compte d'un seul compartiment c'est-à-dire que les cloisons d'extrémité de la salle des machines sont considérées comme non endommagées.

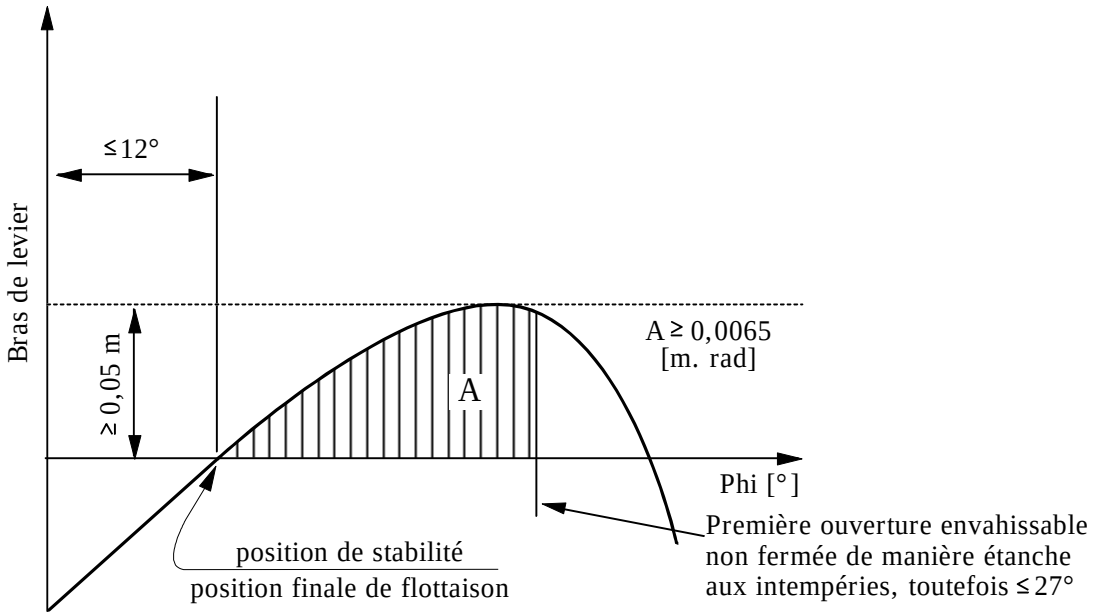
9.3.1.15.2 Pour le stade intermédiaire d'envahissement, les critères suivants doivent être respectés:

GZ >= 0,03 m

Portée des valeurs positives de GZ: 5°.

Au stade de l'équilibre (stade final de l'envahissement), l'angle d'inclinaison ne doit pas dépasser 12°. Les ouvertures fermées de manière non étanche à l'eau ne doivent être envahies qu'après atteinte du stade d'équilibre. Si de telles ouvertures sont immergées avant ce stade les locaux correspondants sont à considérer comme envahis lors du calcul de stabilité.

La marge positive de la courbe du bras de redressement au-delà de la position d'équilibre doit présenter un bras de redressement de ≥ 0,05 m avec une aire sous-tendue par la courbe dans cette zone ≥ 0,0065 m.rad. Les valeurs minimales de stabilité doivent être respectées jusqu'à l'immersion de la première ouverture non étanche aux intempéries, toutefois à un angle d'inclinaison inférieur ou égal à 27°. Si les ouvertures non étanches aux intempéries sont immergées avant ce stade, les locaux correspondants sont à considérer comme envahis lors du calcul de stabilité.



9.3.1.15.3 Si les ouvertures par lesquelles les compartiments non avariés peuvent en plus être envahis peuvent être fermées de façon étanche, les dispositifs de fermeture doivent porter une inscription correspondante.

9.3.1.15.4 Lorsque des ouvertures d'équilibrage transversal sont prévues pour réduire l'envahissement asymétrique, le temps d'équilibrage ne doit pas dépasser 15 minutes si, pour le stade d'envahissement intermédiaire, une stabilité suffisante a été prouvée.

9.3.1.16 ***Salles des machines***

9.3.1.16.1 Les moteurs à combustion interne destinés à la propulsion du bateau ainsi que ceux entraînant les auxiliaires doivent être situés en dehors de la zone de cargaison. Les entrées et autres ouvertures des salles des machines doivent être situées à une distance d'au moins 2,00 m de la zone de cargaison.

9.3.1.16.2 Les salles des machines doivent être accessibles depuis le pont; leur entrée ne doit pas être orientée vers la zone de cargaison. Si la porte n'est pas située dans une niche d'une profondeur au moins égale à la largeur de la porte, celle-ci doit avoir ses charnières du côté de la zone de cargaison.

9.3.1.17 ***Logements et locaux de service***

9.3.1.17.1 Les logements et la timonerie doivent être situés hors de la zone de cargaison à l'arrière du plan arrière ou à l'avant du plan avant délimitant la partie de la zone de cargaison. Les fenêtres de la timonerie, si elles sont plus de 1,00 m au-dessus du plancher de la timonerie, peuvent être inclinées vers l'avant.

9.3.1.17.2 Les entrées de locaux et orifices des superstructures ne doivent pas être dirigés vers la zone de cargaison. Les portes qui ouvrent vers l'extérieur, si elles ne sont pas situées dans une niche d'une profondeur au moins égale à la largeur de la porte, doivent avoir leurs charnières du côté de la zone de cargaison.

9.3.1.17.3 Les entrées accessibles depuis le pont et les orifices des locaux exposés aux intempéries doivent pouvoir être fermés. Les instructions suivantes doivent être apposées à l'entrée de ces locaux:

Ne pas ouvrir sans l'autorisation du conducteur
pendant le chargement, le déchargement et le dégazage.
Refermer immédiatement.

9.3.1.17.4 Les portes et les fenêtres ouvrables des superstructures et des logements ainsi que les autres ouvertures de ces locaux doivent être situées à 2,00 m au moins de la zone de cargaison. Aucune porte ni fenêtre de la timonerie ne doit être située à moins de 2,00 m de la zone de cargaison sauf s'il n'y a pas de communication directe entre la timonerie et les logements.

9.3.1.17.5

a) Les arbres d'entraînement des pompes d'assèchement et des pompes à ballastage dans la zone de cargaison traversant la cloison entre le local de service et la salle des machines sont autorisés à condition que le local de service réponde aux prescriptions du 9.3.1.11.6.

b) Le passage de l'arbre à travers la cloison doit être étanche au gaz. Il doit avoir été approuvé par une société de classification agréée.

c) Les instructions de fonctionnement nécessaires doivent être affichées.

d) Les câbles électriques, les conduites hydrauliques et la tuyauterie des systèmes de mesure, de contrôle et d'alarme peuvent traverser la cloison entre la salle des machines et le local de service dans la zone de cargaison et la cloison entre la salle des machines et les espaces de cales à condition que les passages soient étanches au gaz et aient été approuvés par une société de classification agréée. Les passages à travers une cloison munie d'une protection contre le feu "A-60" selon SOLAS 74, chapitre II-2, règle 3, doivent avoir une protection contre le feu équivalente.

e) La cloison entre la salle des machines et le local de service dans la zone de cargaison peut être traversée par des tuyaux à condition qu'il s'agisse de tuyaux qui relient l'équipement mécanique de la salle des machines et le local de service qui n'aient aucune ouverture à l'intérieur du local de service et qui soient munis d'un dispositif de fermeture à la cloison dans la salle des machines.

f) Par dérogation au 9.3.1.11.4, les tuyaux qui partent de la salle des machines peuvent traverser le local de service dans la zone de cargaison, le cofferdam, un espace de cale ou un espace de double coque pour aller vers l'extérieur à condition qu'ils consistent en un tube continu à parois épaisses qui n'ait pas de collets ou d'ouvertures à l'intérieur du local de service, de l'espace de cale ou de l'espace de double coque.

g) Si un arbre d'une machine auxiliaire traverse une paroi située au-dessus du pont, le passage doit être étanche au gaz.

9.3.1.17.6 Un local de service situé dans la zone de cargaison au-dessous du pont ne doit pas être utilisé comme chambre des pompes à cargaison contenant le système autonome de déchargement du bateau, par exemple des compresseurs ou la combinaison compresseur/pompe d'échange de chaleur, sauf si les conditions ci-après sont remplies:

– La chambre des pompes à cargaison est séparée de la salle des machines et des locaux de service en dehors de la zone de cargaison par un cofferdam ou une cloison avec une isolation de la classe "A-60" telle que définie dans la Convention SOLAS 74, chapitre II-2, règle 3 ou par un local de service ou une cale;

– La cloison "A-60" prescrite ci-dessus ne comporte pas de passages mentionnés au 9.3.1.17.5 a);

– Les orifices de dégagement d'air de ventilation sont situés à 6,00 m au moins des entrées et ouvertures des logements, de la timonerie et des locaux de service extérieurs à la zone de cargaison;

– Les orifices d'accès ou orifices de ventilation peuvent être fermés de l'extérieur;

– Toutes les tuyauteries de chargement et de déchargement (côté aspiration et côté refoulement) passent par le pont au-dessus de la chambre des pompes. Les dispositifs de commandes nécessaires dans la chambre des pompes, le démarrage des pompes ou compresseurs ainsi que la commande de débit de liquides doivent être actionnés à partir du pont;

– L'installation est complètement intégrée au système de tuyauterie pour les gaz et les liquides;

– La chambre des pompes à cargaison est pourvue d'une l'installation de mesure de l'oxygène permanente qui indique automatiquement la teneur en oxygène et qui actionne une alarme optique et acoustique lorsque la concentration en oxygène atteint 19,5 % en volume. Les capteurs de cette installation doivent être placés à des endroits appropriés au fond et à 2,00 m de hauteur. La mesure doit être continue et affichée près de l'entrée. Des avertisseurs optiques et acoustiques doivent être installés dans la timonerie et dans la chambre des pompes à cargaison et, lors du déclenchement de l'alarme, le système de chargement et de déchargement du bateau doit être arrêté

– La défaillance de l'installation de mesure de l'oxygène doit déclencher un signal d'alarme optique et acoustique dans la timonerie et sur le pont. L'alarme doit être automatiquement relayée vers les logements dans le cas où elle n'a pas été arrêtée;

– le système de ventilation prescrit au 9.3.1.12.3 a une capacité permettant de renouveler au moins 30 fois par heure le volume d'air contenu dans le local de service.

Lorsque la liste des matières du bateau selon 1.16.1.2.5 doit contenir des matières des matières pour lesquelles une protection contre les explosions est exigée à la colonne (17) du tableau C du chapitre 3.2, la chambre des pompes à cargaison doit en outre être pourvue d'une installation de détection de gaz permanente qui indique automatiquement la présence de gaz inflammables et qui actionne une alarme optique et acoustique lorsque la concentration de gaz atteint 20 % de la LIE de la cargaison ou 20 % de la LIE du n-hexane, la LIE la plus critique devant être retenue.

Les capteurs de l'installation de détection de gaz doivent être placés à des endroits appropriés au fond et directement sous le pont.

La mesure doit être continue et affichée près de l'entrée.

Des avertisseurs optiques et acoustiques doivent être installés dans la timonerie et dans la chambre des pompes à cargaison et, lors du déclenchement de l'alarme, le système de chargement et de déchargement du bateau doit être arrêté.

La défaillance de l'installation de détection de gaz doit être immédiatement signalée dans la timonerie et sur le pont par un dispositif d'alarme optique et acoustique. L'alarme doit être automatiquement relayée vers les logements dans le cas où elle n'a pas été arrêtée.

9.3.1.17.7 Les instructions suivantes doivent être affichées à l'entrée de la chambre des pompes à cargaison:

Avant d'entrer dans la chambre des pompes à cargaison,
vérifier qu'elle ne contient pas de gaz mais suffisamment d'oxygène.
Ne pas ouvrir sans autorisation du conducteur.
Évacuer immédiatement en cas d'alerte.

9.3.1.18 ***Installation de gaz inerte***

9.3.1.18.1 Dans les cas où une inertisation ou une couverture de la cargaison est prescrite le bateau doit être muni d'une installation de gaz inerte.

Cette installation doit être en mesure de maintenir en permanence une pression minimale de 7 kPa (0,07 bar) dans les locaux à mettre sous atmosphère inerte. En outre, l'installation de gaz inerte ne doit pas faire dépasser la pression dans la citerne à cargaison au-dessus de la pression de tarage de la soupape de surpression. La pression de tarage de la soupape de dépression doit être de 3,5 kPa (0,035 bar).

La quantité de gaz inerte nécessaire lors du chargement ou du déchargement doit être transportée ou produite à bord pour autant qu'elle ne peut être fournie par une installation à terre. En outre, une quantité de gaz inerte suffisante pour compenser les pertes normales au cours du transport doit être disponible à bord.

Les locaux à mettre sous atmosphère inerte doivent être munis de raccords pour l'introduction du gaz inerte et d'installations de contrôle pour le maintien permanent de la bonne atmosphère.

Lorsque la pression ou la concentration de gaz inerte dans la phase gazeuse descend sous une valeur donnée cette installation de contrôle doit déclencher une alarme optique et acoustique dans la timonerie. Lorsque la timonerie n'est pas occupée, l'alarme doit en outre être perçue à un poste occupé par un membre de l'équipage.

9.3.1.18.2 Les bateaux équipés de citernes à membrane doivent être munis d'une installation de gaz inerte capable de mettre sous atmosphère inerte tous les espaces d'isolation des citernes.

L'installation doit pouvoir maintenir en permanence une pression minimale supérieure à la pression atmosphérique dans les espaces à mettre sous atmosphère inerte.

Le gaz inerte doit être produit à bord ou transporté en quantité suffisante pour toute la durée d'attente déterminée conformément aux 7.2.4.16.16 et 7.2.4.16.17. La circulation de gaz inerte dans les espaces à mettre sous atmosphère inerte doit être suffisante pour permettre une détection efficace des gaz.

Les espaces à mettre sous atmosphère inerte doivent être munis de raccords pour l'introduction du gaz inerte et d'installations de contrôle pour le maintien permanent de la bonne atmosphère.

Lorsque la pression, la température ou la concentration du gaz inerte descend en dessous d'une valeur donnée, cette installation de contrôle doit déclencher une alarme optique et acoustique dans la timonerie. Lorsque la timonerie n'est pas occupée, l'alarme doit en outre être perçue à un poste occupé par un membre de l'équipage.

9.3.1.19 et 9.3.1.20 *(Réservés)*

9.3.1.21 ***Équipement de contrôle et de sécurité***

9.3.1.21.1 Les citernes à cargaison doivent être équipées:

a) *(Réservé)*

b) d'un indicateur de niveau;

c) d'un dispositif avertisseur pour le niveau de remplissage fonctionnant au plus tard lorsqu'un degré de remplissage de 86 % est atteint;

d) d'un déclencheur du dispositif automatique permettant d'éviter un surremplissage qui se déclenche au plus tard lorsqu'un degré de remplissage de 97,5 % est atteint;

e) d'un instrument pour mesurer la pression de la phase gazeuse dans la citerne à cargaison;

f) d'un instrument pour mesurer la température de la cargaison;

g) d'un raccord pour un dispositif de prise d'échantillons de type fermé. Le raccord doit être muni d'un sectionnement résistant à la pression interne du raccord.

9.3.1.21.2 Le degré de remplissage (en %) doit être déterminé avec une erreur n'excédant pas 0,5 point. Il doit être calculé par rapport à la capacité totale de la citerne à cargaison, y compris la caisse d'expansion.

9.3.1.21.3 L'indicateur de niveau doit pouvoir être lu depuis le poste de commande des dispositifs de vannage de la citerne à cargaison correspondante. Les niveaux maximum de remplissage de 91 %, 95 % et 97 % résultant de la liste des matières doivent être repérés sur chaque indicateur de niveau.

La surpression et la dépression doivent pouvoir être lus en permanence depuis un poste à partir duquel les opérations de chargement ou de déchargement peuvent être interrompues. La surpression et la dépression maximales admissibles doivent être marquées à chaque indicateur.

La lecture doit être possible sous toutes les conditions météorologiques.

9.3.1.21.4 Le dispositif avertisseur de niveau doit émettre des signaux d'alarme optique et acoustique lorsqu'il est déclenché. Le dispositif avertisseur de niveau doit être indépendant de l'indicateur de niveau.

9.3.1.21.5 a) Le déclencheur mentionné au 9.3.1.21.1 d) doit émettre des signaux d'alarme optique et acoustique et actionner simultanément un contact électrique susceptible, sous forme d'un signal binaire, d'interrompre la ligne électrique établie et alimentée par l'installation à terre et de permettre de prendre côté terre les mesures pour empêcher tout débordement.

Ce signal doit pouvoir être transmis à l'installation à terre au moyen d'une prise mâle étanche bipolaire d'un dispositif de couplage conforme à la norme EN 60309-2:1999 + A1:2007 + A2:2012, pour courant continu 40 à 50 V, couleur blanche, position du nez de détrompage 10 h.

La prise doit être fixée solidement au bateau à proximité immédiate des raccords à terre des tuyauteries de chargement et de déchargement.

Le déclencheur doit également être en mesure d'arrêter la pompe de déchargement à bord.

Le déclencheur doit être indépendant du dispositif avertisseur de niveau mais peut être accouplé à l'indicateur de niveau.

b) Lors du déchargement au moyen de la pompe à bord, celle-ci doit pouvoir être arrêtée par l'installation à terre. A cet effet une ligne électrique indépendante, à sécurité intrinsèque, alimentée par le bateau, doit être interrompue par l'installation à terre au moyen d'un contact électrique.

Le signal binaire de l'installation à terre doit pouvoir être repris au moyen d'une prise femelle étanche bipolaire d'un dispositif de couplage conforme à la norme EN 60309-2:1999 + A1:2007 + A2:2012, pour courant continu 40 à 50 V, couleur blanche, position du nez de détrompage 10 h.

Cette prise doit être fixée solidement au bateau à proximité immédiate des raccords à terre des tuyauteries de déchargement.

9.3.1.21.6 Les signaux d'alarme optiques et acoustiques émis par le dispositif avertisseur de niveau doivent pouvoir être distingués facilement de ceux du déclencheur relatif au surremplissage.

Les signaux d'alarme optiques doivent pouvoir être vus depuis chaque poste de commande du vannage des citernes à cargaison. On doit pouvoir vérifier facilement l'état de fonctionnement des capteurs et des circuits électriques, sinon ceux-ci doivent être du type “à sécurité intrinsèque”.

9.3.1.21.7 Lorsque la pression ou la température dépasse une valeur donnée les instruments de mesure de la pression ou de la température de la cargaison doivent émettre un signal optique et acoustique dans la timonerie. Lorsque la timonerie n’est pas occupée l’alarme doit en outre être perçue à un emplacement occupé par un membre d’équipage.

Lorsque pendant le chargement ou le déchargement la pression dépasse une valeur donnée, l’instrument de mesure de la pression doit déclencher immédiatement un contact électrique qui, au moyen de la prise décrite au 9.3.1.21.5, permet de mettre en oeuvre les mesures d’interruption de l’opération de chargement ou de déchargement. Si la pompe de déchargement du bateau est utilisée, elle doit être coupée automatiquement. Le déclencheur des alarmes susmentionnées peut être accouplé à l’installation d’alarme.

9.3.1.21.8 Si les éléments de commande des dispositifs de fermeture des citernes à cargaison sont situés dans un poste de commande, il doit être possible dans ce poste d’arrêter les pompes de chargement, de lire les indicateurs de niveau, de percevoir, ainsi que sur le pont, le signal d'alarme optique et acoustique de l’avertisseur de niveau, du déclencheur relatif au surremplissage visé au 9.3.1.21.1 d) et des instruments de mesure de la pression et de la température de la cargaison.

Une surveillance appropriée de la zone de cargaison doit être possible depuis le poste de commande.

9.3.1.21.9 Le bateau doit être équipé de manière à ce que les opérations de chargement ou de déchargement puissent être interrompues au moyen d’interrupteurs, c’est-à-dire que la vanne à fermeture rapide située à la conduite flexible de raccordement entre le bateau et la terre doit pouvoir être fermée. Ces interrupteurs doivent être placés à deux emplacements du bateau (à l’avant et à l’arrière).

Le système d’interruption doit être conçu selon le principe dit à courant de repos.

9.3.1.21.10 En cas de transport de matières réfrigérées la pression d'ouverture de l'installation de sécurité est déterminée par la conception des citernes à cargaison. En cas de transport de matières qui doivent être transportées à l'état réfrigéré la pression d'ouverture de l'installation de sécurité doit être supérieure de 25 kPa (0,25 bar) au moins à la pression maximale calculée selon 9.3.1.27.

9.3.1.21.11 Sur les bateaux homologués pour transporter des gaz liquéfiés réfrigérés, les mesures de protection suivantes doivent être prises dans la zone de cargaison:

– Des gattes doivent être installées sous les raccordements à terre des tuyauteries de chargement et de déchargement à travers lesquels s'effectue le chargement ou le déchargement. Elles doivent être fabriquées dans des matériaux capables de résister à la température de la cargaison et être isolées du pont. Les gattes doivent avoir une contenance suffisante et un trop-plein;

– Une installation de pulvérisation d'eau afin de couvrir:

1. Les dômes des citernes à cargaison et autres parties exposées des citernes à cargaison;

2. Les réservoirs exposés de stockage sur le pont de produits inflammables ou de produits toxiques;

3. Les parties de la zone de cargaison au-dessus du pont ou des fuites peuvent se produire.

La contenance du dispositif de pulvérisation d'eau doit être telle que, lorsque tous les jets fonctionnent, le débit soit de 300 litres/heure par mètre carré de superficie du pont. Le dispositif doit pouvoir être mis en marche depuis la timonerie et depuis le pont;

– Un film d'eau autour du raccordement à terre des tuyauteries de chargement et déchargement en service pour protéger le pont et le long du bord du côté du raccordement à terre des tuyauteries de chargement et déchargement en service pendant la connexion et la déconnexion du bras ou du tuyau de chargement. Le film d'eau doit avoir un débit suffisant. Le dispositif doit pouvoir être mis en marche de la timonerie et du pont.

9.3.1.21.12 Les bateaux transportant des gaz liquéfiés réfrigérés doivent avoir à bord, afin d'empêcher que les citernes de cargaison soient endommagées pendant le chargement et que les tuyauteries de chargement et de déchargement soient endommagées pendant le chargement et le déchargement, une instruction écrite pour pré-refroidissement. Cette instruction doit être appliquée avant que le bateau ne soit mis en service et après la maintenance longue durée.

9.3.1.22 ***Orifices des citernes à cargaison***

9.3.1.22.1 a) Les orifices des citernes à cargaison doivent être situés sur le pont dans la zone de cargaison.

b) Les orifices des citernes à cargaison d'une section supérieure à 0,10 m² doivent être situés à 0,50 m au moins au-dessus du pont.

9.3.1.22.2 Les orifices des citernes à cargaison doivent être munis de fermetures étanches au gaz répondant aux prescriptions visées au 9.3.1.23.1.

9.3.1.22.3 Les orifices d'échappement des gaz provenant des soupapes de surpression doivent être situés à 2,00 m au moins au-dessus du pont et à 6,00 m au moins des logements et des locaux de service extérieurs à la zone de cargaison. Cette hauteur peut être réduite lorsque dans un cercle

de 1,00 m de rayon autour de l'orifice de la soupape de surpression il n'y a aucun équipement et qu'aucun travail n'y est effectué et que cette zone est signalisée.

9.3.1.22.4 Les dispositifs de fermeture qui sont normalement utilisés lors des opérations de chargement et de déchargement ne doivent pas pouvoir produire d'étincelles lorsqu'ils sont manœuvrés.

9.3.1.22.5 Chaque citerne dans laquelle sont transportées des matières réfrigérées doit être équipée d'une installation de sécurité empêchant des dépressions ou des surpressions non admises.

9.3.1.23 ***Épreuve de pression***

9.3.1.23.1 Les citernes à cargaison et tuyauteries de chargement et déchargement doivent satisfaire aux prescriptions relatives aux réservoirs à pression formulées pour les matières transportées par l'autorité compétente ou par une société de classification agréée.

9.3.1.23.2 Les cofferdams, s'ils existent, doivent être soumis à des épreuves initiales avant d'être mis en service et par la suite aux intervalles prescrits.

La pression d'épreuve ne doit pas être inférieure à 10 kPa (0,10 bar) de pression manométrique.

9.3.1.23.3 L'intervalle maximum entre les épreuves périodiques mentionnées ci-dessus au 9.3.1.23.2 doit être de 11 ans.

9.3.1.24 ***Réglage de la pression et de la température de la cargaison***

9.3.1.24.1 A moins que tout le système de cargaison ne soit conçu pour résister à la pleine pression effective de vapeur de la cargaison aux limites supérieures des températures ambiantes de calcul, la pression des citernes doit être maintenue au-dessous de la pression de tarage maximal admissible des soupapes de sécurité, à l'aide d'un ou plusieurs des moyens ci-après:

a) un système de régulation de la pression des citernes à cargaison utilisant la réfrigération mécanique;

b) un système assurant la sécurité en cas de réchauffement ou d'accroissement de la pression de la cargaison. L'isolation ou la pression de calcul de la citerne à cargaison, ou la combinaison de ces deux éléments, doivent être de nature à laisser une marge suffisante pour la durée d'exploitation et les températures à prévoir; dans chaque cas le système doit être jugé acceptable par une société de classification agréée et doit assurer la sécurité pendant une période de trois fois la durée d'exploitation;

c) Pour le No ONU 1972 seulement, un dispositif de réglage de la pression de la citerne à cargaison, grâce auquel les vapeurs provenant du boil-off sont utilisées comme combustible;

d) d'autres systèmes jugés acceptables par une société de classification agréée.

9.3.1.24.2 Les systèmes prescrits au 9.3.1.24.1 doivent être construits, installés et éprouvés à la satisfaction de la société de classification agréée. Les matériaux utilisés dans leur construction doivent être compatibles avec les cargaisons à transporter. Pour le service normal, les limites supérieures des températures ambiantes de calcul doivent être:

air : + 30 °C;
eau: + 20 °C.

9.3.1.24.3 Le système de stockage de la cargaison doit pouvoir résister à la pleine pression de vapeur de la cargaison aux limites supérieures des températures ambiantes de calcul quel que soit le système adopté pour traiter le gaz d'évaporation. Cette prescription est indiquée par l'observation 37 à la colonne (20) du tableau C du chapitre 3.2.

9.3.1.25 ***Pompes et tuyauteries***

9.3.1.25.1 Les pompes et les compresseurs ainsi que les tuyauteries de chargement et de déchargement correspondantes doivent être situés dans la zone de cargaison. Les pompes de chargement et compresseurs doivent pouvoir être arrêtés depuis la zone de cargaison, mais aussi depuis un point situé en dehors de cette zone. Les pompes à cargaison et les compresseurs sur le pont ne doivent pas se trouver à moins de 6,00 m de distance des entrées ou des ouvertures des logements et des locaux de service extérieurs à la zone de cargaison.

9.3.1.25.2 a) Les tuyauteries de chargement et de déchargement doivent être indépendantes de toutes les autres tuyauteries du bateau. Aucune tuyauterie à cargaison ne doit être située au-dessous du pont, à l'exception de celles situées à l'intérieur des citernes à cargaison et à l'intérieur des locaux de service destinés à recevoir le système autonome de vidange pneumatique du bateau;

b) *(Réservé)*

c) Les tuyauteries de chargement et de déchargement doivent se distinguer nettement des autres tuyauteries, par exemple par un marquage de couleur;

d) Les tuyauteries de chargement et de déchargement sur le pont, les conduites d'évacuation de gaz, à l'exception des prises de raccordement à terre, mais y compris les soupapes de sécurité, les vannes et soupapes doivent être situés à l'intérieur de la ligne longitudinale formée par l'extérieur des dômes et au moins à une distance du bordage égale à un quart de la largeur du bateau. Cette prescription ne s'applique pas aux tuyauteries de dégagement situées derrière les soupapes de sécurité. Cependant lorsqu'il n'existe transversalement au bateau qu'un seul dôme, ces tuyauteries ainsi que leurs vannes et soupapes doivent être situées à au moins 2,70 m du bordage;

En cas de citernes à cargaison placées côte à côte, tous les raccordements aux dômes doivent être situés du côté intérieur des dômes. Les raccordements extérieurs peuvent être situés sur la ligne médiane longitudinale formée par les centres des dômes. Les dispositifs de fermeture doivent être situés directement au dôme ou le plus près possible de celui-ci. Les dispositifs de fermeture des tuyauteries de chargement et de déchargement doivent être doublés, l'un des dispositifs étant constitué d'une vanne à fermeture rapide. Lorsque le diamètre intérieur d'un dispositif de fermeture est inférieur à 50 mm ce dispositif peut être conçu comme sécurité contre les ruptures de tuyauteries;

e) Les prises de raccordement à terre doivent être situées à une distance d'au moins 6,00 m des entrées ou des ouvertures des logements et des locaux de service extérieurs à la zone de cargaison;

f) Chaque raccordement à terre de la conduite d'évacuation de gaz et le raccordement à terre de la tuyauterie de chargement ou de déchargement à travers lequel s'effectue le chargement ou le déchargement doivent être équipés d'un appareil d'arrêt et d'une vanne à fermeture rapide. Toutefois, chaque raccordement à terre doit être muni d'une bride borgne lorsqu'il n'est pas en service;

g) Les tuyauteries de chargement et de déchargement ainsi que les conduites d'évacuation de gaz ne doivent pas avoir de raccordements flexibles munis de joints coulissants;

Pour le transport des gaz liquéfiés réfrigérés

h) Les tuyauteries de chargement et de déchargement et les citernes à cargaison doivent être protégées des contraintes excessives dues à l'agitation thermique et aux déplacements de la citerne de la structure et de la coque;

i) Si nécessaire, les tuyauteries de chargement et de déchargement doivent être isolés thermiquement de la structure de la coque adjacente, afin d'empêcher la température de la coque de tomber au-dessous de la température nominale du matériau qui la constitue;

j) Toutes les tuyauteries de chargement et de déchargement, lorsqu'elles contiennent du liquide (restes) et peuvent être fermées à chaque extremité, doivent être munies de soupapes de sécurité. Ces soupapes se déverseront dans les citernes à cargaison et seront protégées pour éviter une fermeture accidentelle.

9.3.1.25.3 *(Supprimé)*

9.3.1.25.4 Tous les éléments des tuyauteries de chargement et de déchargement doivent être électriquement raccordés à la coque.

9.3.1.25.5 La position des robinets d'arrêt ou autres dispositifs de sectionnement sur les tuyauteries de chargement et de déchargement doit indiquer s'ils sont ouverts ou fermés.

9.3.1.25.6 Les tuyauteries de chargement et de déchargement doivent avoir, à la pression d'épreuve, les caractéristiques voulues d'élasticité, d'étanchéité et de résistance à la pression.

9.3.1.25.7 Les tuyauteries de déchargement doivent être munies d'instruments de mesure de la pression à l'entrée et à la sortie de la pompe.

Les instruments doivent pouvoir être lus à tout moment depuis le poste de commande de la pompe de déchargement autonome de bord. La valeur maximale admissible de surpression ou de dépression doit être indiquée par un instrument de mesure.

La lecture doit être possible sous toutes les conditions météorologiques.

9.3.1.25.8 Les tuyauteries de chargement et de déchargement ne doivent pas pouvoir être utilisées pour le ballastage.

9.3.1.25.9 *(Réservé)*

9.3.1.25.10 De l'air comprimé produit à l'extérieur de la zone de cargaison peut être utilisé dans la zone de cargaison à condition qu'il soit installé un clapet antiretour à ressort qui empêche que des gaz puissent s'échapper de la zone de cargaison et atteindre les logements, timonerie et locaux de service en passant par le circuit d'air comprimé.

9.3.1.26 *(Réservé)*

9.3.1.27 ***Système de réfrigération***

9.3.1.27.1 Un système de réfrigération visé au 9.3.1.24.1 a) doit se composer d'un ou de plusieurs ensembles capables de maintenir au niveau prescrit la pression et la température de la cargaison aux limites supérieures des températures ambiantes de calcul. A moins qu'un autre moyen de régulation de la pression et de la température de la cargaison jugé satisfaisant par une société de classification agréée ne soit prévu, un ou plusieurs ensembles de secours ayant un débit au moins égal à celui de l'ensemble le plus important prescrit doivent être prévus. Un ensemble de secours doit comprendre un compresseur, son moteur, son dispositif de commande et tous les accessoires nécessaires pour lui permettre de fonctionner indépendamment des ensembles utilisés normalement. Un échangeur de chaleur de secours doit être prévu à moins que l'échangeur de chaleur normal de l'appareil n'ait une capacité excédentaire égale à 25 % au moins de la plus grande capacité prescrite. Il n'est pas nécessaire de prévoir des tuyauteries séparées.

Les citernes à cargaison, les tuyauteries et accessoires doivent être isolés de manière qu'en cas de panne de tous les systèmes de réfrigération la cargaison entière demeure pendant au moins 52 heures dans un état ne causant pas l'ouverture des soupapes de sûreté.

9.3.1.27.2 Les dispositifs de sûreté et les tuyaux de raccordement au système de réfrigération doivent être raccordés aux citernes à cargaison au-dessus de la phase liquide lorsque les citernes à cargaison sont remplies à leur taux maximal. Ils doivent rester dans la phase gazeuse même lorsque le bateau prend un angle de gîte de 12°.

9.3.1.27.3 Lorsque plusieurs cargaisons réfrigérées dont la réaction chimique peut être dangereuse sont transportées simultanément, une attention particulière aux systèmes de réfrigération doit être prêtée pour éviter un mélange éventuel des cargaisons. En cas de transport de ces cargaisons, des systèmes de réfrigération séparés, chacun comportant un ensemble complet de secours visé au 9.3.1.27.1, doivent être prévus pour chaque cargaison. Toutefois, lorsque la réfrigération est assurée par un système indirect ou mixte et qu'une fuite dans les échangeurs de chaleur ne peut entraîner dans aucune circonstance prévisible un mélange des cargaisons, il n'y a pas lieu de prévoir des ensembles de réfrigération séparés pour les différentes cargaisons.

9.3.1.27.4 Lorsque plusieurs cargaisons réfrigérées ne sont pas solubles l'une dans l'autre dans les conditions du transport, de telle sorte que leurs tensions de vapeur s'additionnent en cas de mélange, une attention particulière doit être prêtée aux systèmes de réfrigération pour éviter un mélange éventuel des cargaisons.

9.3.1.27.5 Lorsque les systèmes de réfrigération nécessitent de l'eau pour le refroidissement, une quantité suffisante doit être fournie par une pompe ou des pompes utilisées exclusivement à cet effet. Cette pompe ou ces pompes doivent avoir au moins deux tuyaux d'aspiration partant de deux prises d'eau, l'une à bâbord, l'autre à tribord. Une pompe de secours ayant un débit satisfaisant doit être prévue; cette pompe peut être une pompe utilisée à d'autres fins à condition que son emploi pour l'alimentation en eau de refroidissement ne nuise à aucun autre service essentiel.

9.3.1.27.6 Le système de réfrigération peut prendre l'une des formes ci-après:

a) Système direct – Les vapeurs de cargaison sont comprimées, condensées et renvoyées dans les citernes à cargaison. Pour certaines cargaisons spécifiées au tableau C du chapitre 3.2, ce système ne doit pas être utilisé. Cette prescription est indiquée par l'observation 35 à la colonne (20) du tableau C du chapitre 3.2;

b) Système indirect – La cargaison ou les vapeurs de cargaison sont refroidies ou condensées par un réfrigérant sans être comprimées;

c) Système mixte – Les vapeurs de cargaison sont comprimées et condensées dans un échangeur de chaleur cargaison/réfrigérant et renvoyées dans les citernes à cargaison. Pour certaines cargaisons spécifiées au tableau C du chapitre 3.2, ce système ne doit pas être utilisé. Cette prescription est indiquée par l'observation 36 à la colonne (20) du tableau C du chapitre 3.2.

9.3.1.27.7 Tous les fluides réfrigérants primaires et secondaires doivent être compatibles les uns avec les autres et avec la cargaison avec laquelle ils peuvent entrer en contact. L'échange de chaleur peut se faire soit loin de la citerne à cargaison, soit à l'aide de serpentins de refroidissement fixés à l'intérieur ou à l'extérieur de la citerne à cargaison.

9.3.1.27.8 Lorsque le système de réfrigération est installé dans un local de service particulier, ce local de service doit répondre aux exigences du 9.3.1.17.6.

9.3.1.27.9 Pour toutes les installations recevant la cargaison, le coefficient de transmission thermique utilisé pour calculer le temps de retenue (7.2.4.16.16 et 7.2.4.16.17) doit être déterminé par calcul. Lorsque le bateau est achevé, l'exactitude du calcul doit être vérifiée au moyen d'un

essai d'équilibrage thermique. Le calcul et l'essai doivent être exécutés sous le contrôle de la société de classification agréée qui a classé le bateau.

Le coefficient de transmission thermique doit être consigné sur un document conservé à bord. Il doit être vérifié à chaque renouvellement du certificat d'agrément.

9.3.1.27.10 Un certificat provenant d'une société de classification agréée attestant que le bateau satisfait aux prescriptions des 9.3.1.24.1 à 9.3.1.24.3, 9.3.1.27.1 et 9.3.1.27.9 ci-dessus doit être présenté en même temps que la demande de délivrance ou de renouvellement du certificat d'agrément.

9.3.1.28 ***Installation de pulvérisation d'eau***

Dans les cas où une pulvérisation d'eau est exigée à la colonne (9) du tableau C du chapitre 3.2, il doit être installé un système de pulvérisation d'eau dans la zone de cargaison sur le pont permettant de réduire les émissions de gaz provenant de la cargaison par aspersion d'eau.

Cette installation doit être munie d'un raccord permettant de l'alimenter depuis une installation à terre. Les pulvérisateurs doivent être installés de manière que les gaz qui se sont échappés soient précipités de manière sûre. L'installation doit pouvoir être mise en action à partir de la timonerie et à partir du pont. Sa capacité doit être telle qu'en cas de fonctionnement de tous les pulvérisateurs, le débit soit d'au moins 50 litres par m^2 de surface de pont de cargaison et par heure.

9.3.1.29-9.3.1.30 *(Réservés)*

9.3.1.31 ***Machines***

9.3.1.31.1 Seuls les moteurs à combustion interne utilisant un combustible qui a un point d'éclair supérieur à 55 °C sont admis. Cette disposition ne s'applique pas aux moteurs à combustion interne qui font partie d'un système de propulsion ou d'un système auxiliaire. Ces systèmes devant satisfaire aux prescriptions du chapitre 30 et de la section 1 de l'annexe 8 du Standard européen établissant les prescriptions techniques des bateaux de navigation intérieure (ES-TRIN), dans sa version modifiée[2].

9.3.1.31.2 Les orifices d'aération de la salle des machines et, lorsque les moteurs n'aspirent pas l'air directement dans la salle des machines, les orifices d'aspiration d'air des moteurs doivent être situés à 2,00 m au moins de la zone de cargaison.

9.3.1.31.3 et 9.3.1.31.4 *(Supprimés)*

9.3.1.31.5 La ventilation dans la salle des machines fermée doit être conçue de telle manière qu'à une température ambiante de 20 °C, la température moyenne dans la salle des machines ne dépasse pas 40 °C.

9.3.1.32 ***Réservoirs à combustible***

9.3.1.32.1 Si le bateau est construit avec des espaces de cale et doubles fonds, les doubles fonds de la zone de cargaison peuvent servir de réservoirs à combustible à condition d'avoir au moins 0,6 m de profondeur.

---

[2] *Tel qu'il figure sur le site Web du Comité européen pour l'élaboration de standards dans le domaine de la navigation intérieure (CESNI), à l'adresse suivante: https://www.cesni.eu/documents/es-trin/:.*

Les tuyauteries et les ouvertures de ces réservoirs à combustible ne doivent pas être situées dans les espaces de cales.

9.3.1.32.2 Les orifices des tuyaux d'aération de chaque réservoir à combustible doivent aboutir à 0,5 m au moins au-dessus du pont découvert. Ces orifices et les orifices des tuyaux de trop-plein aboutissant sur le pont doivent être munis d'un dispositif protecteur constitué par un grillage ou une plaque perforée.

9.3.1.33 *(Réservé)*

9.3.1.34 ***Tuyaux d'échappement des moteurs***

9.3.1.34.1 Les gaz d'échappement doivent être rejetés au-dehors du bateau soit vers le haut par un tuyau d'échappement, soit par un orifice dans le bordé. L'orifice d'échappement doit être situé à 2,00 m au moins de la zone de cargaison. Les tuyaux d'échappement des moteurs de propulsion doivent être placés de telle manière que les gaz d'échappement soient entraînés loin du bateau. La tuyauterie d'échappement ne doit pas être située dans la zone de cargaison.

9.3.1.34.2 Les tuyaux d'échappement des moteurs doivent être munis d'un dispositif empêchant la sortie d'étincelles, par exemple d'un pare-étincelles.

9.3.1.35 ***Installations d'assèchement et de ballastage***

9.3.1.35.1 Les pompes d'assèchement et de ballastage pour les locaux situés dans la zone de cargaison doivent être installées à l'intérieur de ladite zone.

Cette prescription ne s'applique pas:

– aux espaces de double coque et doubles fonds qui n'ont pas de paroi commune avec les citernes à cargaison;

– aux cofferdams et espaces de cales lorsque le ballastage est effectué au moyen de la tuyauterie de l'installation de lutte contre l'incendie située dans la zone de cargaison et que l'assèchement a lieu au moyen d'éjecteurs installés dans la zone de cargaison.

9.3.1.35.2 Si le double fond sert de réservoir à combustible, il ne doit pas être relié à la tuyauterie d'assèchement.

9.3.1.35.3 Si la pompe de ballastage est installée dans la zone de cargaison, la tuyauterie verticale et son raccord au droit du bordé pour aspirer l'eau de ballastage doivent être situés à l'intérieur de la zone de cargaison.

9.3.1.35.4 Une chambre des pompes sous le pont doit pouvoir être asséchée en cas d'urgence par une installation située dans la zone de cargaison et indépendante de toute autre installation. Cette installation d'assèchement doit être située en dehors de la chambre des pompes.

9.3.1.36 à 9.3.1.39 *(Réservés)*

9.3.1.40 ***Dispositifs d'extinction d'incendie***

9.3.1.40.1 Le bateau doit être muni d'une installation d'extinction d'incendie.

Cette installation doit être conforme aux prescriptions ci-après:

– Elle doit être alimentée par deux pompes à incendie ou de ballastage indépendantes. L'une d'elles doit être prête à fonctionner à tout moment. Ces pompes ainsi que leurs propulsion et équipements électriques ne doivent pas être installées dans le même local;

– Elle doit être équipée d'une conduite d'eau comportant au moins trois bouches dans la zone de cargaison située au-dessus du pont. Trois tuyaux adéquats et suffisamment longs, munis de lances à jet/pulvérisation d'un diamètre de 12 mm au moins, doivent être prévues. À défaut, un ou plusieurs de ces tuyaux peuvent être remplacés par des lances à jet/pulvérisation orientables d'un diamètre de 12 mm au moins. On doit pouvoir atteindre tout point du pont dans la zone de cargaison avec deux jets simultanés d'eau provenant de bouches différentes.

  Un clapet anti-retour à ressort doit empêcher que des gaz puissent s'échapper de la zone de cargaison et atteindre les logements, timonerie et locaux de service en passant par l'installation d'extinction d'incendie;

– La capacité de l'installation doit être suffisante pour obtenir d'un point quelconque du bateau un jet d'une longueur au moins égale à la largeur du bateau si deux lances à pulvérisation sont utilisées en même temps.

– Le système d'alimentation en eau doit pouvoir être mis en marche depuis la timonerie et depuis le pont.

– Des mesures doivent être prises pour éviter le gel des collecteurs principaux d'incendie et des bouches

9.3.1.40.2 En outre, la salle des machines, la chambre des pompes et tout local contenant des matériels indispensables (tableaux de distribution, compresseurs, etc.) pour le matériel de réfrigération, le cas échéant, doivent être équipés d'une installation d'extinction d'incendie fixée à demeure, répondant aux exigences suivantes:

9.3.1.40.2.1 *Agents extincteurs*

Pour la protection du local dans les salles des machines, salles de chauffe et salles des pompes, seules sont admises les installations d'extinction d'incendie fixées à demeure utilisant les agents extincteurs suivants:

a) CO_2 (dioxyde de carbone);

b) HFC 227 ea (heptafluoropropane);

c) IG-541 (52 % azote, 40 % argon, 8 % dioxyde de carbone);

d) FK-5-1-12 (Dodécafluoro-2-méthylpentan-3-one);

e) *(Réservé)*

f) K_2CO_3 (carbonate de potassium).

Les autres agents extincteurs sont uniquement admis sur la base de recommandations du Comité d'administration.

9.3.1.40.2.2 *Ventilation, extraction de l'air*

a) L'air de combustion nécessaire aux moteurs à combustion assurant la propulsion ne doit pas provenir des locaux protégés par des installations d'extinction d'incendie fixées à demeure. Cette prescription n'est pas obligatoire si le bateau possède deux salles des machines principales indépendantes et séparées de manière étanche aux gaz ou s'il existe, outre la salle des machines principale, une salle des machines distincte où est installé un propulseur d'étrave capable d'assurer à lui seul la propulsion en cas d'incendie dans la salle des machines principale.

b) Tout système de ventilation forcée du local à protéger doit être arrêté automatiquement dès le déclenchement de l'installation d'extinction d'incendie.

c) Toutes les ouvertures du local à protéger par lesquelles peuvent pénétrer de l'air ou s'échapper du gaz doivent être équipées de dispositifs permettant de les fermer rapidement. L'état d'ouverture et de fermeture doit être clairement apparent.

d) L'air s'échappant des soupapes de surpression de réservoirs à air pressurisé installés dans les salles des machines doit être évacué à l'air libre.

e) La surpression ou dépression occasionnée par la diffusion de l'agent extincteur ne doit pas détruire les éléments constitutifs du local à protéger. L'équilibrage de pression doit pouvoir être assuré sans danger.

f) Les locaux protégés doivent être équipés de moyens permettant d'assurer l'évacuation de l'agent extincteur et des gaz de combustion. Ces moyens doivent pouvoir être commandés à partir d'un emplacement situé à l'extérieur des locaux protégés, qui ne doit pas être rendu inaccessible en cas d'incendie dans ces locaux. Si des dispositifs d'aspiration sont installés à demeure, ceux-ci ne doivent pas pouvoir être mis en marche pendant le processus d'extinction.

9.3.1.40.2.3 *Système avertisseur d'incendie*

Le local à protéger doit être surveillé par un système avertisseur d'incendie approprié. Le signal avertisseur doit être audible dans la timonerie, les logements et dans le local à protéger.

9.3.1.40.2.4 *Système de tuyauteries*

a) L'agent extincteur doit être acheminé et réparti dans le local à protéger au moyen d'un système de tuyauteries installé à demeure. Les tuyauteries installées à l'intérieur du local à protéger ainsi que leurs accessoires doivent être en acier. Ceci ne s'applique pas aux embouts de raccordement des réservoirs et des compensateurs sous réserve que les matériaux utilisés possèdent des propriétés ignifuges équivalentes. Les tuyauteries doivent être protégées tant à l'intérieur qu'à l'extérieur contre la corrosion.

b) Les buses de distribution doivent être disposées de manière à assurer une répartition régulière de l'agent extincteur. En particulier, l'agent extincteur doit également agir sous le plancher.

9.3.1.40.2.5 *Dispositif de déclenchement*

a) Les installations d'extinction d'incendie à déclenchement automatique ne sont pas admises.

b) L'installation d'extinction d'incendie doit pouvoir être déclenchée depuis un endroit approprié situé à l'extérieur du local à protéger.

c) Les dispositifs de déclenchement doivent être installés de manière à pouvoir être actionnés en cas d'incendie et de manière à réduire autant que possible le risque de panne de ces dispositifs en cas d'incendie ou d'explosion dans le local à protéger.

Les installations de déclenchement non mécaniques doivent être alimentées par deux sources d'énergie indépendantes l'une de l'autre. Ces sources d'énergie doivent être placées à l'extérieur du local à protéger. Les conduites de commande situées dans le local à protéger doivent être conçues de manière à rester en état de fonctionner en cas d'incendie durant 30 minutes au minimum. Les installations électriques sont réputées satisfaire à cette exigence si elles sont conformes à la norme CEI 60331–21:1999.

Lorsque les dispositifs de déclenchement sont placés de manière non visible, l'élément faisant obstacle à leur visibilité doit porter le symbole “Installation de lutte contre l'incendie” de 10 cm de côté au minimum, ainsi que le texte suivant en lettres rouges sur fond blanc:

Installation d'extinction

d) Si l'installation d'extinction d'incendie est destinée à la protection de plusieurs locaux, elle doit comporter un dispositif de déclenchement distinct et clairement marqué pour chaque local.

e) À proximité de tout dispositif de déclenchement doit être apposé le mode d'emploi bien visible et inscrit de manière durable. Ce mode d'emploi doit être dans une langue que le conducteur peut lire et comprendre et si cette langue n’est pas l’anglais, le français ou l’allemand, en anglais, en français ou en allemand. Il doit notamment comporter des indications relatives:

i) au déclenchement de l'installation d'extinction d'incendie;

ii) à la nécessité de s'assurer que toutes les personnes ont quitté le local à protéger;

iii) au comportement à adopter par l’équipage en cas de déclenchement et lors de l’accès au local à protéger après le déclenchement ou l’envahissement, notamment en ce qui concerne la présence possible de substances dangereuses;

iv) au comportement à adopter par l'équipage en cas de dysfonctionnement de l'installation d'extinction d'incendie.

f) Le mode d'emploi doit mentionner qu'avant le déclenchement de l'installation d'extinction d'incendie les moteurs à combustions installés dans le local et aspirant l'air du local à protéger doivent être arrêtés.

9.3.1.40.2.6 *Appareil avertisseur*

a) Les installations d'extinction d'incendie fixées à demeure doivent être équipées d'un appareil avertisseur acoustique et optique.

b) L'appareil avertisseur doit se déclencher automatiquement lors du premier déclenchement de l'installation d'extinction d'incendie. Le signal avertisseur doit fonctionner pendant un délai approprié avant la libération de l'agent extincteur et ne doit pas pouvoir être arrêté.

c) Les signaux avertisseurs doivent être bien visibles dans les locaux à protéger et à leurs points d'accès et être clairement audibles dans les conditions d'exploitation correspondant au plus grand bruit propre possible. Ils doivent se distinguer clairement de tous les autres signaux sonores et optiques dans le local à protéger.

d) Les signaux avertisseurs sonores doivent également être clairement audibles dans les locaux avoisinants, les portes de communication étant fermées, et dans les conditions d'exploitation correspondant au plus grand bruit propre possible.

e) Si l'appareil avertisseur n'est pas auto-protégé contre les courts-circuits, la rupture de câbles et les baisses de tension, son fonctionnement doit pouvoir être contrôlé.

f) Un panneau portant l'inscription suivante en lettres rouge sur fond blanc doit être apposé de manière bien visible à l'entrée de tout local susceptible d'être atteint par l'agent extincteur:

Attention, installation d'extinction d'incendie,
Quitter immédiatement ce local au signal .... (description du signal) !

9.3.1.40.2.7 *Réservoirs sous pression, tuyauteries pressurisées et leurs accessoires*

a) Les réservoirs sous pression ainsi que les tuyauteries pressurisées et leurs accessoires doivent être conformes aux prescriptions de l'autorité compétente ou, s'il n'y a pas de telles prescriptions, ils doivent être conformes aux prescriptions d'une société de classification agréée.

b) Les réservoirs sous pression doivent être installés conformément aux instructions du fabricant.

c) Les réservoirs sous pression, tuyauteries pressurisées et leurs accessoires ne doivent pas être installés dans les logements.

d) La température dans les armoires et locaux de stockage des réservoirs sous pression ne doit pas dépasser 50 °C.

e) Les armoires ou locaux de stockage sur le pont doivent être solidement arrimés et disposer d'ouvertures d'aération disposées de sorte qu'en cas de défaut d'étanchéité d'un réservoir sous pression le gaz qui s'échappe ne puisse pénétrer à l'intérieur du bateau. Des liaisons directes avec d'autres locaux ne sont pas admises.

9.3.1.40.2.8 *Quantité d'agent extincteur*

Si la quantité d'agent extincteur est prévue pour plus d'un local, il n'est pas nécessaire que la quantité d'agent extincteur disponible soit supérieure à la quantité requise pour le plus grand des locaux ainsi protégés.

9.3.1.40.2.9 *Installation, entretien, contrôle et documentation*

a) Le montage ou la transformation de l'installation doit uniquement être assuré par une société spécialisée en installations d'extinction d'incendie. Les instructions (fiche technique du produit, fiche technique de sécurité) données par le fabricant de l'agent extincteur ou le constructeur de l'installation doivent être suivies.

b) L'installation doit être contrôlée par un expert:

i) avant la mise en service;

ii) avant toute remise en service consécutive à son déclenchement;

iii) après toute modification ou réparation;

iv) régulièrement et au minimum tous les deux ans.

c) Au cours du contrôle, l'expert est tenu de vérifier la conformité de l'installation aux exigences du 9.3.1.40.2.

d) Le contrôle comprend au minimum:

i) un contrôle externe de toute l'installation;

ii) un contrôle de l'étanchéité des tuyauteries;

iii) un contrôle du bon fonctionnement des systèmes de commande et de déclenchement;

iv) un contrôle de la pression et du contenu des réservoirs;

v) un contrôle de l'étanchéité des dispositifs de fermeture du local à protéger;

vi) un contrôle du système avertisseur d'incendie;

vii) un contrôle de l'appareil avertisseur.

e) La personne qui a effectué le contrôle établit et signe une attestation relative à la vérification, avec mention de la date du contrôle.

f) Le nombre des installations d'extinction d'incendie fixées à demeure doit être mentionné au certificat de bateau.

9.3.1.40.2.10 *Installation d'extinction d'incendie fonctionnant avec du CO_2*

Outre les exigences des 9.3.1.40.2.1 à 9.3.1.40.2.9, les installations d'extinction d'incendie utilisant le CO_2 en tant qu'agent extincteur doivent être conformes aux dispositions suivantes:

a) Les réservoirs à CO_2 doivent être placés dans un local ou une armoire séparé des autres locaux de manière étanche aux gaz. Les portes de ces locaux et armoires de stockage doivent s'ouvrir vers l'extérieur, doivent pouvoir être fermées à clé et doivent porter à l'extérieur le symbole “Avertissement: danger général” d'une hauteur de 5 cm au minimum ainsi que la mention “CO_2” dans les mêmes couleurs et dimensions;

b) Les armoires ou locaux de stockage des réservoirs à CO_2 situés sous le pont doivent uniquement être accessibles depuis l'extérieur. Ces locaux doivent disposer d'un système d'aération artificiel avec des cages d'aspiration et être entièrement indépendant des autres systèmes d'aération se trouvant à bord;

c) Le degré de remplissage des réservoirs de CO_2 ne doit pas dépasser 0,75 kg/l. Pour le volume du CO_2 détendu on prendra 0,56 m^3/kg;

d) La concentration de CO_2 dans le local à protéger doit atteindre au minimum 40% du volume brut dudit local. Cette quantité doit être libérée en 120 secondes. Le bon déroulement de l'envahissement doit pouvoir être contrôlé;

e) L'ouverture des soupapes de réservoir et la commande de la soupape de diffusion doivent correspondre à deux opérations distinctes;

f) Le délai approprié mentionné au 9.3.1.40.2.6 b) est de 20 secondes au minimum. La temporisation de la diffusion du CO_2 doit être assurée par une installation fiable.

9.3.1.40.2.11 *Installations d’extinction d’incendie fonctionnant avec du HFC-227 ea (heptafluoropropane)*

Outre les exigences des 9.3.1.40.2.1 à 9.3.1.40.2.9, les installations d'extinction d'incendie utilisant le HFC-227 ea en tant qu'agent extincteur doivent être conformes aux dispositions suivantes:

a) En présence de plusieurs locaux présentant un volume brut différent, chaque local doit être équipé de sa propre installation d'extinction d'incendie;

b) Chaque réservoir contenant du HFC-227 ea placé dans le local à protéger doit être équipé d'un dispositif évitant la surpression. Celui-ci doit assurer sans danger la diffusion du contenu du réservoir dans le local à protéger si ledit réservoir est soumis au feu alors que l'installation d'extinction d'incendie n'a pas été mise en service;

c) Chaque réservoir doit être équipé d'un dispositif permettant de contrôler la pression du gaz;

d) Le degré de remplissage des réservoirs ne doit pas dépasser 1,15 kg/l. Pour le volume spécifique du HFC-227 ea détendu, on prendra 0,1374 m^3/kg;

e) La concentration de HFC-227 ea dans le local à protéger doit atteindre au minimum 8 % du volume brut dudit local. Cette quantité doit être libérée en 10 secondes;

f) Les réservoirs de HFC-227 ea doivent être équipés d'un dispositif de surveillance de la pression déclenchant un signal d'alerte acoustique et optique dans la timonerie en cas de perte non conforme de gaz propulseur. En l'absence de timonerie, ce signal d'alerte doit être déclenché à l'extérieur du local à protéger;

g) Après la diffusion, la concentration dans le local à protéger ne doit pas excéder 10,5 % (en volume);

h) L'installation d'extinction d'incendie ne doit pas comporter de pièces en aluminium.

9.3.1.40.2.12 *Installations d'extinction d'incendie fonctionnant avec de l'IG-541*

Outre les exigences des 9.3.1.40.2.1 à 9.3.1.40.2.9, les installations d'extinction d'incendie utilisant l'IG-541 en tant qu'agent extincteur doivent être conformes aux dispositions suivantes:

a) En présence de plusieurs locaux présentant un volume brut différent, chaque local doit être équipé de sa propre installation d'extinction d'incendie;

b) Chaque réservoir contenant de l'IG-541 placé dans le local à protéger doit être équipé d'un dispositif évitant la surpression. Celui-ci doit assurer sans danger la diffusion du contenu du réservoir dans le local à protéger si ledit réservoir est soumis au feu alors que l'installation d'extinction d'incendie n'a pas été mise en service;

c) Chaque réservoir doit être équipé d'un dispositif permettant de contrôler le contenu;

d) La pression de remplissage des réservoirs ne doit pas dépasser 200 bar à une température de +15°C;

e) La concentration de l'IG-541 dans le local à protéger doit atteindre au minimum 44 % et au maximum 50 % du volume brut dudit local. Cette quantité doit être libérée en 120 secondes.

9.3.1.40.2.13 *Installations d'extinction d'incendie fonctionnant avec du FK-5-1-12*

Outre les exigences des 9.3.1.40.2.1 à 9.3.1.40.2.9, les installations d'extinction d'incendie utilisant le FK-5-1-12 en tant qu'agent extincteur doivent être conformes aux dispositions suivantes:

a) En présence de plusieurs locaux présentant un volume brut différent, chaque local doit être équipé de sa propre installation d'extinction d'incendie;

b) Chaque réservoir contenant du FK-5-1-12 placé dans le local à protéger doit être équipé d'un dispositif évitant la surpression. Celui-ci doit assurer sans danger la diffusion du contenu du réservoir dans le local à protéger si ledit réservoir est soumis au feu alors que l'installation d'extinction d'incendie n'a pas été mise en service;

c) Chaque réservoir doit être équipé d'un dispositif permettant de contrôler la pression du gaz;

d) Le degré de remplissage des réservoirs ne doit pas dépasser 1,00 kg/l. Pour le volume spécifique du FK-5-1-12 détendu on prendra 0,0719 m^3/kg;

e) Le volume de FK-5-1-12 à introduire dans le local à protéger doit atteindre au minimum 5,5 % du volume brut dudit local. Cette quantité doit être libérée en 10 secondes;

f) Les réservoirs de FK-5-1-12 doivent être équipés d'un dispositif de surveillance de la pression déclenchant un signal d'alerte acoustique et optique dans la timonerie en cas de perte non conforme d'agent extincteur. En l'absence de timonerie, ce signal d'alerte doit être déclenché à l'extérieur du local à protéger;

g) Après la diffusion, la concentration dans le local à protéger ne doit pas excéder 10,0 %.

9.3.1.40.2.14 *(Réservé)*

9.3.1.40.2.15 *Installations d'extinction d'incendie utilisant le K_2CO_3 en tant qu'agent extincteur*

Outre les exigences des 9.3.1.40.2.1 à 9.3.1.40.2.3, 9.3.1.40.2.5, 9.3.1.40.2.6 et 9.3.1.40.2.9, les installations d'extinction d'incendie utilisant le K_2CO_3 en tant qu'agent extincteur doivent être conformes aux dispositions suivantes:

a) L'installation d'extinction d'incendie doit posséder un agrément de type conformément à la directive 2014/90/UE[3] ou à la circulaire MSC/Circ.1270[4];

b) Chaque local doit être équipé de sa propre installation d'extinction;

c) L'agent extincteur est conservé dans des réservoirs non pressurisés spécifiquement prévus à cet effet dans le local à protéger. Ces réservoirs doivent être installés de manière à ce que l'agent extincteur puisse se répartir uniformément dans le local. En particulier, l'agent extincteur doit également agir sous le plancher;

d) Chaque réservoir doit être relié individuellement au dispositif de déclenchement;

e) La quantité d'agent extincteur sec formant un aérosol correspondant au local à protéger doit être d'au moins 120 g par m^3 de volume net du local concerné. Ce volume net est calculé conformément à la directive 2014/90/UE[3] ou à la circulaire MSC/Circ.1270[4]. L'agent extincteur doit pouvoir être diffusé dans les 120 s.

9.3.1.40.2.16 *Installation d'extinction d'incendie pour la protection des objets, fixée à demeure*

Pour la protection de objets dans les salles des machines, salles de chauffe et salles des pompes, les installations d'extinction d'incendie fixées à demeure sont uniquement admises sur la base de recommandations du Comité d'administration.

9.3.1.40.3 Les deux extincteurs d'incendie prescrits au 8.1.4 doivent être placés dans la zone de cargaison.

9.3.1.40.4 L'agent extincteur dans les installations d'extinction d'incendie fixées à demeure doit être approprié et en quantité suffisante pour combattre les incendies.

---

3 *Journal officiel de l'Union européenne, L 257 du 28 août 2014, p. 146.*

4 *Circulaire MSC/Circ. 1270 et rectificatifs de l'Organisation maritime internationale − Directives révisées pour l'approbation des dispositifs fixes d'extinction de l'incendie à aérosol équivalant aux dispositifs fixes d'extinction de l'incendie par le gaz, visés par la convention SOLAS de 1974, qui sont destinés aux locaux de machines − adoptée le 4 juin 2008.*

9.3.1.41 ***Feu et lumière non protégée***

9.3.1.41.1 Les orifices de cheminées doivent être situés à 2,00 m au moins de la zone de cargaison. Des mesures doivent être prises pour empêcher la sortie d'étincelles et la pénétration d'eau.

9.3.1.41.2 Les appareils de chauffage, de cuisson ou de réfrigération ne doivent pas utiliser de combustible liquide, de gaz liquide ou de combustible solide.

Toutefois, l'installation, dans la salle des machines ou dans un autre local approprié à cet effet, d'appareils de chauffage ou de chaudières utilisant un combustible liquide ayant un point d'éclair de plus de 55 °C est autorisée.

Les appareils de cuisson ou de réfrigération ne sont admis que dans les logements.

9.3.1.41.3 Seulement les lampes électriques sont autorisées.

9.3.1.42 à 9.3.1.49 *(Réservés)*

9.3.1.50 *(Supprimé)*

9.3.1.51 ***Températures de surface des installations et équipements***

a) Les températures de surface des installations et équipements électriques et non électriques ne doivent pas dépasser 200 °C;

b) Les températures de surfaces de parties extérieures des moteurs ainsi que de leurs circuits de ventilation et de gaz d'échappement ne doivent pas dépasser 200 °C;

c) Lorsque la liste des matières du bateau selon 1.16.1.2.5 doit contenir des matières pour lesquelles la classe de température T4, T5 ou T6, figure dans la colonne (15) du tableau C du chapitre 3.2, les températures de surface correspondantes de 135 °C (T4), 100 °C (T5) ou 85 °C (T6) ne doivent pas être dépassées dans les zones assignées à bord;

d) Les alinéas a) et b) ne s'appliquent pas si les exigences suivantes sont respectées (voir aussi le 7.2.3.51.4):

i) Les logements, la timonerie et les locaux de service dans lesquels les températures de surface peuvent être plus élevées que celles mentionnées aux alinéas a) et b) sont équipés d'un système de ventilation selon 9.3.1.12.4 b); ou

ii) Les installations et équipements qui donnent lieu à des températures de surface plus élevées que celles indiquées respectivement à l'alinéa a) ou à l'alinéa b) doivent pouvoir être arrêtés. Ces installations et équipements doivent être marqués en rouge.

9.3.1.52 ***Type et emplacement des installations et équipements électriques***

9.3.1.52.1 Les installations et équipements électriques doivent être au moins du type "à risque limité d'explosion".

Cette prescription ne s'applique pas:

a) aux installations d'éclairage dans les logements et dans la timonerie, à l'exception des interrupteurs placés à proximité des entrées;

b) aux téléphones portables, aux installations téléphoniques fixes, aux ordinateurs fixes et portables et aux instruments de chargement dans les logements et dans la timonerie;

c) aux installations et équipements qui, pendant le séjour à proximité immédiate ou à l'intérieur d'une zone assignée à terre:

i) sont éteints; ou

ii) sont placés dans des locaux équipés d'un système de ventilation selon 9.3.1.12.4;

d) aux installations de radiotéléphonie et aux appareils AIS Intérieur (systèmes d'identification automatique) dans les logements et dans la timonerie, à condition qu'aucune partie d'une antenne pour installation de radiotéléphonie ou appareil AIS ne se trouve au-dessus ou à moins de 2,00 m de la zone de cargaison.

9.3.1.52.2 Dans les cofferdams, espaces de double-coque, doubles fonds et espaces de cales ne sont autorisés que les émetteurs de sonar en enceinte hermétique dont les câbles sont acheminés jusqu'au pont principal dans des tubes en acier à paroi épaisse munis de joints étanches aux gaz.

9.3.1.52.3 Les installations et équipements électriques fixés à demeure qui ne satisfont pas aux prescriptions des 9.3.1.51 a), 9.3.1.51 b) et 9.3.1.52.1 ci-dessus, ainsi que leurs appareils de commutation, doivent être marqués en rouge. La déconnexion de ces installations et équipements doit s'effectuer à un emplacement centralisé à bord.

9.3.1.52.4 Tout réseau de distribution isolé doit être muni d'un dispositif automatique de contrôle de l'isolation, muni d'un avertisseur optique et acoustique.

9.3.1.52.5 Ne sont admis que les systèmes de distribution sans conducteur de retour à la coque. Cette prescription ne s'applique pas:

– Aux installations cathodiques de protection contre la corrosion par courants externes;

– A certaines parties limitées de l'installation situées en dehors de la zone de cargaison (branchement du démarreur des moteurs diesel, par exemple);

– Au dispositif de contrôle de l'isolation mentionné au 9.3.1.52.4.

9.3.1.52.6 Tout générateur électrique entraîné en permanence par un moteur, et ne répondant pas aux prescriptions du 9.3.1.52.1 ci-dessus, doit être équipé d'un interrupteur multipolaire permettant d'arrêter le générateur. Il doit être apposé, à proximité de l'interrupteur, une plaque donnant des consignes d'utilisation.

9.3.1.52.7 Les pannes d'alimentation de l'équipement de contrôle et de sécurité doivent être immédiatement signalées par des avertisseurs optiques et acoustiques dans la timonerie et sur le pont. L'alarme doit être automatiquement relayée vers les logements dans le cas où elle n'a pas été arrêtée.

9.3.1.52.8 Les commutateurs, prises et câbles électriques sur le pont doivent être protégés contre les dommages mécaniques.

9.3.1.52.9 Les prises destinées à alimenter des feux de signalisation et l'éclairage des passerelles doivent être solidement fixées au bateau à proximité immédiate du mât de signalisation ou de la passerelle. Ces prises doivent être conçues de sorte que la connexion ou déconnexion ne soit possible que lorsqu'elles sont hors tension.

9.3.1.52.10 Les accumulateurs doivent être situés en dehors de la zone de cargaison.

9.3.1.53 ***Type et emplacement des installations et équipements électriques et non électriques destinés à être utilisés dans des zones de risque d'explosion***

9.3.1.53.1 À bord des bateaux auxquels s'applique le classement en zones conformément à la définition du 1.2.1, les installations et équipements électriques et non électriques utilisés dans les zones de risque d'explosion doivent satisfaire au moins aux exigences pour une utilisation dans la zone concernée.

Ils doivent être sélectionnés en fonction des groupes/sous-groupes d'explosion et classes de température auxquels appartiennent les matières à transporter (voir colonnes (15) et (16) du tableau C du chapitre 3.2).

Lorsque la liste des matières du bateau selon 1.16.1.2.5 doit contenir des matières pour lesquelles une classe de température T4, T5 ou T6 figure dans la colonne (15) du tableau C du chapitre 3.2, les températures de surface correspondantes ne doivent pas dépasser 135 °C (T4), 100 °C (T5) ou respectivement 85 °C (T6) dans les zones assignées.

Lorsque la liste des matières du bateau selon 1.16.1.2.5 doit contenir des matières pour lesquelles la classe de température T1 ou T2 figure dans la colonne (15) du tableau C du chapitre 3.2, les températures de surface correspondantes ne doivent pas dépasser 200 °C dans les zones assignées.

9.3.1.53.2 À l'exception des fibres optiques, les câbles électriques doivent être blindés ou sous gaine métallique ou être posés dans des tubes de protection.

Les câbles électriques du système actif de protection cathodique de la coque doivent être acheminés jusqu'au pont principal dans des tubes de protection en acier à paroi épaisse munis de joints étanches aux gaz.

9.3.1.53.3 Les câbles électriques mobiles sont interdits dans la zone de danger d'explosion, à l'exception des câbles électriques pour les circuits à sécurité intrinsèque et pour le raccordement:

a) Des feux de signalisation et de passerelle, si le point de raccordement (par ex. la prise de courant) est installé à demeure à bord du bateau à proximité immédiate du mât de signalisation ou de la passerelle;

b) Du réseau électrique du bateau à un réseau électrique à terre; si:

– Ces câbles électriques et l'unité d'alimentation à bord sont conformes à une norme en vigueur (par ex. EN 15869-03:2010);

– L'unité d'alimentation et les connecteurs sont situés à l'extérieur de la zones de danger d'explosion.

Le branchement et le débranchement des prises/connecteurs ne doivent être possibles que hors tension.

9.3.1.53.4 Les câbles électriques des circuits à sécurité intrinsèque doivent être séparés des autres câbles non destinés à être utilisés pour ces circuits et porter un marquage (ils ne doivent pas être réunis avec ces derniers en un même faisceau, ni fixés au moyen des mêmes brides).

9.3.1.53.5 Pour les câbles électriques mobiles admis en vertu du 9.3.1.53.3 seuls des gaines du type H07RN-F selon la norme CEI 60245-4:2011[5] ou des câbles électriques de caractéristiques au moins équivalentes ayant des conducteurs d'une section minimale de 1,50 mm² doivent être utilisés.

[5] *Identique à EN 50525-2-21:2011*

9.3.1.54 ***Mise à la masse***

9.3.1.54.1 Dans la zone de cargaison, les parties métalliques des installations et équipements électriques qui ne sont pas sous tension en exploitation normale, ainsi que les accessoires et gaines métalliques des câbles, doivent être mis à la masse, pour autant qu'ils ne le sont pas automatiquement de par leur montage du fait de leur contact avec la structure métallique du bateau.

9.3.1.54.2 Les prescriptions du 9.3.1.54.1 s'appliquent aussi aux installations ayant une tension inférieure à 50 Volt.

9.3.1.54.3 Les citernes à cargaison indépendantes, grands récipients pour vrac métalliques et conteneurs-citerne doivent être mis à la terre.

9.3.1.54.4 Les récipients pour produits résiduaires doivent pouvoir être mis à la terre.

9.3.1.55 *(Réservé)*

9.3.1.56 *(Supprimé)*

9.3.1.57 à 9.3.1.59 *(Réservés)*

9.3.1.60 ***Équipement spécial***

Une douche et une installation pour le rinçage des yeux et du visage doivent se trouver à bord à un endroit accessible directement de la zone de cargaison. L'eau doit être de la qualité de l'eau potable disponible à bord.

NOTA: *Des produits supplémentaires de décontamination pour éviter la corrosion des yeux et de la peau sont autorisés.*

Le raccordement de cet équipement spécial à une zone située hors de la zone de cargaison est admis.

L'équipement spécial doit être muni d'un clapet antiretour à ressort de sorte qu'aucun gaz ne puisse s'échapper hors de la zone de cargaison par la douche ou l'installation pour le rinçage des yeux et du visage.

9.3.1.61 *(Réservé)*

9.3.1.62 ***Soupape pour le dégazage dans une station de réception***

Une soupape basse pression à ressort fixe ou mobile utilisée lors du dégazage dans une station de réception doit être raccordée à la tuyauterie d'aspiration d'air. Si la liste des matières du bateau selon le 1.16.1.2.5 contient des matières pour lesquelles la protection contre les explosions est exigée à la colonne (17) du tableau C du chapitre 3.2, la soupape doit être munie d'un coupe-flammes résistant aux déflagrations. Lorsque le bateau n'est pas en cours de dégazage dans une station de réception, la soupape doit être obturée par une bride borgne. La soupape basse pression doit être montée de manière que, dans des conditions normales d'exploitation, la soupape de dépression ne soit pas activée.

NOTA: *Le dégazage fait partie des conditions normales d'exploitation.*

9.3.1.63 à 9.3.1.70 *(Réservés)*

9.3.1.71 ***Accès à bord***

Les pancartes interdisant l'accès à bord conformément au 8.3.3 doivent être facilement lisibles de part et d'autre du bateau.

9.3.1.72 à 9.3.1.73 *(Réservés)*

9.3.1.74 ***Interdiction de fumer, de feu et de lumière non protégée***

9.3.1.74.1 Les panneaux interdisant de fumer conformément au 8.3.4 doivent être facilement lisibles de part et d'autre du bateau.

9.3.1.74.2 Des panneaux indiquant les cas dans lesquels l'interdiction s'applique doivent être apposés à proximité de l'entrée des espaces où il n'est pas toujours interdit de fumer ou d'utiliser du feu ou une lumière non protégée.

9.3.1.74.3 Des cendriers doivent être installés à proximité de chaque sortie des logements et de la timonerie.

9.3.1.75 à 9.3.1.91 *(Réservés)*

9.3.1.92 ***Issue de secours***

Les locaux dont les accès ou sorties sont immergés en totalité ou en partie en cas d'avarie doivent être munis d'une issue de secours située à 0,10 m au moins au-dessus de la ligne de flottaison après l'avarie. Ceci ne s'applique pas aux coquerons avant et arrière.

9.3.1.93 à 9.3.1.99 *(Réservés)*

9.3.2 Règles de construction des bateaux-citernes du type C

Les règles de construction énoncées aux 9.3.2.0 à 9.3.2.99 s'appliquent aux bateaux-citernes du type C.

9.3.2.0 ***Matériaux de construction***

9.3.2.0.1 a) La coque et les citernes à cargaison doivent être construites en acier de construction navale ou en un autre métal de résistance au moins équivalente.

Les citernes à cargaison indépendantes peuvent aussi être construites en d'autres matériaux à condition que ces matériaux soient équivalents sur le plan des propriétés mécaniques et de la résistance aux effets de la température et du feu.

b) Tous les installations, équipements et parties du bateau susceptibles d'entrer en contact avec la cargaison doivent être construits avec des matériaux non susceptibles d'être attaqués par la cargaison ni de provoquer de décomposition de celle-ci, ni de former avec celle-ci de combinaisons nocives ou dangereuses. S'il n'a pas été possible de s'en assurer à l'occasion de la classification et de l'inspection du bateau, une réserve appropriée doit être consignée dans la liste des matières transportables par le bateau, comme le prescrit le paragraphe 1.16.1.2.5.

c) Les conduites d'évacuation de gaz doivent être protégées contre la corrosion.

9.3.2.0.2 Sauf dans les cas où il est explicitement autorisé au 9.3.2.0.3 ou dans le certificat d'agrément, l'emploi du bois, des alliages d'aluminium, des matières plastiques ou de caoutchouc dans la zone de cargaison est interdit.

9.3.2.0.3 L'emploi de bois, d'alliages d'aluminium, de matières plastiques et de caoutchouc dans la zone de cargaison est autorisé conformément au tableau suivant:

L'emploi de bois, d'alliages d'aluminium, de matières plastiques et de caoutchouc est uniquement autorisé pour	**(X signifie autorisé)**			
	Bois	**Alliages d'aluminium**	**Matières plastiques**	**Caoutchouc**
Passerelles	X	X	X	X
Echelles extérieures et passages (passerelles) *)		X	X	X
Matériel de nettoyage tel que balais etc.	X		X	X
Equipements mobiles tels qu'extincteurs, détecteurs de gaz portatifs, treuils de sauvetage etc.		X	X	X
Défenses	X		X	X
Câbles d'amarrage, amarres pour défenses			X	
Calage de citernes à cargaison indépendantes de la coque et calage d'installations et équipements	X		X	
Mâts et mâtures similaires	X	X	X	
Parties de machines		X	X	
Habillage de protection de moteurs et de pompes			X	
Parties de l'installation électrique		X	X	
Parties de l'installation de chargement et de déchargement comme par exemple joints d'étanchéité etc.		X	X	X
Caisses, armoires ou autres récipients placés sur le pont pour le stockage de matériel, afin de recueillir des fuites de liquides, des produits de nettoyage, des extincteurs, des manches d'incendie, des déchets etc.		X	X	
Supports ou butées de tous types	X		X	
Ventilateurs, y compris les tuyauteries flexibles pour la ventilation		X	X	
Parties de l'installation d'aspersion d'eau et de la douche, et installation pour le rinçage des yeux et du visage		X	X	
Isolation des citernes à cargaison, des tuyauteries de chargement et de déchargement, des conduites d'évacuation de gaz et des conduites de chauffage			X	X
Revêtement des citernes à cargaison et tuyauteries de chargement et déchargement		X	X	X
Tous types de joints (par exemple pour couvercles de dôme ou d'écoutille)			X	X

L'emploi de bois, d'alliages d'aluminium, de matières plastiques et de caoutchouc est uniquement autorisé pour	**(X signifie autorisé)**			
	Bois	**Alliages d'aluminium**	**Matières plastiques**	**Caoutchouc**
Câbles pour les appareils électriques			X	X
Tapis sous le raccordement à terre des tuyauteries de chargement et de déchargement			X	X
Manches d'incendie, flexibles d'air, tuyauteries flexibles de lavage de pont, etc.			X	X
Appareils et bouteilles de prélèvement d'échantillons			X	
Copies photo-optiques de l'intégralité du certificat d'agrément selon 8.1.2.6 ou 8.1.2.7 ainsi que du certificat de bateau, du certificat de jaugeage et de l'attestation d'appartenance à la navigation du Rhin		X	X	
Gattes			X	
*) Tenir compte de 9.3.1.0.5, 9.3.2.0.5 ou 9.3.3.0.5, respectivement				
Les sondes en aluminium sont admises à condition qu'elles soient munies d'un pied en laiton ou protégées d'une autre manière pour éviter la production d'étincelles				

Tous les matériaux utilisés pour les éléments fixes des logements ou de la timonerie, à l'exception des meubles, doivent être difficilement inflammables. Lors d'un incendie, ils ne doivent pas dégager de fumées ou de gaz toxiques en quantités dangereuses.

9.3.2.0.4 La peinture utilisée dans la zone de cargaison ne doit pas être susceptible de produire des étincelles, notamment en cas de choc.

9.3.2.0.5 L'emploi de matières plastiques pour les canots n'est autorisé que si le matériau est difficilement inflammable.

L'emploi d'alliages d'aluminium ou de matières plastiques pour les voies de passage (passerelles) dans la zone de cargaison n'est autorisé que si le matériau est difficilement inflammable et électriquement conducteur.

9.3.2.1 ***Dossier du bateau***

NOTA: *Aux fins du présent paragraphe, le terme "propriétaire" a la même signification qu'au 1.16.0.*

Le dossier du bateau doit être conservé par le propriétaire, qui doit être en mesure de fournir cette documentation à la demande de l'autorité compétente et de la société de classification agréée.

Le dossier du bateau doit être conservé et actualisé tout au long de la vie du bateau, et conservé pendant six mois après que le bateau a été mis hors service.

En cas de changement de propriétaire pendant la vie du bateau, le dossier du bateau doit être transféré au nouveau propriétaire.

Sur demande, une copie du dossier du bateau ou de la documentation nécessaire doit être mise à disposition de l'autorité compétente pour la délivrance du certificat d'agrément, ainsi que de la société de classification agréée ou de l'organisme de visite pour la première visite, la visite périodique, la visite spéciale ou toute autre vérification exceptionnelle.

9.3.2.2 à 9.3.2.7 *(Réservés)*

9.3.2.8 *Classification*

9.3.2.8.1 Le bateau-citerne doit être construit sous la surveillance d'une société de classification agréée et classé par elle en première cote.

La classification doit être maintenue en première cote. Ceci doit être confirmé par un certificat approprié, délivré par la société de classification agréée (certificat de classification).

La pression de conception et la pression d'épreuve des citernes à cargaison doivent être indiquées dans ce certificat

Si un bateau a des citernes à cargaison dont les pressions d'ouverture des soupapes sont différentes, les pressions de conception et d'épreuve de chaque citerne doivent être indiquées dans le certificat.

La société de classification agréée doit établir une liste des matières transportables par le bateau mentionnant toutes les marchandises dangereuses admises au transport dans le bateau-citerne (voir aussi le paragraphe 1.16.1.2.5).

9.3.2.8.2 à 9.3.2.8.4 *(Supprimés)*

9.3.2.9 *(Réservé)*

9.3.2.10 *Protection contre la pénétration de gaz dangereux et la propagation de liquides dangereux*

9.3.2.10.1 Le bateau doit être conçu de telle manière que des gaz et liquides dangereux ne puissent pénétrer dans les logements, la timonerie et les locaux de service. Les fenêtres de ces locaux ne doivent pas pouvoir être ouvertes, sauf si elles font office de sortie de secours et sont signalées comme telle.

9.3.2.10.2 Des hiloires de protection étanches aux liquides doivent être aménagées sur le pont à la hauteur des cloisons extérieures des citernes à cargaison, à une distance maximale de 0,60 m des cloisons extérieures des cofferdams ou des cloisons d'extrémités des cales. Les hiloires de protection doivent soit s'étendre sur toute la largeur du bateau, soit être fixées entre les hiloires antidéversement longitudinaux afin d'empêcher les liquides de pénétrer dans le coqueron avant et le coqueron arrière. La hauteur des hiloires de protection et des hiloires antidéversement doit être de 0,075 m au moins. L'hiloire de protection peut correspondre à la cloison de protection prescrite au 9.3.2.10.3 si la cloison de protection s'étend sur toute la largeur du bateau.

9.3.2.10.3 Lorsque la liste des matières du bateau selon 1.16.1.2.5 doit contenir des matières pour lesquelles la protection contre les explosions est exigée à la colonne (17) du tableau C du chapitre 3.2, l'utilisation d'installations et d'équipements qui ne sont pas au moins du type "à risque limité d'explosion" n'est pas autorisée pendant les opérations de chargement et de déchargement dans les parties du pont situées à l'extérieur de la zone de cargaison, à moins que ces parties soient protégées contre la pénétration de gaz et de liquides par une cloison de protection étanche aux gaz et aux liquides. Cette cloison doit s'étendre sur toute la largeur du bateau, ou entourer ces zones en épousant la forme d'un U. La cloison doit couvrir toute la largeur de la zone à protéger et s'étendre sur au moins 1,00 m dans la direction opposée à la zone de cargaison (voir le schéma Classement en zones). La hauteur de la cloison doit être d'au moins 1,00 m au-dessus du pont des citernes à cargaison adjacent dans la zone de cargaison. La paroi extérieure et les parois latérales des logements peuvent être considérées comme une cloison de protection si elles ne comportent pas d'ouvertures et si les dimensions sont respectées.

Cette cloison de protection n'est pas nécessaire lorsque la distance entre les zones à protéger et la soupape de dégagement à grande vitesse, le raccordement à terre de la tuyauterie de chargement ou de déchargement, le compresseur sur le pont et l'orifice des citernes à pression les plus proches est de 12,00 m au moins.

9.3.2.10.4 Sur le pont, l'arête inférieure des ouvertures dans les parois latérales des superstructures ainsi que les seuils des écoutilles et les orifices d'aération de locaux situés sous le pont doivent être situés à 0,50 m au moins au-dessus du pont.

Cette prescription ne s'applique pas aux ouvertures des espaces de double coque et doubles-fonds.

9.3.2.10.5 Les pavois, garde-pieds etc. doivent être munis de sabords de dimension suffisante situés au ras du pont.

9.3.2.11 ***Espaces de cales et citernes à cargaison***

9.3.2.11.1 a) La contenance maximale admissible des citernes à cargaison doit être déterminée conformément au tableau ci-dessous:

Valeur de $L \times B \times C$ (m^3)	Volume maximal admissible d'une citerne à cargaison (m^3)
jusqu'à 600 600 à 3 750 > 3 750	$L \times B \times C \times 0,3$ $180 + (L \times B \times C \times 600) \times 0,0635$ 380

Les variantes de construction conformément à la section 9.3.4 sont autorisées.

Dans le tableau ci-dessus, $L \times B \times C$ est le produit des dimensions principales du bateau-citerne, exprimées en mètres (telles qu'elles sont indiquées sur le certificat de jaugeage),

L étant la longueur hors bords de la coque en m;
B étant la largeur hors bords de la coque en m;
C étant la distance verticale minimale en m entre le dessus de la quille et le livet du pont en abord (creux au livet) (creux sur quille), dans la zone de cargaison.

b) Il doit être tenu compte de la densité relative des matières à transporter pour construire les citernes à cargaison. La densité relative maximale admissible doit figurer dans le certificat d'agrément;

c) Lorsque le bateau est muni de citernes à cargaison à pression ces citernes doivent être conçues pour une pression de service de 400 kPa (4 bar);

d) Pour les bateaux d'une longueur jusqu'à 50,00 m la longueur d'une citerne à cargaison ne doit pas dépasser 10,00 m; et pour les bateaux d'une longueur supérieure à 50,00 m la longueur d'une citerne à cargaison ne doit pas dépasser 0,20 L.

Cette prescription ne s'applique pas aux bateaux avec citernes cylindriques indépendantes incorporées dont le rapport longueur/diamètre est égal ou inférieur à 7.

9.3.2.11.2 a) Dans la zone de cargaison (cofferdams exceptés) le bateau doit être construit comme bateau à pont plat, à coque double, avec espaces de double coque et double fond, mais sans "trunk".

Des citernes à cargaison indépendantes de la coque ou des citernes à cargaison réfrigérées ne peuvent être installées que dans une cale qui est formée de murailles

doubles et de doubles fonds conformément au 9.3.2.11.8 ci-après. Les citernes à cargaison ne doivent pas s'étendre au-delà du pont.

b) Les citernes à cargaison indépendantes de la coque doivent être fixées de manière à ne pas pouvoir flotter. La fixation des citernes à cargaison réfrigérées doit répondre aux prescriptions d'une société de classification agréée;

c) Les puisards ne doivent pas avoir une capacité supérieure à 0,10 m^3;

d) Sont interdits les étais reliant ou soutenant des parties portantes des parois latérales du bateau avec des parties portantes de la cloison longitudinale des citernes à cargaison et les étais reliant des parties portantes du fond du bateau avec le fond des citernes;

e) Une niche locale dans le pont des citernes, limitée de tous les côtés, d'une profondeur supérieure à 0,10 m, servant à contenir la pompe de cargaison, est admise si elle répond aux conditions suivantes:

- La niche ne doit pas dépasser une profondeur de 1,00 m;
- La niche doit être éloignée de 6,00 m au moins des entrées ou des ouvertures des logements et des locaux de service extérieurs à la zone de cargaison;
- La niche doit être située à une distance du bordage au moins égale au quart de la largeur du bateau;
- Toutes les tuyauteries reliant la niche aux citernes à cargaison doivent être munies de dispositifs de fermeture immédiatement sur la cloison;
- Toutes les commandes nécessaires des équipements situés dans la niche doivent être actionnées à partir du pont;
- La niche doit pouvoir être asséchée par une installation située sur le pont dans la zone de cargaison et indépendante de toute autre installation;
- La niche doit être pourvue d'un dispositif de mesure du niveau de remplissage qui actionne l'installation d'assèchement et déclenche une alarme optique et acoustique dans la timonerie et sur le pont lorsque du liquide s'amasse dans le fond;
- Lorsque la niche se trouve au-dessus du cofferdam, la cloison de la salle des machines doit être pourvue d'une isolation de la classe "A-60" telle que définie dans la Convention SOLAS 74, chapitre II-2, règle 3;
- Lorsque la zone de cargaison est équipée d'une installation de pulvérisation d'eau, les installations électriques se trouvant dans la niche doivent être protégées contre l'envahissement d'eau;
- Les tuyauteries de liaison reliant la niche à la coque ne doivent pas traverser les citernes à cargaison;

f) Lorsque la liste des matières du bateau selon 1.16.1.2.5 doit contenir des matières pour lesquelles une protection contre les explosions est exigée à la colonne (17) du tableau C du chapitre 3.2, et que la profondeur de la niche est supérieure à 0,50 m, cette dernière doit être pourvue d'une installation de détection de gaz permanente qui indique automatiquement la présence de gaz inflammables au moyen de capteurs à mesure directe et qui actionne une alarme optique et acoustique lorsque la concentration de gaz atteint 20 % de la LIE de la cargaison ou 20 % de la LIE du n-hexane, la LIE la plus

critique devant être retenue. Les capteurs de ce système doivent être placés à des endroits appropriés au fond.

La mesure doit être continue;

Des avertisseurs optiques et acoustiques doivent être installés dans la timonerie et sur le pont et, lors du déclenchement de l'alarme, le système de chargement et de déchargement du bateau doit être arrêté. Les pannes de l'installation de détection de gaz doivent être immédiatement signalées dans la timonerie et sur le pont par des avertisseurs optiques et acoustiques.

L'alarme doit être automatiquement relayée vers les logements dans le cas où elle n'a pas été arrêtée.

9.3.2.11.3 a) Les citernes à cargaison doivent être séparées par des cofferdams d'une largeur minimale de 0,60 m des logements, des salles de machines et des locaux de service en dehors de la zone de cargaison placés sous le pont, ou, s'il n'en existe pas, des extrémités du bateau. Si les citernes à cargaison sont installées dans un espace de cale, il doit y avoir au moins 0,50 m de distance entre elles et les cloisons d'extrémité de l'espace de cale. Dans ce cas, une cloison d'extrémité de l'espace de cale de la classe "A-60", telle que définie dans la Convention SOLAS 74, chapitre II-2, règle 3, est considérée comme équivalente au cofferdam. En cas de citernes à pression la distance de 0,50 m peut-être réduite à 0,20 m;

b) Les espaces de cales, les cofferdams et les citernes à cargaison doivent pouvoir être inspectés;

c) Tous les locaux situés dans la zone de cargaison doivent pouvoir être ventilés. Il doit être possible de vérifier qu'ils ne contiennent pas de gaz.

9.3.2.11.4 Les cloisons délimitant les citernes à cargaison, les cofferdams et les espaces de cales doivent être étanches à l'eau. Les citernes à cargaison ainsi que les cloisons délimitant la zone de cargaison ne doivent pas comporter d'ouvertures ou de passages au-dessous du pont.

La cloison entre la salle des machines et le cofferdam ou le local de service dans la zone de cargaison ou entre la salle des machines et un espace de cale peut comporter des passages à condition qu'ils soient conformes aux prescriptions du 9.3.2.17.5.

La cloison entre la citerne à cargaison et la chambre des pompes à cargaison sous pont peut comporter des passages à condition que ceux-ci soient conformes aux prescriptions du 9.3.2.17.6. Les cloisons entre les citernes à cargaison peuvent comporter des passages à condition que les tuyauteries de chargement et de déchargement soient équipés de dispositifs de fermeture dans la citerne à cargaison d'où ils proviennent. Ces dispositifs de fermeture doivent pouvoir être manœuvrés à partir du pont.

9.3.2.11.5 Les espaces de double coque et les doubles fonds dans la zone de cargaison doivent être aménagés pour être remplis d'eau de ballastage uniquement. Les doubles fonds peuvent toutefois servir de réservoirs à carburant à condition d'être conformes aux prescriptions du 9.3.2.32.

9.3.2.11.6 a) Un cofferdam, la partie centrale d'un cofferdam, ou un autre local situé au-dessous du pont dans la zone de cargaison peut être aménagé en local de service si les cloisons délimitant ce local de service descendent verticalement jusqu'au fond. Ce local de service ne doit être accessible que du pont;

b) Un tel local de service doit être étanche à l'eau, à l'exception des ouvertures d'accès et de ventilation;

c) Aucune tuyauterie de chargement ou de déchargement ne doit être installée à l'intérieur du local de service visé à l'alinéa a) ci-dessus;

Des tuyauteries de chargement ou de déchargement ne peuvent être installées dans la chambre des pompes à cargaison sous pont que si elle est conforme aux prescriptions du 9.3.2.17.6.

9.3.2.11.7 Dans le cas de la construction du bateau en enveloppe double où les citernes à cargaison sont intégrées dans la structure du bateau, l'intervalle entre le bordé extérieur du bateau et la cloison longitudinale des citernes à cargaison doit être de 1,00 m au moins. Cet intervalle peut toutefois être réduit à 0,80 m si, par rapport aux prescriptions concernant les dimensions indiquées dans les spécifications demandées par la société de classification, les renforcements suivants sont entrepris:

a) renforcement de l'épaisseur des tôles de gouttière de 25 %;

b) renforcement de l'épaisseur des tôles du bordé extérieur de 15 %;

c) mise en place sur le bordé extérieur d'une structure longitudinale dont les lisses auront une hauteur minimale de 0,15 m et une semelle d'au moins 7,0 cm^2 de section;

d) les serres ou les systèmes de lisses sont supportés par des anneaux analogues aux transversales de fond avec des ouvertures d'allégement à des intervalles de 1,80 m au plus. Ces intervalles peuvent être agrandis si la construction est renforcée en conséquence.

Dans le cas de la construction du bateau en système de couple transversal un système de serres longitudinales doit être aménagé au lieu du système visé sous c) ci-dessus. L'intervalle entre les serres ne doit pas être supérieur à 0,80 m et la hauteur des serres entièrement soudées aux couples ne doit pas être inférieure à 0,15 m. La section de la semelle ne doit pas être inférieure à 7,0 cm^2, comme pour c) ci-dessus. Si des lisses sont coupées, la hauteur des traverses doit être augmentée de la hauteur de coupure à la lisse.

La hauteur du double-fond doit être d'au moins 0,70 m en moyenne; toutefois, elle ne doit en aucun point être inférieure à 0,60 m.

Sous les puisards de pompes la hauteur peut être de 0,50 m.

Les variantes de construction conformément à la section 9.3.4 sont autorisées.

9.3.2.11.8 En cas de construction du bateau avec des citernes à cargaison placées dans un espace de cale ou des citernes à cargaison réfrigérées, l'intervalle des doubles parois de l'espace de cale doit être de 0,80 m au moins et le double fond doit avoir une hauteur de 0,60 m au moins.

9.3.2.11.9 Si des locaux de service sont situés dans la zone de cargaison sous le pont, ils doivent être aménagés de manière que l'on puisse y pénétrer facilement et qu'une personne portant les vêtements de protection et l'appareil respiratoire, puisse manipuler de manière sûre les équipements qui y sont contenus. Ils doivent aussi être conçus de manière que l'on puisse en extraire sans difficulté une personne blessée ou inconsciente, si nécessaire à l'aide d'équipements fixes.

9.3.2.11.10 Les cofferdams, espaces de double coque, doubles fonds, citernes à cargaison, espaces de cales et autres locaux accessibles dans la zone de cargaison doivent être aménagés de telle manière qu'il soit possible de les nettoyer et de les inspecter complètement. Les ouvertures, à l'exception de celles qui donnent sur les espaces de double coque et les doubles fonds n'ayant pas de paroi commune avec les citernes à cargaison doivent avoir des dimensions suffisantes pour qu'une personne portant un appareil respiratoire puisse y entrer ou en sortir sans difficulté. Elles doivent avoir une section minimale de 0,36 m^2 et une dimension minimale de côté de

0,50 m. Elles doivent aussi être conçues de manière que l'on puisse en extraire sans difficulté une personne blessée ou inconsciente, si nécessaire à l'aide d'équipements fixes. Dans ces locaux, l'intervalle entre les renforcements ne doit pas être inférieur à 0,50 m. Dans le double fond, cet intervalle peut être réduit à 0,45 m.

Les citernes à cargaison peuvent avoir des ouvertures circulaires d'un diamètre minimal de 0,68 m.

9.3.2.12 ***Ventilation***

9.3.2.12.1 Chaque espace de cale doit avoir deux ouvertures, de dimensions et de disposition telles qu'une ventilation efficace soit possible en tout point de l'espace de cale. À défaut d'ouvertures on doit pouvoir procéder au remplissage des espaces de cales par gaz inerte ou air sec.

9.3.2.12.2 Les espaces de double coque et doubles fonds dans la zone de cargaison non aménagés pour être remplis d'eau de ballastage, les espaces de cales et les cofferdams doivent être pourvus de systèmes de ventilation.

9.3.2.12.3 a) Un local de service situé dans la zone de cargaison au-dessous du pont doit être muni d'un système de ventilation. La capacité des ventilateurs doit être telle que le volume d'air du local de service puisse être entièrement renouvelé 20 fois par heure.

Les orifices des conduits d'extraction doivent descendre jusqu'à 50 mm au-dessus du plancher du local de service. L'arrivée d'air doit se faire par l'orifice d'un conduit en haut du local de service.

b) Lorsque la liste des matières du bateau selon 1.16.1.2.5 doit contenir des matières pour lesquelles la protection contre les explosions est exigée à la colonne (17) du tableau C du chapitre 3.2, les ouvertures d'arrivée d'air doivent être situées à 2,00 m au moins au-dessus du pont, à 2,00 m au moins des ouvertures des citernes à cargaison et à 6,00 m au moins des orifices de dégagement des soupapes de sécurité.

Les tuyaux de rallonge éventuellement nécessaires peuvent être du type escamotable.

9.3.2.12.4 a) Les logements, la timonerie et les locaux de service doivent pouvoir être ventilés.

b) Le système de ventilation dans ces locaux doit satisfaire aux exigences suivantes:

i) Les orifices d'aspiration doivent être situés le plus loin possible, à 6,00 m au moins de la zone de cargaison et à 2,00 m au moins au-dessus du pont;

ii) Une surpression d'au moins 0,1 kPa (0,001 bar) peut être assurée dans les locaux;

iii) Une alarme de défaillance est intégrée;

iv) Le système de ventilation, y compris l'alarme de défaillance, doivent être au moins du type "à risque limité d'explosion";

v) Une installation de détection de gaz remplissant les conditions 1. à 4. ci-après est reliée au système de ventilation:

1. Elle est appropriée au moins pour une utilisation en zone 1, groupe d'explosion IIC, classe de température T6;

2. Elle doit être équipée de capteurs

– Aux orifices d'aspiration des systèmes de ventilation; et

– Directement sous l'arête supérieure du seuil des portes d'entrée;

3. Son temps de réponse t90 est inférieur ou égal à 4 s;

4. Les mesures sont continues;

vi) Dans les locaux de service, le système de ventilation doit être relié à un éclairage de secours qui doit être au moins du type "à risque limité d'explosion";

Cet éclairage de secours n'est pas nécessaire si les installations d'éclairage dans les locaux de service sont du type "à risque limité d'explosion";

vii) L'aspiration du système de ventilation et les installations et équipements qui ne satisfont pas aux conditions énoncées aux 9.3.2.51 a) et b) et 9.3.2.52.1 doivent être arrêtés dès qu'une concentration égale à 20 % de la LIE du n-hexane est atteinte;

L'arrêt est signalé dans les logements et la timonerie par des avertisseurs optiques et acoustiques;

viii) En cas de défaillance du système de ventilation ou des installations de détection de gaz dans les logements, les installations et équipements présents dans les logements qui ne satisfont pas aux conditions énoncées aux 9.3.2.51 a) et b) et 9.3.2.52.1 doivent être arrêtés;

La défaillance est signalée dans les logements, dans la timonerie et sur le pont par des avertisseurs optiques et acoustiques;

ix) En cas de défaillance du système de ventilation ou des installations de détection de gaz dans la timonerie ou dans les locaux de service, les installations et équipements présents dans ces locaux qui ne satisfont pas aux conditions énoncées aux 9.3.2.51 a) et b) et 9.3.2.52.1 doivent être arrêtés;

La défaillance est signalée dans la timonerie et sur le pont par des avertisseurs optiques et acoustiques. L'alarme doit être automatiquement relayée vers les logements dans le cas où elle n'a pas été arrêtée;

x) Tout arrêt intervient immédiatement et automatiquement et, le cas échéant, enclenche l'éclairage de secours;

Le dispositif d'arrêt automatique est réglé de telle sorte que l'arrêt automatique ne puisse intervenir en cours de navigation;

c) À défaut de système de ventilation ou si le système de ventilation d'un local ne satisfait pas à toutes les exigences énoncées à l'alinéa b) ci-dessus, les installations et équipements présents dans ce local dont le fonctionnement peut donner lieu à des températures de surface supérieures à celles mentionnées aux 9.3.2.51 a) et b) ou qui ne satisfont pas aux exigences énoncées au 9.3.2.52.1, doivent pouvoir être arrêtés.

9.3.2.12.5 *(Supprimé)*

9.3.2.12.6 Des plaques doivent être apposées aux orifices de ventilation pour indiquer dans quels cas ils doivent être fermés. Tous les orifices de ventilation de logements, de la timonerie et de locaux de service donnant à l'air libre à l'extérieur de la zone de cargaison doivent être munis de dispositifs fixés à demeure selon 9.3.2.40.2.2 c), permettant de les fermer rapidement. L'état d'ouverture et de fermeture doit être clairement apparent.

Ces orifices de ventilation doivent être situés à 2,00 m au moins de la zone de cargaison.

Les orifices de ventilation des locaux de service situés dans la zone de cargaison peuvent être situés dans cette zone.

9.3.2.12.7 *(Supprimé)*

9.3.2.13 *Stabilité (généralités)*

9.3.2.13.1 La preuve d'une stabilité suffisante doit être apportée y compris en cas d'avarie.

9.3.2.13.2 Pour le calcul de la stabilité, les valeurs de base - poids du bateau à l'état lège et emplacement du centre de gravité - doivent être définies au moyen d'une expérience de gîte ou par des calculs précis de masse et de moment. Dans ce dernier cas, le poids du bateau à l'état lège doit être vérifié au moyen d'une étude du poids à l'état lège avec la limite de tolérance ± 5 % entre la masse déterminée par le calcul et le déplacement déterminé par lecture du tirant d'eau.

9.3.2.13.3 La preuve d'une stabilité suffisante à l'état intact doit être apportée pour toutes les conditions de chargement et de déchargement et pour la condition de chargement final pour toutes les densités relatives des matières transportées indiquées dans la liste des matières transportables par le bateau conformément au paragraphe 1.16.1.2.5.

Pour chaque cas de chargement, en tenant compte des conditions concrètes de remplissage des citernes à cargaison, des citernes et compartiments à ballast, des citernes à eau douce et eaux usées et des citernes contenant les produits nécessaires à l'opération du bateau, le bateau doit satisfaire dans la mesure nécessaire aux dispositions relatives à la stabilité à l'état intact et après avarie.

Il faut aussi envisager des stades intermédiaires au cours des opérations.

La preuve d'une stabilité suffisante doit être démontrée dans le manuel de stabilité pour chaque condition d'opération, de chargement et de ballastage, et doit être approuvée par la société de classification agréée qui classe le bateau. S'il n'est pas pratique de calculer à l'avance les conditions d'opération, de chargement et de ballastage, un instrument de chargement agréé par la société de classification reconnue qui classe le bateau, reprenant le contenu du manuel de stabilité, doit être installé et utilisé.

NOTA: *Un manuel de stabilité doit être rédigé sous une forme compréhensible par le conducteur responsable et contenir les éléments suivants:*

Une description générale du bateau:

- *Un plan de l'agencement général et des plans de capacité du bateau indiquant à quoi servent les compartiments et les espaces (citernes à cargaison, magasins, logements, etc.);*
- *Un croquis indiquant la position des échelles de tirant d'eau par rapport aux perpendiculaires du bateau;*
- *Les schémas des systèmes de ballastage, d'assèchement et de prévention des sur-remplissages (débordements);*
- *Des courbes hydrostatiques ou des tableaux correspondants à l'assiette du bateau. Si des angles d'assiette importants sont à prévoir au cours du fonctionnement normal du bateau, il convient d'introduire des courbes ou des tableaux correspondant à une telle gamme d'assiette;*
- *Des courbes ou des tableaux de stabilité calculés sur la base d'une assiette libre, pour les configurations de déplacement et d'assiette prévues dans des conditions normales de fonctionnement, avec une indication des volumes considérés comme flottants;*

- *Des tables de jaugeage des réservoirs ou des courbes montrant pour chaque bateau les capacités, les centres de gravité et les surfaces libres des citernes à cargaison, des citernes et compartiments à ballast, des citernes à eau douce et eaux usées et des citernes contenant les produits nécessaires à l'opération du bateau;*

- *Les données relatives au bâtiment à l'état lège (poids et centre de gravité) résultant d'un essai d'inclinaison ou d'une mesure du port en lourd en combinaison avec un bilan de masse détaillé ou d'autres mesures acceptables. Lorsque les données susmentionnées correspondent à celles d'un bateau du même type, il faut l'indiquer clairement, mentionner ce bateau et joindre une copie du rapport d'essai d'inclinaison approuvé ayant porté sur le bateau du même type;*

- *Une copie du rapport d'essai approuvé doit être inclus dans le manuel de stabilité;*

- *Les conditions dans lesquelles doivent se dérouler les opérations de chargement avec tous les détails pertinents, tels que:*

  - *Données relatives au bâtiment à l'état lège, remplissage des citernes, magasins, équipage et autres éléments pertinents à bord du bateau (masse et centre de gravité pour chaque objet, moments de carène pour les cargaisons liquides);*

  - *Tirants d'eau au milieu du bateau et aux perpendiculaires;*

  - *Hauteur du métacentre corrigée des effets de surface libre;*

  - *Valeurs et courbe de bras de levier;*

  - *Moments de flexion longitudinale et forces de cisaillement aux points de lecture;*

  - *Informations sur les ouvertures (emplacement, type d'étanchéité, moyens de fermeture); et*

  - *Informations pour le conducteur;*

- *Calcul de l'influence de l'eau de ballastage sur la stabilité avec information si des jauges de niveau fixes pour citernes et compartiments de ballastage doivent être installées, ou si les citernes ou compartiments à ballastage doivent être complètement vides ou remplis lorsque le bateau fait route.*

9.3.2.13.4 La preuve de la flottabilité du bateau après avarie doit être apportée dans les stades de chargement les moins favorables. À cette fin, la preuve d'une stabilité suffisante doit être établie au moyen de calculs pour les stades intermédiaires critiques d'envahissement et pour le stade final d'envahissement.

9.3.2.14 ***Stabilité (à l'état intact)***

9.3.2.14.1 Les prescriptions de stabilité à l'état intact résultant du calcul de la stabilité après avarie doivent être intégralement respectées.

9.3.2.14.2 Pour les bateaux dont les citernes à cargaison sont d'une largeur supérieure à 0,70B, le respect des prescriptions de stabilité suivantes doit être prouvé:

a) Dans la zone positive de la courbe du bras de redressement jusqu'à l'immersion de la première ouverture non étanche aux intempéries il doit y avoir un bras de redressement (GZ) d'au moins 0,10 m;

b) La surface de la zone positive de la courbe du bras de redressement jusqu'à l'immersion de la première ouverture non étanche aux intempéries, toutefois à un angle d'inclinaison inférieur ou égal à 27°, ne doit pas être inférieure à 0,024 m·rad;

c) La hauteur métacentrique (MG) doit être au minimum de 0,10 m.

Ces conditions doivent être remplies compte tenu de l'influence de toutes les surfaces libres dans les citernes pour tous les stades de chargement et de déchargement.

9.3.2.14.3 Les exigences les plus sévères résultant des 9.3.2.14.1 et 9.3.2.14.2 sont applicables.

9.3.2.15 ***Stabilité (après avarie)***

9.3.2.15.1 Les hypothèses suivantes doivent être prises en considération pour le stade après avarie:

a) Étendue de l'avarie latérale du bateau:

étendue longitudinale:	au moins 0,10 L, mais pas moins de 5,00 m,
étendue transversale:	0.79 m à partir du bordé du bateau perpendiculairement au plan axial à un niveau correspondant au tirant d'eau maximal, ou, le cas échéant, la distance autorisée par la section 9.3.4, moins 0,01 m;
étendue verticale:	de la ligne de référence vers le haut sans limite;

b) Étendue de l'avarie de fond du bateau:

étendue longitudinale	:	au moins 0,10 L, mais pas moins de 5,00 m,
étendue transversale	:	3,00 m,
étendue verticale	:	du fond jusqu'à 0,59 m, excepté le puisard;

c) Tous les cloisonnements de la zone d'avarie doivent être considérés comme endommagés, c'est-à-dire que l'emplacement des cloisons doit être choisi de façon que le bateau reste à flot après un dommage dans deux ou plus de compartiments adjacents dans le sens longitudinal.

Les dispositions suivantes sont applicables:

– Pour l'avarie du fond, on considérera aussi que les compartiments transversaux adjacents ont été envahis;

– Le bord inférieur des ouvertures qui ne sont pas étanches à l'eau (par exemple portes, fenêtres, panneaux d'accès) ne doit pas être à moins de 0,10 m au-dessus de la ligne de flottaison après l'avarie;

– D'une façon générale, on considérera que l'envahissement est de 95 %. Si on calcule un envahissement moyen de moins de 95 % pour un compartiment quelconque, on peut utiliser la valeur obtenue. Les valeurs minimales à utiliser doivent toutefois être les suivantes:

–	salle des machines:	85 %;
–	logements:	95 %;
–	doubles fonds, réservoirs à combustible, citernes de ballastage, etc., selon que, d'après leurs fonctions, ils doivent être considérés comme pleins ou vides pour la flottabilité du bateau au tirant d'eau maximum autorisé	0 % ou 95 %.

En ce qui concerne la salle des machines principale, on tiendra compte d'un seul compartiment c'est-à-dire que les cloisons d'extrémité de la salle des machines sont considérées comme non endommagées.

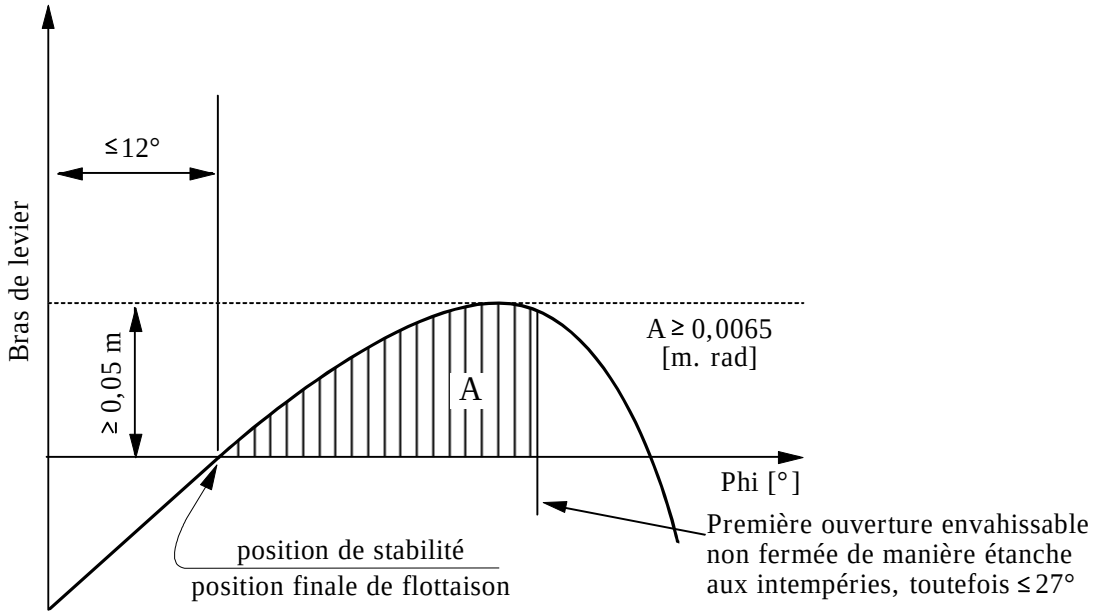
9.3.2.15.2 Pour le stade intermédiaire d'envahissement, les critères suivants doivent être respectés:

GZ >= 0,03 m

Portée des valeurs positives de GZ: 5°.

Au stade de l'équilibre (stade final de l'envahissement), l'angle d'inclinaison ne doit pas dépasser 12°. Les ouvertures fermées de manière non étanches à l'eau ne doivent être envahies qu'après atteinte du stade d'équilibre. Si de telles ouvertures sont immergées avant ce stade les locaux correspondants sont à considérer comme envahis lors du calcul de stabilité.

La marge positive de la courbe du bras de redressement au-delà de la position d'équilibre doit présenter un bras de redressement de ≥ 0,05 m avec une aire sous-tendue par la courbe dans cette zone ≥ 0,0065 m.rad. Les valeurs minimales de stabilité doivent être respectées jusqu'à l'immersion de la première ouverture non étanche aux intempéries toutefois à un angle d'inclinaison ≤ 27°. Si des ouvertures non étanches aux intempéries sont immergées avant ce stade, les locaux correspondants sont à considérer comme envahis lors du calcul de stabilité.



9.3.2.15.3 Si les ouvertures par lesquelles les compartiments non avariés peuvent en plus être envahis peuvent être fermées de façon étanche, les dispositifs de fermeture doivent porter une inscription correspondante.

9.3.2.15.4 Lorsque des ouvertures d'équilibrage transversal sont prévues pour réduire l'envahissement asymétrique, le temps d'équilibrage ne doit pas dépasser 15 minutes si, pour le stade d'envahissement intermédiaire, une stabilité suffisante a été prouvée.

9.3.2.16 ***Salles des machines***

9.3.2.16.1 Les moteurs à combustion interne destinés à la propulsion du bateau, ainsi que ceux entraînant les auxiliaires doivent être situés en dehors de la zone de cargaison. Les entrées et autres ouvertures des salles des machines doivent être situées à une distance d'au moins 2,00 m de la zone de cargaison.

9.3.2.16.2 Les salles des machines doivent être accessibles depuis le pont; leur entrée ne doit pas être orientée vers la zone de cargaison. Si les portes ne sont pas situées dans une niche d'une

profondeur au moins égale à la largeur de la porte, elles doivent avoir leurs charnières du côté de la zone de cargaison.

9.3.2.17 ***Logements et locaux de service***

9.3.2.17.1 Les logements et la timonerie doivent être situés hors de la zone de cargaison à l'arrière du plan arrière ou à l'avant du plan avant délimitant la partie de la zone de cargaison. Les fenêtres de la timonerie, si elles sont plus de 1,00 m au-dessus du plancher de la timonerie, peuvent être inclinées vers l'avant.

9.3.2.17.2 Les entrées de locaux et orifices des superstructures ne doivent pas être dirigés vers la zone de cargaison. Les portes qui ouvrent vers l'extérieur, si elles ne sont pas situées dans une niche d'une profondeur au moins égale à la largeur de la porte, doivent avoir leurs charnières du côté de la zone de cargaison.

9.3.2.17.3 Les entrées accessibles depuis le pont et les orifices des locaux exposés aux intempéries doivent pouvoir être fermés. Les instructions suivantes doivent être apposées à l'entrée de ces locaux:

Ne pas ouvrir sans l'autorisation du conducteur
pendant le chargement, le déchargement et le dégazage.
Refermer immédiatement.

9.3.2.17.4 Les portes et les fenêtres ouvrables des superstructures et des logements, ainsi que les autres ouvertures de ces locaux doivent être situées à 2,00 m au moins de la zone de cargaison. Aucune porte ni fenêtre de la timonerie ne doit être située à moins de 2,00 m de la zone de cargaison sauf s'il n'y a pas de communication directe entre la timonerie et les logements.

9.3.2.17.5

a) Les arbres d'entraînement des pompes d'assèchement et des pompes à ballastage dans la zone de cargaison traversant la cloison entre le local de service et la salle des machines sont autorisés à condition que le local de service réponde aux prescriptions du 9.3.2.11.6.

b) Le passage de l'arbre à travers la cloison doit être étanche au gaz et avoir été approuvé par une société de classification agrée.

c) Les instructions de fonctionnement nécessaires doivent être affichées.

d) Les câbles électriques, les conduites hydrauliques et la tuyauterie des systèmes de mesure, de contrôle et d'alarme peuvent traverser la cloison entre la salle des machines et le local de service dans la zone de cargaison, et la cloison entre la salle des machines et les espaces de cales à condition que les passages soient étanches au gaz et aient été approuvés par une société de classification agréée. Les passages à travers une cloison de la classe "A-60" telle que définie dans la Convention SOLAS 74, chapitre II-2, règle 3, doivent avoir une protection contre le feu équivalente.

e) La cloison entre la salle des machines et le local de service dans la zone de cargaison peut être traversée par des tuyaux à condition qu'il s'agisse de tuyaux qui relient l'équipement mécanique de la salle des machines et le local de service qui n'aient aucune ouverture à l'intérieur du local de service et qui soient munis d'un dispositif de fermeture à la cloison dans la salle des machines.

f) Par dérogation au 9.3.2.11.4, les tuyaux qui partent de la salle des machines peuvent traverser le local de service dans la zone de cargaison, le cofferdam, un espace de cale ou un espace de double pour aller vers l'extérieur à condition qu'ils consistent en un tube continu à parois épaisses qui n'ait pas de collets ou d'ouvertures à l'intérieur du local de service, du cofferdam ou de l'espace de cale ou un espace de double coque.

g) Si un arbre d'une machine auxiliaire traverse une paroi située au-dessus du pont, le passage doit être étanche au gaz.

9.3.2.17.6 Un local de service situé dans la zone de cargaison au-dessous du pont ne peut être aménagé comme chambre des pompes pour le système de chargement et de déchargement que si les conditions ci-après sont remplies:

– La chambre des pompes à cargaison est séparée de la salle des machines et des locaux de service en dehors de la zone de cargaison par un cofferdam ou une cloison avec une isolation de la classe "A-60" telle que définie dans la Convention SOLAS 74, chapitre II-2, règle 3 ou par un local de service ou une cale;

– La cloison "A-60" prescrite ci-dessus ne comporte pas de passages mentionnés au 9.3.2.17.5 a);

– Les orifices de dégagement d'air de ventilation sont situés à 6,00 m au moins des entrées et ouvertures des logements, de la timonerie et des locaux de service extérieurs à la zone de cargaison;

– Les orifices d'accès ou orifices de ventilation peuvent être fermés de l'extérieur;

– Toutes les tuyauteries de chargement et de déchargement ainsi que celles des systèmes d'assèchement sont munies de dispositifs de fermeture à l'entrée côté aspiration de la pompe dans la chambre des pompes à cargaison immédiatement sur la cloison. Les dispositifs de commandes nécessaires dans la chambre des pompes, le démarrage des pompes ainsi que la commande de débit de liquides doivent être actionnés à partir du pont;

– Le fond de cale de la chambre des pompes doit être équipé d'un dispositif de mesure du niveau de remplissage qui déclenche une alarme optique et acoustique dans la timonerie lorsque du liquide s'amasse dans le fond de cale de la chambre des pompes;

– La chambre des pompes à cargaison est pourvue d'une l'installation de mesure de l'oxygène permanente qui indique automatiquement la teneur en oxygène et qui actionne une alarme optique et acoustique lorsque la concentration en oxygène atteint 19,5 % en volume. Les capteurs de cette installation doivent être placés à des endroits appropriés au fond et à 2,00 m de hauteur. La mesure doit être continue et affichée près de l'entrée. Des avertisseurs optiques et acoustiques doivent être installés dans la timonerie et dans la chambre des pompes à cargaison et, lors du déclenchement de l'alarme, le système de chargement et de déchargement du bateau doit être arrêté;

– La défaillance de l'installation de mesure de l'oxygène doit déclencher un signal d'alarme optique et acoustique dans la timonerie et sur le pont. L'alarme doit être automatiquement relayée vers les logements dans le cas où elle n'a pas été arrêtée;

– Le système de ventilation prescrit au 9.3.2.12.3 a une capacité permettant de renouveler au moins 30 fois par heure le volume d'air contenu dans le local de service.

Lorsque la liste des matières du bateau selon 1.16.1.2.5 doit contenir des matières des matières pour lesquelles une protection contre les explosions est exigée à la colonne (17) du tableau C du chapitre 3.2, la chambre des pompes à cargaison doit en outre être pourvue d'une installation de détection de gaz permanente qui indique automatiquement la présence de gaz inflammables et qui actionne une alarme optique et acoustique lorsque la concentration de gaz atteint 20 % de la LIE de la cargaison ou 20 % de la LIE du n-hexane, la LIE la plus critique devant être retenue.

Les capteurs de l'installation de détection de gaz doivent être placés à des endroits appropriés au fond et directement sous le pont. La mesure doit être continue et affichée près de l'entrée.

Des avertisseurs optiques et acoustiques doivent être installés dans la timonerie et dans la chambre des pompes à cargaison et, lors du déclenchement de l'alarme, le système de chargement et de déchargement du bateau doit être arrêté.

La défaillance de l'installation de détection de gaz doit être immédiatement signalée dans la timonerie et sur le pont par un dispositif d'alarme optique et acoustique. L'alarme doit être automatiquement relayée vers les logements dans le cas où elle n'a pas été arrêtée.

9.3.2.17.7 Les instructions suivantes doivent être affichées à l'entrée de la salle des pompes à cargaison:

Avant d'entrer dans la salle des pompes à cargaison,
vérifier qu'elle ne contient pas de gaz mais suffisamment d'oxygène.
Ne pas ouvrir sans autorisation du conducteur.
Évacuer immédiatement en cas d'alerte.

9.3.2.18 ***Installation de gaz inerte***

Dans les cas où une inertisation ou une couverture de la cargaison est prescrite le bateau doit être muni d'une installation de gaz inerte.

Cette installation doit être en mesure de maintenir en permanence une pression minimale de 7 kPa (0,07 bar) dans les locaux à mettre sous atmosphère inerte. En outre, l'installation de gaz inerte ne doit pas faire dépasser la pression dans la citerne à cargaison au-dessus de la pression de tarage de la soupape de surpression. La pression de tarage de la soupape de dépression doit être de 3,5 kPa (0,035 bar).

La quantité de gaz inerte nécessaire lors du chargement ou du déchargement doit être transportée ou produite à bord pour autant qu'elle ne peut être fournie par une installation à terre. En outre, une quantité de gaz inerte suffisante pour compenser les pertes normales au cours du transport doit être disponible à bord.

Les locaux à mettre sous atmosphère inerte doivent être munis de raccords pour l'introduction du gaz inerte et d'installations de contrôle pour le maintien permanent de la bonne atmosphère.

Lorsque la pression ou la concentration de gaz inerte dans la phase gazeuse descend sous une valeur donnée cette installation de contrôle doit déclencher une alarme optique et acoustique dans la timonerie. Lorsque la timonerie n'est pas occupée, l'alarme doit en outre être perçue à un poste occupé par un membre de l'équipage.

9.3.2.19 *(Réservé)*

9.3.2.20 ***Aménagement des cofferdams***

9.3.2.20.1 Les cofferdams ou les compartiments de cofferdams restant une fois qu'un local de service a été aménagé conformément au 9.3.2.11.6 doivent être accessibles par une écoutille d'accès.

9.3.2.20.2 Les cofferdams doivent pouvoir être remplis d'eau et vidés au moyen d'une pompe. Le remplissage doit pouvoir être effectué en moins de 30 minutes. Ces prescriptions ne sont pas applicables lorsque la cloison entre la salle des machines et le cofferdam comporte une isolation de protection contre l'incendie "A-60" selon SOLAS 74, chapitre II-2, règle 3 ou qu'il est aménagé en local de service. Les cofferdams ne doivent pas être munis de soupapes de remplissage.

9.3.2.20.3 Le cofferdam ne doit pas être relié aux tuyauteries du bateau en dehors de la zone de cargaison par une tuyauterie fixe.

9.3.2.20.4 Lorsque la liste des matières du bateau selon 1.16.1.2.5 doit contenir des matières pour lesquelles la protection contre les explosions est exigée selon la colonne (17) du tableau C du

chapitre 3.2, les orifices de ventilation des cofferdams doivent être équipés de coupe-flammes résistant à une déflagration. Ces coupe-flammes doivent être sélectionnés en fonction des groupes/sous-groupes d'explosion auxquels appartiennent les matières prévues dans la liste des matières du bateau (voir colonne (16) du tableau C du chapitre 3.2).

9.3.2.21 ***Équipement de contrôle et de sécurité***

9.3.2.21.1 Les citernes à cargaison doivent être équipées:

a) d'une marque intérieure indiquant le degré de remplissage de 95 %;

b) d'un indicateur de niveau;

c) d'un dispositif avertisseur pour le niveau de remplissage fonctionnant au plus tard lorsqu'un degré de remplissage de 90 % est atteint;

d) d'un déclencheur du dispositif automatique permettant d'éviter un surremplissage qui se déclenche au plus tard lorsqu'un degré de remplissage de 97,5 % est atteint;

e) d'un instrument pour mesurer la pression de la phase gazeuse dans la citerne à cargaison;

f) d'un instrument pour mesurer la température de la cargaison si à la colonne (9) du tableau C du chapitre 3.2 une installation de chauffage de la cargaison est requise à bord, ou une possibilité de chauffage de la cargaison, ou si dans la colonne (20) du tableau C du chapitre 3.2 est requise ou si une température maximale est indiquée;

g) d'un raccord d'un dispositif de prise d'échantillons de type fermé ou partiellement fermé et/ou au moins d'un orifice de prise d'échantillons selon ce qui est exigé à la colonne (13) du tableau C du chapitre 3.2. Le raccord doit être muni d'un sectionnement résistant à la pression interne du raccord;

Lorsque la liste des matières du bateau selon 1.16.1.2.5 doit contenir des matières pour lesquelles la protection contre les explosions est exigée selon la colonne (17) du tableau C du chapitre 3.2, l'élément coupe-flammes résistant au feu continu de l'orifice de prise d'échantillons doit être sélectionné en fonction des groupes/sous-groupes d'explosion auxquels appartiennent les matières prévues dans la liste des matières du bateau (voir colonne (16) du tableau C du chapitre 3.2).

9.3.2.21.2 Le degré de remplissage (en %) doit être déterminé avec une erreur n'excédant pas 0,5 point. Il doit être calculé par rapport à la capacité totale de la citerne à cargaison, y compris la caisse d'expansion.

9.3.2.21.3 L'indicateur de niveau doit pouvoir être lu depuis le poste de commande des dispositifs de vannage de la citerne à cargaison correspondante.

Les niveaux maximum de remplissage de 95 % et 97 % résultant de la liste des matières doivent être marqués à chaque indicateur de niveau.

La surpression et la dépression doivent pouvoir être lus en permanence depuis un poste à partir duquel les opérations de chargement ou de déchargement peuvent être interrompues. La surpression et la dépression maximales admissibles doivent être marquées à chaque indicateur.

La lecture doit être possible sous toutes les conditions météorologiques.

9.3.2.21.4 Le dispositif avertisseur de niveau doit émettre des signaux optique et acoustique lorsqu'il est déclenché. Le dispositif avertisseur de niveau doit être indépendant de l'indicateur de niveau.

9.3.2.21.5 a) Le déclencheur mentionné au 9.3.2.21.1 d) ci-dessus doit émettre des signaux optique et acoustique, et actionner simultanément un contact électrique susceptible, sous forme d'un signal binaire, d'interrompre la ligne électrique établie et alimentée par l'installation à terre et de permettre de prendre côté terre les mesures pour empêcher tout débordement.

Ce signal doit pouvoir être transmis à l'installation à terre au moyen d'une prise mâle étanche bipolaire d'un dispositif de couplage conforme à la norme EN 60309-2:1999 + A1:2007 + A2:2012, pour courant continu 40 à 50 V, couleur blanche, position du nez de détrompage 10 h.

La prise doit être fixée solidement au bateau à proximité immédiate des raccords à terre des tuyauteries de chargement et de déchargement.

Le déclencheur doit également être en mesure d'arrêter la pompe de déchargement à bord. Le déclencheur doit être indépendant du dispositif avertisseur de niveau mais peut être accouplé à l'indicateur de niveau.

b) Lors du déchargement au moyen de la pompe à bord, celle-ci doit pouvoir être arrêtée par l'installation à terre. A cet effet une ligne électrique indépendante, à sécurité intrinsèque, alimentée par le bateau, doit être interrompue par l'installation à terre au moyen d'un contact électrique.

Le signal binaire de l'installation à terre doit pouvoir être repris au moyen d'une prise femelle étanche bipolaire d'un dispositif de couplage conforme à la norme EN 60309-2:1999 + A1:2007 + A2:2012, pour courant continu 40 à 50 V, couleur blanche, position du nez de détrompage 10 h.

Cette prise doit être fixée solidement au bateau à proximité immédiate des raccords à terre des tuyauteries de déchargement.

c) Les bateaux susceptibles de remettre des produits nécessaires à l’exploitation des bateaux doivent être équipés d’une installation de transbordement compatible avec la norme européenne EN 12827:1999 et d’un dispositif de fermeture rapide permettant d’interrompre l’avitaillement. Ce dispositif de fermeture rapide doit pouvoir être actionné par un signal électrique du système anti-débordement. Les circuits électriques actionnant le dispositif de fermeture rapide doivent être sécurisés selon le principe du courant de repos ou par d’autres mesures appropriées de détection d’erreurs. L’état de fonctionnement des circuits électriques qui ne peuvent être commandés suivant le principe du courant de repos doit être facilement contrôlable.

Le dispositif de fermeture rapide doit pouvoir être actionné indépendamment du signal électrique.

Le dispositif de fermeture rapide doit déclencher une alarme optique et acoustique à bord.

9.3.2.21.6 Les signaux optique et acoustique émis par le dispositif avertisseur de niveau doivent pouvoir être distingués facilement de ceux du déclencheur relatif au surremplissage.

Les signaux d'alarme optiques doivent pouvoir être vus depuis chaque poste de commande du vannage des citernes à cargaison. On doit pouvoir vérifier facilement l'état de fonctionnement des capteurs et des circuits électriques, sinon ceux-ci doivent être du type “à sécurité intrinsèque”.

9.3.2.21.7 Lorsque la pression ou la température dépasse une valeur donnée, les instruments de mesure de la dépression ou de la surpression de la phase gazeuse dans la citerne à cargaison, ou de la température de la cargaison, doivent déclencher un signal d’alarme optique et acoustique dans

la timonerie et sur le pont. L'alarme doit être automatiquement relayée vers les logements dans le cas où elle n'a pas été arrêtée.

Lorsque pendant le chargement et le déchargement la pression dépasse une valeur donnée, l'instrument de mesure de la pression doit déclencher immédiatement un contact électrique qui, au moyen de la prise décrite au 9.3.2.21.5 ci-dessus, permet de mettre en œuvre les mesures d'interruption de l'opération de chargement ou de déchargement. Si la pompe de déchargement du bateau est utilisée, elle doit être coupée automatiquement.

L'instrument de mesure de la surpression et dépression doit déclencher l'alarme au plus tard lorsque sont atteints:

a) 1,15 fois la pression d'ouverture des soupapes de surpression / soupapes de dégagement à grande vitesse; ou

b) le seuil inférieur de la pression de conception des soupapes de dépression, sans toutefois dépasser une dépression de 5 kPa (0,05 bar).

La température maximale admissible est mentionnée à la colonne (20) du tableau C du chapitre 3.2. Les déclencheurs mentionnés au présent paragraphe peuvent être connectés à l'installation d'alarme du déclencheur.

Lorsque cela est prescrit à la colonne (20) du tableau C du chapitre 3.2, l'instrument de mesure de la surpression de la phase gazeuse dans la citerne à cargaison doit émettre un signal optique et acoustique dans la timonerie lorsque, pendant le voyage, la surpression dépasse 40 kPa (0,4 bar). L'alarme doit être automatiquement relayée vers les logements dans le cas où elle n'a pas été arrêtée. La pression mesurée doit pouvoir être lue à proximité directe de la commande de l'installation de pulvérisation d'eau.

9.3.2.21.8 Si les éléments de commande des dispositifs de fermeture des citernes à cargaison sont situés dans un poste de commande, il doit être possible dans ce poste d'arrêter les pompes de chargement, de lire les indicateurs de niveau, de percevoir ainsi que sur le pont, le signal d'alarme optique et acoustique du dispositif avertisseur de niveau, du déclencheur relatif au surremplissage visé au 9.3.2.21.1 d) et les instruments de mesure de la pression et de la température de la cargaison.

Une surveillance appropriée de la zone de cargaison doit être possible depuis le poste de commande.

9.3.2.21.9 Le bateau doit être équipé de manière à ce que les opérations de chargement ou de déchargement puissent être interrompues au moyen d'interrupteurs, c'est-à-dire que la vanne à fermeture rapide située à la conduite flexible de raccordement entre le bateau et la terre doit pouvoir être fermée. Ces interrupteurs doivent être placés à deux emplacements du bateau (à l'avant et à l'arrière).

Cette disposition ne s'applique que si elle est prescrite à la colonne (20) du tableau C du chapitre 3.2.

Le système d'interruption doit être conçu selon le principe dit à courant de repos.

9.3.2.21.10 En cas de transport de matières réfrigérées, la pression d'ouverture de l'installation de sécurité est déterminée par la conception des citernes à cargaison. En cas de transport de matières qui doivent être transportées à l'état réfrigéré, la pression d'ouverture de l'installation de sécurité doit être supérieure de 25 kPa (0,25 bar) au moins à la pression maximale calculée selon 9.3.2.27.

9.3.2.22 ***Orifices des citernes à cargaison***

9.3.2.22.1 a) Les orifices des citernes à cargaison doivent être situés sur le pont dans la zone de cargaison;

b) Les orifices des citernes à cargaison d'une section de plus de 0,10 m^2 et les orifices des dispositifs de sécurité contre les surpressions doivent être situés à au moins 0,50 m au-dessus du pont.

9.3.2.22.2 Les orifices des citernes à cargaison doivent être munis de fermetures étanches aux gaz pouvant résister à la pression d'épreuve prévue au 9.3.2.23.2.

9.3.2.22.3 Les dispositifs de fermeture qui sont normalement utilisés lors des opérations de chargement et de déchargement ne doivent pas pouvoir produire d'étincelles lorsqu'ils sont manœuvrés.

9.3.2.22.4 a) Chaque citerne à cargaison ou groupe de citernes à cargaison raccordé à une conduite d'évacuation de gaz commune doit être équipé:

– D'un raccordement pour un tuyau de retour sans danger à terre des gaz s'échappant lors du chargement;

– D'un dispositif de décompression en toute sécurité des citernes à cargaison, la position du robinet d'arrêt devant indiquer clairement s'il est ouvert ou fermé;

– De soupapes de sécurité empêchant toute surpression ou toute dépression excessive;

La pression d'ouverture des soupapes de sécurité doit être marquée sur les soupapes;

Les soupapes de surpression doivent être réglées de telle sorte qu'au cours de l'opération de transport elles ne puissent s'ouvrir que lorsque la pression de service maximale autorisée des citernes à cargaison est atteinte;

Les gaz doivent être évacués vers le haut;

Les orifices de dégagement des soupapes de surpression doivent être situés à 1,00 m au moins au-dessus du pont et à une distance de 6,00 m au moins des ouvertures de logements, de la timonerie et de locaux de service situés en dehors de la zone de cargaison. Aucun équipement ne doit être présent dans un cercle de 1,00 m de rayon autour de l'orifice de dégagement des soupapes de surpression. Cette zone doit être signalisée en tant que zone de danger;

b) Lorsque la liste des matières du bateau selon 1.16.1.2.5 doit contenir des matières pour lesquelles la protection contre les explosions est exigée selon la colonne (17) du tableau C du chapitre 3.2:

– La conduite d'évacuation de gaz au niveau du raccordement à chaque citerne de cargaison ainsi que la soupape de dépression doivent être équipées d'un coupe-flammes résistant à une détonation; et

– Le dispositif de décompression en toute sécurité des citernes à cargaison doit être conçu pour résister à la déflagration et au feu continu;

c) Lorsque la liste des matières du bateau selon 1.16.1.2.5 doit contenir des matières pour lesquelles la protection contre les explosions est exigée selon la colonne (17) du tableau C du chapitre 3.2, ou pour lesquelles la lettre T figure dans la colonne (3b) du

tableau C du chapitre 3.2, la soupape de surpression doit être conçue comme une soupape de dégagement à grande vitesse;

d) Si un dispositif de fermeture est prévu entre la conduite d'évacuation de gaz et la citerne à cargaison, il doit être placé entre la citerne à cargaison et le coupe-flammes et chaque citerne à cargaison doit être équipée de ses propres soupapes de sécurité;

e) Les systèmes de protection autonomes visés aux alinéas b) et c) doivent être sélectionnés en fonction des groupes/sous-groupes d'explosion auxquels appartiennent les matières prévues dans la liste des matières du bateau (voir colonne (16) du tableau C du chapitre 3.2). Les orifices des soupapes de dégagement à grande vitesse doivent être situés à 2,00 m au moins au-dessus du pont et à une distance de 6,00 m au moins des ouvertures de logements, de la timonerie et de locaux de service situés en dehors de la zone de cargaison. Cette hauteur peut être réduite à 1,00 m, lorsque dans un cercle de 1,00 m de rayon autour de l'orifice de dégagement il n'y a aucune installation de commande. Cette zone doit être signalisée en tant que zone de danger;

Si la soupape de dégagement à grande vitesse, la soupape de dépression, les coupe-flammes et la conduite d'évacuation de gaz doivent être chauffables, les équipements de sécurité ci-dessus doivent être appropriés pour la température correspondante.

9.3.2.22.5 ***Conduite d'évacuation de gaz***

a) Lorsque deux citernes à cargaison, ou plus, sont raccordées par une conduite d'évacuation de gaz commune, il est suffisant que l'équipement visé au 9.3.2.22.4 (soupapes de sécurité empêchant les surpressions et dépressions inadmissibles, soupape de dégagement à grande vitesse, soupape de dépression protégée contre les déflagrations, dispositif de décompression en toute sécurité des citernes à cargaison protégé contre les déflagrations) soit installé sur la conduite d'évacuation de gaz commune (voir aussi le 7.2.4.16.7);

b) Lorsque chaque citerne à cargaison est raccordée à sa propre conduite d'évacuation de gaz, chaque citerne à cargaison ou la conduite d'évacuation de gaz correspondante doit être équipée conformément au 9.3.2.22.4.

9.3.2.23 ***Épreuve de pression***

9.3.2.23.1 Les citernes à cargaison, les citernes à restes de cargaison, les cofferdams, les tuyauteries de chargement et de déchargement doivent être soumis à des épreuves initiales avant leur mise en service, puis à des épreuves exécutées aux intervalles prescrits.

Si les citernes à cargaison sont munies d'une installation de chauffage, les serpentins de réchauffement doivent être soumis à des épreuves initiales avant leur mise en service, puis à des épreuves exécutées aux intervalles prescrits.

9.3.2.23.2 La pression d'épreuve des citernes à cargaison et des citernes à restes de cargaison doit être de 1,3 fois au moins la pression de conception. La pression d'épreuve des cofferdams et des citernes à cargaison ouvertes ne doit pas être inférieure à 10 kPa (0,10 bar) de pression manométrique.

9.3.2.23.3 La pression d'épreuve des tuyauteries de chargement et de déchargement doit être de 1 000 kPa (10 bar) (pression manométrique) au moins.

9.3.2.23.4 L'intervalle maximum entre les épreuves périodiques doit être de 11 ans.

9.3.2.23.5 La procédure d'épreuve doit être conforme aux prescriptions énoncées par l'autorité compétente ou par une société de classification agréée.

9.3.2.24 ***Réglage de la pression et de la température de la cargaison***

9.3.2.24.1 À moins que tout le système de cargaison ne soit conçu pour résister à la pleine pression effective de vapeur de la cargaison aux limites supérieures des températures ambiantes de calcul, la pression des citernes doit être maintenue au-dessous de la pression de tarage maximal admissible des soupapes de sécurité, à l'aide d'un ou plusieurs des moyens ci-après:

a) Un système de régulation de la pression des citernes à cargaison utilisant la réfrigération mécanique;

b) Un système assurant la sécurité en cas de réchauffement ou d'accroissement de la pression de la cargaison. L'isolation ou la pression de calcul de la citerne à cargaison, ou la combinaison de ces deux éléments, doivent être de nature à laisser une marge suffisante pour la durée d'exploitation et les températures à prévoir; dans chaque cas le système doit être jugé acceptable par une société de classification agréée et doit assurer la sécurité pendant une période de trois fois la durée d'exploitation;

c) D'autres systèmes jugés acceptables par une société de classification agréée.

9.3.2.24.2 Les systèmes prescrits au 9.3.2.24.1 doivent être construits, installés et éprouvés à la satisfaction de la société de classification agréée. Les matériaux utilisés dans leur construction doivent être compatibles avec les cargaisons à transporter. Pour le service normal, les limites supérieures des températures ambiantes de calcul doivent être:

air: +30 °C;
eau: +20 °C.

9.3.2.24.3 Le système de stockage de la cargaison doit pouvoir résister à la pleine pression de vapeur de la cargaison aux limites supérieures des températures ambiantes de calcul, quel que soit le système adopté pour traiter le gaz d'évaporation. Cette prescription est indiquée par l'observation 37 à la colonne (20) du tableau C du chapitre 3.2.

9.3.2.25 ***Pompes et tuyauteries***

9.3.2.25.1 Les pompes et les compresseurs ainsi que les tuyauteries de chargement et de déchargement correspondantes doivent être situés dans la zone de cargaison. Les pompes de chargement doivent pouvoir être arrêtées depuis la zone de cargaison, mais aussi depuis un point situé en dehors de cette zone. Les pompes à cargaison situées sur le pont ne doivent pas se trouver à moins de 6,00 m de distance des entrées ou des ouvertures des logements et des locaux de service extérieurs à la zone de cargaison.

9.3.2.25.2 a) Les tuyauteries de chargement et de déchargement doivent être indépendantes de toutes les autres tuyauteries du bateau. Aucune tuyauterie à cargaison ne doit être située au-dessous du pont, à l'exception de celles situées à l'intérieur des citernes à cargaison et à l'intérieur de la chambre des pompes.

b) Les tuyauteries de chargement et de déchargement doivent être agencées de manière qu'après le chargement ou le déchargement, les liquides y contenus puissent être éloignés sans danger et puissent couler soit dans les citernes à cargaison du bateau soit dans les citernes à terre.

c) Les tuyauteries de chargement et de déchargement doivent se distinguer nettement des autres tuyauteries, par exemple par un marquage de couleur.

d) Les tuyauteries de chargement et déchargement sur le pont, à l'exception des prises de raccordement à terre, doivent être situées à une distance du bordage au moins égale au quart de la largeur du bateau.

e) Les prises de raccordement à terre doivent être situées à une distance d'au moins 6,00 m des entrées ou des ouvertures des logements et des locaux de service extérieurs à la zone de cargaison.

f) Chaque raccordement à terre de la conduite d'évacuation de gaz et le raccordement à terre de la tuyauterie de chargement ou de déchargement à travers lequel s'effectue le chargement ou le déchargement doivent être équipés d'un dispositif de sectionnement. Toutefois, chaque raccordement à terre doit être muni d'une bride borgne lorsqu'il n'est pas en service.

g) (*Supprimé*)

h) Les brides et presse-étoupe doivent être munis d'un dispositif de protection contre les éclaboussures.

i) Les tuyauteries de chargement et de déchargement ainsi que les conduites d'évacuation de gaz ne doivent pas avoir de raccordements flexibles munis de joints coulissants.

9.3.2.25.3 *(Supprimé)*

9.3.2.25.4 a) Tous les éléments des tuyauteries de chargement et de déchargement doivent être électriquement raccordés à la coque.

b) Les tuyauteries de chargement doivent mener jusqu'au fond des citernes à cargaison.

9.3.2.25.5 La position des robinets d'arrêt ou autres dispositifs de sectionnement sur les tuyauteries de chargement et de déchargement doit indiquer s'ils sont ouverts ou fermés.

9.3.2.25.6 Les tuyauteries de chargement et de déchargement doivent avoir, à la pression d'épreuve, les caractéristiques voulues d'élasticité, d'étanchéité et de résistance à la pression.

9.3.2.25.7 Les tuyauteries de chargement et de déchargement doivent être munies d'instruments de mesure de la pression à la sortie des pompes. La valeur maximale admissible de surpression ou de dépression doit être indiquée sur chaque instrument de mesure. La lecture doit être possible sous toutes les conditions météorologiques.

9.3.2.25.8 a) Si les tuyauteries de chargement et de déchargement sont utilisées pour amener l'eau de rinçage ou de ballastage dans les citernes à cargaison, les raccordements des tuyauteries d'eau sur ces conduites doivent être situés dans la zone de cargaison mais à l'extérieur des citernes à cargaison.

Les pompes des systèmes de rinçage des citernes et les raccords correspondants peuvent être placés en dehors de la zone de cargaison à condition que le côté vidange du système soit placé de telle manière que l'aspiration ne soit pas possible par cette partie.

Il doit être prévu un clapet anti-retour à ressort pour empêcher les gaz de s'échapper de la zone de cargaison en passant par le système de rinçage des citernes à cargaison.

b) Un clapet anti-retour doit être installé à la jonction entre le tuyau d'aspiration de l'eau et la tuyauterie de chargement de la cargaison.

9.3.2.25.9 Les débits de chargement et de déchargement admissibles doivent être calculés.

Les calculs concernent les débits maximum admissibles pour le chargement et le déchargement pour chaque citerne à cargaison ou chaque groupe de citernes à cargaison compte tenu de la conception du système de ventilation. Dans ces calculs on considérera qu'en cas de coupure imprévue de la conduite de retour de gaz de l'installation à terre les dispositifs de sécurité des

citernes à cargaison empêchent la pression dans les citernes à cargaison de dépasser les valeurs suivantes:

surpression: 1,15 fois la pression d'ouverture de la soupape de surpression/ soupape de dégagement à grand vitesse;

dépression: pas plus que la pression de conception, sans toutefois dépasser une dépression de 5 kPa (0,05 bar).

Les principaux facteurs à considérer sont les suivants:

1. Dimensions du système de ventilation des citernes à cargaison;

2. Formation de gaz pendant le chargement: multiplier le plus grand débit de chargement par un facteur de 1,25 au moins;

3. Densité du mélange de vapeur de la cargaison basé sur 50 % volume vapeur et 50 % volume air;

4. Perte de pression par les conduits de ventilation, les soupapes et les accessoires. On prendra en compte un encrassement des tamis du coupe-flammes de 30 %;

5. Pression de calage des soupapes de sécurité.

Une instruction relative au débit maximal admissible de chargement et de déchargement pour chaque citerne à cargaison ou pour chaque groupe de citernes à cargaison doit se trouver à bord.

9.3.2.25.10 De l'air comprimé produit à l'extérieur de la zone de cargaison peut être utilisé dans la zone de cargaison à condition qu'il soit installé un clapet antiretour à ressort qui empêche que des gaz puissent s'échapper de la zone de cargaison et atteindre les logements, timonerie et locaux de service en passant par le circuit d'air comprimé.

9.3.2.25.11 Si le bateau transporte plusieurs marchandises dangereuses susceptibles de réagir dangereusement entre elles une pompe séparée avec tuyauteries de chargement et de déchargement correspondantes doit être installée pour chaque matière. Les tuyauteries ne doivent pas passer dans une citerne à cargaison contenant les marchandises dangereuses avec lesquelles la matière est susceptible de réagir.

9.3.2.26 ***Citernes à restes de cargaison et récipients pour produits résiduaires***

9.3.2.26.1 Lorsque le bateau est muni de citernes pour produits résiduaires ou de récipients pour produits résiduaires, ceux-ci doivent être situés dans la zone de cargaison et satisfaire aux dispositions des 9.3.2.26.2 et 9.3.2.26.3. Les récipients pour produits résiduaires ne sont admis que dans la zone de cargaison sur le pont et doivent se trouver à une distance minimale de la coque égale au quart de la largeur du bateau.

9.3.2.26.2 Les citernes pour produits résiduaires doivent être munies:

- D'un indicateur de niveau;

- De raccords, avec dispositifs de sectionnement, pour tuyauteries rigides et tuyauteries flexibles;

- D'une soupape de dépression et de surpression;

  La soupape de surpression doit être dimensionnée de sorte qu'au cours de l'opération de transport elle ne s'ouvre pas en fonctionnement normal. Cette condition est remplie

lorsque la pression d'ouverture de la soupape satisfait aux conditions exigées à la colonne (10) du tableau C du chapitre 3.2 pour les matières à transporter.

Lorsque la liste des matières du bateau selon 1.16.1.2.5 doit contenir des matières pour lesquelles la protection contre les explosions est exigée selon la colonne (17) du tableau C du chapitre 3.2, la soupape de dépression doit être conçue de manière à résister à la déflagration. La résistance à la déflagration peut aussi être assurée par un coupe-flammes.

Lorsque la liste des matières du bateau selon 1.16.1.2.5 doit contenir des matières pour lesquelles la protection contre les explosions est exigée selon la colonne (17) du tableau C du chapitre 3.2, ou pour lesquelles la lettre T figure dans de la colonne (3b) du tableau C du chapitre 3.2, la soupape de surpression doit être conçue comme une soupape de dégagement à grande vitesse.

La soupape de dégagement à grande vitesse doit être dimensionnée de sorte qu'au cours de l'opération de transport elle ne s'ouvre pas en fonctionnement normal. Cette condition est remplie lorsque la pression d'ouverture de la soupape satisfait aux conditions exigées à la colonne (10) du tableau C du chapitre 3.2 pour la matière à transporter.

La soupape de dégagement à grande vitesse et la soupape de dépression résistant à la déflagration doivent être sélectionnées en fonction des groupes/sous-groupes d'explosion auxquels appartiennent les matières prévues dans la liste des matières du bateau (voir colonne (16) du tableau C du chapitre 3.2).

La contenance maximale admissible est de 30 m³.

9.3.2.26.3 Les récipients pour produits résiduaires doivent être munis:

- D'une possibilité d'indication du niveau de remplissage;
- De raccords, avec dispositifs de sectionnement, pour tuyauteries rigides et tuyauteries flexibles;
- D'un raccord permettant d'évacuer de manière sûre les gaz s'échappant pendant le remplissage.

9.3.2.26.4 *(Supprimé)*

9.3.2.27 ***Système de réfrigération***

9.3.2.27.1 Un système de réfrigération visé au 9.3.2.24.1 a) doit se composer d'un ou de plusieurs ensembles capables de maintenir au niveau prescrit la pression et la température de la cargaison aux limites supérieures des températures ambiantes de calcul. À moins qu'un autre moyen de régulation de la pression et de la température de la cargaison jugé satisfaisant par une société de classification agréée ne soit prévu, un ou plusieurs ensembles de secours ayant un débit au moins égal à celui de l'ensemble le plus important prescrit doivent être prévus. Un ensemble de secours doit comprendre un compresseur, son moteur, son dispositif de commande et tous les accessoires nécessaires pour lui permettre de fonctionner indépendamment des ensembles utilisés normalement. Un échangeur de chaleur de secours doit être prévu à moins que l'échangeur de chaleur normal de l'appareil n'ait une capacité excédentaire égale à 25 % au moins de la plus grande capacité prescrite. Il n'est pas nécessaire de prévoir des tuyauteries séparées.

Les citernes à cargaison, les tuyauteries et les accessoires doivent être isolés de manière qu'en cas de panne de tous les systèmes de réfrigération la cargaison entière demeure pendant au moins 52 heures dans un état ne causant pas l'ouverture des soupapes de sûreté.

9.3.2.27.2 Les dispositifs de sûreté et les tuyaux de raccordement au système de réfrigération doivent être raccordés aux citernes à cargaison au-dessus de la phase liquide lorsque les citernes à cargaison sont remplies à leur taux maximal. Ils doivent rester dans la phase gazeuse même lorsque le bateau prend un angle de gîte de 12°.

9.3.2.27.3 Lorsque plusieurs cargaisons réfrigérées dont la réaction chimique peut être dangereuse sont transportées simultanément, une attention particulière doit être prêtée aux systèmes de réfrigération pour éviter un mélange éventuel des cargaisons. En cas de transport de ces cargaisons, des systèmes de réfrigération séparés, chacun comportant un ensemble complet de secours visé au 9.3.2.27.1, doivent être prévus pour chaque cargaison. Toutefois, lorsque la réfrigération est assurée par un système indirect ou mixte et qu'une fuite dans les échangeurs de chaleur ne peut entraîner dans aucune circonstance prévisible un mélange des cargaisons, il n'y a pas lieu de prévoir des ensembles de réfrigération séparés pour les différentes cargaisons.

9.3.2.27.4 Lorsque plusieurs cargaisons réfrigérées ne sont pas solubles l'une dans l'autre dans les conditions du transport, de telle sorte que leurs tensions de vapeur s'additionnent en cas de mélange, une attention particulière doit être prêtée aux systèmes de réfrigération pour éviter un mélange éventuel des cargaisons.

9.3.2.27.5 Lorsque les systèmes de réfrigération nécessitent de l'eau pour le refroidissement, une quantité suffisante doit être fournie par une pompe ou des pompes utilisées exclusivement à cet effet. Cette pompe ou ces pompes doivent avoir au moins deux tuyaux d'aspiration partant de deux prises d'eau, l'une à bâbord, l'autre à tribord. Une pompe de secours ayant un débit satisfaisant doit être prévue; cette pompe peut être une pompe utilisée à d'autres fins à condition que son emploi pour l'alimentation en eau de refroidissement ne nuise à aucun autre service essentiel.

9.3.2.27.6 Le système de réfrigération peut prendre l'une des formes ci-après:

a) Système direct − Les vapeurs de cargaison sont comprimées, condensées et renvoyées dans les citernes à cargaison. Pour certaines cargaisons spécifiées au tableau C du chapitre 3.2, ce système ne doit pas être utilisé. Cette prescription est indiquée par l'observation 35 à la colonne (20) du tableau C du chapitre 3.2;

b) Système indirect − La cargaison ou les vapeurs de cargaison sont refroidies ou condensées par un réfrigérant sans être comprimées;

c) Système mixte − Les vapeurs de cargaison sont comprimées et condensées dans un échangeur de chaleur cargaison/réfrigérant et renvoyées dans les citernes à cargaison. Pour certaines cargaisons indiquées au tableau C du chapitre 3.2, ce système ne doit pas être utilisé. Cette prescription est indiquée par l'observation 36 à la colonne (20) du tableau C du chapitre 3.2.

9.3.2.27.7 Tous les fluides réfrigérants primaires et secondaires doivent être compatibles les uns avec les autres et avec la cargaison avec laquelle ils peuvent entrer en contact. L'échange de chaleur peut se faire soit loin de la citerne à cargaison, soit à l'aide de serpentins de refroidissement fixés à l'intérieur ou à l'extérieur de la citerne à cargaison.

9.3.2.27.8 Lorsque le système de réfrigération est installé dans un local de service particulier, ce local de service doit répondre aux exigences du 9.3.2.17.6.

9.3.2.27.9 Pour toutes les installations recevant la cargaison, le coefficient de transmission thermique utilisé pour calculer le temps de retenue (7.2.4.16.16 et 7.2.4.16.17) doit être déterminé par calcul. Lorsque le bateau est achevé, l'exactitude du calcul doit être vérifiée au moyen d'un essai d'équilibrage thermique. Le calcul et l'essai doivent être exécutés sous le contrôle de la société de classification agréée qui a classé le bateau.

Le coefficient de transmission thermique doit être consigné sur un document conservé à bord. Il doit être vérifié à chaque renouvellement du certificat d'agrément.

9.3.2.27.10 Un certificat provenant d'une société de classification agréée attestant que le bateau satisfait aux prescriptions des 9.3.2.24.1 à 9.3.2.24.3, 9.3.2.27.1 et 9.3.2.27.4 ci-dessus doit être présenté en même temps que la demande de délivrance ou de renouvellement du certificat d'agrément.

9.3.2.28 ***Installation de pulvérisation d'eau***

Dans les cas où une pulvérisation d'eau est exigée à la colonne (9) du tableau C du chapitre 3.2, il doit être installé un système de pulvérisation d'eau dans la zone de cargaison sur le pont permettant de précipiter les émissions de gaz provenant du chargement ou de refroidir le haut des citernes à cargaison par aspersion d'eau sur la totalité de leur surface afin d'éviter de manière sûre le déclenchement des soupapes de surpression/soupapes de dégagement à grande vitesse à 50 kPa (0,5 bar).

Le système pour la précipitation des gaz doit être muni d'un raccord permettant l'alimentation depuis une installation à terre.

Les pulvérisateurs doivent être installés de manière que la totalité du pont des citernes à cargaison soit atteint et que les gaz qui se sont échappés soient précipités de manière sûre.

L'installation doit pouvoir être mise en action à partir de la timonerie et à partir du pont. Sa capacité doit être telle qu'en cas de fonctionnement de tous les pulvérisateurs, le débit soit d'au moins 50 litres par m^2 de surface de pont et par heure.

9.3.2.29 et 9.3.2.30 *(Réservés)*

9.3.2.31 ***Machines***

9.3.2.31.1 Seuls les moteurs à combustion interne utilisant un combustible qui a un point d'éclair supérieur à 55 °C sont admis. Cette disposition ne s'applique pas aux moteurs à combustion interne qui font partie d'un système de propulsion ou d'un système auxiliaire. Ces systèmes devant satisfaire aux prescriptions du chapitre 30 et de la section 1 de l'annexe 8 du Standard européen établissant les prescriptions techniques des bateaux de navigation intérieure (ES-TRIN), dans sa version modifiée[2].

9.3.2.31.2 Les orifices d'aération de la salle des machines et, lorsque les moteurs n'aspirent pas l'air directement dans la salle des machines, les orifices d'aspiration d'air des moteurs doivent être situés à 2,00 m au moins de la zone de cargaison.

9.3.2.31.3 et 9.3.2.31.4 *(Supprimés)*

9.3.2.31.5 La ventilation dans la salle des machines fermée doit être conçue de telle manière qu'à une température ambiante de 20 °C, la température moyenne dans la salle des machines ne dépasse pas 40 °C.

[2] *Tel qu'il figure sur le site Web du Comité européen pour l'élaboration de standards dans le domaine de la navigation intérieure (CESNI), à l'adresse suivante: https://www.cesni.eu/documents/es-trin/.*

9.3.2.32 ***Réservoirs à combustible***

9.3.2.32.1 Si le bateau est construit avec des espaces de cales, les doubles fonds dans cette zone peuvent servir de réservoirs à combustible à condition d'avoir au moins 0,6 m de profondeur.

Les tuyauteries et les ouvertures de ces réservoirs à combustible ne doivent pas être situées dans les espaces de cales.

9.3.2.32.2 Les orifices des tuyaux d'aération de chaque réservoir à combustible doivent aboutir à 0,5 m au moins au-dessus du pont découvert. Ces orifices et les orifices des tuyaux de trop-plein aboutissant sur le pont doivent être munis d'un dispositif protecteur constitué par un grillage ou une plaque perforée.

9.3.2.33 *(Réservé)*

9.3.2.34 ***Tuyaux d'échappement des moteurs***

9.3.2.34.1 Les gaz d'échappement doivent être rejetés au-dehors du bateau soit vers le haut par un tuyau d'échappement, soit par un orifice dans le bordé. L'orifice d'échappement doit être situé à 2,00 m au moins de la zone de cargaison. Les tuyaux d'échappement des moteurs de propulsion doivent être placés de telle manière que les gaz d'échappement soient entraînés loin du bateau. La tuyauterie d'échappement ne doit pas être située dans la zone de cargaison.

9.3.2.34.2 Les tuyaux d'échappement des moteurs doivent être munis d'un dispositif empêchant la sortie d'étincelles, par exemple d'un pare-étincelles.

9.3.2.35 ***Installations d'assèchement et de ballastage***

9.3.2.35.1 Les pompes d'assèchement et de ballastage pour les locaux situés dans la zone de cargaison doivent être installées à l'intérieur de ladite zone.

Cette prescription ne s'applique pas:

– aux espaces de double coque et doubles fonds qui n'ont pas de paroi commune avec les citernes à cargaison;

– aux cofferdams, espaces de double coque, espaces de cales et doubles fonds lorsque le ballastage est effectué au moyen de la tuyauterie de l'installation de lutte contre l'incendie située dans la zone de cargaison et que l'assèchement a lieu au moyen d'éjecteurs installés dans la zone de cargaison.

9.3.2.35.2 Si le double fond sert de réservoir à combustible, il ne doit pas être relié à la tuyauterie d'assèchement.

9.3.2.35.3 Si la pompe de ballastage est installée dans la zone de cargaison, la tuyauterie verticale et son raccord au droit du bordé pour aspirer l'eau de ballastage doivent être situés à l'intérieur de la zone de cargaison mais à l'extérieur des citernes à cargaison.

9.3.2.35.4 Une chambre des pompes sous le pont doit pouvoir être asséchée en cas d'urgence par une installation située dans la zone de cargaison et indépendante de toute autre installation. Cette installation doit se trouver à l'extérieur de la chambre des pompes à cargaison.

9.3.2.36 à 9.3.2.39 *(Réservés)*

9.3.2.40 ***Dispositifs d'extinction d'incendie***

9.3.2.40.1 Le bateau doit être muni d'une installation d'extinction d'incendie. Cette installation doit être conforme aux prescriptions ci-après:

– Elle doit être alimentée par deux pompes à incendie ou de ballastage indépendantes. L'une d'elles doit être prête à fonctionner à tout moment. Ces pompes ainsi que leurs propulsion et équipements électriques ne doivent pas être installées dans le même local;

– Elle doit être équipée d'une conduite d'eau comportant au moins trois bouches dans la zone de cargaison située au-dessus du pont. Trois tuyaux adéquats et suffisamment longs, munis de lances à jet/pulvérisation d'un diamètre de 12 mm au moins, doivent être prévues. À défaut, un ou plusieurs de ces tuyaux peuvent être remplacés par des lances à jet/pulvérisation orientables d'un diamètre de 12 mm au moins. On doit pouvoir atteindre tout point du pont dans la zone de cargaison avec deux jets simultanés d'eau provenant de bouches différentes.

  Un clapet anti-retour à ressort doit empêcher que des gaz puissent s'échapper de la zone de cargaison et atteindre les logements, timonerie et locaux de service en passant par l'installation d'extinction d'incendie;

– La capacité de l'installation doit être suffisante pour obtenir d'un point quelconque du bateau un jet d'une longueur au moins égale à la largeur du bateau si deux lances à pulvérisation sont utilisées en même temps.

– Le système d'alimentation en eau doit pouvoir être mis en marche depuis la timonerie et depuis le pont.

– Des mesures doivent être prises pour éviter le gel des collecteurs principaux d'incendie et des bouches.

9.3.2.40.2 En outre, la salle des machines, la chambre des pompes et tout local contenant des matériels indispensables (tableaux de distribution, compresseurs, etc.) pour le matériel de réfrigération, le cas échéant, doivent être équipées d'une installation d'extinction d'incendie fixée à demeure, répondant aux exigences suivantes:

9.3.2.40.2.1 *Agents extincteurs*

Pour la protection du local dans les salles des machines, salles de chauffe et salles des pompes, seules sont admises les installations d'extinction d'incendie fixées à demeure utilisant les agents extincteurs suivants:

a) CO_2 (dioxyde de carbone);

b) HFC 227 ea (heptafluoropropane);

c) IG-541 (52 % azote, 40 % argon, 8 % dioxyde de carbone).

d) FK-5-1-12 (Dodécafluoro-2-méthylpentan-3-one);

e) *(Réservé)*

f) K_2CO_3 (carbonate de potassium).

Les autres agents extincteurs sont uniquement admis sur la base de recommandations du Comité d'administration.

9.3.2.40.2.2 *Ventilation, extraction de l'air*

a) L'air de combustion nécessaire aux moteurs à combustion assurant la propulsion ne doit pas provenir des locaux protégés par des installations d'extinction d'incendie fixées à demeure. Cette prescription n'est pas obligatoire si le bateau possède deux salles des machines principales indépendantes et séparées de manière étanche aux gaz ou s'il existe, outre la salle des machines principale, une salle des machines distincte où est installé un propulseur d'étrave capable d'assurer à lui seul la propulsion en cas d'incendie dans la salle des machines principale.

b) Tout système de ventilation forcée du local à protéger doit être arrêté automatiquement dès le déclenchement de l'installation d'extinction d'incendie.

c) Toutes les ouvertures du local à protéger par lesquelles peuvent pénétrer de l'air ou s'échapper du gaz doivent être équipées de dispositifs permettant de les fermer rapidement. L'état d'ouverture et de fermeture doit être clairement apparent.

d) L'air s'échappant des soupapes de surpression de réservoirs à air pressurisé installés dans les salles des machines doit être évacué à l'air libre.

e) La surpression ou dépression occasionnée par la diffusion de l'agent extincteur ne doit pas détruire les éléments constitutifs du local à protéger. L'équilibrage de pression doit pouvoir être assuré sans danger.

f) Les locaux protégés doivent être équipés de moyens permettant d'assurer l'évacuation de l'agent extincteur et des gaz de combustion. Ces moyens doivent pouvoir être commandés à partir d'un emplacement situé à l'extérieur des locaux protégés, qui ne doit pas être rendu inaccessible en cas d'incendie dans ces locaux. Si des dispositifs d'aspiration sont installés à demeure, ceux-ci ne doivent pas pouvoir être mis en marche pendant le processus d'extinction.

9.3.2.40.2.3 *Système avertisseur d'incendie*

Le local à protéger doit être surveillé par un système avertisseur d'incendie approprié. Le signal avertisseur doit être audible dans la timonerie, les logements et dans le local à protéger.

9.3.2.40.2.4 *Système de tuyauteries*

a) L'agent extincteur doit être acheminé et réparti dans le local à protéger au moyen d'un système de tuyauteries installé à demeure. Les tuyauteries installées à l'intérieur du local à protéger ainsi que leurs accessoires doivent être en acier. Ceci ne s'applique pas aux embouts de raccordement des réservoirs et des compensateurs sous réserve que les matériaux utilisés possèdent des propriétés ignifuges équivalentes. Les tuyauteries doivent être protégées tant à l'intérieur qu'à l'extérieur contre la corrosion.

b) Les buses de distribution doivent être disposées de manière à assurer une répartition régulière de l'agent extincteur. En particulier, l'agent extincteur doit également agir sous le plancher.

9.3.2.40.2.5 *Dispositif de déclenchement*

a) Les installations d'extinction d'incendie à déclenchement automatique ne sont pas admises.

b) L'installation d'extinction d'incendie doit pouvoir être déclenchée depuis un endroit approprié situé à l'extérieur du local à protéger.

c) Les dispositifs de déclenchement doivent être installés de manière à pouvoir être actionnés en cas d'incendie et de manière à réduire autant que possible le risque de panne de ces dispositifs en cas d'incendie ou d'explosion dans le local à protéger.

Les installations de déclenchement non mécaniques doivent être alimentées par deux sources d'énergie indépendantes l'une de l'autre. Ces sources d'énergie doivent être placées à l'extérieur du local à protéger. Les conduites de commande situées dans le local à protéger doivent être conçues de manière à rester en état de fonctionner en cas d'incendie durant 30 minutes au minimum. Les installations électriques sont réputées satisfaire à cette exigence si elles sont conformes à la norme CEI 60331–21:1999.

Lorsque les dispositifs de déclenchement sont placés de manière non visible, l'élément faisant obstacle à leur visibilité doit porter le symbole “Installation de lutte contre l'incendie” de 10 cm de côté au minimum, ainsi que le texte suivant en lettres rouges sur fond blanc:

Installation d'extinction

d) Si l'installation d'extinction d'incendie est destinée à la protection de plusieurs locaux, elle doit comporter un dispositif de déclenchement distinct et clairement marqué pour chaque local.

e) A proximité de tout dispositif de déclenchement doit être apposé le mode d'emploi bien visible et inscrit de manière durable. Ce mode d'emploi doit être dans une langue que le conducteur peut lire et comprendre et si cette langue n’est pas l’anglais, le français ou l’allemand, en anglais, en français ou en allemand. Il doit notamment comporter des indications relatives

i) au déclenchement de l'installation d'extinction d'incendie;

ii) à la nécessité de s'assurer que toutes les personnes ont quitté le local à protéger;

iii) Au comportement à adopter par l’équipage en cas de déclenchement et lors de l’accès au local à protéger après le déclenchement ou l’envahissement, notamment en ce qui concerne la présence possible de substances dangereuses;

iv) au comportement à adopter par l'équipage en cas de dysfonctionnement de l'installation d'extinction d'incendie.

f) Le mode d'emploi doit mentionner qu'avant le déclenchement de l'installation d'extinction d'incendie les moteurs à combustions installés dans le local et aspirant l'air du local à protéger doivent être arrêtés.

9.3.2.40.2.6 *Appareil avertisseur*

a) Les installations d'extinction d'incendie fixées à demeure doivent être équipées d'un appareil avertisseur acoustique et optique.

b) L'appareil avertisseur doit se déclencher automatiquement lors du premier déclenchement de l'installation d'extinction d'incendie. Le signal avertisseur doit fonctionner pendant un délai approprié avant la libération de l'agent extincteur et ne doit pas pouvoir être arrêté.

c) Les signaux avertisseurs doivent être bien visibles dans les locaux à protéger et à leurs points d'accès et être clairement audibles dans les conditions d'exploitation correspondant au plus grand bruit propre possible. Ils doivent se distinguer clairement de tous les autres signaux sonores et optiques dans le local à protéger.

d) Les signaux avertisseurs sonores doivent également être clairement audibles dans les locaux avoisinants, les portes de communication étant fermées, et dans les conditions d'exploitation correspondant au plus grand bruit propre possible.

e) Si l'appareil avertisseur n'est pas auto-protégé contre les courts-circuits, la rupture de câbles et les baisses de tension, son fonctionnement doit pouvoir être contrôlé.

f) Un panneau portant l'inscription suivante en lettres rouge sur fond blanc doit être apposé de manière bien visible à l'entrée de tout local susceptible d'être atteint par l'agent extincteur:

Attention, installation d'extinction d'incendie,
Quitter immédiatement ce local au signal .... (description du signal) !

9.3.2.40.2.7 *Réservoirs sous pression, tuyauteries pressurisées et leurs accessoires*

a) Les réservoirs sous pression ainsi que les tuyauteries pressurisées et leurs accessoires doivent être conformes aux prescriptions de l'autorité compétente ou, s'il n'y a pas de telles prescriptions, ils doivent être conformes aux prescriptions d'une société de classification agréée.

b) Les réservoirs sous pression doivent être installés conformément aux instructions du fabricant.

c) Les réservoirs sous pression, tuyauteries pressurisées et leurs accessoires ne doivent pas être installés dans les logements.

d) La température dans les armoires et locaux de stockage des réservoirs sous pression ne doit pas dépasser 50 °C.

e) Les armoires ou locaux de stockage sur le pont doivent être solidement arrimés et disposer d'ouvertures d'aération disposées de sorte qu'en cas de défaut d'étanchéité d'un réservoir sous pression le gaz qui s'échappe ne puisse pénétrer à l'intérieur du bateau. Des liaisons directes avec d'autres locaux ne sont pas admises.

9.3.2.40.2.8 *Quantité d'agent extincteur*

Si la quantité d'agent extincteur est prévue pour plus d'un local, il n'est pas nécessaire que la quantité d'agent extincteur disponible soit supérieure à la quantité requise pour le plus grand des locaux ainsi protégés.

9.3.2.40.2.9 *Installation, entretien, contrôle et documentation*

a) Le montage ou la transformation de l'installation doit uniquement être assuré par une société spécialisée en installations d'extinction d'incendie. Les instructions (fiche technique du produit, fiche technique de sécurité) données par le fabricant de l'agent extincteur ou le constructeur de l'installation doivent être suivies.

b) L'installation doit être contrôlée par un expert

i) avant la mise en service;

ii) avant toute remise en service consécutive à son déclenchement;

iii) après toute modification ou réparation;

iv) régulièrement et au minimum tous les deux ans.

c) Au cours du contrôle, l'expert est tenu de vérifier la conformité de l'installation aux exigences du 9.3.2.40.2.

d) Le contrôle comprend au minimum:

i) un contrôle externe de toute l'installation;

ii) un contrôle de l'étanchéité des tuyauteries;

iii) un contrôle du bon fonctionnement des systèmes de commande et de déclenchement;

iv) un contrôle de la pression et du contenu des réservoirs;

v) un contrôle de l'étanchéité des dispositifs de fermeture du local à protéger;

vi) un contrôle du système avertisseur d'incendie;

vii) un contrôle de l'appareil avertisseur.

e) La personne qui a effectué le contrôle établit et signe une attestation relative à la vérification, avec mention de la date du contrôle.

f) Le nombre des installations d'extinction d'incendie fixées à demeure doit être mentionné au certificat de bateau.

9.3.2.40.2.10 *Installation d'extinction d'incendie fonctionnant avec du CO_2*

Outre les exigences des 9.3.2.40.2.1 à 9.3.2.40.2.9, les installations d'extinction d'incendie utilisant le CO_2 en tant qu'agent extincteur doivent être conformes aux dispositions suivantes:

a) Les réservoirs à CO_2 doivent être placés dans un local ou une armoire séparé des autres locaux de manière étanche aux gaz. Les portes de ces locaux et armoires de stockage doivent s'ouvrir vers l'extérieur, doivent pouvoir être fermées à clé et doivent porter à l'extérieur le symbole “Avertissement: danger général” d'une hauteur de 5 cm au minimum ainsi que la mention “CO_2” dans les mêmes couleurs et dimensions;

b) Les armoires ou locaux de stockage des réservoirs à CO_2 situés sous le pont doivent uniquement être accessibles depuis l'extérieur. Ces locaux doivent disposer d'un système d'aération artificiel avec des cages d'aspiration et être entièrement indépendant des autres systèmes d'aération se trouvant à bord;

c) Le degré de remplissage des réservoirs de CO_2 ne doit pas dépasser 0,75 kg/l. Pour le volume du CO_2 détendu on prendra 0,56 m^3/kg;

d) La concentration de CO_2 dans le local à protéger doit atteindre au minimum 40% du volume brut dudit local. Cette quantité doit être libérée en 120 secondes. Le bon déroulement de l'envahissement doit pouvoir être contrôlé;

e) L'ouverture des soupapes de réservoir et la commande de la soupape de diffusion doivent correspondre à deux opérations distinctes;

f) Le délai approprié mentionné au 9.3.2.40.2.6 b) est de 20 secondes au minimum. La temporisation de la diffusion du CO_2 doit être assurée par une installation fiable.

9.3.2.40.2.11 *Installations d'extinction d'incendie fonctionnant avec du HFC-227 ea (heptafluoropropane)*

Outre les exigences des 9.3.2.40.2.1 à 9.3.2.40.2.9, les installations d'extinction d'incendie utilisant le HFC-227 ea en tant qu'agent extincteur doivent être conformes aux dispositions suivantes:

a) En présence de plusieurs locaux présentant un volume brut différent, chaque local doit être équipé de sa propre installation d'extinction d'incendie;

b) Chaque réservoir contenant du HFC-227 ea placé dans le local à protéger doit être équipé d'un dispositif évitant la surpression. Celui-ci doit assurer sans danger la diffusion du contenu du réservoir dans le local à protéger si ledit réservoir est soumis au feu alors que l'installation d'extinction d'incendie n'a pas été mise en service;

c) Chaque réservoir doit être équipé d'un dispositif permettant de contrôler la pression du gaz;

d) Le degré de remplissage des réservoirs ne doit pas dépasser 1,15 kg/l. Pour le volume spécifique du HFC-227 ea détendu, on prendra 0,1374 m^3/kg;

e) La concentration de HFC-227 ea dans le local à protéger doit atteindre au minimum 8 % du volume brut dudit local. Cette quantité doit être libérée en 10 secondes;

f) Les réservoirs de HFC-227 ea doivent être équipés d'un dispositif de surveillance de la pression déclenchant un signal d'alerte acoustique et optique dans la timonerie en cas de perte non conforme de gaz propulseur. En l'absence de timonerie, ce signal d'alerte doit être déclenché à l'extérieur du local à protéger;

g) Après la diffusion, la concentration dans le local à protéger ne doit pas excéder 10,5 % (en volume);

h) L'installation d'extinction d'incendie ne doit pas comporter de pièces en aluminium.

9.3.2.40.2.12 *Installations d'extinction d'incendie fonctionnant avec de l'IG-541*

Outre les exigences des 9.3.2.40.2.1 à 9.3.2.40.2.9, les installations d'extinction d'incendie utilisant l'IG-541 en tant qu'agent extincteur doivent être conformes aux dispositions suivantes:

a) En présence de plusieurs locaux présentant un volume brut différent, chaque local doit être équipé de sa propre installation d'extinction d'incendie;

b) Chaque réservoir contenant de l'IG-541 placé dans le local à protéger doit être équipé d'un dispositif évitant la surpression. Celui-ci doit assurer sans danger la diffusion du contenu du réservoir dans le local à protéger si ledit réservoir est soumis au feu alors que l'installation d'extinction d'incendie n'a pas été mise en service;

c) Chaque réservoir doit être équipé d'un dispositif permettant de contrôler le contenu;

d) La pression de remplissage des réservoirs ne doit pas dépasser 200 bar à une température de +15°C;

e) La concentration de l'IG-541 dans le local à protéger doit atteindre au minimum 44 % et au maximum 50 % du volume brut dudit local. Cette quantité doit être libérée en 120 secondes.

9.3.2.40.2.13 *Installations d'extinction d'incendie fonctionnant avec du FK-5-1-12*

Outre les exigences des 9.3.2.40.2.1 à 9.3.2.40.2.9, les installations d'extinction d'incendie utilisant le FK-5-1-12 en tant qu'agent extincteur doivent être conformes aux dispositions suivantes:

a) En présence de plusieurs locaux présentant un volume brut différent, chaque local doit être équipé de sa propre installation d'extinction d'incendie.

b) Chaque réservoir contenant du FK-5-1-12 placé dans le local à protéger doit être équipé d'un dispositif évitant la surpression. Celui-ci doit assurer sans danger la diffusion du contenu du réservoir dans le local à protéger si ledit réservoir est soumis au feu alors que l'installation d'extinction d'incendie n'a pas été mise en service.

c) Chaque réservoir doit être équipé d'un dispositif permettant de contrôler la pression du gaz.

d) Le degré de remplissage des réservoirs ne doit pas dépasser 1,00 kg/l. Pour le volume spécifique du FK-5-1-12 détendu on prendra 0,0719 m^3/kg.

e) Le volume de FK-5-1-12 à introduire dans le local à protéger doit atteindre au minimum 5,5 % du volume brut dudit local. Cette quantité doit être libérée en 10 secondes.

f) Les réservoirs de FK-5-1-12 doivent être équipés d'un dispositif de surveillance de la pression déclenchant un signal d'alerte acoustique et optique dans la timonerie en cas de perte non conforme d'agent extincteur. En l'absence de timonerie, ce signal d'alerte doit être déclenché à l'extérieur du local à protéger.

g) Après la diffusion, la concentration dans le local à protéger ne doit pas excéder 10,0 %.

9.3.2.40.2.14 *(Réservé)*

9.3.2.40.2.15 *Installations d'extinction d'incendie utilisant le K_2CO_3 en tant qu'agent extincteur*

Outre les exigences des 9.3.2.40.2.1 à 9.3.2.40.2.3, 9.3.2.40.2.5, 9.3.2.40.2.6 et 9.3.2.40.2.9, les installations d'extinction d'incendie utilisant le K_2CO_3 en tant qu'agent extincteur doivent être conformes aux dispositions suivantes:

a) L'installation d'extinction d'incendie doit posséder un agrément de type conformément à la directive 2014/90/UE[3] ou à la circulaire MSC/Circ.1270[4];

b) Chaque local doit être équipé de sa propre installation d'extinction;

c) L'agent extincteur est conservé dans des réservoirs non pressurisés spécifiquement prévus à cet effet dans le local à protéger. Ces réservoirs doivent être installés de manière à ce que l'agent extincteur puisse se répartir uniformément dans le local. En particulier, l'agent extincteur doit également agir sous le plancher;

d) Chaque réservoir doit être relié individuellement au dispositif de déclenchement;

e) La quantité d'agent extincteur sec formant un aérosol correspondant au local à protéger doit être d'au moins 120 g par m^3 de volume net du local concerné. Ce volume net est

---

[3] *Journal officiel de l'Union européenne, L 257 du 28 août 2014, p. 146.*

[4] *Circulaire MSC/Circ. 1270 et rectificatifs de l'Organisation maritime internationale − Directives révisées pour l'approbation des dispositifs fixes d'extinction de l'incendie à aérosol équivalant aux dispositifs fixes d'extinction de l'incendie par le gaz, visés par la convention SOLAS de 1974, qui sont destinés aux locaux de machines − adoptée le 4 juin 2008.*

calculé conformément à la directive 2014/90/UE[3] ou à la circulaire MSC/Circ.1270[4]. L'agent extincteur doit pouvoir être diffusé dans les 120 s.

9.3.2.40.2.16 *Installation d'extinction d'incendie pour la protection des objets, fixée à demeure*

Pour la protection des objets dans les salles des machines, salles de chauffe et salles des pompes, les installations d'extinction d'incendie fixées à demeure sont uniquement admises sur la base de recommandations du Comité d'administration.

9.3.2.40.3 Les deux extincteurs d'incendie prescrits au 8.1.4 doivent être placés dans la zone de cargaison.

9.3.2.40.4 L'agent extincteur et sa quantité contenus dans les installations d'extinction fixées à demeure doivent être appropriés et suffisants pour combattre les incendies.

9.3.2.41 ***Feu et lumière non protégée***

9.3.2.41.1 Les orifices de cheminées doivent être situés à 2,00 m au moins de la zone de cargaison. Des mesures doivent être prises pour empêcher la sortie d'étincelles et la pénétration d'eau.

9.3.2.41.2 Les appareils de chauffage, de cuisson ou de réfrigération ne doivent pas utiliser de combustible liquide, de gaz liquide ou de combustible solide.

Toutefois, l'installation, dans la salle des machines ou dans un autre local approprié à cet effet, d'appareils de chauffage ou de chaudières utilisant un combustible liquide ayant un point d'éclair de plus de 55 °C est autorisée.

Les appareils de cuisson ou de réfrigération ne sont admis que dans les logements.

9.3.2.41.3 Seulement les lampes électriques sont autorisées.

9.3.2.42 ***Installation de chauffage de la cargaison***

9.3.2.42.1 Les chaudières servant au chauffage de la cargaison doivent utiliser un combustible liquide ayant un point d'éclair de plus de 55 °C. Elles doivent être placées soit dans la salle des machines, soit dans un local spécial situé sous le pont en dehors de la zone de cargaison, accessible depuis le pont ou depuis la salle des machines.

9.3.2.42.2 L'installation de chauffage de la cargaison doit être conçue de telle manière que la matière transportée ne puisse remonter jusqu'à la chaudière en cas de défaut d'étanchéité dans les serpentins de réchauffage. Toute installation de chauffage de la cargaison à tirage forcé doit être à allumage électrique.

9.3.2.42.3 La puissance du système de ventilation de la salle des machines doit être fixée en fonction de la quantité d'air nécessaire pour la chaudière.

9.3.2.42.4 Si l'installation de chauffage de la cargaison est utilisée lors du chargement, du déchargement ou du dégaze avec une concentration provenant de la cargaison supérieure ou égale à 10 % de la LIE, le local de service dans lequel est placée l'installation doit répondre entièrement aux prescriptions du 9.3.2.52.1. Cette prescription ne s'applique pas aux orifices d'aspiration du système de ventilation. Ces orifices doivent être situés à une distance minimale de 2 m de la zone de cargaison et de 6 m d'orifices de citernes à cargaison ou à restes de cargaison, de pompes de chargement situées sur le pont, d'orifices de soupapes de dégagement à grande

---

[3] *Journal officiel de l'Union européenne, L 257 du 28 août 2014, p. 146.*

[4] *Circulaire MSC/Circ. 1270 et rectificatifs de l'Organisation maritime internationale − Directives révisées pour l'approbation des dispositifs fixes d'extinction de l'incendie à aérosol équivalant aux dispositifs fixes d'extinction de l'incendie par le gaz, visés par la convention SOLAS de 1974, qui sont destinés aux locaux de machines − adoptée le 4 juin 2008.*

vitesse, de soupapes de surpression et des raccordements à terre des tuyauteries de chargement et de déchargement et ils doivent être situés à 2 m au moins au-dessus du pont.

Les prescriptions du 9.3.2.52.1 ne sont pas applicables en cas de déchargement de matières ayant un point d'éclair supérieur ou égal à 60 ºC lorsque la température du produit est inférieure au moins de 15 K au point d'éclair.

9.3.2.43 à 9.3.2.49 *(Réservés)*

9.3.2.50 *(Supprimé)*

9.3.2.51 ***Températures de surface des installations et équipements***

a) Les températures de surface des installations et équipements électriques et non électriques ne doivent pas dépasser 200 °C;

b) Les températures de surfaces de parties extérieures des moteurs ainsi que de leurs circuits de ventilation et de gaz d'échappement ne doivent pas dépasser 200 °C;

c) Lorsque la liste des matières du bateau selon 1.16.1.2.5 doit contenir des matières pour lesquelles la classe de température T4, T5 ou T6, figure dans la colonne (15) du tableau C du chapitre 3.2, les températures de surface correspondantes de 135 °C (T4), 100 °C (T5) ou 85 °C (T6) ne doivent pas être dépassées dans les zones assignées à bord;

d) Les alinéas a) et b) ne s'appliquent pas si les exigences suivantes sont respectées (voir aussi le 7.2.3.51.4):

   i) Les logements, la timonerie et les locaux de service dans lesquels les températures de surface peuvent être plus élevées que celles mentionnées aux alinéas a) et b) sont équipés d'un système de ventilation selon 9.3.2.12.4 b); ou

   ii) Les installations et équipements qui donnent lieu à des températures de surface plus élevées que celles indiquées respectivement à l'alinéa a) ou à l'alinéa b) doivent pouvoir être arrêtés. Ces installations et équipements doivent être marqués en rouge.

9.3.2.52 ***Type et emplacement des installations et équipements électriques***

9.3.2.52.1 Les installations et équipements électriques doivent être au moins du type "à risque limité d'explosion".

Cette prescription ne s'applique pas:

a) aux installations d'éclairage dans les logements et dans la timonerie, à l'exception des interrupteurs placés à proximité des entrées;

b) aux téléphones portables, aux installations téléphoniques fixes, aux ordinateurs fixes et portables et aux instruments de chargement dans les logements et dans la timonerie;

c) aux installations et équipements qui, pendant le séjour à proximité immédiate ou à l'intérieur d'une zone assignée à terre:

   i) sont éteints; ou

   ii) sont placés dans des locaux équipés d'un système de ventilation selon 9.3.2.12.4;

d) aux installations de radiotéléphonie et aux appareils AIS Intérieur (systèmes d'identification automatique) dans les logements et dans la timonerie, à condition qu'aucune partie d'une antenne pour installation de radiotéléphonie ou appareil AIS ne se trouve au-dessus ou à moins de 2,00 m de la zone de cargaison.

9.3.2.52.2 Dans les cofferdams, espaces de double-coque, doubles fonds et espaces de cales ne sont autorisés que les émetteurs de sonar en enceinte hermétique dont les câbles sont acheminés jusqu'au pont principal dans des tubes en acier à paroi épaisse munis de joints étanches aux gaz.

9.3.2.52.3 Les installations et équipements électriques fixés à demeure qui ne satisfont pas aux prescriptions des 9.3.2.51 a), 9.3.2.51 b) et 9.3.2.52.1 ci-dessus, ainsi que leurs appareils de commutation, doivent être marqués en rouge. La déconnexion de ces installations et équipements doit s'effectuer à un emplacement centralisé à bord.

9.3.2.52.4 Tout réseau de distribution isolé doit être muni d'un dispositif automatique de contrôle de l'isolation, muni d'un avertisseur optique et acoustique.

9.3.2.52.5 Ne sont admis que les systèmes de distribution sans conducteur de retour à la coque. Cette prescription ne s'applique pas:

– Aux installations cathodiques de protection contre la corrosion par courants externes;

– A certaines parties limitées de l'installation situées en dehors de la zone de cargaison (branchement du démarreur des moteurs diesel, par exemple);

– Au dispositif de contrôle de l'isolation mentionné au 9.3.2.52.4.

9.3.2.52.6 Tout générateur électrique entraîné en permanence par un moteur, et ne répondant pas aux prescriptions du 9.3.2.52.1 ci-dessus, doit être équipé d'un interrupteur multipolaire permettant d'arrêter le générateur. Il doit être apposé, à proximité de l'interrupteur, une plaque donnant des consignes d'utilisation.

9.3.2.52.7 Les pannes d'alimentation de l'équipement de contrôle et de sécurité doivent être immédiatement signalées par des avertisseurs optiques et acoustiques dans la timonerie et sur le pont. L'alarme doit être automatiquement relayée vers les logements dans le cas où elle n'a pas été arrêtée.

9.3.2.52.8 Les commutateurs, prises et câbles électriques sur le pont doivent être protégés contre les dommages mécaniques.

9.3.2.52.9 Les prises destinées à alimenter des feux de signalisation et l'éclairage des passerelles doivent être solidement fixées au bateau à proximité immédiate du mât de signalisation ou de la passerelle. Ces prises doivent être conçues de sorte que la connexion ou déconnexion ne soit possible que lorsqu'elles sont hors tension.

9.3.2.52.10 Les accumulateurs doivent être situés en dehors de la zone de cargaison.

9.3.2.53 ***Type et emplacement des installations et équipements électriques et non électriques destinés à être utilisés dans des zones de risque d'explosion***

9.3.2.53.1 À bord des bateaux auxquels s'applique le classement en zones conformément à la définition du 1.2.1, les installations et équipements électriques et non électriques utilisés dans les zones de risque d'explosion doivent satisfaire au moins aux exigences pour une utilisation dans la zone concernée.

Ils doivent être sélectionnés en fonction des groupes/sous-groupes d'explosion et classes de température auxquels appartiennent les matières à transporter (voir colonnes (15) et (16) du tableau C du chapitre 3.2).

Lorsque la liste des matières du bateau selon 1.16.1.2.5 doit contenir des matières pour lesquelles une classe de température T4, T5 ou T6 figure dans la colonne (15) du tableau C du chapitre 3.2, les températures de surface correspondantes ne doivent pas dépasser 135 °C (T4), 100 °C (T5) ou respectivement 85 °C (T6) dans les zones assignées.

Lorsque la liste des matières du bateau selon 1.16.1.2.5 doit contenir des matières pour lesquelles la classe de température T1 ou T2 figure dans la colonne (15) du tableau C du chapitre 3.2, les températures de surface correspondantes ne doivent pas dépasser 200 °C dans les zones assignées.

9.3.2.53.2 À l'exception des fibres optiques, les câbles électriques doivent être blindés ou sous gaine métallique ou être posés dans des tubes de protection.

Les câbles électriques du système actif de protection cathodique de la coque doivent être acheminés jusqu'au pont principal dans des tubes de protection en acier à paroi épaisse munis de joints étanches aux gaz.

9.3.2.53.3 Les câbles électriques mobiles sont interdits dans la zone de danger d'explosion, à l'exception des câbles électriques pour les circuits à sécurité intrinsèque et pour le raccordement:

a) Des feux de signalisation et de passerelle, si le point de raccordement (par ex. la prise de courant) est installé à demeure à bord du bateau à proximité immédiate du mât de signalisation ou de la passerelle;

b) Du réseau électrique du bateau à un réseau électrique à terre; si:

– Ces câbles électriques et l'unité d'alimentation à bord sont conformes à une norme en vigueur (par ex. EN 15869-03:2010);

– L'unité d'alimentation et les connecteurs sont situés à l'extérieur de la zones de danger d'explosion.

Le branchement et le débranchement des prises/connecteurs ne doivent être possibles que hors tension.

9.3.2.53.4 Les câbles électriques des circuits à sécurité intrinsèque doivent être séparés des autres câbles non destinés à être utilisés pour ces circuits et porter un marquage (ils ne doivent pas être réunis avec ces derniers en un même faisceau, ni fixés au moyen des mêmes brides).

9.3.2.53.5 Pour les câbles électriques mobiles admis en vertu du 9.3.2.53.3 seuls des gaines du type H07RN-F selon la norme CEI 60245-4:2011[5] ou des câbles électriques de caractéristiques au moins équivalentes ayant des conducteurs d'une section minimale de 1,50 mm² doivent être utilisés.

9.3.2.54 ***Mise à la masse***

9.3.2.54.1 Dans la zone de cargaison, les parties métalliques des installations et équipements électriques qui ne sont pas sous tension en exploitation normale, ainsi que les accessoires et gaines métalliques des câbles, doivent être mis à la masse, pour autant qu'ils ne le sont pas automatiquement de par leur montage du fait de leur contact avec la structure métallique du bateau.

[5] *Identique à EN 50525-2-21:2011*

9.3.2.54.2 Les prescriptions du 9.3.2.54.1 s'appliquent aussi aux installations ayant une tension inférieure à 50 Volt.

9.3.2.54.3 Les citernes à cargaison indépendantes, grands récipients pour vrac métalliques et conteneurs-citerne doivent être mis à la terre.

9.3.2.54.4 Les récipients pour produits résiduaires doivent pouvoir être mis à la terre.

9.3.2.55 *(Réservé)*

9.3.2.56 *(Supprimé)*

9.3.2.57 à 9.3.2.59 *(Réservés)*

9.3.2.60 ***Équipement spécial***

Une douche et une installation pour le rinçage des yeux et du visage doivent se trouver à bord à un endroit accessible directement de la zone de cargaison. L'eau doit être de la qualité de l'eau potable disponible à bord.

NOTA: *Des produits supplémentaires de décontamination pour éviter la corrosion des yeux et de la peau sont autorisés.*

Le raccordement de cet équipement spécial à une zone située hors de la zone de cargaison est admis.

L'équipement spécial doit être muni d'un clapet antiretour à ressort de sorte qu'aucun gaz ne puisse s'échapper hors de la zone de cargaison par la douche ou l'installation pour le rinçage des yeux et du visage.

9.3.2.61 *(Réservé)*

9.3.2.62 ***Soupape pour le dégazage dans une station de réception***

Une soupape basse pression à ressort fixe ou mobile utilisée lors du dégazage dans une station de réception doit être raccordée à la tuyauterie d'aspiration d'air. Si la liste des matières du bateau selon le 1.16.1.2.5 contient des matières pour lesquelles la protection contre les explosions est exigée à la colonne (17) du tableau C du chapitre 3.2, la soupape doit être munie d'un coupe-flammes résistant aux déflagrations. Lorsque le bateau n'est pas en cours de dégazage dans une station de réception, la soupape doit être obturée par une bride borgne. La soupape basse pression doit être montée de manière que, dans des conditions normales d'exploitation, la soupape de dépression ne soit pas activée.

NOTA: *Le dégazage fait partie des conditions normales d'exploitation.*

9.3.2.63 à 9.3.2.70 *(Réservés)*

9.3.2.71 ***Accès à bord***

Les pancartes interdisant l'accès à bord conformément au 8.3.3 doivent être facilement lisibles de part et d'autre du bateau.

9.3.2.72 à 9.3.2.73 *(Réservés)*

9.3.2.74 ***Interdiction de fumer, de feu et de lumière non protégée***

9.3.2.74.1 Les panneaux interdisant de fumer conformément au 8.3.4 doivent être facilement lisibles de part et d'autre du bateau.

9.3.2.74.2 Des panneaux indiquant les cas dans lesquels l'interdiction s'applique doivent être apposés près de l'entrée des espaces où il n'est pas toujours interdit de fumer ou d'utiliser du feu ou une lumière non protégée.

9.3.2.74.3 Dans les logements et dans la timonerie, des cendriers doivent être installés à proximité de chaque sortie.

9.3.2.75 à 9.3.2.91 *(Réservés)*

9.3.2.92 ***Issue de secours***

Les locaux dont les accès ou sorties sont immergés en totalité ou en partie en cas d'avarie doivent être munis d'une issue de secours située à 0,10 m au moins au-dessus de la ligne de flottaison après l'avarie. Cette prescription ne s'applique pas aux coquerons avant et arrière.

9.3.2.93 à 9.3.2.99 *(Réservés)*

9.3.3 Règles de construction des bateaux-citernes du type N

Les règles de construction énoncées aux 9.3.3.0 à 9.3.3.99 s'appliquent aux bateaux-citernes du type N.

9.3.3.0 ***Matériaux de construction***

9.3.3.0.1 a) La coque et les citernes à cargaison doivent être construites en acier de construction navale ou en un autre métal de résistance au moins équivalente.

Les citernes à cargaison indépendantes peuvent aussi être construites en d'autres matériaux à condition que ces matériaux soient équivalents sur le plan des propriétés mécaniques et de la résistance aux effets de la température et du feu.

b) Tous les installations, équipements et parties du bateau susceptibles d'entrer en contact avec la cargaison doivent être construits avec des matériaux non susceptibles d'être attaqués par la cargaison ni de provoquer de décomposition de celle-ci, ni de former avec celle-ci de combinaisons nocives ou dangereuses. S'il n'a pas été possible de s'en assurer à l'occasion de la classification et de l'inspection du bateau, une réserve appropriée doit être consignée dans la liste des matières transportables par le bateau, comme le prescrit le paragraphe 1.16.1.2.5.

c) L'intérieur des conduites d'évacuation de gaz doit être protégé contre la corrosion.

9.3.3.0.2 Sauf dans les cas où il est explicitement autorisé au 9.3.3.0.3 ou dans le certificat d'agrément, l'emploi du bois, des alliages d'aluminium, des matières plastiques ou de caoutchouc dans la zone de cargaison est interdit.

9.3.3.0.3 L'emploi de bois, d'alliages d'aluminium, de matières plastiques et de caoutchouc dans la zone de cargaison est autorisé conformément au tableau suivant:

L'emploi de bois, d'alliages d'aluminium, de matières plastiques et de caoutchouc est uniquement autorisé pour	**(X signifie autorisé)**			
	Bois	**Alliages d'aluminium**	**Matières plastiques**	**Caoutchouc**
Passerelles	X	X	X	X
Echelles extérieures et passages (passerelles) *)		X	X	X
Matériel de nettoyage tel que balais etc.	X		X	X
Equipements mobiles tels qu'extincteurs, détecteurs de gaz portatifs, treuils de sauvetage etc.		X	X	X
Défenses	X		X	X
Câbles d'amarrage, amarres pour défenses			X	
Calage de citernes à cargaison indépendantes de la coque et calage d'installations et équipements	X		X	
Mâts et mâtures similaires	X	X	X	
Parties de machines		X	X	
Habillage de protection de moteurs et de pompes			X	
Parties de l'installation électrique		X	X	
Parties de l'installation de chargement et de déchargement comme par exemple joints d'étanchéité etc.		X	X	X
Caisses, armoires ou autres récipients placés sur le pont pour le stockage de matériel, afin de recueillir des fuites de liquides, des produits de nettoyage, des extincteurs, des manches d'incendie, des déchets etc.		X	X	
Supports ou butées de tous types	X		X	
Ventilateurs, y compris les tuyauteries flexibles pour la ventilation		X	X	
Parties de l'installation d'aspersion d'eau et de la douche, et installation pour le rinçage des yeux et du visage		X	X	
Isolation des citernes à cargaison, des tuyauteries de chargement et de déchargement, des conduites d'évacuation de gaz et des conduites de chauffage			X	X
Revêtement des citernes à cargaison et tuyauteries de chargement et déchargement		X	X	X
Tous types de joints (par exemple pour couvercles de dôme ou d'écoutille)			X	X
Câbles pour les appareils électriques			X	X
Tapis sous le raccordement à terre des tuyauteries de chargement et de déchargement			X	X
Manches d'incendie, flexibles d'air, tuyauteries flexibles de lavage de pont, etc.			X	X
Appareils et bouteilles de prélèvement d'échantillons			X	
Copies photo-optiques de l'intégralité du certificat d'agrément selon 8.1.2.6 ou 8.1.2.7 ainsi que du		X	X	

L'emploi de bois, d'alliages d'aluminium, de matières plastiques et de caoutchouc est uniquement autorisé pour	(X signifie autorisé)			
	Bois	**Alliages d'aluminium**	**Matières plastiques**	**Caoutchouc**
certificat de bateau, du certificat de jaugeage et de l'attestation d'appartenance à la navigation du Rhin				
Gattes			X	
*) Tenir compte de 9.3.1.0.5, 9.3.2.0.5 ou 9.3.3.0.5, respectivement				
Les sondes en aluminium sont admises à condition qu'elles soient munies d'un pied en laiton ou protégées d'une autre manière pour éviter la production d'étincelles				

9.3.3.0.3.1 Tous les matériaux utilisés pour les éléments fixes des logements ou de la timonerie, à l'exception des meubles, doivent être difficilement inflammables. Lors d'un incendie, ils ne doivent pas dégager de fumées ou de gaz toxiques en quantités dangereuses.

9.3.3.0.4 La peinture utilisée dans la zone de cargaison ne doit pas être susceptible de produire des étincelles, notamment en cas de choc.

9.3.3.0.5 L'emploi de matières plastiques pour les canots n'est autorisé que si le matériau est difficilement inflammable.

L'emploi d'alliages d'aluminium ou de matières plastiques pour les voies de passage (passerelles) dans la zone de cargaison n'est autorisé que si le matériau est difficilement inflammable et électriquement conducteur.

9.3.3.1 ***Dossier du bateau***

NOTA: *Aux fins du présent paragraphe, le terme "propriétaire" a la même signification qu'au 1.16.0.*

Le dossier du bateau doit être conservé par le propriétaire, qui doit être en mesure de fournir cette documentation à la demande de l'autorité compétente et de la société de classification agréée.

Le dossier du bateau doit être conservé et actualisé tout au long de la vie du bateau, et conservé pendant six mois après que le bateau a été mis hors service.

En cas de changement de propriétaire pendant la vie du bateau, le dossier du bateau doit être transféré au nouveau propriétaire.

Sur demande, une copie du dossier du bateau ou de la documentation nécessaire doit être mise à disposition de l'autorité compétente pour la délivrance du certificat d'agrément, ainsi que de la société de classification agréée ou de l'organisme de visite pour la première visite, la visite périodique, la visite spéciale ou toute autre vérification exceptionnelle.

9.3.3.2 à 9.3.3.7 *(Réservés)*

9.3.3.8 ***Classification***

9.3.3.8.1 Le bateau-citerne doit être construit sous la surveillance d'une société de classification agréée et classé par elle en première cote.

La classification doit être maintenue en première cote. Ceci doit être confirmé par un certificat approprié, délivré par la société de classification agréée (certificat de classification).

La pression de conception et la pression d'épreuve des citernes à cargaison doivent être indiquées dans ce certificat.

Si un bateau a des citernes à cargaison dont les pressions d'ouverture des soupapes sont différentes, les pressions de conception et d'épreuve de chaque citerne doivent être indiquées dans le certificat.

La société de classification agréée doit établir une liste des matières transportables par le bateau mentionnant toutes les marchandises dangereuses admises au transport dans le bateau-citerne (voir aussi le paragraphe 1.16.1.2.5).

9.3.3.8.2 à 9.3.3.8.4 *(Supprimés)*

9.3.3.9 *(Réservé)*

9.3.3.10 *Protection contre la pénétration de gaz dangereux et la propagation de liquides dangereux*

9.3.3.10.1 Le bateau doit être conçu de telle manière que des gaz et liquides dangereux ne puissent pénétrer dans les logements, la timonerie et les locaux de service. Les fenêtres de ces locaux ne doivent pas pouvoir être ouvertes, sauf si elles font office de sortie de secours et sont signalées comme telle.

9.3.3.10.2 Des hiloires de protection étanches aux liquides doivent être aménagées sur le pont à la hauteur des cloisons extérieures des citernes à cargaison, à une distance maximale de 0,60 m des cloisons extérieures des cofferdams ou des cloisons d'extrémités des cales. Les hiloires de protection doivent soit s'étendre sur toute la largeur du bateau, soit être fixées entre les hiloires antidéversement longitudinaux afin d'empêcher les liquides de pénétrer dans le coqueron avant et le coqueron arrière. La hauteur des hiloires de protection et des hiloires antidéversement doit être de 0,075 m au moins. L'hiloire de protection peut correspondre à la cloison de protection prescrite au 9.3.3.10.3 si la cloison de protection s'étend sur toute la largeur du bateau.

9.3.3.10.3 Lorsque la liste des matières du bateau selon 1.16.1.2.5 doit contenir des matières pour lesquelles la protection contre les explosions est exigée à la colonne (17) du tableau C du chapitre 3.2, l'utilisation d'installations et d'équipements qui ne sont pas au moins du type "à risque limité d'explosion" n'est pas autorisée pendant les opérations de chargement et de déchargement dans les parties du pont situées à l'extérieur de la zone de cargaison, à moins que ces parties soient protégées contre la pénétration de gaz et de liquides par une cloison de protection étanche aux gaz et aux liquides. Cette cloison doit s'étendre sur toute la largeur du bateau, ou entourer ces zones en épousant la forme d'un U. La cloison doit couvrir toute la largeur de la zone à protéger et s'étendre sur au moins 1,00 m dans la direction opposée à la zone de cargaison (voir le schéma Classement en zones). La hauteur de la cloison doit être d'au moins 1,00 m au-dessus du pont des citernes à cargaison adjacent dans la zone de cargaison. La paroi extérieure et les parois latérales des logements peuvent être considérées comme une cloison de protection si elles ne comportent pas d'ouvertures et si les dimensions sont respectées.

Cette cloison de protection n'est pas nécessaire lorsque la distance entre les zones à protéger et la soupape de dégagement à grande vitesse, le raccordement à terre de la tuyauterie de chargement ou de déchargement, le compresseur sur le pont et l'orifice des citernes à pression les plus proches est de 12,00 m au moins.

9.3.3.10.4 Sur le pont, l'arête inférieure des ouvertures dans les parois latérales des superstructures ainsi que les seuils des écoutilles et les orifices d'aération de locaux situés sous le pont doivent être situés à 0,50 m au moins au-dessus du pont.

Cette prescription ne s'applique pas aux ouvertures des espaces de double coque et doubles-fonds.

9.3.3.10.5 Les pavois, garde-pieds etc. doivent être munis de sabords de dimension suffisante situés au ras du pont.

9.3.3.10.6 Les bateaux de type N ouvert ne sont tenus de satisfaire aux exigences du 9.3.3.10.1 que si le bateau séjournera à proximité immédiate ou à l'intérieur d'une zone assignée à terre.

9.3.3.11 ***Espaces de cales et citernes à cargaison***

9.3.3.11.1 a) La contenance maximale admissible des citernes à cargaison doit être déterminée conformément au tableau ci-dessous:

Valeur de $L \times B \times C$ (m^3)	Volume maximal admissible d'une citerne à cargaison (m^3)
jusqu'à 600	$L \times B \times C \times 0,3$
600 à 3 750	$180 + (L \times B \times C - 600) \times 0,0635$
> 3 750	380

Les variantes de construction conformément à la section 9.3.4 sont autorisées.

Dans le tableau ci-dessus, $L \times B \times C$ est le produit des dimensions principales du bateau-citerne, exprimées en mètres (telles qu'elles sont indiquées sur le certificat de jaugeage),

L étant la longueur hors bords de la coque en m;
B étant la largeur hors bords de la coque en m;
C étant la distance verticale minimale entre le dessus de la quille et le livet du pont en abord (creux au livet) (creux sur quille), dans la zone de cargaison.

Pour les bateaux à trunk, C doit être remplacé par C'. C' doit être déterminé par la formule suivante:

$$C' = C + \left(ht \times \frac{bt}{B} \times \frac{lt}{L} \right)$$

ht étant la hauteur du trunk (c'est-à-dire la distance entre le pont du trunk et le pont principal, mesurée à L/2) en m;
bt étant la largeur du trunk en m;
lt étant la longueur du trunk en m.

b) Il doit être tenu compte de la densité relative des matières à transporter pour construire les citernes à cargaison. La densité relative maximale admissible doit figurer dans le certificat d'agrément.

c) Lorsque le bateau est muni de citernes à cargaison à pression ces citernes doivent être conçues pour une pression de service de 400 kPa (4 bar).

d) Pour les bateaux d'une longueur jusqu'à 50,00 m la longueur d'une citerne à cargaison ne doit pas dépasser 10,00 m; et

pour les bateaux d'une longueur supérieure à 50,00 m la longueur d'une citerne à cargaison ne doit pas dépasser 0,20 L.

Cette prescription ne s'applique pas aux bateaux avec des citernes cylindriques indépendantes incorporées dont le rapport entre la longueur et le diamètre est inférieur ou égal à 7.

9.3.3.11.2 a) Les citernes à cargaison indépendantes de la coque doivent être fixées de manière à ne pas pouvoir flotter. La fixation des citernes à cargaison réfrigérées doit répondre aux prescriptions d'une société de classification agréée.

b) Les puisards ne doivent pas avoir une capacité supérieure à 0,10 m^3;

c) *(Réservé)*

d) Sont interdits les étais reliant ou soutenant des parties portantes des parois latérales du bateau avec des parties portantes de la cloison longitudinale des citernes à cargaison et les étais reliant des parties portantes du fond du bateau avec le fond des citernes.

9.3.3.11.3 a) Les citernes à cargaison doivent être séparées par des cofferdams d'une largeur minimale de 0,60 m des logements, des salles de machines et des locaux de service en dehors de la zone de cargaison placés sous le pont, ou, s'il n'en existe pas, des extrémités du bateau. Si les citernes à cargaison sont installées dans un espace de cale, il doit y avoir au moins 0,50 m de distance entre elles et les cloisons d'extrémité de l'espace de cale. Dans ce cas, une cloison d'extrémité de l'espace de cale de la classe A-60, telle que définie dans la Convention SOLAS 74, chapitre II-2, règle 3, est considérée comme équivalente au cofferdam. En cas de citernes à pression, la distance de 0,50 m peut être réduite à 0,20 m;

b) Les espaces de cales, les cofferdams et les citernes à cargaison doivent pouvoir être inspectés;

c) Tous les locaux situés dans la zone de cargaison doivent pouvoir être ventilés. Il doit être possible de vérifier qu'ils ne contiennent pas de gaz.

9.3.3.11.4 Les cloisons délimitant les citernes à cargaison, les cofferdams et les espaces de cales doivent être étanches à l'eau. Les citernes à cargaison ainsi que les cloisons délimitant la zone de cargaison ne doivent pas comporter d'ouvertures ou de passages au-dessous du pont.

La cloison entre la salle des machines et le cofferdam ou le local de service dans la zone de cargaison ou entre la salle des machines et un espace de cale peut comporter des passages à condition qu'ils soient conformes aux prescriptions du 9.3.3.17.5.

La cloison entre la citerne à cargaison et la chambre des pompes à cargaison sous pont peut comporter des passages à condition qu'ils soient conformes aux prescriptions du 9.3.3.17.6. Les cloisons entre les citernes à cargaison peuvent comporter des passages à condition que les tuyauteries de chargement et de déchargement soient équipés de dispositifs de fermeture dans la citerne à cargaison d'où ils proviennent. Ces tuyaux doivent être aménagés à au moins 0,60 m au-dessus du fond. Les dispositifs de fermeture doivent pouvoir être actionnés à partir du pont.

9.3.3.11.5 Les espaces de double coque et les doubles fonds dans la zone de cargaison doivent être aménagés pour être remplis d'eau de ballastage uniquement. Les doubles fonds peuvent toutefois servir de réservoirs à carburant à condition d'être conformes aux prescriptions du 9.3.3.32.

9.3.3.11.6 a) Un cofferdam, la partie centrale d'un cofferdam, ou un autre local situé au-dessous du pont dans la zone de cargaison peut être aménagé en local de service si les cloisons délimitant ce local de service descendent verticalement jusqu'au fond. Ce local de service ne doit être accessible que du pont.

b) Un tel local de service doit être étanche à l'eau, à l'exception des ouvertures d'accès et de ventilation.

c) Aucune tuyauterie de chargement ou de déchargement ne doit être installée à l'intérieur du local de service visé au 9.3.3.11.4 ci-dessus.

Des tuyauteries de chargement ou de déchargement ne peuvent être installées dans la chambre des pompes à cargaison sous pont que si elle est conforme aux prescriptions du 9.3.3.17.6.

9.3.3.11.7 Dans le cas d'utilisation de citernes à cargaison indépendantes ou de construction du bateau en enveloppe double où les citernes à cargaison sont intégrées dans la structure du bateau, l'intervalle entre la paroi du bateau et la paroi des citernes à cargaison doit être de 0,60 m au moins.

L'intervalle entre le fond du bateau et le fond des citernes à cargaison doit être de 0,50 m au moins. Sous les puisards des pompes l'intervalle peut être réduit à 0,40 m.

L'intervalle vertical entre le puisard d'une citerne à cargaison et les structures du fond doit être de 0,10 m au moins.

Dans le cas de la construction de la coque dans la zone de cargaison en enveloppe double avec des citernes à cargaison indépendantes placées dans des espaces de cales, les valeurs susmentionnées sont applicables à l'enveloppe double. Si dans ce cas les valeurs minimales relatives aux inspections des citernes indépendantes visées au 9.3.3.11.9 ne sont pas réalisables, les citernes à cargaison doivent pouvoir être sorties facilement pour les contrôles.

9.3.3.11.8 Si des locaux de service sont situés dans la zone de cargaison sous le pont, ils doivent être aménagés de manière que l'on puisse y pénétrer facilement et qu'une personne portant les vêtements de protection et l'appareil respiratoire, puisse manipuler sans difficulté les équipements qui y sont contenus. Ils doivent aussi être conçus de manière que l'on puisse en extraire sans difficulté une personne blessée ou inconsciente, si nécessaire à l'aide d'équipements fixes.

9.3.3.11.9 Les cofferdams, espaces de double coque, doubles fonds, citernes à cargaison, espaces de cales et autres locaux accessibles dans la zone de cargaison doivent être aménagés de telle manière qu'il soit possible de les nettoyer et de les inspecter complètement. Les ouvertures, à l'exception de celles qui donnent sur les espaces de double coque et les doubles fonds ayant une paroi commune avec les citernes à cargaison doivent avoir des dimensions suffisantes pour qu'une personne portant un appareil respiratoire puisse y entrer ou en sortir sans difficulté. Elles doivent avoir une section minimale de 0,36 m^2 et une dimension minimale de côté de 0,50 m. Elles doivent aussi être conçues de manière que l'on puisse en extraire sans difficulté une personne blessée ou inconsciente, si nécessaire à l'aide d'équipements fixes. Dans ces locaux la largeur libre de passage ne doit pas être inférieure à 0,50 m dans le secteur destiné au passage. Dans le double fond, cet intervalle peut être réduit à 0,45 m.

Les citernes à cargaison peuvent avoir des ouvertures circulaires d'un diamètre minimal de 0,68 m.

9.3.3.11.10 Le 9.3.3.11.6 c) ci-dessus ne s'applique pas au type N ouvert.

9.3.3.12 ***Ventilation***

9.3.3.12.1 Chaque espace de cale doit avoir deux ouvertures, de dimensions et de disposition telles qu'une ventilation efficace soit possible en tout point de l'espace de cale. À défaut d'ouvertures on doit pouvoir procéder au remplissage des espaces de cales par gaz inerte ou air sec.

9.3.3.12.2 Les espaces de double coque et doubles fonds dans la zone de cargaison non aménagés pour être remplis d'eau de ballastage, les espaces de cales et les cofferdams doivent être pourvus de systèmes de ventilation.

9.3.3.12.3 a) Un local de service situé dans la zone de cargaison au-dessous du pont doit être muni d'un système de ventilation. La capacité des ventilateurs doit être telle que le volume d'air du local de service puisse être entièrement renouvelé 20 fois par heure.

Les orifices des conduits d'extraction doivent descendre jusqu'à 50 mm au-dessus du plancher du local de service. L'arrivée d'air doit se faire par l'orifice d'un conduit en haut du local de service;

b) Lorsque la liste des matières du bateau selon 1.16.1.2.5 doit contenir des matières pour lesquelles la protection contre les explosions est exigée à la colonne (17) du tableau C du chapitre 3.2, les ouvertures d'arrivée d'air doivent être situées à 2,00 m au moins au-dessus du pont, à 2,00 m au moins des ouvertures des citernes à cargaison et à 6,00 m au moins des orifices de dégagement des soupapes de sécurité.

Les tuyaux de rallonge éventuellement nécessaires peuvent, le cas échéant, être du type escamotable;

c) À bord des bateaux de type N ouvert il suffit d'une ventilation au moyen d'autres installations appropriées sans ventilateurs.

9.3.3.12.4 a) Les logements, la timonerie et les locaux de service doivent pouvoir être ventilés;

b) Le système de ventilation dans ces locaux doit satisfaire aux exigences suivantes:

i) Les orifices d'aspiration doivent être situés le plus loin possible, à 6,00 m au moins de la zone de cargaison et à 2,00 m au moins au-dessus du pont;

ii) Une surpression d'au moins 0,1 kPa (0,001 bar) peut être assurée dans les locaux;

iii) Une alarme de défaillance est intégrée;

iv) Le système de ventilation, y compris l'alarme de défaillance, doivent être au moins du type "à risque limité d'explosion";

v) Une installation de détection de gaz remplissant les conditions 1. à 4. ci-après est reliée au système de ventilation:

1. Elle est appropriée au moins pour une utilisation en zone 1, groupe d'explosion IIC, classe de température T6;

2. Elle doit être équipée de capteurs

– Aux orifices d'aspiration des systèmes de ventilation; et

– Directement sous l'arête supérieure du seuil des portes d'entrée;

3. Son temps de réponse t90 est inférieur ou égal à 4 s;

4. Les mesures sont continues;

vi) Dans les locaux de service, le système de ventilation doit être relié à un éclairage de secours qui doit être au moins du type "à risque limité d'explosion";

Cet éclairage de secours n'est pas nécessaire si les installations d'éclairage dans les locaux de service sont du type "à risque limité d'explosion";

vii) L'aspiration du système de ventilation et les installations et équipements qui ne satisfont pas aux conditions énoncées aux 9.3.3.51 a) et b) et 9.3.3.52.1 doivent être arrêtés dès qu'une concentration égale à 20 % de la LIE du n-hexane est atteinte;

L'arrêt est signalé dans les logements et la timonerie par des avertisseurs optiques et acoustiques;

viii) En cas de défaillance du système de ventilation ou des installations de détection de gaz dans les logements, les installations et équipements présents dans les logements qui ne satisfont pas aux conditions énoncées aux 9.3.3.51 a) et b) et 9.3.3.52.1 doivent être arrêtés;

La défaillance est signalée dans les logements, dans la timonerie et sur le pont par des avertisseurs optiques et acoustiques;

ix) En cas de défaillance du système de ventilation ou des installations de détection de gaz dans la timonerie ou dans les locaux de service, les installations et équipements présents dans ces locaux qui ne satisfont pas aux conditions énoncées aux 9.3.3.51 a) et b) et 9.3.3.52.1 doivent être arrêtés;

La défaillance est signalée dans la timonerie et sur le pont par des avertisseurs optiques et acoustiques. L'alarme doit être automatiquement relayée vers les logements dans le cas où elle n'a pas été arrêtée;

x) Tout arrêt intervient immédiatement et automatiquement et, le cas échéant, enclenche l'éclairage de secours;

Le dispositif d'arrêt automatique est réglé de telle sorte que l'arrêt automatique ne puisse intervenir en cours de navigation;

c) À défaut de système de ventilation ou si le système de ventilation d'un local ne satisfait pas à toutes les exigences énoncées à l'alinéa b) ci-dessus, les installations et équipements présents dans ce local dont le fonctionnement peut donner lieu à des températures de surface supérieures à celles mentionnées aux 9.3.3.51 a) et b) ou qui ne satisfont pas aux exigences énoncées au 9.3.3.52.1, doivent pouvoir être arrêtés.

9.3.3.12.5 *(Supprimé)*

9.3.3.12.6 Des plaques doivent être apposées aux orifices de ventilation pour indiquer dans quels cas ils doivent être fermés. Tous les orifices de ventilation de logements, de la timonerie et de locaux de service donnant à l'air libre à l'extérieur de la zone de cargaison doivent être munis de dispositifs fixés à demeure selon 9.3.3.40.2.2 c), permettant de les fermer rapidement. L'état d'ouverture et de fermeture doit être clairement apparent.

Ces orifices de ventilation doivent être situés à 2,00 m au moins de la zone de cargaison.

Les orifices de ventilation des locaux de service situés dans la zone de cargaison peuvent être situés dans cette zone.

9.3.3.12.7 Les bateaux de type N ouvert ne sont tenus de satisfaire aux exigences du 9.3.3.12.4 b) ou c) que si le bateau séjournera à proximité immédiate ou à l'intérieur d'une zone assignée à terre.

9.3.3.12.8 Les 9.3.3.12.6 et 9.3.3.12.7 ne s'appliquent pas au type N ouvert.

9.3.3.13 ***Stabilité (généralités)***

9.3.3.13.1 La preuve d'une stabilité suffisante doit être apportée. Cette preuve n'est pas exigée pour les bateaux à simple coque dont la largeur des citernes à cargaison est inférieure ou égale à 0,70 x B.

9.3.3.13.2 Pour le calcul de la stabilité, les valeurs de base - poids du bateau à l'état lège et emplacement du centre de gravité - doivent être définies au moyen d'une expérience de gîte ou par des calculs précis de masse et de moment. Dans ce dernier cas, le poids du bateau à l'état lège doit être vérifié au moyen d'une étude du poids à l'état lège avec la limite de tolérance ± 5 % entre la masse déterminée par le calcul et le déplacement déterminé par lecture du tirant d'eau.

9.3.3.13.3 La preuve d'une stabilité suffisante à l'état intact doit être apportée pour toutes les conditions de chargement et de déchargement et pour la condition de chargement final pour toutes les densités relatives des matières transportées indiquées dans la liste des matières transportables par le bateau conformément au paragraphe 1.16.1.2.5.

Pour chaque cas de chargement, en tenant compte des conditions concrètes de remplissage des citernes à cargaison, des citernes et compartiments à ballast, des citernes à eau douce et eaux usées et des citernes contenant les produits nécessaires à l'opération du bateau, le bateau doit satisfaire dans la mesure nécessaire aux dispositions relatives à la stabilité à l'état intact et après avarie.

Il faut aussi envisager des stades intermédiaires au cours des opérations.

La preuve d'une stabilité suffisante doit être démontrée dans le manuel de stabilité pour chaque condition d'opération, de chargement et de ballastage, et doit être approuvée par la société de classification agréée qui classe le bateau. S'il n'est pas pratique de calculer à l'avance les conditions d'opération, de chargement et de ballastage, un instrument de chargement agréé par la société de classification reconnue qui classe le bateau, reprenant le contenu du manuel de stabilité, doit être installé et utilisé.

NOTA: *Un manuel de stabilité doit être rédigé sous une forme compréhensible par le conducteur responsable et contenir les éléments suivants:*

Une description générale du bateau:

– *Un plan de l'agencement général et des plans de capacité du bateau indiquant à quoi servent les compartiments et les espaces (citernes à cargaison, magasins, logements, etc.);*

– *Un croquis indiquant la position des échelles de tirant d'eau par rapport aux perpendiculaires du bateau;*

– *Les schémas des systèmes de ballastage, d'assèchement et de prévention des sur-remplissages (débordements);*

– *Des courbes hydrostatiques ou des tableaux correspondants à l'assiette du bateau. Si des angles d'assiette importants sont à prévoir au cours du fonctionnement normal du bateau, il convient d'introduire des courbes ou des tableaux correspondant à une telle gamme d'assiette;*

– *Des courbes ou des tableaux de stabilité calculés sur la base d'une assiette libre, pour les configurations de déplacement et d'assiette prévues dans des conditions normales de fonctionnement, avec une indication des volumes considérés comme flottants;*

– *Des tables de jaugeage des réservoirs ou des courbes montrant pour chaque bateau les capacités, les centres de gravité et les surfaces libres des citernes à cargaison, des*

citernes et compartiments à ballast, des citernes à eau douce et eaux usées et des citernes contenant les produits nécessaires à l'opération du bateau;

– *Les données relatives au bâtiment à l'état lège (poids et centre de gravité) résultant d'un essai d'inclinaison ou d'une mesure du port en lourd en combinaison avec un bilan de masse détaillé ou d'autres mesures acceptables. Lorsque les données susmentionnées correspondent à celles d'un bateau du même type, il faut l'indiquer clairement, mentionner ce bateau et joindre une copie du rapport d'essai d'inclinaison approuvé ayant porté sur le bateau du même type;*

– *Une copie du rapport d'essai approuvé doit être inclus dans le manuel de stabilité;*

– *Les conditions dans lesquelles doivent se dérouler les opérations de chargement avec tous les détails pertinents, tels que:*

  – *Données relatives au bâtiment à l'état lège, remplissage des citernes, magasins, équipage et autres éléments pertinents à bord du bateau (masse et centre de gravité pour chaque objet, moments de carène pour les cargaisons liquides);*

  – *Tirants d'eau au milieu du bateau et aux perpendiculaires;*

  – *Hauteur du métacentre corrigée des effets de surface libre;*

  – *Valeurs et courbe de bras de levier;*

  – *Moments de flexion longitudinale et forces de cisaillement aux points de lecture;*

  – *Informations sur les ouvertures (emplacement, type d'étanchéité, moyens de fermeture); et*

  – *Informations pour le conducteur;*

– *Calcul de l'influence de l'eau de ballastage sur la stabilité avec information si des jauges de niveau fixes pour citernes et compartiments de ballastage doivent être installées, ou si les citernes ou compartiments à ballastage doivent être complètement vides ou remplis lorsque le bateau fait route.*

9.3.3.13.4 La preuve de la flottabilité du bateau après avarie doit être apportée dans les stades de chargement les moins favorables. À cette fin, la preuve d'une stabilité suffisante doit être établie au moyen de calculs pour les stades intermédiaires critiques d'envahissement et pour le stade final d'envahissement.

9.3.3.14 ***Stabilité (à l'état intact)***

9.3.3.14.1 Pour les bateaux avec des citernes à cargaison indépendantes et pour les constructions à double coque avec des citernes à cargaison intégrées dans les couples du bateau, les prescriptions de stabilité à l'état intact résultant du calcul de la stabilité après avarie doivent être intégralement respectées.

9.3.3.14.2 Pour les bateaux dont les citernes à cargaison sont d'une largeur supérieure à 0,70 B, le respect des prescriptions de stabilité suivantes doit être prouvé:

a) Dans la zone positive de la courbe du bras de redressement jusqu'à l'immersion de la première ouverture non étanche aux intempéries il doit y avoir un bras de redressement (GZ) d'au moins 0,10 m.

b) La surface de la zone positive de la courbe du bras de redressement jusqu'à l'immersion de la première ouverture non étanche aux intempéries, toutefois à un angle d'inclinaison inférieur ou égal à 27°, ne doit pas être inférieure à 0,024 m·rad.

c) La hauteur métacentrique (MG) doit être au minimum de 0,10 m.

Ces conditions doivent être remplies compte tenu de l'influence de toutes les surfaces libres dans les citernes pour tous les stades de chargement et de déchargement.

9.3.3.15 ***Stabilité (après avarie)***

9.3.3.15.1 Pour les bateaux avec des citernes à cargaison indépendantes et pour les bateaux à double coque avec des citernes à cargaison intégrées dans la construction du bateau, les hypothèses suivantes doivent être prises en considération pour le stade après avarie:

a) L'étendue de l'avarie latérale du bateau est la suivante:

étendue longitudinale :	au moins 0,10 L, mais pas moins de 5,00 m;
étendue transversale:	0.59 m à partir du bordé du bateau perpendiculairement au plan axial à un niveau correspondant au tirant d'eau maximal, ou, le cas échéant, la distance autorisée par la section 9.3.4, moins 0,01 m;
étendue verticale:	de la ligne de référence vers le haut sans limite.

b) L'étendue de l'avarie de fond du bateau est la suivante:

étendue longitudinale :	au moins 0,10 L, mais pas moins de 5,00 m;
étendue transversale:	3,00 m;
étendue verticale:	du fond jusqu'à 0,49 m, excepté le puisard.

c) Tous les cloisonnements de la zone d'avarie doivent être considérés comme endommagés, c'est-à-dire que l'emplacement des cloisons doit être choisi de façon que le bateau reste à flot après un dommage dans deux ou plus de compartiments adjacents dans le sens longitudinal.

Les dispositions suivantes sont applicables:

– Pour l'avarie de fond, on considérera aussi que deux compartiments transversaux ont été envahis.

– Le bord inférieur des ouvertures qui ne sont pas étanches à l'eau (par exemple portes, fenêtres, panneaux d'accès) ne doit pas être à moins de 0,10 m au-dessus de la ligne de flottaison après l'avarie.

– D'une façon générale, on considérera que l'envahissement est de 95 %. Si on calcule un envahissement moyen de moins de 95 % pour un compartiment quelconque, on peut utiliser la valeur obtenue.

Les valeurs minimales à utiliser doivent toutefois être les suivantes:

– salle des machines : 85 %

– logements: 95 %

– doubles-fonds, réservoirs à combustibles, citernes de ballast, etc. selon que, d'après leurs fonctions, ils doivent être considérés comme pleins ou vides pour la flottabilité du bateau au tirant d'eau maximum autorisé: 0 ou 95 %.

En ce qui concerne la salle des machines principales, on tiendra compte d'un seul compartiment; c'est-à-dire que les cloisons d'extrémité de la salle des machines sont considérées comme intactes.

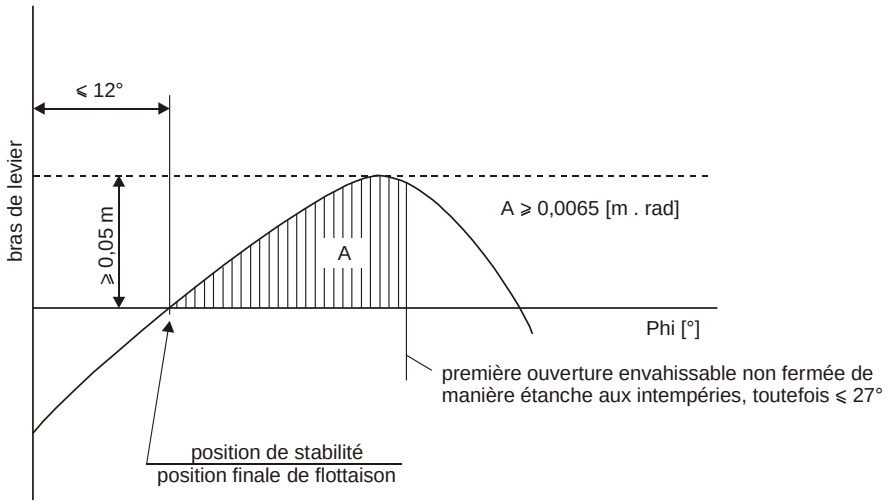
9.3.3.15.2 Pour le stade intermédiaire d'envahissement, les critères suivants doivent être respectés:

GZ >= 0,03 m

Portée des valeurs positives de GZ: 5°.

Au stade de l'équilibre (stade final de l'envahissement), l'angle d'inclinaison ne doit pas dépasser 12°. Les ouvertures fermées de manière non étanche à l'eau ne doivent être envahies qu'après atteinte du stade d'équilibre. Si de telles ouvertures sont immergées avant ce stade les locaux correspondants sont à considérer comme envahis lors du calcul de stabilité.

La marge positive de la courbe du bras de redressement au-delà de la position d'équilibre doit présenter un bras de redressement de $\geq$ 0,05 m avec une aire sous-tendue par la courbe dans cette zone $\geq$ 0,0065 m · rad. Les valeurs minimales de stabilité doivent être respectées jusqu'à l'immersion de la première ouverture non étanche aux intempéries toutefois à un angle d'inclinaison inférieur ou égal à 27°. Si des ouvertures non étanches aux intempéries sont immergées avant ce stade, les locaux correspondants sont à considérer comme envahis lors du calcul de stabilité.



9.3.3.15.3 Si les ouvertures par lesquelles les compartiments non avariés peuvent également être envahis peuvent être fermées de façon étanche, les dispositifs de fermeture doivent porter une inscription correspondante.

9.3.3.15.4 Lorsque des ouvertures d'équilibrage transversal sont prévues pour réduire l'envahissement asymétrique, le temps d'équilibrage ne doit pas dépasser 15 minutes si, pour le stade d'envahissement intermédiaire, une stabilité suffisante a été prouvée.

9.3.3.16 ***Salles des machines***

9.3.3.16.1 Les moteurs à combustion interne destinés à la propulsion du bateau, ainsi que ceux entraînant les auxiliaires doivent être situés en dehors de la zone de cargaison. Les entrées et autres ouvertures des salles des machines doivent être situées à une distance d'au moins 2,00 m de la zone de cargaison.

9.3.3.16.2 Les salles des machines doivent être accessibles depuis le pont; leur entrée ne doit pas être orientée vers la zone de cargaison. Si les portes ne sont pas situées dans une niche d'une profondeur au moins égale à la largeur de la porte, elles doivent avoir leurs charnières du côté de la zone de cargaison.

9.3.3.16.3 Le 9.3.3.16.2, dernière phrase, ne s'applique pas aux bateaux déshuileurs et aux bateaux avitailleurs.

9.3.3.17 ***Logements et locaux de service***

9.3.3.17.1 Les logements et la timonerie doivent être situés hors de la zone de cargaison à l'arrière du plan arrière ou à l'avant du plan avant délimitant la partie de la zone de cargaison. Les fenêtres de la timonerie, si elles sont plus de 1,00 m au-dessus du plancher de la timonerie, peuvent être inclinées vers l'avant.

9.3.3.17.2 Les entrées de locaux et orifices des superstructures ne doivent pas être dirigés vers la zone de cargaison. Les portes qui ouvrent vers l'extérieur, si elles ne sont pas situées dans une niche d'une profondeur au moins égale à la largeur de la porte, doivent avoir leurs charnières du côté de la zone de cargaison.

9.3.3.17.3 Les entrées accessibles depuis le pont et les orifices des locaux exposés aux intempéries doivent pouvoir être fermés. Les instructions suivantes doivent être apposées à l'entrée de ces locaux:

Ne pas ouvrir sans l'autorisation du conducteur
pendant le chargement, le déchargement et le dégazage.
Refermer immédiatement.

9.3.3.17.4 Les portes et les fenêtres ouvrables des superstructures et des logements, ainsi que les autres ouvertures de ces locaux doivent être situées à 2,00 m au moins de la zone de cargaison. Aucune porte ni fenêtre de la timonerie ne doit être située à moins de 2,00 m de la zone de cargaison sauf s'il n'y a pas de communication directe entre la timonerie et les logements.

9.3.3.17.5

a) Les arbres d'entraînement des pompes d'assèchement et des pompes à ballastage dans la zone de cargaison traversant la cloison entre le local de service et la salle des machines sont autorisés à condition que le local de service réponde aux prescriptions du 9.3.3.11.6.

b) Le passage de l'arbre à travers la cloison doit être étanche au gaz. Il doit avoir été approuvé par une société de classification agréée.

c) Les instructions de fonctionnement nécessaires doivent être affichées.

d) Les câbles électriques, les conduites hydrauliques et la tuyauterie des systèmes de mesure, de contrôle et d'alarme peuvent traverser la cloison entre la salle des machines et le local de service dans la zone de cargaison, et la cloison entre la salle des machines et les espaces de cales à condition que les passages soient étanches au gaz et aient été approuvés par une société de classification agréée. Les passages à travers une cloison munie d'une protection contre le feu "A-60" selon SOLAS 74, chapitre II-2, règle 3, doivent avoir une protection contre le feu équivalente.

e) La cloison entre la salle des machines et le local de service dans la zone de cargaison peut être traversée par des tuyaux à condition qu'il s'agisse de tuyaux qui relient l'équipement mécanique de la salle des machines et le local de service qui n'aient aucune ouverture à l'intérieur du local de service et qui soient munis d'un dispositif de fermeture à la cloison dans la salle des machines.

f) Par dérogation au 9.3.3.11.4, les tuyaux qui partent de la salle des machines peuvent traverser le local de service dans la zone de cargaison, le cofferdam, un espace de cale ou un espace de double coque pour aller vers l'extérieur à condition qu'ils consistent en un tube continu à parois épaisses qui n'ait pas de collets ou d'ouvertures à l'intérieur du local de service, du cofferdam ou de l'espace de cale ou un espace de double coque.

g) Si un arbre d'une machine auxiliaire traverse une paroi située au-dessus du pont, le passage doit être étanche au gaz.

9.3.3.17.6 Un local de service situé dans la zone de cargaison au-dessous du pont ne peut être aménagé comme chambre des pompes pour le système de chargement et de déchargement que si les conditions ci-après sont remplies:

– La chambre des pompes à cargaison est séparée de la salle des machines et des locaux de service en dehors de la zone de cargaison par un cofferdam ou une cloison avec une isolation de la classe "A-60" telle que définie dans la Convention SOLAS 74, chapitre II-2, règle 3 ou par un local de service ou une cale;

– La cloison "A-60" prescrite ci-dessus ne comporte pas de passages mentionnés au 9.3.3.17.5 a);

– Les orifices de dégagement d'air de ventilation sont situés à 6,00 m au moins des entrées et ouvertures des logements, de la timonerie et des locaux de service extérieurs à la zone de cargaison;

– Les orifices d'accès ou orifices de ventilation peuvent être fermés de l'extérieur;

– Toutes les tuyauteries de chargement et de déchargement ainsi que celles des systèmes d'assèchement sont munies de dispositifs de fermeture à l'entrée côté aspiration de la pompe dans la chambre des pompes à cargaison immédiatement sur la cloison. Les dispositifs de commandes nécessaires dans la chambre des pompes, le démarrage des pompes ainsi que la commande de débit de liquides doivent être actionnés à partir du pont;

– Le fond de cale de la chambre des pompes doit être équipé d'un dispositif de mesure du niveau de remplissage qui déclenche une alarme optique et acoustique dans la timonerie lorsque du liquide s'amasse dans le fond de cale de la chambre des pompes;

– La chambre des pompes à cargaison est pourvue d'une l'installation de mesure de l'oxygène permanente qui indique automatiquement la teneur en oxygène et qui actionne une alarme optique et acoustique lorsque la concentration en oxygène atteint 19,5 % en volume. Les capteurs de cette installation doivent être placés à des endroits appropriés au fond et à 2,00 m de hauteur. La mesure doit être continue et affichée près de l'entrée. Des avertisseurs optiques et acoustiques doivent être installés dans la timonerie et dans la chambre des pompes à cargaison et, lors du déclenchement de l'alarme, le système de chargement et de déchargement du bateau doit être arrêté;

– La défaillance de l'installation de mesure de l'oxygène doit déclencher un signal d'alarme optique et acoustique dans la timonerie et sur le pont. L'alarme doit être automatiquement relayée vers les logements dans le cas où elle n'a pas été arrêtée;

– Le système de ventilation prescrit au 9.3.3.12.3 a une capacité permettant de renouveler au moins 30 fois par heure le volume d'air contenu dans le local de service.

Lorsque la liste des matières du bateau selon 1.16.1.2.5 doit contenir des matières des matières pour lesquelles une protection contre les explosions est exigée à la colonne (17) du tableau C du chapitre 3.2, la chambre des pompes à cargaison doit en outre être pourvue d'une installation de détection de gaz permanente qui indique automatiquement la présence de gaz inflammables et qui actionne une alarme optique et acoustique lorsque la concentration de gaz atteint 20 % de la LIE de la cargaison ou 20 % de la LIE du n-hexane, la LIE la plus critique devant être retenue.

Les capteurs de l'installation de détection de gaz doivent être placés à des endroits appropriés au fond et directement sous le pont. La mesure doit être continue et affichée près de l'entrée.

Des avertisseurs optiques et acoustiques doivent être installés dans la timonerie et dans la chambre des pompes à cargaison et, lors du déclenchement de l'alarme, le système de chargement et de déchargement du bateau doit être arrêté.

La défaillance de l'installation de détection de gaz doit être immédiatement signalée dans la timonerie et sur le pont par un dispositif d'alarme optique et acoustique. L'alarme doit être automatiquement relayée vers les logements dans le cas où elle n'a pas été arrêtée.

9.3.3.17.7 Les instructions suivantes doivent être affichées à l'entrée de la salle des pompes à cargaison:

Avant d'entrer dans la salle des pompes à cargaison,
vérifier qu'elle ne contient pas de gaz mais suffisamment d'oxygène.
Ne pas ouvrir sans autorisation du conducteur.
Évacuer immédiatement en cas d'alerte.

9.3.3.17.8 Les 9.3.3.17.5 g), 9.3.3.17.6 à l'exception de l'installation de mesure de l'oxygène permanente et 9.3.3.17.7 ne s'appliquent pas au type N ouvert.

Les 9.3.3.17.2, dernière phrase, 9.3.3.17.3, dernière phrase et 9.3.3.17.4 ne s'appliquent pas aux bateaux déshuileurs et aux bateaux avitailleurs.

9.3.3.18 ***Installation de gaz inerte***

Dans les cas où une inertisation ou une couverture de la cargaison est prescrite le bateau doit être muni d'une installation de gaz inerte.

Cette installation doit être en mesure de maintenir en permanence une pression minimale de 7 kPa (0,07 bar) dans les locaux à mettre sous atmosphère inerte. En outre, l'installation de gaz inerte ne doit pas faire dépasser la pression dans la citerne à cargaison au-dessus de la pression de tarage de la soupape de surpression. La pression de tarage de la soupape de dépression doit être de 3,5 kPa (0,035 bar).

La quantité de gaz inerte nécessaire lors du chargement ou du déchargement doit être transportée ou produite à bord pour autant qu'elle ne peut être fournie par une installation à terre. En outre, une quantité de gaz inerte suffisante pour compenser les pertes normales au cours du transport doit être disponible à bord.

Les locaux à mettre sous atmosphère inerte doivent être munis de raccords pour l'introduction du gaz inerte et d'installations de contrôle pour le maintien permanent de la bonne atmosphère.

Lorsque la pression ou la concentration de gaz inerte dans la phase gazeuse descend sous une valeur donnée, cette installation de contrôle doit déclencher une alarme optique et acoustique dans la timonerie. Lorsque la timonerie n'est pas occupée, l'alarme doit en outre être perçue à un poste occupé par un membre de l'équipage.

9.3.3.19 *(Réservé)*

9.3.3.20 ***Aménagement des cofferdams***

9.3.3.20.1 Les cofferdams ou les compartiments de cofferdams restant une fois qu'un local de service a été aménagé conformément au 9.3.3.11.6 doivent être accessibles par une écoutille d'accès.

9.3.3.20.2 Les cofferdams doivent pouvoir être remplis d'eau et vidés au moyen d'une pompe. Le remplissage doit pouvoir être effectué en moins de 30 minutes. Ces prescriptions ne sont pas applicables lorsque la cloison entre la salle des machines et le cofferdam comporte une isolation de protection contre l'incendie "A-60" selon SOLAS 74, chapitre II-2, règle 3.

Les cofferdams ne doivent pas être munis de soupapes de remplissage.

9.3.3.20.3 Le cofferdam ne doit pas être relié aux tuyauteries du bateau en dehors de la zone de cargaison par une tuyauterie fixe.

9.3.3.20.4 Lorsque la liste des matières du bateau selon 1.16.1.2.5 doit contenir des matières pour lesquelles la protection contre les explosions est exigée selon la colonne (17) du tableau C du chapitre 3.2, les orifices de ventilation des cofferdams doivent être équipés de coupe-flammes résistant à une déflagration. Ces coupe-flammes doivent être sélectionnés en fonction des groupes/sous-groupes d'explosion auxquels appartiennent les matières prévues dans la liste des matières du bateau (voir colonne (16) du tableau C du chapitre 3.2).

9.3.3.20.5 La disposition du 9.3.3.20.2 ne s'applique pas aux bateaux avitailleurs ni aux bateaux déshuileurs.

9.3.3.21 ***Équipement de contrôle et de sécurité***

9.3.3.21.1 Les citernes à cargaison doivent être équipées:

a) d'une marque intérieure indiquant le degré de remplissage de 97 %;

b) d'un indicateur de niveau;

c) d'un dispositif avertisseur de niveau de remplissage fonctionnant au plus tard lorsqu'un degré de remplissage de 90 % est atteint;

d) d'un déclencheur du dispositif automatique permettant d'éviter un surremplissage qui se déclenche à un remplissage de 97,5 %;

e) d'un instrument pour mesurer la pression de la phase gazeuse dans la citerne à cargaison;

f) d'un instrument pour mesurer la température de la cargaison si à la colonne (9) du tableau C du chapitre 3.2 une installation de chauffage de la cargaison est requise à bord, ou une possibilité de chauffage de la cargaison, ou si dans la colonne (20) du tableau C du chapitre 3.2 est requise ou si une température maximale est indiquée;

g) d'un raccord d'un dispositif de prise d'échantillons de type fermé ou partiellement fermé et/ou au moins d'un orifice de prise d'échantillons selon ce qui est exigé à la colonne (13) du tableau C du chapitre 3.2. Le raccord doit être muni d'un sectionnement résistant à la pression interne du raccord;

Lorsque la liste des matières du bateau selon 1.16.1.2.5 doit contenir des matières pour lesquelles la protection contre les explosions est exigée selon la colonne (17) du tableau C du chapitre 3.2, l'élément coupe-flammes résistant au feu continu de l'orifice de prise d'échantillons doit être sélectionné en fonction des groupes/sous-groupes d'explosion auxquels appartiennent les matières prévues dans la liste des matières du bateau (voir colonne (16) du tableau C du chapitre 3.2).

9.3.3.21.2 Le degré de remplissage (en %) doit être déterminé avec une erreur n'excédant pas 0,5 point. Il doit être calculé par rapport à la capacité totale de la citerne à cargaison, y compris la caisse d'expansion.

9.3.3.21.3 L'indicateur de niveau doit pouvoir être lu depuis le poste de commande des dispositifs de vannage de la citerne à cargaison correspondante.

Les niveaux maximum de remplissage de 95 % et 97 % résultant de la liste des matières doivent être marqués à chaque indicateur de niveau.

La surpression et la dépression doivent pouvoir être lus en permanence depuis un poste à partir duquel les opérations de chargement ou de déchargement peuvent être interrompues. La surpression et la dépression maximales admissibles doivent être marquées à chaque indicateur.

La lecture doit être possible sous toutes les conditions météorologiques.

9.3.3.21.4 Le dispositif avertisseur de niveau doit émettre des signaux optique et acoustique lorsqu'il est déclenché. Le dispositif avertisseur de niveau doit être indépendant de l'indicateur de niveau.

9.3.3.21.5 a) Le déclencheur mentionné au 9.3.3.21.1 d) ci-dessus doit émettre des signaux optique et acoustique, et actionner simultanément un contact électrique susceptible, sous forme d'un signal binaire, d'interrompre la ligne électrique établie et alimentée par l'installation à terre et de permettre de prendre côté terre les mesures pour empêcher tout débordement. Ce signal doit pouvoir être transmis à l'installation à terre au moyen d'une prise mâle étanche bipolaire d'un dispositif de couplage conforme à la norme EN 60309-2:1999 + A1:2007 + A2:2012, pour courant continu 40 à 50 V, couleur blanche, position du nez de détrompage 10 h.

La prise doit être fixée solidement au bateau à proximité immédiate des raccords à terre des tuyauteries de chargement et de déchargement.

Le déclencheur doit également être en mesure d'arrêter la pompe de déchargement à bord.

Le déclencheur doit être indépendant du dispositif avertisseur de niveau mais peut être accouplé à l'indicateur de niveau.

b) À bord des bateaux déshuileurs le déclencheur mentionné au 9.3.3.21.1 d) doit émettre un signal optique et acoustique et couper la pompe utilisée pour aspirer les eaux de fond de cale.

c) Les bateaux avitailleurs et les autres bateaux susceptibles de remettre des produits nécessaires à l'exploitation doivent être équipés d'une installation de transbordement compatible avec la norme européenne EN 12827:1999 et d'un dispositif de fermeture rapide permettant d'interrompre l'avitaillement. Ce dispositif de fermeture rapide doit pouvoir être actionné par un signal électrique du système anti-débordement. Les circuits électriques actionnant le dispositif de fermeture rapide doivent être sécurisés selon le principe du courant de repos ou par d'autres mesures appropriées de détection d'erreurs. L'état de fonctionnement des circuits électriques qui ne peuvent être commandés suivant le principe du courant de repos doit être facilement contrôlable.

Le dispositif de fermeture rapide doit pouvoir être actionné indépendamment du signal électrique.

Le dispositif de fermeture rapide doit déclencher une alarme optique et acoustique à bord.

d) Lors du déchargement au moyen de la pompe à bord, celle-ci doit pouvoir être arrêtée par l'installation à terre. A cet effet une ligne électrique indépendante, à sécurité intrinsèque, alimentée par le bateau, doit être interrompue par l'installation à terre au moyen d'un contact électrique.

Le signal binaire de l'installation à terre doit pouvoir être repris au moyen d'une prise femelle étanche bipolaire d'un dispositif de couplage conforme à la norme EN 60309-2:1999 + A1:2007 + A2:2012, pour courant continu 40 à 50 V, couleur blanche, position du nez de détrompage 10 h.

Cette prise doit être fixée solidement au bateau à proximité immédiate des raccords à terre des tuyauteries de déchargement.

9.3.3.21.6 Les signaux optique et acoustique émis par le dispositif avertisseur de niveau doivent pouvoir être distingués facilement de ceux du déclencheur relatif au surremplissage.

Les signaux d'alarme optiques doivent pouvoir être vus depuis chaque poste de commande du vannage des citernes à cargaison. On doit pouvoir vérifier facilement l'état de fonctionnement des capteurs et des circuits électriques, sinon ceux-ci doivent être de type “à sécurité intrinsèque”.

9.3.3.21.7 Lorsque la pression ou la température dépasse une valeur donnée, les instruments de mesure de la dépression ou de la surpression de la phase gazeuse dans la citerne à cargaison, ou de la température de la cargaison, doivent déclencher un signal d’alarme optique et acoustique dans la timonerie et sur le pont. L’alarme doit être automatiquement relayée vers les logements dans le cas où elle n’a pas été arrêtée.

Lorsque pendant le chargement et le déchargement la pression dépasse une valeur donnée, l’instrument de mesure de la pression doit déclencher immédiatement un contact électrique qui, au moyen de la prise décrite au 9.3.3.21.5 ci-dessus, permet de mettre en œuvre les mesures d’interruption de l’opération de chargement ou de déchargement. Si la pompe de déchargement du bateau est utilisée, elle doit être coupée automatiquement.

L’instrument de mesure de la surpression et dépression doit déclencher l’alarme au plus tard lorsque sont atteints:

a) 1,15 fois la pression d’ouverture des soupapes de surpression / soupapes de dégagement à grande vitesse; ou

b) le seuil inférieur de la pression de conception des soupapes de dépression, sans toutefois dépasser une dépression de 5 kPa (0,05 bar).

La température maximale admissible est mentionnée à la colonne (20) du tableau C du chapitre 3.2. Les déclencheurs mentionnés au présent paragraphe peuvent être connectés à l’installation d’alarme du déclencheur.

Lorsque cela est prescrit à la colonne (20) du tableau C du chapitre 3.2, l’instrument de mesure de la surpression de la phase gazeuse dans la citerne à cargaison doit émettre un signal optique et acoustique dans la timonerie lorsque, pendant le voyage, la surpression dépasse 40 kPa (0,4 bar). L’alarme doit être automatiquement relayée vers les logements dans le cas où elle n’a pas été arrêtée. La pression mesurée doit pouvoir être lue à proximité directe de la commande de l’installation de pulvérisation d’eau.

9.3.3.21.8 Si les éléments de commande des dispositifs de fermeture des citernes à cargaison sont situés dans un poste de commande, il doit être possible dans ce poste d'arrêter les pompes de chargement, de lire les indicateurs de niveau, de percevoir, ainsi que sur le pont, le signal d'alarme optique et acoustique de l'avertisseur de niveau, du déclencheur relatif au surremplissage visé au 9.3.3.21.1 d) et des instruments de mesure de la pression et de la température de la cargaison. Si les éléments de commande des dispositifs de fermeture des citernes à cargaison sont situés dans un poste de commande, il doit être possible dans ce poste d'arrêter les pompes de chargement, de lire les indicateurs de niveau, de percevoir, ainsi que sur le pont, le signal d'alarme optique et acoustique du dispositif avertisseur de niveau, du déclencheur relatif au surremplissage visé au 9.3.3.21.1 d) et des instruments de mesure de la pression et de la température de la cargaison.

Une surveillance appropriée de la zone de cargaison doit être possible depuis le poste de commande.

9.3.3.21.9 Les 9.3.3.21.1 e), 9.3.3.21.7 en ce qui concerne la mesure de la pression, ne s'appliquent pas au type N ouvert avec coupe-flammes et au type N ouvert.

Les 9.3.3.21.1 b), c) et g), 9.3.3.21.3 et 9.3.3.21.4 ne s'appliquent pas aux bateaux déshuileurs et aux bateaux avitailleurs.

L'élément coupe-flammes dans les orifices de prises d'échantillons n'est pas exigé à bord des bateaux-citernes du type N ouvert.

Les 9.3.3.21.1 f) et 9.3.3.21.7 ne s'appliquent pas aux bateaux avitailleurs.

Le 9.3.3.21.5 a) ne s'applique pas aux bateaux déshuileurs.

9.3.3.21.10 En cas de transport de matières réfrigérées, la pression d'ouverture de l'installation de sécurité est déterminée par la conception des citernes à cargaison. En cas de transport de matières qui doivent être transportées à l'état réfrigéré, la pression d'ouverture de l'installation de sécurité doit être supérieure de 25 kPa (0,25 bar) au moins à la pression maximale calculée selon 9.3.3.27.

9.3.3.22 ***Orifices des citernes à cargaison***

9.3.3.22.1 a) Les orifices des citernes à cargaison doivent être situés sur le pont dans la zone de cargaison;

b) Les orifices des citernes à cargaison d'une section de plus de 0,10 m^2 et les orifices des dispositifs de sécurité contre les surpressions doivent être situés à au moins 0,50 m au-dessus du pont.

9.3.3.22.2 Les orifices des citernes à cargaison doivent être munis de fermetures étanches aux gaz pouvant résister à la pression d'épreuve prévue au 9.3.3.23.2.

9.3.3.22.3 Les dispositifs de fermeture qui sont normalement utilisés lors des opérations de chargement et de déchargement ne doivent pas pouvoir produire d'étincelles lorsqu'ils sont manœuvrés.

9.3.3.22.4 Chaque citerne à cargaison ou groupe de citernes à cargaison raccordé à une conduite d'évacuation de gaz commune doit être équipé:

Type N ouvert:

– De dispositifs empêchant les surpressions ou dépressions excessives et qui sont construits de manière à empêcher toute accumulation d'eau et la pénétration de celle-ci dans la citerne à cargaison.

Type N ouvert avec coupe-flammes:

– De dispositifs empêchant les surpressions ou dépressions excessives, qui sont munis de coupe-flammes résistant au feu continu et qui sont construits de manière à empêcher toute accumulation d'eau et la pénétration de celle-ci dans la citerne à cargaison.

Type N fermé:

a) d'un raccordement pour un tuyau de retour sans danger à terre des gaz s'échappant lors du chargement;

b) d'un dispositif de décompression en toute sécurité des citernes à cargaison, la position du robinet d'arrêt devant indiquer clairement s'il est ouvert ou fermé;

c) de soupapes de sécurité empêchant toute surpression ou toute dépression excessive;

La pression d'ouverture des soupapes de sécurité doit être marquée durablement sur les soupapes;

d) Lorsque la liste des matières du bateau selon 1.16.1.2.5 doit contenir des matières pour lesquelles la protection contre les explosions est exigée selon la colonne (17) du tableau C du chapitre 3.2:

– La conduite d'évacuation de gaz doit être équipée, au niveau du raccordement à chaque citerne de cargaison, d'un coupe-flammes résistant à une détonation;

– La soupape de dépression ainsi que le dispositif de décompression en toute sécurité des citernes à cargaison doivent résister à une déflagration. La résistance à la déflagration peut aussi être assurée par un coupe-flammes; et

– La soupape de surpression doit être conçue comme une soupape de dégagement à grande vitesse, les gaz devant être évacués vers le haut;

Les soupapes de surpression doivent être réglées de telle sorte qu'au cours de l'opération de transport elles ne puissent s'ouvrir que lorsque la pression de service maximale autorisée des citernes à cargaison est atteinte;

Ces systèmes de protection autonomes doivent être sélectionnés en fonction des groupes/sous-groupes d'explosion auxquels appartiennent les matières prévues dans la liste des matières du bateau (voir colonne (16) du tableau C du chapitre 3.2);

Si la soupape de dégagement à grande vitesse, la soupape de dépression, les coupe-flammes et la conduite d'évacuation de gaz doivent être chauffables pour le transport, les équipements de sécurité ci-dessus doivent être appropriés pour la température correspondante;

La pression d'ouverture des soupapes de surpression et de dépression ainsi que des soupapes de dégagement à grande vitesse doit être marquée durablement sur les soupapes;

Si un dispositif de fermeture est prévu entre la conduite d'évacuation de gaz et la citerne à cargaison, il doit être placé entre la citerne à cargaison et le coupe-flammes et chaque citerne à cargaison doit être équipée de ses propres soupapes de sécurité;

e) Les orifices de dégagement des soupapes de surpression/soupapes de dégagement à grande vitesse doivent être situés à 2,00 m au moins au-dessus du pont et à une distance de 6,00 m au moins des ouvertures de logements, de la timonerie et de locaux de service situés en dehors de la zone de cargaison. Cette hauteur peut être réduite à 1,00 m, lorsque dans un cercle de 1,00 m de rayon autour de l'orifice de dégagement il n'y a aucun équipement et qu'aucun travail n'y est effectué. Cette zone doit être signalisée en tant que zone de danger.

9.3.3.22.5 *Conduite d'évacuation de gaz*

a) Lorsque deux citernes à cargaison, ou plus, sont raccordées par une conduite d'évacuation de gaz commune, il est suffisant que l'équipement visé au 9.3.3.22.4 (soupapes de sécurité empêchant les surpressions et dépressions inadmissibles, soupape de dégagement à grande vitesse, soupape de dépression protégée contre les déflagrations, dispositif de décompression en toute sécurité des citernes à cargaison protégé contre les déflagrations) soit installé sur la conduite d'évacuation de gaz commune (voir aussi le 7.2.4.16.7);

b) Lorsque chaque citerne à cargaison est raccordée à sa propre conduite d'évacuation de gaz, chaque citerne à cargaison ou la conduite d'évacuation de gaz correspondante doit être équipée conformément au 9.3.3.22.4.

9.3.3.22.6 Les 9.3.3.22.2 et 9.3.3.22.5 ne s'appliquent pas au type N ouvert avec coupe-flammes et au type N ouvert.

Le 9.3.3.22.3 ne s'applique pas au type N ouvert.

9.3.3.23 ***Épreuve de pression***

9.3.3.23.1 Les citernes à cargaison, les citernes à restes de cargaison, les cofferdams, les tuyauteries de chargement et de déchargement, à l'exception des tuyauteries d'aspiration, doivent être soumis à des épreuves initiales avant leur mise en service, puis à des épreuves exécutées aux intervalles prescrits.

Si les citernes à cargaison sont munies d'une installation de chauffage, les serpentins de réchauffement doivent être soumis à des épreuves initiales avant leur mise en service, puis à des épreuves exécutées aux intervalles prescrits.

9.3.3.23.2 La pression d'épreuve des citernes à cargaison et des citernes à restes de cargaison doit être de 1,3 fois au moins la pression de conception. La pression d'épreuve des cofferdams et des citernes à cargaison ouvertes ne doit pas être inférieure à 10 kPa (0,10 bar) de pression manométrique.

9.3.3.23.3 La pression d'épreuve des tuyauteries de chargement et de déchargement doit être de 1 000 kPa (10 bar) (pression manométrique) au moins.

9.3.3.23.4 L'intervalle maximum entre les épreuves périodiques doit être de 11 ans.

9.3.3.23.5 La procédure d'épreuve doit être conforme aux prescriptions énoncées par l'autorité compétente ou par une société de classification agréée.

9.3.3.24 ***Réglage de la pression et de la température de la cargaison***

9.3.3.24.1 À moins que tout le système de cargaison ne soit conçu pour résister à la pleine pression effective de vapeur de la cargaison aux limites supérieures des températures ambiantes de calcul, la pression des citernes doit être maintenue au-dessous de la pression de tarage maximal admissible des soupapes de sécurité, à l'aide d'un ou plusieurs des moyens ci-après:

a) Un système de régulation de la pression des citernes à cargaison utilisant la réfrigération mécanique;

b) Un système assurant la sécurité en cas de réchauffement ou d'accroissement de la pression de la cargaison. L'isolation ou la pression de calcul de la citerne à cargaison, ou la combinaison de ces deux éléments, doivent être de nature à laisser une marge suffisante pour la durée d'exploitation et les températures à prévoir; dans chaque cas le système doit être jugé acceptable par une société de classification agréée et doit assurer la sécurité pendant une période de trois fois la durée d'exploitation;

c) D'autres systèmes jugés acceptables par une société de classification agréée.

9.3.3.24.2 Les systèmes prescrits au 9.3.3.24.1 doivent être construits, installés et éprouvés à la satisfaction de la société de classification agréée. Les matériaux utilisés dans leur construction doivent être compatibles avec les cargaisons à transporter. Pour le service normal, les limites supérieures des températures ambiantes de calcul doivent être:

air: +30 °C;
eau: +20 °C.

9.3.3.24.3 Le système de stockage de la cargaison doit pouvoir résister à la pleine pression de vapeur de la cargaison aux limites supérieures des températures ambiantes de calcul, quel que soit le système adopté pour traiter le gaz d'évaporation. Cette prescription est indiquée par l'observation 37 à la colonne (20) du tableau C du chapitre 3.2.

9.3.3.25 ***Pompes et tuyauteries***

9.3.3.25.1 a) Les pompes ainsi que les tuyauteries de chargement et de déchargement correspondantes doivent être situées dans la zone de cargaison;

b) Les pompes de chargement doivent pouvoir être arrêtées depuis la zone de cargaison et depuis un point situé en dehors de cette zone;

c) Les pompes à cargaison situées sur le pont ne doivent pas se trouver à moins de 6,00 m de distance des entrées ou des ouvertures des logements et des locaux de service extérieurs à la zone de cargaison.

9.3.3.25.2 a) Les tuyauteries de chargement et de déchargement des citernes à cargaison doivent être indépendantes de toutes les autres tuyauteries du bateau. Aucune tuyauterie servant pour les produits transportés ne doit être située au-dessous du pont, à l'exception de celles situées à l'intérieur des citernes à cargaison et à l'intérieur de la chambre des pompes;

b) Les tuyauteries de chargement et de déchargement doivent être agencées de manière qu'après le chargement ou le déchargement les liquides y contenus puissent être éloignés sans danger et puissent couler soit dans les citernes à cargaison du bateau soit dans les citernes à terre;

c) Les tuyauteries de chargement et de déchargement doivent se distinguer nettement des autres tuyaux, par exemple par un marquage de couleur;

d) *(Réservé)*

e) Les prises de raccordement à terre doivent être situées à une distance d'au moins 6,00 m des entrées ou des ouvertures des logements et des locaux de service extérieurs à la zone de cargaison;

f) Chaque raccordement à terre de la conduite d'évacuation de gaz et le raccordement à terre de la tuyauterie de chargement ou de déchargement à travers lequel s'effectue le

chargement ou le déchargement doivent être équipés d'un dispositif de sectionnement. Toutefois, chaque raccordement à terre doit être muni d'une bride borgne lorsqu'il n'est pas en service;

g) (*Supprimé*)

h) Les tuyauteries de chargement et de déchargement ainsi que les conduites d'évacuation de gaz ne doivent pas avoir de raccordements flexibles munis de joints coulissants.

9.3.3.25.3 *(Supprimé)*

9.3.3.25.4 a) Tous les éléments des tuyauteries de chargement et de déchargement doivent être électriquement raccordés à la coque;

b) Les tuyauteries de chargement doivent mener jusqu'au fond des citernes à cargaison.

9.3.3.25.5 La position des robinets d'arrêt ou autres dispositifs de sectionnement sur les tuyauteries de chargement et de déchargement doivent indiquer s'ils sont ouverts ou fermés.

9.3.3.25.6 Les tuyauteries de chargement et de déchargement doivent avoir, à la pression d'essai, les caractéristiques voulues d'élasticité, d'étanchéité et de résistance à la pression.

9.3.3.25.7 Les tuyauteries de chargement et de déchargement doivent être munies d'instruments de mesure de la pression à la sortie des pompes. La valeur maximale admissible de surpression ou de dépression doit être indiquée sur chaque instrument de mesure. La lecture doit être possible sous toutes les conditions météorologiques.

9.3.3.25.8 a) Si les tuyauteries de chargement et de déchargement sont utilisées pour amener l'eau de rinçage ou de ballastage dans les citernes à cargaison, les raccordements des tuyauteries d'eau sur ces conduites doivent être situés dans la zone de cargaison mais à l'extérieur des citernes à cargaison;

Les pompes des systèmes de rinçage des citernes et les raccordements correspondants peuvent être placés en dehors de la zone de cargaison à condition que le côté déchargement du système soit disposé de telle manière que l'aspiration ne soit pas possible par cette partie;

Il doit être prévu un clapet anti-retour à ressort pour empêcher les gaz de s'échapper de la zone de cargaison en passant par le système de rinçage des citernes à cargaison;

b) Un clapet anti-retour doit être installé à la jonction entre le tuyau d'aspiration de l'eau et la tuyauterie de chargement de la cargaison.

9.3.3.25.9 Les débits de chargement et de déchargement admissibles doivent être calculés.

Les calculs concernant les débits maximum admissibles pour le chargement et le déchargement pour chaque citerne à cargaison ou chaque groupe de citernes à cargaison compte tenu de la conception du système de ventilation. Dans ces calculs on considérera qu'en cas de coupure imprévue de la conduite de retour de gaz de l'installation à terre les dispositifs de sécurité des citernes à cargaison empêchent la pression dans les citernes à cargaison de dépasser les valeurs suivantes:

surpression: 1,15 fois la pression d'ouverture de la soupape de surpression/soupape de dégagement à grand vitesse;

dépression: pas plus que la pression de conception, sans toutefois dépasser une dépression de 5 kPa (0,05 bar).

Les principaux facteurs à considérer sont les suivants:

1. Dimensions du système de ventilation des citernes à cargaison;

2. Formation de gaz pendant le chargement: multiplier le plus grand débit de chargement par un facteur de 1,25 au moins;

3. Densité du mélange de vapeur de la cargaison basé sur 50 % volume vapeur de 50 % volume air;

4. Perte de pression par les conduites de ventilation, les soupapes et les accessoires. On prendra en compte un encrassement des tamis des coupe-flammes de 30 %;

5. Pression de calage des soupapes de sécurité.

Une instruction relative au débit maximal admissible de chargement et de déchargement pour chaque citerne à cargaison ou pour chaque groupe de citernes à cargaison doit se trouver à bord.

9.3.3.25.10 De l'air comprimé produit à l'extérieur de la zone de cargaison peut être utilisé dans la zone de cargaison à condition qu'il soit installé un clapet antiretour à ressort qui empêche que des gaz puissent s'échapper de la zone de cargaison et atteindre les logements, timonerie et locaux de service en passant par le circuit d'air comprimé.

9.3.3.25.11 Si le bateau transporte plusieurs marchandises dangereuses susceptibles de réagir dangereusement entre elles, une pompe séparée avec tuyauteries de chargement et de déchargement correspondantes doit être installée pour chaque matière. Les tuyauteries ne doivent pas passer dans une citerne à cargaison contenant les marchandises dangereuses avec lesquelles la matière est susceptible de réagir.

9.3.3.25.12 Les 9.3.3.25.1 a) et c), 9.3.3.25.2 a), dernière phrase et e) et 9.3.3.25.4 a) ne s'appliquent pas au type N ouvert sauf si la matière transportée a des propriétés corrosives (voir danger 8, à la colonne (5) du tableau C du chapitre 3.2).

Le 9.3.3.25.4 b) ne s'applique pas au type N ouvert.

Le 9.3.3.25.2 f), dernière phrase, 9.3.3.25.2 g), 9.3.3.25.8 a), dernière phrase et 9.3.3.25.10 ne s'appliquent pas aux bateaux déshuileurs et aux bateaux avitailleurs.

Le 9.3.3.25.9 ne s'applique pas aux bateaux déshuileurs.

Le 9.3.3.25.2 h) ne s'applique pas aux bateaux avitailleurs.

9.3.3.26 ***Citernes à restes de cargaison et récipients pour produits résiduaires***

9.3.3.26.1 Lorsque le bateau est muni de citernes pour produits résiduaires ou de récipients pour produits résiduaires, ceux-ci doivent être situés dans la zone de cargaison et satisfaire aux dispositions des 9.3.3.26.2 et 9.3.3.26.3. Les récipients pour produits résiduaires ne sont admis que dans la zone de cargaison sur le pont et doivent se trouver à une distance minimale de la coque égale au quart de la largeur du bateau.

9.3.3.26.2 Les citernes pour produits résiduaires doivent être munies:

En cas de système ouvert:

– D'un orifice de jaugeage;

– De raccords, avec dispositifs de sectionnement, pour tuyauteries rigides et tuyauteries flexibles;

– D'un dispositif d'équilibrage de pression.

En cas de système ouvert avec coupe-flammes:

– D'un orifice de jaugeage;

– De raccords, avec dispositifs de sectionnement, pour tuyauteries rigides et tuyauteries flexibles;

– D'un dispositif d'équilibrage de pression muni d'un coupe-flammes résistant au feu continu.

En cas de système fermé:

a) d'un indicateur de niveau;

– De raccords, avec dispositifs de sectionnement, pour tuyauteries rigides et tuyauteries flexibles;

– D'une soupape de dépression et d'une soupape de surpression;

La soupape de surpression doit être dimensionnée de sorte qu'au cours de l'opération de transport elle ne s'ouvre pas en fonctionnement normal. Cette condition est remplie lorsque la pression d'ouverture de la soupape satisfait aux conditions exigées à la colonne (10) du tableau C du chapitre 3.2 pour la matière à transporter;

b) Lorsque la liste des matières du bateau selon 1.16.1.2.5 doit contenir des matières pour lesquelles la protection contre les explosions est exigée selon la colonne (17) du tableau C du chapitre 3.2, la soupape de surpression doit être conçue comme une soupape de dégagement à grande vitesse et la soupape de dépression doit être conçue de manière à résister à la déflagration. La résistance à la déflagration peut aussi être assurée par un coupe-flammes;

La soupape de dégagement à grande vitesse et la soupape de dépression résistant à la déflagration doivent être sélectionnées en fonction des groupes/sous-groupes d'explosion auxquels appartiennent les matières prévues dans la liste des matières du bateau (voir colonne (16) du tableau C du chapitre 3.2).

La contenance maximale admissible est de 30 m³.

9.3.3.26.3 Les récipients pour produits résiduaires doivent être munis:

– D'une possibilité d'indication du niveau de remplissage;

– De raccords, avec dispositifs de sectionnement, pour tuyauteries rigides et tuyauteries flexibles;

– D'un raccord permettant d'évacuer de manière sûre les gaz s'échappant pendant le remplissage.

9.3.3.26.4 *(Supprimé)*

9.3.3.26.5 Les prescriptions des 9.3.3.26.1, 9.3.3.26.2 (dernière phrase) et 9.3.3.26.3 ne s'appliquent pas aux bateaux déshuileurs.

9.3.3.27 ***Système de réfrigération***

9.3.3.27.1 Un système de réfrigération visé au 9.3.3.24.1 a) doit se composer d'un ou de plusieurs ensembles capables de maintenir au niveau prescrit la pression et la température de la cargaison aux limites supérieures des températures ambiantes de calcul. À moins qu'un autre moyen de régulation de la pression et de la température de la cargaison jugé satisfaisant par une société de classification agréée ne soit prévu, un ou plusieurs ensembles de secours ayant un débit au moins égal à celui de l'ensemble le plus important prescrit doivent être prévus. Un ensemble de secours doit comprendre un compresseur, son moteur, son dispositif de commande et tous les accessoires nécessaires pour lui permettre de fonctionner indépendamment des ensembles utilisés normalement. Un échangeur de chaleur de secours doit être prévu à moins que l'échangeur de chaleur normal de l'appareil n'ait une capacité excédentaire égale à 25 % au moins de la plus grande capacité prescrite. Il n'est pas nécessaire de prévoir des tuyauteries séparées.

Les citernes à cargaison, les tuyauteries et les accessoires doivent être isolés de manière qu'en cas de panne de tous les systèmes de réfrigération la cargaison entière demeure pendant au moins 52 heures dans un état ne causant pas l'ouverture des soupapes de sûreté.

9.3.3.27.2 Les dispositifs de sûreté et les tuyaux de raccordement au système de réfrigération doivent être raccordés aux citernes à cargaison au-dessus de la phase liquide lorsque les citernes à cargaison sont remplies à leur taux maximal. Ils doivent rester dans la phase gazeuse même lorsque le bateau prend un angle de gîte de 12°.

9.3.3.27.3 Lorsque plusieurs cargaisons réfrigérées dont la réaction chimique peut être dangereuse sont transportées simultanément, une attention particulière doit être prêtée aux systèmes de réfrigération pour éviter un mélange éventuel des cargaisons. En cas de transport de ces cargaisons, des systèmes de réfrigération séparés, chacun comportant un ensemble complet de secours visé au 9.3.3.27.1, doivent être prévus pour chaque cargaison. Toutefois, lorsque la réfrigération est assurée par un système indirect ou mixte et qu'une fuite dans les échangeurs de chaleur ne peut entraîner dans aucune circonstance prévisible un mélange des cargaisons, il n'y a pas lieu de prévoir des ensembles de réfrigération séparés pour les différentes cargaisons.

9.3.3.27.4 Lorsque plusieurs cargaisons réfrigérées ne sont pas solubles l'une dans l'autre dans les conditions du transport, de telle sorte que leurs tensions de vapeur s'additionnent en cas de mélange, une attention particulière doit être prêtée aux systèmes de réfrigération pour éviter un mélange éventuel des cargaisons.

9.3.3.27.5 Lorsque les systèmes de réfrigération nécessitent de l'eau pour le refroidissement, une quantité suffisante doit être fournie par une pompe ou des pompes utilisées exclusivement à cet effet. Cette pompe ou ces pompes doivent avoir au moins deux tuyaux d'aspiration partant de deux prises d'eau, l'une à bâbord, l'autre à tribord. Une pompe de secours ayant un débit satisfaisant doit être prévue; cette pompe peut être une pompe utilisée à d'autres fins à condition que son emploi pour l'alimentation en eau de refroidissement ne nuise à aucun autre service essentiel.

9.3.3.27.6 Le système de réfrigération peut prendre l'une des formes ci-après:

a) Système direct − Les vapeurs de cargaison sont comprimées, condensées et renvoyées dans les citernes à cargaison. Pour certaines cargaisons spécifiées au tableau C du chapitre 3.2, ce système ne doit pas être utilisé. Cette prescription est indiquée par l'observation 35 à la colonne (20) du tableau C du chapitre 3.2;

b) Système indirect − La cargaison ou les vapeurs de cargaison sont refroidies ou condensées par un réfrigérant sans être comprimées;

c) Système mixte − Les vapeurs de cargaison sont comprimées et condensées dans un échangeur de chaleur cargaison/réfrigérant et renvoyées dans les citernes à cargaison. Pour certaines cargaisons indiquées au tableau C du chapitre 3.2, ce système ne doit pas être utilisé. Cette prescription est indiquée par l'observation 36 à la colonne (20) du tableau C du chapitre 3.2.

9.3.3.27.7 Tous les fluides réfrigérants primaires et secondaires doivent être compatibles les uns avec les autres et avec la cargaison avec laquelle ils peuvent entrer en contact. L'échange de chaleur peut se faire soit loin de la citerne à cargaison, soit à l'aide de serpentins de refroidissement fixés à l'intérieur ou à l'extérieur de la citerne à cargaison.

9.3.3.27.8 Lorsque le système de réfrigération est installé dans un local de service particulier, ce local de service doit répondre aux exigences du 9.3.3.17.6.

9.3.3.27.9 Pour toutes les installations recevant la cargaison, le coefficient de transmission thermique utilisé pour calculer le temps de retenue (7.2.4.16.16 et 7.2.4.16.17) doit être déterminé par calcul. Lorsque le bateau est achevé, l'exactitude du calcul doit être vérifiée au moyen d'un essai d'équilibrage thermique. Le calcul et l'essai doivent être exécutés sous le contrôle de la société de classification agréée qui a classé le bateau.

Le coefficient de transmission thermique doit être consigné sur un document conservé à bord. Il doit être vérifié à chaque renouvellement du certificat d'agrément.

9.3.3.27.10 Un certificat provenant d'une société de classification agréée attestant que le bateau satisfait aux prescriptions des 9.3.3.24.1 à 9.3.3.24.3, 9.3.3.27.1 et 9.3.3.27.4 ci-dessus doit être présenté en même temps que la demande de délivrance ou de renouvellement du certificat d'agrément.

9.3.3.28 ***Installation de pulvérisation d'eau***

Dans les cas où une pulvérisation d'eau est exigée à la colonne (9) du tableau C, au chapitre 3.2, il doit être installé un système de pulvérisation d'eau dans la zone de cargaison sur le pont permettant de refroidir le haut des citernes à cargaison par aspersion d'eau sur la totalité de leur surface afin d'éviter de manière sûre le déclenchement des soupapes de surpression/soupapes de dégagement à grande vitesse à 10 kPa ou suivant son réglage.

Les pulvérisateurs doivent être installés de manière que la totalité du pont des citernes à cargaison soit atteint et que les gaz qui se sont échappés soient précipités de manière sûre.

L'installation doit pouvoir être mise en action à partir de la timonerie et à partir du pont. Sa capacité doit être telle qu'en cas de fonctionnement de tous les pulvérisateurs, le débit soit d'au moins 50 litres par m^2 de surface de pont et par heure.

9.3.3.29 et 9.3.3.30 *(Réservés)*

9.3.3.31 ***Machines***

9.3.3.31.1 Seuls les moteurs à combustion interne utilisant un combustible qui a un point d'éclair supérieur à 55 °C sont admis. Cette disposition ne s'applique pas aux moteurs à combustion interne qui font partie d'un système de propulsion ou d'un système auxiliaire. Ces systèmes devant satisfaire aux prescriptions du chapitre 30 et de la section 1 de l'annexe 8 du Standard européen établissant les prescriptions techniques des bateaux de navigation intérieure (ES-TRIN), dans sa version modifiée[2].

9.3.3.31.2 Les orifices d'aération de la salle des machines et, lorsque les moteurs n'aspirent pas l'air directement dans la salle des machines, les orifices d'aspiration d'air des moteurs doivent être situés à 2,00 m de la zone de cargaison.

9.3.3.31.3 et 9.3.3.31.4 *(Supprimés)*

9.3.3.31.5 La ventilation dans la salle des machines fermée doit être conçue de telle manière qu'à une température ambiante de 20 °C, la température moyenne dans la salle des machines ne dépasse pas 40 °C.

9.3.3.31.6 Le 9.3.3.31.2 ci-dessus ne s'applique pas aux bateaux déshuileurs ni aux bateaux avitailleurs.

9.3.3.32 ***Réservoirs à combustible***

9.3.3.32.1 Si le bateau est construit avec des espaces de cales, les doubles fonds dans cette zone peuvent servir de réservoirs à combustible à condition d'avoir au moins 0,6 m de profondeur.

Les tuyauteries et les ouvertures de ces réservoirs à combustible ne doivent pas être situées dans les espaces de cales.

9.3.3.32.2 Les orifices des tuyaux d'aération de chaque réservoir à combustible doivent aboutir à 0,5 m au moins au-dessus du pont découvert. Ces orifices et les orifices des tuyaux de trop-plein aboutissant sur le pont doivent être munis d'un dispositif protecteur constitué par un grillage ou une plaque perforée.

9.3.3.33 *(Réservé)*

9.3.3.34 ***Tuyaux d'échappement des moteurs***

9.3.3.34.1 Les gaz d'échappement doivent être rejetés au-dehors du bateau soit vers le haut par un tuyau d'échappement, soit par un orifice dans le bordé. L'orifice d'échappement doit être situé à 2,00 m au moins de la zone de cargaison. Les tuyaux d'échappement des moteurs de propulsion doivent être placés de telle manière que les gaz d'échappement soient entraînés loin du bateau. La tuyauterie d'échappement ne doit pas être située dans la zone de cargaison.

9.3.3.34.2 Les tuyaux d'échappement des moteurs doivent être munis d'un dispositif empêchant la sortie d'étincelles, par exemple d'un pare-étincelles.

---

[2] *Tel qu'il figure sur le site Web du Comité européen pour l'élaboration de standards dans le domaine de la navigation intérieure (CESNI), à l'adresse suivante: https://www.cesni.eu/documents/es-trin/:.*

9.3.3.34.3 La distance prescrite au 9.3.3.34.1 ci-dessus ne s'applique pas aux bateaux déshuileurs et aux bateaux avitailleurs.

9.3.3.35 ***Installations d'assèchement et de ballastage***

9.3.3.35.1 Les pompes d'assèchement et de ballastage pour les locaux situés dans la zone de cargaison doivent être installées à l'intérieur de ladite zone.

Cette prescription ne s'applique pas:

– aux espaces de double coque et doubles fonds qui n'ont pas de paroi commune avec les citernes à cargaison;

– aux cofferdams, espaces de double coque, doubles fonds et espaces de cales lorsque le ballastage est effectué au moyen de la tuyauterie de l'installation de lutte contre l'incendie située dans la zone de cargaison et que l'assèchement a lieu au moyen d'éjecteurs installés dans la zone de cargaison.

9.3.3.35.2 Si le double fond sert de réservoir à combustible liquide, il ne doit pas être relié à la tuyauterie d'assèchement.

9.3.3.35.3 Si la pompe de ballastage est installée dans la zone de cargaison, la tuyauterie verticale et son raccord au droit du bordé pour aspirer l'eau de ballastage doivent être situés à l'intérieur de la zone de cargaison mais à l'extérieur des citernes à cargaison.

9.3.3.35.4 Une chambre des pompes sous le pont doit pouvoir être asséchée en cas d'urgence par une installation située dans la zone de cargaison et indépendante de toute autre installation. Cette installation doit se trouver à l'extérieur de la chambre des pompes à cargaison.

9.3.3.36 à 9.3.3.39 *(Réservés)*

9.3.3.40 ***Dispositifs d'extinction d'incendie***

9.3.3.40.1 Le bateau doit être muni d'une installation d'extinction d'incendie. Cette installation doit être conforme aux prescriptions ci-après:

– Elle doit être alimentée par deux pompes à incendie ou de ballastage indépendantes. L'une d'elles doit être prête à fonctionner à tout moment. Ces pompes ainsi que leurs propulsion et équipements électriques ne doivent pas être installées dans le même local;

– Elle doit être équipée d'une conduite d'eau comportant au moins trois bouches dans la zone de cargaison située au-dessus du pont. Trois tuyaux adéquats et suffisamment longs, munis de lances à jet/pulvérisation d'un diamètre de 12 mm au moins, doivent être prévus. À défaut, un ou plusieurs de ces tuyaux peuvent être remplacés par des lances à jet/pulvérisation orientables d'un diamètre de 12 mm au moins. On doit pouvoir atteindre tout point du pont dans la zone de cargaison avec deux jets simultanés d'eau provenant de bouches différentes.

Un clapet anti-retour à ressort doit empêcher que des gaz puissent s'échapper de la zone de cargaison et atteindre les logements, timonerie et locaux de service en passant par l'installation d'extinction d'incendie;

– La capacité de l'installation doit être suffisante pour obtenir d'un point quelconque du bateau un jet d'une longueur au moins égale à la largeur du bateau si deux lances à pulvérisation sont utilisées en même temps.

– Le système d'alimentation en eau doit pouvoir être mis en marche depuis la timonerie et depuis le pont.

– Des mesures doivent être prises pour éviter le gel des collecteurs principaux d'incendie et des bouches.

9.3.3.40.2 En outre, la salle des machines, la chambre des pompes et tout local contenant des matériels indispensables (tableaux de distribution, compresseurs, etc.) pour le matériel de réfrigération, le cas échéant, doivent être équipées d'une installation d'extinction d'incendie fixée à demeure, répondant aux exigences suivantes:

9.3.3.40.2.1 *Agents extincteurs*

Pour la protection du local dans les salles des machines, salles de chauffe et salles des pompes, seules sont admises les installations d'extinction d'incendie fixées à demeure utilisant les agents extincteurs suivants:

a) CO_2 (dioxyde de carbone);

b) HFC 227 ea (heptafluoropropane);

c) IG-541 (52 % azote, 40 % argon, 8 % dioxyde de carbone);

d) FK-5-1-12 (Dodécafluoro-2-méthylpentan-3-one);

e) *(Réservé)*

f) K_2CO_3 (carbonate de potassium).

Les autres agents extincteurs sont uniquement admis sur la base de recommandations du Comité d'administration.

9.3.3.40.2.2 *Ventilation, extraction de l'air*

a) L'air de combustion nécessaire aux moteurs à combustion assurant la propulsion ne doit pas provenir des locaux protégés par des installations d'extinction d'incendie fixées à demeure. Cette prescription n'est pas obligatoire si le bateau possède deux salles des machines principales indépendantes et séparées de manière étanche aux gaz ou s'il existe, outre la salle des machines principale, une salle des machines distincte où est installé un propulseur d'étrave capable d'assurer à lui seul la propulsion en cas d'incendie dans la salle des machines principale;

b) Tout système de ventilation forcée du local à protéger doit être arrêté automatiquement dès le déclenchement de l'installation d'extinction d'incendie;

c) Toutes les ouvertures du local à protéger par lesquelles peuvent pénétrer de l'air ou s'échapper du gaz doivent être équipées de dispositifs permettant de les fermer rapidement. L'état d'ouverture et de fermeture doit être clairement apparent;

d) L'air s'échappant des soupapes de surpression de réservoirs à air pressurisé installés dans les salles des machines doit être évacué à l'air libre;

e) La surpression ou dépression occasionnée par la diffusion de l'agent extincteur ne doit pas détruire les éléments constitutifs du local à protéger. L'équilibrage de pression doit pouvoir être assuré sans danger;

f) Les locaux protégés doivent être équipés de moyens permettant d'assurer l'évacuation de l'agent extincteur et des gaz de combustion. Ces moyens doivent pouvoir être commandés à partir d'un emplacement situé à l'extérieur des locaux protégés, qui ne doit pas être rendu inaccessible en cas d'incendie dans ces locaux. Si des dispositifs d'aspiration sont installés à demeure, ceux-ci ne doivent pas pouvoir être mis en marche pendant le processus d'extinction.

9.3.3.40.2.3 *Système avertisseur d'incendie*

Le local à protéger doit être surveillé par un système avertisseur d'incendie approprié. Le signal avertisseur doit être audible dans la timonerie, les logements et dans le local à protéger.

9.3.3.40.2.4 *Système de tuyauteries*

a) L'agent extincteur doit être acheminé et réparti dans le local à protéger au moyen d'un système de tuyauteries installé à demeure. Les tuyauteries installées à l'intérieur du local à protéger ainsi que leurs accessoires doivent être en acier. Ceci ne s'applique pas aux embouts de raccordement des réservoirs et des compensateurs sous réserve que les matériaux utilisés possèdent des propriétés ignifuges équivalentes. Les tuyauteries doivent être protégées tant à l'intérieur qu'à l'extérieur contre la corrosion;

b) Les buses de distribution doivent être disposées de manière à assurer une répartition régulière de l'agent extincteur. En particulier, l'agent extincteur doit également agir sous le plancher.

9.3.3.40.2.5 *Dispositif de déclenchement*

a) Les installations d'extinction d'incendie à déclenchement automatique ne sont pas admises;

b) L'installation d'extinction d'incendie doit pouvoir être déclenchée depuis un endroit approprié situé à l'extérieur du local à protéger;

c) Les dispositifs de déclenchement doivent être installés de manière à pouvoir être actionnés en cas d'incendie et de manière à réduire autant que possible le risque de panne de ces dispositifs en cas d'incendie ou d'explosion dans le local à protéger;

Les installations de déclenchement non mécaniques doivent être alimentées par deux sources d'énergie indépendantes l'une de l'autre. Ces sources d'énergie doivent être placées à l'extérieur du local à protéger Les conduites de commande situées dans le local à protéger doivent être conçues de manière à rester en état de fonctionner en cas d'incendie durant 30 minutes au minimum. Les installations électriques sont réputées satisfaire à cette exigence si elles sont conformes à la norme CEI 60331–21:1999;

Lorsque les dispositifs de déclenchement sont placés de manière non visible, l'élément faisant obstacle à leur visibilité doit porter le symbole "Installation de lutte contre l'incendie" de 10 cm de côté au minimum, ainsi que le texte suivant en lettres rouges sur fond blanc:

Installation d'extinction

d) Si l'installation d'extinction d'incendie est destinée à la protection de plusieurs locaux, elle doit comporter un dispositif de déclenchement distinct et clairement marqué pour chaque local;

e) À proximité de tout dispositif de déclenchement doit être apposé le mode d'emploi bien visible et inscrit de manière durable. Ce mode d'emploi doit être dans une langue que le conducteur peut lire et comprendre et si cette langue n'est pas l'anglais, le français ou l'allemand, en anglais, en français ou en allemand. Il doit notamment comporter des indications relatives:

i) au déclenchement de l'installation d'extinction d'incendie;

ii) à la nécessité de s'assurer que toutes les personnes ont quitté le local à protéger;

iii) au comportement à adopter par l'équipage en cas de déclenchement et lors de l'accès au local à protéger après le déclenchement ou l'envahissement, notamment en ce qui concerne la présence possible de substances dangereuses;

iv) au comportement à adopter par l'équipage en cas de dysfonctionnement de l'installation d'extinction d'incendie.

f) Le mode d'emploi doit mentionner qu'avant le déclenchement de l'installation d'extinction d'incendie les moteurs à combustions installés dans le local et aspirant l'air du local à protéger doivent être arrêtés.

9.3.3.40.2.6 *Appareil avertisseur*

a) Les installations d'extinction d'incendie fixées à demeure doivent être équipées d'un appareil avertisseur acoustique et optique;

b) L'appareil avertisseur doit se déclencher automatiquement lors du premier déclenchement de l'installation d'extinction d'incendie. Le signal avertisseur doit fonctionner pendant un délai approprié avant la libération de l'agent extincteur et ne doit pas pouvoir être arrêté;

c) Les signaux avertisseurs doivent être bien visibles dans les locaux à protéger et à leurs points d'accès et être clairement audibles dans les conditions d'exploitation correspondant au plus grand bruit propre possible. Ils doivent se distinguer clairement de tous les autres signaux sonores et optiques dans le local à protéger;

d) Les signaux avertisseurs sonores doivent également être clairement audibles dans les locaux avoisinants, les portes de communication étant fermées, et dans les conditions d'exploitation correspondant au plus grand bruit propre possible;

e) Si l'appareil avertisseur n'est pas auto-protégé contre les courts-circuits, la rupture de câbles et les baisses de tension, son fonctionnement doit pouvoir être contrôlé;

f) Un panneau portant l'inscription suivante en lettres rouge sur fond blanc doit être apposé de manière bien visible à l'entrée de tout local susceptible d'être atteint par l'agent extincteur:

Attention, installation d'extinction d'incendie,
Quitter immédiatement ce local au signal .... (description du signal) !

9.3.3.40.2.7 *Réservoirs sous pression, tuyauteries pressurisées et leurs accessoires*

a) Les réservoirs sous pression ainsi que les tuyauteries pressurisées et leurs accessoires doivent être conformes aux prescriptions de l'autorité compétente ou, s'il n'y a pas de telles prescriptions, ils doivent être conformes aux prescriptions d'une société de classification agréée;

b) Les réservoirs sous pression doivent être installés conformément aux instructions du fabricant;

c) Les réservoirs sous pression, tuyauteries pressurisées et leurs accessoires ne doivent pas être installés dans les logements;

d) La température dans les armoires et locaux de stockage des réservoirs sous pression ne doit pas dépasser 50 °C;

e) Les armoires ou locaux de stockage sur le pont doivent être solidement arrimés et disposer d'ouvertures d'aération disposées de sorte qu'en cas de défaut d'étanchéité d'un réservoir sous pression le gaz qui s'échappe ne puisse pénétrer à l'intérieur du bateau. Des liaisons directes avec d'autres locaux ne sont pas admises.

9.3.3.40.2.8 *Quantité d'agent extincteur*

Si la quantité d'agent extincteur est prévue pour plus d'un local, il n'est pas nécessaire que la quantité d'agent extincteur disponible soit supérieure à la quantité requise pour le plus grand des locaux ainsi protégés.

9.3.3.40.2.9 *Installation, entretien, contrôle et documentation*

a) Le montage ou la transformation de l'installation doit uniquement être assuré par une société spécialisée en installations d'extinction d'incendie. Les instructions (fiche technique du produit, fiche technique de sécurité) données par le fabricant de l'agent extincteur ou le constructeur de l'installation doivent être suivies;

b) L'installation doit être contrôlée par un expert:

i) avant la mise en service;

ii) avant toute remise en service consécutive à son déclenchement;

iii) après toute modification ou réparation;

iv) régulièrement et au minimum tous les deux ans.

c) Au cours du contrôle, l'expert est tenu de vérifier la conformité de l'installation aux exigences du 9.3.3.40.2;

d) Le contrôle comprend au minimum:

i) un contrôle externe de toute l'installation;

ii) un contrôle de l'étanchéité des tuyauteries;

iii) un contrôle du bon fonctionnement des systèmes de commande et de déclenchement;

iv) un contrôle de la pression et du contenu des réservoirs;

v) un contrôle de l'étanchéité des dispositifs de fermeture du local à protéger;

vi) un contrôle du système avertisseur d'incendie;

vii) un contrôle de l'appareil avertisseur.

e) La personne qui a effectué le contrôle établit et signe une attestation relative à la vérification, avec mention de la date du contrôle;

f) Le nombre des installations d'extinction d'incendie fixées à demeure doit être mentionné au certificat de bateau.

9.3.3.40.2.10 *Installation d'extinction d'incendie fonctionnant avec du CO_2*

Outre les exigences des 9.3.3.40.2.1 à 9.3.3.40.2.9, les installations d'extinction d'incendie utilisant le CO_2 en tant qu'agent extincteur doivent être conformes aux dispositions suivantes:

a) Les réservoirs à CO_2 doivent être placés dans un local ou une armoire séparé des autres locaux de manière étanche aux gaz. Les portes de ces locaux et armoires de stockage doivent s'ouvrir vers l'extérieur, doivent pouvoir être fermées à clé et doivent porter à l'extérieur le symbole “Avertissement: danger général” d'une hauteur de 5 cm au minimum ainsi que la mention “CO_2” dans les mêmes couleurs et dimensions;

b) Les armoires ou locaux de stockage des réservoirs à CO_2 situés sous le pont doivent uniquement être accessibles depuis l'extérieur. Ces locaux doivent disposer d'un système d'aération artificiel avec des cages d'aspiration et être entièrement indépendant des autres systèmes d'aération se trouvant à bord;

c) Le degré de remplissage des réservoirs de CO_2 ne doit pas dépasser 0,75 kg/l. Pour le volume du CO_2 détendu on prendra 0,56 m^3/kg;

d) La concentration de CO_2 dans le local à protéger doit atteindre au minimum 40% du volume brut dudit local. Cette quantité doit être libérée en 120 secondes. Le bon déroulement de l'envahissement doit pouvoir être contrôlé;

e) L'ouverture des soupapes de réservoir et la commande de la soupape de diffusion doivent correspondre à deux opérations distinctes;

f) Le délai approprié mentionné au 9.3.3.40.2.6 b) est de 20 secondes au minimum. La temporisation de la diffusion du CO_2 doit être assurée par une installation fiable.

9.3.3.40.2.11 *Installations d’extinction d’incendie fonctionnant avec du HFC-227 ea (heptafluoropropane)*

Outre les exigences des 9.3.3.40.2.1 à 9.3.3.40.2.9, les installations d'extinction d'incendie utilisant le HFC-227 ea en tant qu'agent extincteur doivent être conformes aux dispositions suivantes:

a) En présence de plusieurs locaux présentant un volume brut différent, chaque local doit être équipé de sa propre installation d'extinction d'incendie;

b) Chaque réservoir contenant du HFC-227 ea placé dans le local à protéger doit être équipé d'un dispositif évitant la surpression. Celui-ci doit assurer sans danger la diffusion du contenu du réservoir dans le local à protéger si ledit réservoir est soumis au feu alors que l'installation d'extinction d'incendie n'a pas été mise en service;

c) Chaque réservoir doit être équipé d'un dispositif permettant de contrôler la pression du gaz;

d) Le degré de remplissage des réservoirs ne doit pas dépasser 1,15 kg/l. Pour le volume spécifique du HFC-227 ea détendu, on prendra 0,1374 m^3/kg;

e) La concentration de HFC-227 ea dans le local à protéger doit atteindre au minimum 8 % du volume brut dudit local. Cette quantité doit être libérée en 10 secondes;

f) Les réservoirs de HFC-227 ea doivent être équipés d'un dispositif de surveillance de la pression déclenchant un signal d'alerte acoustique et optique dans la timonerie en cas de perte non conforme de gaz propulseur. En l'absence de timonerie, ce signal d'alerte doit être déclenché à l'extérieur du local à protéger;

g) Après la diffusion, la concentration dans le local à protéger ne doit pas excéder 10,5 % (en volume);

h) L'installation d'extinction d'incendie ne doit pas comporter de pièces en aluminium.

9.3.3.40.2.12 *Installations d'extinction d'incendie fonctionnant avec de l'IG-541*

Outre les exigences des 9.3.3.40.2.1 à 9.3.3.40.2.9, les installations d'extinction d'incendie utilisant l'IG-541 en tant qu'agent extincteur doivent être conformes aux dispositions suivantes:

a) En présence de plusieurs locaux présentant un volume brut différent, chaque local doit être équipé de sa propre installation d'extinction d'incendie;

b) Chaque réservoir contenant de l'IG-541 placé dans le local à protéger doit être équipé d'un dispositif évitant la surpression. Celui-ci doit assurer sans danger la diffusion du contenu du réservoir dans le local à protéger si ledit réservoir est soumis au feu alors que l'installation d'extinction d'incendie n'a pas été mise en service;

c) Chaque réservoir doit être équipé d'un dispositif permettant de contrôler le contenu;

d) La pression de remplissage des réservoirs ne doit pas dépasser 200 bar à une température de +15°C;

e) La concentration de l'IG-541 dans le local à protéger doit atteindre au minimum 44 % et au maximum 50 % du volume brut dudit local. Cette quantité doit être libérée en 120 secondes.

9.3.3.40.2.13 *Installations d'extinction d'incendie fonctionnant avec du FK-5-1-12*

Outre les exigences des 9.3.3.40.2.1 à 9.3.3.40.2.9, les installations d'extinction d'incendie utilisant le FK-5-1-12 en tant qu'agent extincteur doivent être conformes aux dispositions suivantes:

a) En présence de plusieurs locaux présentant un volume brut différent, chaque local doit être équipé de sa propre installation d'extinction d'incendie;

b) Chaque réservoir contenant du FK-5-1-12 placé dans le local à protéger doit être équipé d'un dispositif évitant la surpression. Celui-ci doit assurer sans danger la diffusion du contenu du réservoir dans le local à protéger si ledit réservoir est soumis au feu alors que l'installation d'extinction d'incendie n'a pas été mise en service;

c) Chaque réservoir doit être équipé d'un dispositif permettant de contrôler la pression du gaz;

d) Le degré de remplissage des réservoirs ne doit pas dépasser 1,00 kg/l. Pour le volume spécifique du FK-5-1-12 détendu on prendra 0,0719 m^3/kg;

e) Le volume de FK-5-1-12 à introduire dans le local à protéger doit atteindre au minimum 5,5 % du volume brut dudit local. Cette quantité doit être libérée en 10 secondes;

f) Les réservoirs de FK-5-1-12 doivent être équipés d'un dispositif de surveillance de la pression déclenchant un signal d'alerte acoustique et optique dans la timonerie en cas de perte non conforme d'agent extincteur. En l'absence de timonerie, ce signal d'alerte doit être déclenché à l'extérieur du local à protéger;

g) Après la diffusion, la concentration dans le local à protéger ne doit pas excéder 10,0 %.

9.3.3.40.2.14 *(Réservé)*

9.3.3.40.2.15 *Installations d'extinction d'incendie utilisant le K_2CO_3 en tant qu'agent extincteur*

Outre les exigences des 9.3.3.40.2.1 à 9.3.3.40.2.3, 9.3.3.40.2.5, 9.3.3.40.2.6 et 9.3.3.40.2.9, les installations d'extinction d'incendie utilisant le K_2CO_3 en tant qu'agent extincteur doivent être conformes aux dispositions suivantes:

a) L'installation d'extinction d'incendie doit posséder un agrément de type conformément à la directive 2014/90/UE[3] ou à la circulaire MSC/Circ.1270[4];

b) Chaque local doit être équipé de sa propre installation d'extinction;

c) L'agent extincteur est conservé dans des réservoirs non pressurisés spécifiquement prévus à cet effet dans le local à protéger. Ces réservoirs doivent être installés de manière à ce que l'agent extincteur puisse se répartir uniformément dans le local. En particulier, l'agent extincteur doit également agir sous le plancher;

d) Chaque réservoir doit être relié individuellement au dispositif de déclenchement;

e) La quantité d'agent extincteur sec formant un aérosol correspondant au local à protéger doit être d'au moins 120 g par m^3 de volume net du local concerné. Ce volume net est calculé conformément à la directive 2014/90/UE[3] ou à la circulaire MSC/Circ.1270[4]. L'agent extincteur doit pouvoir être diffusé dans les 120 s.

9.3.3.40.2.16 *Installation d'extinction d'incendie pour la protection des objets, fixée au demeure*

Pour la protection des objets dans les salles des machines, salles de chauffe et salles des pompes, les installations d'extinction d'incendie fixées à demeure sont uniquement admises sur la base de recommandations du Comité d'administration.

9.3.3.40.3 Les deux extincteurs d'incendie prescrits au 8.1.4 doivent être placés dans la zone de cargaison.

9.3.3.40.4 L'agent extincteur dans les installations d'extinction fixées à demeure doit être approprié et en quantité suffisante pour combattre les incendies.

9.3.3.40.5 Les 9.3.3.40.1 et 9.3.3.40.2, ci-dessus, ne s'appliquent pas aux bateaux déshuileurs ni aux bateaux avitailleurs.

9.3.3.41 ***Feu et lumière non protégée***

9.3.3.41.1 Les orifices de cheminées doivent être situés à 2,00 m au moins de la zone de cargaison. Des mesures doivent être prises pour empêcher la sortie d'étincelles et la pénétration d'eau.

---

[3] *Journal officiel de l'Union européenne, L 257 du 28 août 2014, p. 146.*

[4] *Circulaire MSC/Circ. 1270 et rectificatifs de l'Organisation maritime internationale − Directives révisées pour l'approbation des dispositifs fixes d'extinction de l'incendie à aérosol équivalant aux dispositifs fixes d'extinction de l'incendie par le gaz, visés par la convention SOLAS de 1974, qui sont destinés aux locaux de machines − adoptée le 4 juin 2008.*

9.3.3.41.2 Les appareils de chauffage, de cuisson ou de réfrigération ne doivent pas utiliser de combustible liquide, de gaz liquide ou de combustible solide.

Toutefois, l'installation, dans la salle des machines ou dans un autre local approprié à cet effet, d'appareils de chauffage ou de chaudières utilisant un combustible liquide ayant un point d'éclair de plus de 55 °C est autorisée.

Les appareils de cuisson ou de réfrigération ne sont admis que dans les logements.

9.3.3.41.3 Seulement les lampes électriques sont autorisées.

9.3.3.42 ***Installation de chauffage de la cargaison***

9.3.3.42.1 Les chaudières servant au chauffage de la cargaison doivent utiliser un combustible liquide ayant un point d'éclair de plus de 55 °C. Elles doivent être placées soit dans la salle des machines, soit dans un local spécial situé sous le pont en dehors de la zone de cargaison, accessible depuis le pont ou depuis la salle des machines.

9.3.3.42.2 L'installation de chauffage de la cargaison doit être conçue de telle manière que la matière transportée ne puisse remonter jusqu'à la chaudière en cas de défaut d'étanchéité dans les serpentins de réchauffage. Toute installation de chauffage de la cargaison à tirage forcé doit être à allumage électrique.

9.3.3.42.3 Le système de ventilation de la salle des machines doit être calculé en fonction de la quantité d'air nécessaire à la chaudière.

9.3.3.42.4 Si l'installation de chauffage de la cargaison est utilisée lors du chargement, du déchargement ou du dégaze avec une concentration provenant de la cargaison supérieure ou égale à 10 % de la LIE, le local de service dans lequel est placée l'installation doit répondre entièrement aux prescriptions du 9.3.3.52.1. Cette prescription ne s'applique pas aux orifices d'aspiration du système de ventilation. Ces orifices doivent être situés à une distance minimale de 2 m de la zone de cargaison et de 6 m d'orifices de citernes à cargaison ou à restes de cargaison, de pompes de chargement situées sur le pont, d'orifices de soupapes de dégagement à grande vitesse, de soupapes de surpression et des raccordements à terre des tuyauteries de chargement et de déchargement et ils doivent être situés à 2 m au moins au-dessus du pont.

Les prescriptions du 9.3.3.52.1 ne sont pas applicables en cas de déchargement de matières ayant un point d'éclair supérieur ou égal à 60 °C lorsque la température du produit est inférieure au moins de 15 K au point d'éclair.

9.3.3.43 à 9.3.3.49 *(Réservés)*

9.3.3.50 *(Supprimé)*

9.3.3.51 ***Températures de surface des installations et équipements***

a) Les températures de surface des installations et équipements électriques et non électriques ne doivent pas dépasser 200 °C;

b) Les températures de surfaces de parties extérieures des moteurs ainsi que de leurs circuits de ventilation et de gaz d'échappement ne doivent pas dépasser 200 °C;

c) Lorsque la liste des matières du bateau selon 1.16.1.2.5 doit contenir des matières pour lesquelles la classe de température T4, T5 ou T6, figure dans la colonne (15) du tableau C du chapitre 3.2, les températures de surface correspondantes de 135 °C (T4), 100 °C (T5) ou 85 °C (T6) ne doivent pas être dépassées dans les zones assignées à bord;

d) Les alinéas a) et b) ne s'appliquent pas si les exigences suivantes sont respectées (voir aussi le 7.2.3.51.4):

i) Les logements, la timonerie et les locaux de service dans lesquels les températures de surface peuvent être plus élevées que celles mentionnées aux alinéas a) et b) sont équipés d'un système de ventilation selon 9.3.3.12.4 b); ou

ii) Les installations et équipements qui donnent lieu à des températures de surface plus élevées que celles indiquées respectivement à l'alinéa a) ou b) doivent pouvoir être arrêtés. Ces installations et équipements doivent être marqués en rouge;

e) Les bateaux de type N ouvert ne sont tenus de satisfaire aux exigences des alinéas a), b) et d) que si le bateau séjournera à l'intérieur ou à proximité immédiate d'une zone assignée à terre.

9.3.3.52 ***Type et emplacement des installations et équipements électriques***

9.3.3.52.1 Les installations et équipements électriques doivent être au moins du type "à risque limité d'explosion".

Cette prescription ne s'applique pas:

a) aux installations d'éclairage dans les logements et dans la timonerie, à l'exception des interrupteurs placés à proximité des entrées;

b) aux téléphones portables, aux installations téléphoniques fixes, aux ordinateurs fixes et portables et aux instruments de chargement dans les logements et dans la timonerie;

c) aux installations et équipements qui, pendant le séjour à proximité immédiate ou à l'intérieur d'une zone assignée à terre:

i) sont éteints; ou

ii) sont placés dans des locaux équipés d'un système de ventilation selon 9.3.3.12.4;

d) aux installations de radiotéléphonie et aux appareils AIS Intérieur (systèmes d'identification automatique) dans les logements et dans la timonerie, à condition qu'aucune partie d'une antenne pour installation de radiotéléphonie ou appareil AIS ne se trouve au-dessus ou à moins de 2,00 m de la zone de cargaison.

9.3.3.52.2 Dans les cofferdams, espaces de double-coque, doubles fonds et espaces de cales ne sont autorisés que les émetteurs de sonar en enceinte hermétique dont les câbles sont acheminés jusqu'au pont principal dans des tubes en acier à paroi épaisse munis de joints étanches aux gaz.

9.3.3.52.3 Les installations et équipements électriques fixés à demeure qui ne satisfont pas aux prescriptions des 9.3.3.51 a), 9.3.3.51 b) et 9.3.3.52.1 ci-dessus, ainsi que leurs appareils de commutation, doivent être marqués en rouge. La déconnexion de ces installations et équipements doit s'effectuer à un emplacement centralisé à bord.

9.3.3.52.4 Tout réseau de distribution isolé doit être muni d'un dispositif automatique de contrôle de l'isolation, muni d'un avertisseur optique et acoustique.

9.3.3.52.5 Ne sont admis que les systèmes de distribution sans conducteur de retour à la coque. Cette prescription ne s'applique pas:

– Aux installations cathodiques de protection contre la corrosion par courants externes;

– A certaines parties limitées de l'installation situées en dehors de la zone de cargaison (branchement du démarreur des moteurs diesel, par exemple);

– Au dispositif de contrôle de l'isolation mentionné au 9.3.3.52.4.

9.3.3.52.6 Tout générateur électrique entraîné en permanence par un moteur, et ne répondant pas aux prescriptions du 9.3.3.52.1 ci-dessus, doit être équipé d'un interrupteur multipolaire permettant d'arrêter le générateur. Il doit être apposé, à proximité de l'interrupteur, une plaque donnant des consignes d'utilisation.

9.3.3.52.7 Les pannes d'alimentation de l'équipement de contrôle et de sécurité doivent être immédiatement signalées par des avertisseurs optiques et acoustiques dans la timonerie et sur le pont. L'alarme doit être automatiquement relayée vers les logements dans le cas où elle n'a pas été arrêtée.

9.3.3.52.8 Les commutateurs, prises et câbles électriques sur le pont doivent être protégés contre les dommages mécaniques.

9.3.3.52.9 Les prises destinées à alimenter des feux de signalisation et l'éclairage des passerelles doivent être solidement fixées au bateau à proximité immédiate du mât de signalisation ou de la passerelle. Ces prises doivent être conçues de sorte que la connexion ou déconnexion ne soit possible que lorsqu'elles sont hors tension.

9.3.3.52.10 Les accumulateurs doivent être situés en dehors de la zone de cargaison.

9.3.3.52.11 Les bateaux de type N ouvert ne sont tenus de satisfaire aux exigences des 9.3.3.52.1 et 9.3.3.52.3 que si le bateau séjournera à l'intérieur ou à proximité immédiate d'une zone assignée à terre.

9.3.3.53 ***Type et emplacement des installations et équipements électriques et non électriques destinés à être utilisés dans des zones de risque d'explosion***

9.3.3.53.1 À bord des bateaux auxquels s'applique le classement en zones conformément à la définition du 1.2.1, les installations et équipements électriques et non électriques utilisés dans les zones de risque d'explosion doivent satisfaire au moins aux exigences pour une utilisation dans la zone concernée.

Ils doivent être sélectionnés en fonction des groupes/sous-groupes d'explosion et classes de température auxquels appartiennent les matières à transporter (voir colonnes (15) et (16) du tableau C du chapitre 3.2).

Lorsque la liste des matières du bateau selon 1.16.1.2.5 doit contenir des matières pour lesquelles une classe de température T4, T5 ou T6 figure dans la colonne (15) du tableau C du chapitre 3.2, les températures de surface correspondantes ne doivent pas dépasser 135 °C (T4), 100 °C (T5) ou respectivement 85 °C (T6) dans les zones assignées.

Lorsque la liste des matières du bateau selon 1.16.1.2.5 doit contenir des matières pour lesquelles la classe de température T1 ou T2 figure dans la colonne (15) du tableau C du chapitre 3.2, les températures de surface correspondantes ne doivent pas dépasser 200 °C dans les zones assignées.

9.3.3.53.2 À l'exception des fibres optiques, les câbles électriques doivent être blindés ou sous gaine métallique ou être posés dans des tubes de protection.

Les câbles électriques du système actif de protection cathodique de la coque doivent être acheminés jusqu'au pont principal dans des tubes de protection en acier à paroi épaisse munis de joints étanches aux gaz.

9.3.3.53.3 Les câbles électriques mobiles sont interdits dans la zone de danger d'explosion, à l'exception des câbles électriques pour les circuits à sécurité intrinsèque et pour le raccordement:

a) Des feux de signalisation et de passerelle, si le point de raccordement (par ex. la prise de courant) est installé à demeure à bord du bateau à proximité immédiate du mât de signalisation ou de la passerelle;

b) Du réseau électrique du bateau à un réseau électrique à terre; si:

– Ces câbles électriques et l'unité d'alimentation à bord sont conformes à une norme en vigueur (par ex. EN 15869-03:2010);

– L'unité d'alimentation et les connecteurs sont situés à l'extérieur de la zones de danger d'explosion.

Le branchement et le débranchement des prises/connecteurs ne doivent être possibles que hors tension.

9.3.3.53.4 Les câbles électriques des circuits à sécurité intrinsèque doivent être séparés des autres câbles non destinés à être utilisés pour ces circuits et porter un marquage (ils ne doivent pas être réunis avec ces derniers en un même faisceau, ni fixés au moyen des mêmes brides).

9.3.3.53.5 Pour les câbles électriques mobiles admis en vertu du 9.3.3.53.3 seuls des gaines du type H07RN-F selon la norme CEI 60245-4:2011[5] ou des câbles électriques de caractéristiques au moins équivalentes ayant des conducteurs d'une section minimale de 1,50 mm² doivent être utilisés.

9.3.3.54 ***Mise à la masse***

9.3.3.54.1 Dans la zone de cargaison, les parties métalliques des installations et équipements électriques qui ne sont pas sous tension en exploitation normale, ainsi que les accessoires et gaines métalliques des câbles, doivent être mis à la masse, pour autant qu'ils ne le sont pas automatiquement de par leur montage du fait de leur contact avec la structure métallique du bateau.

9.3.3.54.2 Les prescriptions du 9.3.3.54.1 s'appliquent aussi aux installations ayant une tension inférieure à 50 Volt.

9.3.3.54.3 Les citernes à cargaison indépendantes, grands récipients pour vrac métalliques et conteneurs-citerne doivent être mis à la terre.

9.3.3.54.4 Les récipients pour produits résiduaires doivent pouvoir être mis à la terre.

9.3.3.55 *(Réservé)*

9.3.3.56 *(Supprimé)*

9.3.3.57 à 9.3.3.59 *(Réservés)*

[5] *Identique à EN 50525-2-21:2011*

9.3.3.60 ***Équipement spécial***

Une douche et une installation pour le rinçage des yeux et du visage doivent se trouver à bord à un endroit accessible directement de la zone de cargaison. L'eau doit être de la qualité de l'eau potable disponible à bord.

NOTA: *Des produits supplémentaires de décontamination pour éviter la corrosion des yeux et de la peau sont autorisés.*

Le raccordement de cet équipement spécial à une zone située hors de la zone de cargaison est admis.

L'équipement spécial doit être muni d'un clapet antiretour à ressort de sorte qu'aucun gaz ne puisse s'échapper hors de la zone de cargaison par la douche ou l'installation pour le rinçage des yeux et du visage.

Cette prescription ne s'applique pas aux bateaux déshuileurs et aux bateaux avitailleurs.

9.3.3.61 Le 9.3.3.60 ci-dessus ne s'applique pas aux bateaux déshuileurs et aux bateaux avitailleurs.

9.3.3.62 ***Soupape pour le dégazage dans une station de réception***

Une soupape basse pression à ressort fixe ou mobile utilisée lors du dégazage dans une station de réception doit être raccordée à la tuyauterie d'aspiration d'air. Si la liste des matières du bateau selon le 1.16.1.2.5 contient des matières pour lesquelles la protection contre les explosions est exigée à la colonne (17) du tableau C du chapitre 3.2, la soupape doit être munie d'un coupe-flammes résistant aux déflagrations. Lorsque le bateau n'est pas en cours de dégazage dans une station de réception, la soupape doit être obturée par une bride borgne. La soupape basse pression doit être montée de manière que, dans des conditions normales d'exploitation, la soupape de dépression ne soit pas activée.

NOTA: *Le dégazage fait partie des conditions normales d'exploitation.*

9.3.3.63 à 9.3.3.70 *(Réservés)*

9.3.3.71 ***Accès à bord***

Les pancartes interdisant l'accès à bord conformément au 8.3.3 doivent être facilement lisibles de part et d'autre du bateau.

9.3.3.72 à 9.3.3.73 *(Réservés)*

9.3.3.74 ***Interdiction de fumer, de feu et de lumière non protégée***

9.3.3.74.1 Les panneaux interdisant de fumer conformément au 8.3.4 doivent être facilement lisibles de part et d'autre du bateau.

9.3.3.74.2 Les panneaux indiquant les cas dans lesquels l'interdiction s'applique doivent être apposés près de l'entrée des espaces où il n'est pas toujours interdit de fumer ou d'utiliser du feu ou une lumière non protégée.

9.3.3.74.3 Dans les logements et dans la timonerie, des cendriers doivent être installés à proximité de chaque sortie.

9.3.3.75 à 9.3.3.91 *(Réservés)*

9.3.3.92 A bord des bateaux-citernes visés au 9.3.3.11.7, les locaux dont les accès ou sorties sont immergés en totalité ou en partie en cas d'avarie doivent être munis d'une issue de secours située à 0,10 m au moins au-dessus de la ligne de flottaison après l'avarie. Cette prescription ne s'applique pas aux coquerons avant et arrière.

9.3.3.93-9.3.3.99 *(Réservés)*

9.3.4 Variantes de construction

9.3.4.1 *Généralités*

9.3.4.1.1 La contenance et la longueur maximales admissibles d'une citerne à cargaison, déterminée conformément aux 9.3.1.11.1, 9.3.2.11.1 et 9.3.3.11.1, peuvent être dépassées et les distances minimum conformes aux 9.3.1.11.2 a) et 9.3.2.11.7 peuvent être différentes pour autant que les dispositions de la présente section soient satisfaites. La contenance d'une citerne à cargaison ne doit pas dépasser 1 000 m^3.

9.3.4.1.2 Les bateaux-citernes dont la contenance des citernes à cargaison dépasse la capacité maximum autorisée ou dont la distance entre la muraille et la cloison de la citerne est inférieure aux prescriptions doivent être protégés au moyen d'une structure latérale résistant mieux à l'enfoncement. Ceci doit être prouvé en comparant le risque de rupture d'une construction conventionnelle (construction de référence) conforme aux prescriptions de l'ADN au risque de rupture d'une construction résistant mieux à l'enfoncement (variante de construction).

9.3.4.1.3 Lorsque le risque de rupture d'une construction résistant mieux à l'enfoncement est égal ou inférieur au risque de rupture d'une construction conventionnelle, la preuve doit être apportée, conformément à la section 9.3.4.3, que la sécurité est équivalente ou supérieure.

9.3.4.1.4 Lorsqu'un bateau est construit conformément à la présente section, une société de classification agréée doit confirmer que l'application de la procédure de calcul est conforme au 9.3.4.3 et présenter ses conclusions à l'autorité compétente pour approbation. L'autorité compétente peut demander un complément de calculs et de preuves.

9.3.4.1.5 L'autorité compétente doit inclure cette variante de construction dans le certificat d'agrément conformément à la section 8.6.1.

9.3.4.2 *Approche globale*

9.3.4.2.1 Les paramètres déterminants dans cette approche sont, d'une part, la probabilité de rupture d'une citerne à la suite d'une collision et, d'autre part, l'aire autour du bateau affectée par l'écoulement de la cargaison qui en résulte. Le risque peut être décrit par la formule suivante:

$$R = P \cdot C$$

où R: risque [en m^2],

P: probabilité de rupture de la citerne [ ],

C: effet (dégâts) produit par la rupture de la citerne [en m^2].

9.3.4.2.2 La probabilité P de rupture de la citerne dépend de la distribution de probabilité de l'énergie de collision disponible que représentent les bateaux susceptibles d'entrer en collision avec le bateau-citerne victime, et de la capacité de ce dernier à absorber, sans rupture de citerne, cette énergie de collision. Cette probabilité peut être réduite par une augmentation de la résistance à l'enfoncement de la structure latérale.

L'effet *C* de la fuite de la cargaison consécutive à la rupture de la citerne est exprimé comme étant une aire affectée autour du bateau percuté.

9.3.4.2.3 La procédure décrite au 9.3.4.3 montre comment doivent être calculées les probabilités de rupture des citernes et comment doit être déterminée la capacité d'absorption de l'énergie de collision d'une structure latérale d'un bateau ainsi que l'augmentation de l'effet.

9.3.4.3 ***Procédure de calcul***

9.3.4.3.1 La procédure de calcul se décompose en 13 étapes élémentaires. Les étapes 2 à 10 doivent être réalisées pour la construction de référence et pour la variante de construction. Le tableau ci-après montre comment calculer la probabilité pondérée de rupture d'une citerne.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
							F x G			I x J			L x M	
Déterminer les points d'impact de collision et les facteurs de pondération associés Scénario n° I	Loc1	Analyse par éléments finis	Eloc1	Calculer la prob. à partir de la CPDF 50 %	P50%	wf 50%	Pw50%							
				Calculer la prob. à partir de la CPDF 66%	P66%	wf 66%	Pw66%							
				Calculer la prob. à partir de la CPDF100%	P100%	wf 100%	Pw100%	+						
							sum	Ploc1	wfloc1	Pwloc1				
	Loci	Analyse par éléments finis	Eloci	Calculer la prob. à partir de la CPDF 50 %	P50%	wf 50%	Pw50%							
				Calculer la prob. à partir de la CPDF 66%	P66%	wf 66%	Pw66 %							
				Calculer la prob. à partir de la CPDF100%	P100%	wf 100%	Pw100%	+						
							sum	Ploci	wfloci	Pwloci				
	Locn	Analyse par éléments finis	Elocn	Calculer la prob. à partir de la CPDF 50%	P50%	wf 50%	Pw50%							
				Calculer la prob. à partir de la CPDF 66%	P66%	wf 66%	Pw66%							
				Calculer la prob. à partir de la CPDF100 %	P100%	wf 100%	Pw100%	+						
							sum	Plocn	wflocn	Pwlocn	+			
										sum	Pscenl	wfscenl	Pwscenl	
Déterminer les points d'impact de collision et les facteurs de pondération associés Scénario n° II	Loc1	Analyse par éléments finis	Eloc1	Calculer la prob. à partir de la CPDF 30 %	P30%	wf 30%	Pw30%							
				Calculer la prob. à partir de la CPDF 100%	P100%	wf 100%	Pw100%	+						
							sum	Ploc1	wfloc1	Pwloc1				
	Locn	Analyse par éléments finis	Elocn	Calculer la prob. à partir de la CPDF 30 %	P30%	wf 30%	Pw30 %							
				Calculer la prob. à partir de la CPDF 100 %	P100 %	wf 100 %	Pw100%	+						
							sum	Plocn	wflocn	Pwlocn	+			
										sum	Pscenll	wfscenll	Pwscenll	+
													sum	Pw

CPDF: Fonction de densité de probabilité cumulée

9.3.4.3.1.1 *Étape 1*

Étudier, parallèlement à la variante de construction conçue pour des citernes à cargaison dépassant la capacité maximale autorisée ou ayant une distance réduite entre la muraille et la paroi de la citerne et pourvue d'une structure latérale résistant mieux à l'enfoncement, une construction de référence avec, au moins, les mêmes dimensions (longueur, largeur, profondeur, déplacement). Cette construction de référence doit satisfaire aux prescriptions énoncées dans les sections 9.3.1 (type G), 9.3.2 (type C) ou 9.3.3 (type N) et être conforme aux prescriptions minimales d'une société de classification agréée.

9.3.4.3.1.2 *Étape 2*

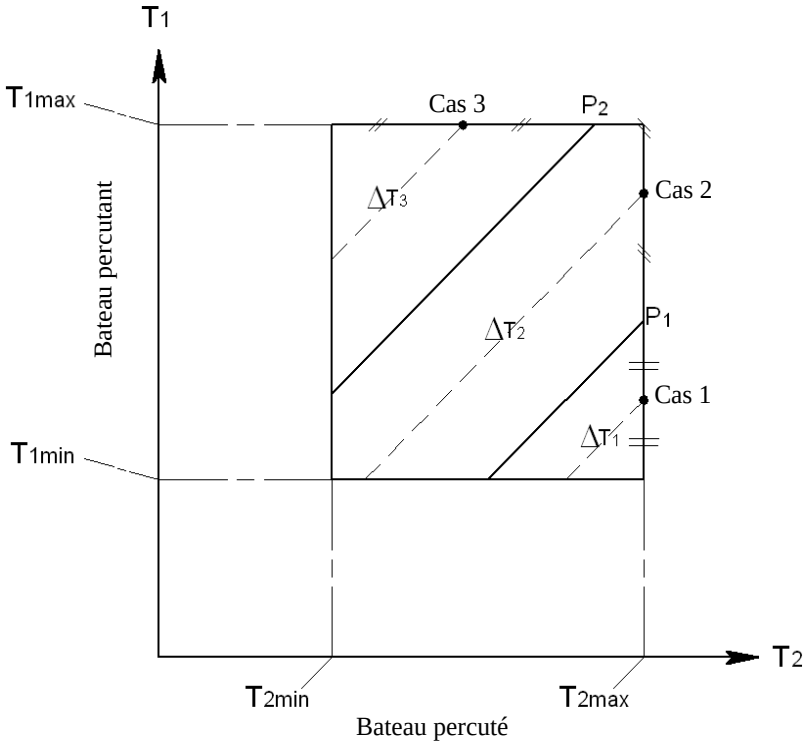
9.3.4.3.1.2.1 Déterminer les points d'impact caractéristiques pertinents de collision i à n. Le tableau du 9.3.4.3.1 représente le cas général où il y a "n" points d'impact caractéristiques de collision.

Le nombre de points d'impact caractéristiques de collision dépend de la conception structurelle du bateau. Le choix des points d'impact de collision doit être convenu avec une société de classification agréée.

9.3.4.3.1.2.2 *Points d'impact de collision dans le sens vertical*

9.3.4.3.1.2.2.1 *Bateaux-citernes de type C et N*

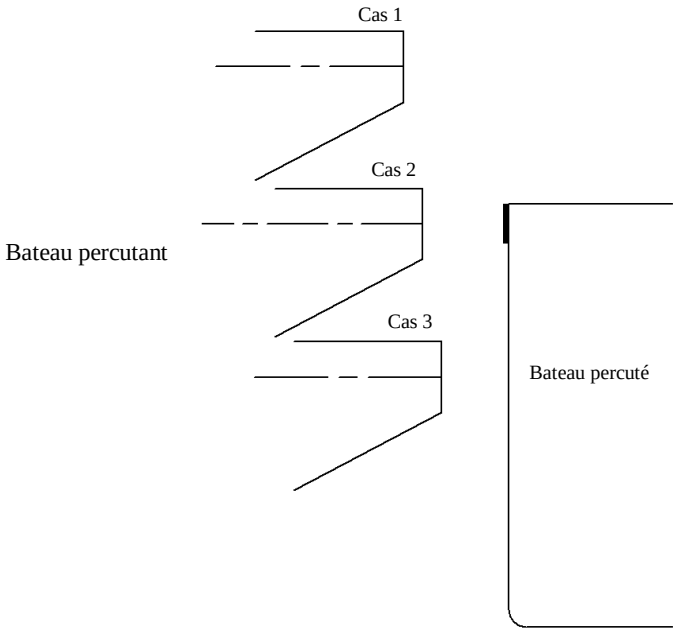
9.3.4.3.1.2.2.1.1 La détermination des points d'impact de collision dans le sens vertical dépend des différences de tirant d'eau entre le bateau percutant et le bateau percuté, qui sont limitées par les tirants d'eau maximum et minimum des deux bateaux et par la construction du bateau percuté. Ceci peut être décrit sur un graphique par la surface d'un rectangle limité par les valeurs maximum et minimum des tirants d'eau du bateau percutant et du bateau percuté (voir figure ci-dessous).



Définition des points d'impact de collision dans le sens vertical

9.3.4.3.1.2.2.1.2 Chaque point de cette surface représente une combinaison de tirants d'eau possible. T_{1max} est le tirant d'eau maximum et T_{1min} le tirant d'eau minimum du bateau percutant, tandis que T_{2max} et T_{2min} sont les tirants d'eau minimum et maximum du bateau percuté. Chaque combinaison de tirants d'eau a une probabilité équivalente d'occurrence.

9.3.4.3.1.2.2.1.3 Les points sur chaque ligne inclinée dans la figure de 9.3.4.3.1.2.2.1.1 indiquent la même différence de tirant d'eau. Chacune de ces lignes représente un point d'impact de collision dans le sens vertical. Dans l'exemple de la figure du 9.3.4.3.1.2.2.1.1, trois points d'impact de collision dans le sens vertical sont représentés par trois surfaces. Le point P_1 correspond au cas où le bord inférieur de la partie verticale de l'étrave d'une barge de poussage ou de l'étrave en forme de V d'un bateau percute l'autre bateau au niveau du pont. La surface triangulaire pour le cas de collision n° 1 est bordée par le point P_1. Ceci correspond au point d'impact de collision dans le sens vertical "collision au niveau du pont". Le triangle occupant la partie supérieure gauche du rectangle correspond au point d'impact de collision dans le sens vertical "collision sous le pont". La différence de tirant d'eau ΔT_i, i = 1,2,3 est utilisée dans les calculs de collision (voir figure ci-dessous).



Exemple de points d'impact de collision
dans le sens vertical

9.3.4.3.1.2.2.1.4 Pour le calcul des énergies de collision, il faut utiliser la masse maximum du bateau percutant et la masse maximum du bateau percuté (point le plus haut sur chaque diagonale ΔT_i).

9.3.4.3.1.2.2.1.5 La société de classification agréée peut, en fonction de la conception du bateau, prescrire des points d'impact de collision supplémentaires.

9.3.4.3.1.2.2.2 *Bateau-citerne de type G*

Pour un bateau citerne de type G, la collision est censée se produire à mi-hauteur de la citerne. Toutefois, la société de classification peut exiger des points de collision supplémentaires à des hauteurs différentes. Ceci doit être convenu avec la société de classification agréée.

9.3.4.3.1.2.3 *Points d'impact de collision dans le sens longitudinal*

9.3.4.3.1.2.3.1 *Bateaux-citernes de type C et N*

Au moins trois points d'impact caractéristiques de collision doivent être considérés:

- au droit d'une cloison;
- entre porques; et
- au droit d'une porque

9.3.4.3.1.2.3.2 *Bateau-citerne de type G*

Pour un bateau type G, au moins trois points d'impact caractéristiques de collision doivent être considérés:

- à une extrémité d'une citerne à cargaison;
- entre porques; et
- au droit d'une porque.

9.3.4.3.1.2.4 *Nombre de points d'impact de collision*

9.3.4.3.1.2.4.1 *Bateaux-citernes de type C et N*

La combinaison des points d'impact de collision dans le sens vertical et dans le sens longitudinal dans l'exemple cité aux 9.3.4.3.1.2.2.1.3 et 9.3.4.3.1.2.3.1 donne 3 • 3 = 9 points d'impact de collision.

9.3.4.3.1.2.4.2 *Bateau-citerne de type G*

La combinaison des points d'impact de collision dans le sens vertical et dans le sens longitudinal dans l'exemple cité aux 9.3.4.3.1.2.2.2 et 9.3.4.3.1.2.3.2 donne 1 • 3 = 3 points d'impact de collision.

9.3.4.3.1.2.4.3 *Examens supplémentaires pour les bateaux-citernes de type G, C et N équipés de citernes à cargaison indépendantes*

La preuve que les supports de citernes et leur dispositif antiflottaison ne causent pas de rupture prématurée de la citerne doit être apportée au moyen de calculs supplémentaires. À cet effet, des points d'impact de collision supplémentaires doivent être convenus avec la société de classification agréée.

9.3.4.3.1.3 *Étape 3*

9.3.4.3.1.3.1 Déterminer pour chaque point d'impact caractéristique de collision un facteur de pondération indiquant la probabilité relative qu'un tel point d'impact caractéristique de collision soit percuté. Dans le tableau de 9.3.4.3.1, ces facteurs sont désignés par $wf_{loc(i)}$ (colonne J). Le choix doit être convenu avec la société de classification agréée.

Le facteur de pondération pour chaque point d'impact de collision est le produit du facteur correspondant au point d'impact de collision dans le sens vertical par le facteur correspondant au point d'impact de collision dans le sens longitudinal.

9.3.4.3.1.3.2 *Points d'impact de collision dans le sens vertical*

9.3.4.3.1.3.2.1 *Bateaux-citernes de type C et N*

Les facteurs de pondération pour les divers points d'impact de collision dans le sens vertical sont définis dans chaque cas par le rapport entre l'aire partielle du cas de collision correspondant et de l'aire totale du rectangle de la figure du 9.3.4.3.1.2.2.1.1.

Par exemple, pour le cas de collision 1 (voir figure du 9.3.4.3.1.2.2.1.3), le facteur de pondération est égal au rapport entre l'aire du triangle occupant la partie inférieure droite du rectangle et l'aire du rectangle entre les tirants d'eau minimum et maximum du bateau percutant et du bateau percuté.

9.3.4.3.1.3.2.2 *Bateau-citerne de type G*

Le facteur de pondération relatif au point d'impact de la collision dans le sens vertical est égal à 1 si un seul point d'impact de collision est considéré. Lorsque la société de classification agréée exige des points d'impact de collision supplémentaires, le facteur de pondération est déterminé selon une procédure analogue à celle utilisée pour les bateaux-citernes de type C ou N.

9.3.4.3.1.3.3 *Points d'impact de collision dans le sens longitudinal*

9.3.4.3.1.3.3.1 *Bateaux-citernes de type C et N*

Le facteur de pondération pour chaque point d'impact de collision dans le sens longitudinal est le rapport entre la "longueur du pas de calcul" et la longueur de la citerne.

La "longueur du pas de calcul" est déterminée comme suit:

a) Collision au droit d'une cloison: 0,2 · x l'espacement entre une porque et la cloison, sans dépasser 450 mm;

b) Collision au droit d'une porque: la somme de 0,2 · l'espacement entre porques à l'avant de la porque, sans dépasser 450 mm, et 0,2 · l'espacement entre porques à l'arrière de la porque, sans dépasser 450 mm; et

c) Collision entre porques: longueur de la citerne diminuée de la longueur "collision au droit d'une cloison" et de la longueur "collision au droit d'une porque".

9.3.4.3.1.3.3.2 *Bateau-citerne de type G*

Le facteur de pondération pour chaque point d'impact de collision dans le sens longitudinal est le rapport entre la "longueur du pas de calcul" et la longueur de la cale. La "longueur du pas de calcul" est déterminée comme suit:

a) Collision à une extrémité de citerne: distance entre la cloison et le début de la partie cylindrique de la citerne;

b) Collision au droit d'une porque: la somme de 0,2 · l'espacement entre porques vers l'avant de la porque, sans dépasser 450 mm et 0,2 · l'espacement entre porques vers l'arrière, sans dépasser 450 mm, et

c) Collision entre porques: la longueur de la citerne diminuée de la longueur "collision à une extrémité de citerne" et de la longueur "collision au droit d'une porque".

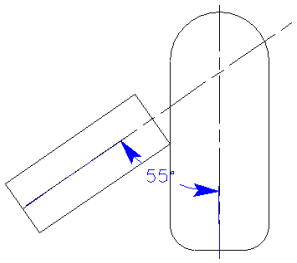
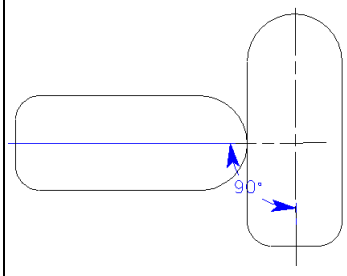
9.3.4.3.1.4 *Étape 4*

9.3.4.3.1.4.1 Calculer la capacité d'absorption de l'énergie de collision pour chaque point d'impact de collision. La capacité d'absorption de l'énergie de collision est la quantité d'énergie de collision absorbée par la structure du bateau, jusqu'à la première rupture de la citerne à cargaison (voir le tableau de 9.3.4.3.1, colonne D: $E_{loc(i)}$). Dans ce but, une analyse par la méthode des éléments finis doit être réalisée conformément au 9.3.4.4.2.

9.3.4.3.1.4.2 Cette analyse doit être faite pour deux scénarios de collision suivant le tableau ci-dessous. Le scénario de collision I est analysé sur la base d'une étrave de barge de poussage. Le scénario de collision II est analysé sur la base d'une étrave de bateau en forme de V.

Ces formes d'étrave sont définies au 9.3.4.4.8.

Facteurs de réduction de la vitesse pour le scénario I ou le scénario II avec les facteurs de pondération

				Causes		
				Erreur de communication et mauvaise visibilité	**Erreur technique**	**Erreur humaine**
				0,50	0,20	0,30
Scénarios les plus défavorables	I		Étrave de barge de poussage, heurtant selon un angle de 55°	0,80	0,66	0,50	1,00
	II		Étrave de bateau en forme de V, heurtant selon un angle de 90°	0,20	0,30		1,00

9.3.4.3.1.5 *Étape 5*

9.3.4.3.1.5.1 Calculer, pour chaque capacité d'absorption de l'énergie de collision $E_{loc(i)}$, la probabilité de dépassement associée, à savoir la probabilité de rupture de la citerne. À cette fin, la formule pour les fonctions de densité de probabilité cumulée (CPDF) ci-dessous est utilisée. Pour la masse effective du bateau percuté, les coefficients appropriés seront choisis dans le tableau 9.3.4.3.1.5.6.

$$P_{x\%} = C_1(E_{loc(i)})^3 + C_2(E_{loc(i)})^2 + C_3E_{loc(i)} + C_4$$

où: $P_{x\%}$ est la probabilité de rupture de la citerne,
$C_{1\text{-}4}$ est le coefficient indiqué dans le tableau 9.3.4.3.1.5.6,
$E_{loc(i)}$ est la capacité d'absorption de l'énergie de collision.

9.3.4.3.1.5.2 La masse effective est égale au déplacement maximum du bateau multiplié par un facteur de 1,4. Les deux scénarios de collision (9.3.4.3.1.4.2) doivent être examinés.

9.3.4.3.1.5.3 Dans le cas du scénario I (étrave de barge de poussage selon un angle de 55°), trois formules CPDF doivent être utilisées:

CPDF 50 % (vitesse = 0,5 V_{max});
CPDF 66 % (vitesse = 0,66 V_{max}); et
CPDF 100 % (vitesse = V_{max}).

9.3.4.3.1.5.4 Dans le cas du scénario II (étrave en forme de V selon un angle de 90°), deux formules CPDF doivent être utilisées:

CPDF 30 % (vitesse = 0,3 V_{max});
CPDF 100 % (vitesse = V_{max})

9.3.4.3.1.5.5 Dans le tableau du 9.3.4.3.1 (colonne F), ces probabilités sont nommées respectivement *P50 %, P66 %, P100 %* et *P30 %, P100 %*.

9.3.4.3.1.5.6 Coefficients pour les formules CPDF

Masse effective du bateau percuté (en tonnes)	Vitesse = 1 x V_{max}				Intervalle
	Coefficients				
	C_1	C_2	C_3	C_4	
14 000	4,106E-05	-2,507E-03	9,727E-03	9,983E-01	$4<E_{loc}<39$
12 000	4,609E-05	-2,761E-03	1,215E-02	9,926E-01	$4<E_{loc}<36$
10 000	5,327E-05	-3,125E-03	1,569E-02	9,839E-01	$4<E_{loc}<33$
8 000	6,458E-05	-3,691E-03	2,108E-02	9,715E-01	$4<E_{loc}<31$
6 000	7,902E-05	-4,431E-03	2,719E-02	9,590E-01	$4<E_{loc}<27$
4 500	8,823E-05	-5,152E-03	3,285E-02	9,482E-01	$4<E_{loc}<24$
3 000	2,144E-05	-4,607E-03	2,921E-02	9,555E-01	$2<E_{loc}<19$
1 500	-2,071E-03	2,704E-02	-1,245E-01	1,169E+00	$2<E_{loc}<12$

Masse effective du bateau percuté (en tonnes)	Vitesse = 0,66 x V_{max}				Intervalle
	Coefficients				
	C_1	C_2	C_3	C_4	
14 000	4,638E-04	-1,254E-02	2,041E-02	1,000E+00	$2<E_{loc}<17$
12 000	5,377E-04	-1,427E-02	2,897E-02	9,908E-01	$2<E_{loc}<17$
10 000	6,262E-04	-1,631E-02	3,849E-02	9,805E-01	$2<E_{loc}<15$
8 000	7,363E-04	-1,861E-02	4,646E-02	9,729E-01	$2<E_{loc}<13$
6 000	9,115E-04	-2,269E-02	6,285E-02	9,573E-01	$2<E_{loc}<12$
4 500	1,071E-03	-2,705E-02	7,738E-02	9,455E-01	$1<E_{loc}<11$
3 000	-1,709E-05	-1,952E-02	5,123E-02	9,682E-01	$1<E_{loc}<8$
1 500	-2,479E-02	1,500E-01	-3,218E-01	1,204E+00	$1<E_{loc}<5$

Masse effective du bateau percuté (en tonnes)	Vitesse = 0,5 x V_{max}				Intervalle
	Coefficients				
	C_1	C_2	C_3	C_4	
14 000	2,621E-03	-3,978E-02	3,363E-02	1,000E+00	$1<E_{loc}<10$
12 000	2,947E-03	-4,404E-02	4,759E-02	9,932E-01	$1<E_{loc}<9$
10 000	3,317E-03	-4,873E-02	5,843E-02	9,878E-01	$2<E_{loc}<8$
8 000	3,963E-03	-5,723E-02	7,945E-02	9,739E-01	$2<E_{loc}<7$
6 000	5,349E-03	-7,407E-02	1,186E-01	9,517E-01	$1<E_{loc}<6$
4 500	6,303E-03	-8,713E-02	1,393E-01	9,440E-01	$1<E_{loc}<6$
3 000	2,628E-03	-8,504E-02	1,447E-01	9,408E-01	$1<E_{loc}<5$
1 500	-1,566E-01	5,419E-01	-6,348E-01	1,209E+00	$1<E_{loc}<3$

Masse effective du bateau percuté (en tonnes)	Vitesse = 0,3 x V_{max}				Intervalle
	Coefficients				
	C_1	C_2	C_3	C_4	
14 000	5,628E-02	-3,081E-01	1,036E-01	9,991E-01	$1<E_{loc}<3$
12 000	5,997E-02	-3,212E-01	1,029E-01	1,002E+00	$1<E_{loc}<3$
10 000	7,477E-02	-3,949E-01	1,875E-01	9,816E-01	$1<E_{loc}<3$
8 000	1,021E-02	-5,143E-01	2,983E-01	9,593E-01	$1<E_{loc}<2$
6 000	9,145E-02	-4,814E-01	2,421E-01	9,694E-01	$1<E_{loc}<2$
4 500	1,180E-01	-6,267E-01	3,542E-01	9,521E-01	$1<E_{loc}<2$
3 000	7,902E-02	-7,546E-01	5,079E-01	9,218E-01	$1<E_{loc}<2$
1 500	-1,031E+00	2,214E-01	1,891E-01	9,554E-01	$0.5<E_{loc}<1$

L'intervalle de validité de la formule est indiqué dans la colonne 6. Dans le cas d'une valeur de E_{loc} inférieure à l'intervalle, la probabilité $P_{x\%} = 1$. Dans le cas d'une valeur supérieure à l'intervalle, la probabilité $P_{x\%} = 0$.

9.3.4.3.1.6 *Étape 6*

Calculer les probabilités pondérées de rupture de la citerne de cargaison $P_{wx\%}$ (tableau du 9.3.4.3.1, colonne H) en multipliant chaque probabilité de rupture de la citerne de cargaison $P_{x\%}$ (tableau du 9.3.4.3.1, colonne F) par les facteurs de pondération $wf_{x\%}$ indiqués dans le tableau ci-dessous:

Tableau: Facteurs de pondération pour chaque vitesse de collision caractéristique

			Facteur de pondération
Scénario I	CPDF 50 %	wf50 %	0,2
	CPDF 66 %	wf66 %	0,5
	CPDF 100 %	wf100 %	0,3
Scénario II	CPDF 30 %	wf30 %	0,7
	CPDF 100 %	wf100 %	0,3

9.3.4.3.1.7 *Étape 7*

Calculer les probabilités totales de rupture de la citerne à cargaison $P_{loc(i)}$ (tableau du 9.3.4.3.1, colonne I) résultant du 9.3.4.3.1.6 (étape 6) comme la somme de toutes les probabilités pondérées de rupture de la citerne à cargaison $P_{wx\%}$ (tableau du 9.3.4.3.1, colonne H) pour chaque point d'impact de collision considéré.

9.3.4.3.1.8 *Étape 8*

Calculer, pour les deux scénarios de collision, les probabilités totales pondérées de rupture de la citerne à cargaison $P_{wloc(i),}$ dans chaque cas en multipliant les probabilités totales de rupture de la citerne à cargaison $P_{loc(i)}$ pour chaque point d'impact de collision par les facteurs de pondération $wf_{loc(i)}$ correspondant aux mêmes points d'impact de collision (voir 9.3.4.3.1.3 (étape 3) et le tableau du 9.3.4.3.1, colonne J).

9.3.4.3.1.9 *Étape 9*

Calculer, par l'addition des probabilités totales pondérées de rupture de la citerne à cargaison $P_{wloc(i)}$, les probabilités totales de rupture de la citerne à cargaison P_{scenI} et P_{scenII} (tableau du 9.3.4.3.1, colonne L), séparément pour chaque scénario de collision.

9.3.4.3.1.10 *Étape 10*

Finalement, calculer la valeur pondérée de la probabilité totale globale de rupture de la citerne à cargaison P_w au moyen de la formule ci-dessous (tableau du 9.3.4.3.1, colonne O):

$P_w = 0{,}8 \cdot PscenI + 0{,}2 \cdot PscenII$

9.3.4.3.1.11 *Étape 11*

La probabilité totale globale de rupture de la citerne à cargaison P_w pour la variante de construction est désignée P_n. La probabilité totale globale de rupture de la citerne à cargaison. P_w pour la construction de référence est désignée P_r.

9.3.4.3.1.12 *Étape 12*

9.3.4.3.1.12.1 Calculer le rapport (C_n/C_r) entre l'effet (mesure du dommage) C_n de la rupture d'une citerne à cargaison de la variante de construction et l'effet C_r de la rupture d'une citerne à cargaison de la construction de référence au moyen de la formule suivante:

$$\frac{C_n}{C_r} = \frac{V_n}{V_r}$$

où: C_n/C_r est le rapport entre l'effet lié à la variante de construction et l'effet lié à la construction de référence,

V_n est la contenance maximum de la plus grande des citernes à cargaison de la variante de construction,

V_r est la contenance maximum de la plus grande des citernes à cargaison de la construction de référence.

9.3.4.3.1.12.2 Cette formule a été établie pour les cargaisons caractéristiques énumérées dans le tableau ci-après.

Cargaisons caractéristiques

	Numéro ONU	Description
Benzène	1114	Liquide inflammable Groupe d'emballage II Dangereux pour la santé
Acrylonitrile stabilisé (ACN)	1093	Liquide inflammable Groupe d'emballage I Toxique, stabilisé
Hexanes	1208	Liquide inflammable Groupe d'emballage II
Nonanes	1920	Liquide inflammable Groupe d'emballage III
Ammoniac anhydre	1005	Gaz toxique et corrosif Liquéfié, sous pression
Propane	1978	Gaz inflammable Liquéfié, sous pression

9.3.4.3.1.12.3 Pour les citernes à cargaison dont la contenance comprise entre 380 m^3 et 1 000 m^3, et qui contiennent des matières liquides ou gazeuses inflammables, toxiques et acides, on suppose que l'effet augmente linéairement avec la contenance de la citerne (facteur de proportionnalité = 1).

9.3.4.3.1.12.4 Si des substances devant être transportées dans des bateaux citernes ont été analysées suivant cette procédure de calcul, mais que le facteur de proportionnalité entre la capacité totale de la citerne à cargaison et la surface affectée risque fort d'être supérieur à 1, contrairement à ce qui est supposé dans le paragraphe précédent, l'étendue de l'aire affectée fait l'objet d'un calcul distinct. Dans ce cas, la comparaison décrite dans le 9.3.4.3.1.13 (étape 13), est effectuée avec cette valeur différente, pour l'étendue de la zone affectée, t.

9.3.4.3.1.13 *Étape 13*

Finalement, comparer le rapport $\frac{P_r}{P_n}$ entre la probabilité totale globale de rupture d'une citerne à cargaison P_r pour la construction de référence et la probabilité totale globale de rupture d'une citerne à cargaison P_n pour la variante de construction et le rapport $\frac{C_n}{C_r}$ entre les effets relatifs à la variante de construction et les effets relatifs à la construction de référence.

Lorsque $\frac{C_n}{C_r} \leq \frac{P_r}{P_n}$, la preuve prescrite par le 9.3.4.1.3 est fournie pour la variante de construction.

9.3.4.4 ***Détermination de la capacité d'absorption de l'énergie de collision***

9.3.4.4.1 Généralités

9.3.4.4.1.1 La capacité d'absorption de l'énergie de collision est déterminée au moyen d'une analyse par éléments finis (FEA). Elle est effectuée en employant un logiciel à éléments finis adapté (par exemple, LS-DYNA[6], PAM-CRASH[7], ABAQUS[8], etc.), qui permette de traiter les effets non linéaires tant géométriques que des matériaux. Le logiciel devra aussi permettre de simuler la rupture de manière réaliste.

9.3.4.4.1.2 Le choix du logiciel et le niveau de détail des calculs doivent être convenus avec la société de classification agréée.

9.3.4.4.2 *Création des modèles éléments finis (FE)*

9.3.4.4.2.1 Tout d'abord, il faut élaborer des modèles éléments finis pour la variante de construction résistant mieux à l'enfoncement et pour la construction de référence. Chaque modèle éléments finis devra décrire toutes les déformations plastiques pertinentes pour tous les cas de collision considérés. La section de la zone cargaison à modéliser doit être convenue avec la société de classification agréée.

9.3.4.4.2.2 Aux deux extrémités de cette zone à modéliser, les trois degrés de liberté de déplacement doivent être bloqués. Puisque, dans la plupart des cas de collision, la flexion horizontale de la poutre bateau n'est pas significative pour l'évaluation de l'énergie de déformation plastique, il suffit de ne considérer que la moitié de cette zone du bateau. Dans ce cas, les déplacements transversaux dans l'axe du bateau (CL) doivent être bloqués. Après avoir élaboré le modèle à éléments finis, un calcul sur essai de collision doit être effectué pour s'assurer qu'aucune déformation plastique ne se produit sur les bords du modèle là où les déplacements ont été bloqués. Si tel n'est pas le cas, la zone modélisée doit être étendue.

9.3.4.4.2.3 Les zones structurelles affectées par les collisions doivent être finement modélisées, tandis que les autres parties peuvent être modélisées plus grossièrement. La finesse des mailles élémentaires doit permettre de décrire de manière adéquate les déformations locales par plissement et de mettre en évidence de manière réaliste la rupture des éléments.

9.3.4.4.2.4 Le calcul de la rupture initiale doit être basé sur des critères de fracture adapté à l'élément utilisé. La dimension maximum de l'élément doit être inférieure à 200 mm dans les zones de collision. Le rapport entre le côté le plus long et le côté le plus court de l'élément de plaque ne doit pas excéder trois. La longueur L de l'élément du bordé est définie comme étant la plus grande des longueurs des deux côtés de l'élément. Le rapport entre la longueur et l'épaisseur de l'élément doit être supérieur à cinq. D'autres valeurs peuvent être convenues avec la société de classification agréée.

9.3.4.4.2.5 Les structures en plaque, telles que le bordé, la double-coque intérieure (la citerne indépendante sur les bateaux-citernes destinés au transport de gaz), les porques ainsi que les serres, peuvent être modélisées comme des éléments du bordé, tandis que les renforts (lisse, membrure, etc.) peuvent être modélisés comme des éléments de poutres. Dans les zones affectées lors de la collision, la modélisation doit tenir compte des ouvertures et des trous d'homme.

---

[6] *LSTC, 7374 Las Positas Rd, Livermore, CA 94551, États-Unis d'Amérique, tél.: +1 925 245-4500.*

[7] *ESI Group, 8 rue Christophe Colomb, 75008 Paris, France, tél.: +33 (0)1 53 65 14 14, télécopie: +33 (0)1 53 65 14 12, adresse électronique:* info@esi-group.com.

[8] *SIMULIA, Rising Sun Mills, 166 Valley Street, Providence, RI 02909-2499, États-Unis d'Amérique, tél.: +1 401 276-4400, télécopie: +1 401 276-4408, adresse électronique:* info@simulia.com.

9.3.4.4.2.6 Dans les calculs par éléments finis, la méthode de “pénalisation entre nœud et segment” (“node on segment penalty”) doit être employée pour l’option de contact. À cette fin, les options suivantes doivent être activées pour les logiciels mentionnés ci-après:

- “Contact_automatic_single_surface” dans LS-DYNA,
- “Self impacting” dans PAM-CRASH, et
- Types de contact semblables dans les autres logiciels à éléments finis.

9.3.4.4.3 *Propriétés des matériaux*

9.3.4.4.3.1 En raison du comportement extrême du matériau et de la structure pendant une collision, avec des effets non linéaires tant géométriques que des matériaux, la vraie relation contrainte-déformation doit être utilisée:

$$\sigma = C \cdot \varepsilon^n$$

où:

$$n = \ln(1 + A_g)\,,$$

$$C = R_m \cdot \left(\frac{e}{n}\right)^n\,,$$

A_g est la déformation homogène maximum correspondant à la contrainte ultime de traction R_m.

e est la constante d’Euler.

9.3.4.4.3.2 Les valeurs de A_g et R_m peuvent être déterminées par des essais de traction.

9.3.4.4.3.3 Si seule la contrainte ultime de traction R_m est disponible, pour l’acier de qualité construction navale dont la limite élastique R_{eH} ne dépasse pas 355 N/mm², l’approximation suivante peut être utilisée pour obtenir la valeur de A_g à partir d’une valeur connue de R_m ([N/mm²]):

$$A_g = \frac{1}{0{,}24 R_m - 4{,}5}$$

9.3.4.4.3.4 Si les propriétés des matériaux déterminées lors des essais de traction ne sont pas disponibles au début des calculs, les valeurs minimum de A_g et R_m, définies dans les règles des sociétés de classification agréées seront utilisées. Pour l’acier de qualité construction navale dont la limite élastique est supérieure à 355 N/mm² ou pour d’autres matériaux, les propriétés sont convenues avec la société de classification agréée.

9.3.4.4.4 *Critères de rupture*

9.3.4.4.4.1 La première rupture d’un élément dans une analyse par éléments finis est définie par la valeur de la déformation de rupture. Si la déformation calculée, telle que la déformation plastique effective, la déformation principale ou, pour un élément du bordé, la déformation dans le sens de l’épaisseur de cet élément, dépasse la valeur définie de sa déformation de rupture, l’élément doit être supprimé du modèle à éléments finis et l’énergie de déformation de cet élément ne variera plus au cours des calculs ultérieurs.

9.3.4.4.4.2 La formule suivante sera utilisée pour le calcul de la déformation de rupture:

$$\varepsilon_f = \varepsilon_g + \varepsilon_e \frac{t}{l_e}$$

où

ε_g = déformation homogène
ε_e = striction
t = épaisseur de la plaque
l_e = longueur d'un élément individuel.

9.3.4.4.4.3 Les valeurs de la déformation homogène et de la striction, pour de l'acier de qualité construction navale avec une limite élastique R_{eH} qui n'est pas supérieure à 355 N/mm², sont données dans le tableau ci-après:

États de contrainte	1-D	2-D
ε_g	0,079	0,056
ε_e	0,76	0,54
Type d'élément	treillis, poutres	plaque

9.3.4.4.4.4 D'autres valeurs de ε_g et ε_e obtenues à partir de mesures d'épaisseur faites sur des cas concrets de structures endommagées et lors d'expériences peuvent être utilisées en accord avec la société de classification agréée.

9.3.4.4.4.5 D'autres critères de rupture peuvent être acceptés par la société de classification agréée si des preuves provenant d'essais pertinents sont fournies.

9.3.4.4.4.6 *Bateau-citerne de type G*

Pour un bateau -citerne de type G, le critère de rupture pour une citerne sous pression est fondé sur la déformation plastique équivalente. La valeur à utiliser pour appliquer le critère de rupture est convenue avec la société de classification agréée. Il ne sera pas tenu compte de la déformation plastique équivalente associée à la compression.

9.3.4.4.5 *Calcul de la capacité d'absorption de l'énergie de collision*

9.3.4.4.5.1 La capacité d'absorption de l'énergie de collision est la somme de l'énergie interne, l'énergie associée à la déformation des éléments structurels, et de l'énergie de frottement.

Le coefficient de frottement μ_c s'obtient comme suit:

$$\mu_c = FD + FS \cdot e^{(-DC \cdot |v_{rel}|)}$$

où: FD = 0,1
FS = 0,3
DC = 0,01
$|v_{rel}|$ = est la vitesse de frottement relative.

NOTA*: les valeurs sont les valeurs par défaut pour l'acier de qualité construction navale.*

9.3.4.4.5.2 Les courbes de la force de pénétration résultant des calculs par éléments finis doivent être soumises à la société de classification agréée.

9.3.4.4.5.3 *Bateau-citerne de type G*

9.3.4.4.5.3.1 Pour obtenir la capacité totale d'absorption de l'énergie d'un bateau-citerne de type G, l'énergie absorbée lors de la compression de la vapeur durant la collision doit être calculée.

9.3.4.4.5.3.2 L'énergie *E* absorbée par la vapeur doit être calculée comme suit:

$$E = \frac{p_1 \cdot V_1 - p_0 \cdot V_0}{1 - \gamma}$$

où:

γ = 1,4
(Note: la valeur 1,4 est la valeur par défaut de c_p/c_v avec en principe:

c_p = est la chaleur spécifique à pression constante [J/(kgK)]

c_v = est la chaleur spécifique à volume constant [J/(kgK)])

p_0 = pression au début de la compression [Pa]

p_I = pression à la fin de la compression [Pa]

V_0 = volume au début de la compression [m^3]

V_I = volume à la fin de la compression [m^3]

9.3.4.4.6 *Définitions du bateau percutant et de l'étrave percutante*

9.3.4.4.6.1 Au moins deux types de forme d'étrave percutante doivent être utilisés pour calculer la capacité d'absorption de l'énergie de collision:

– Forme d'étrave I: étrave de barge de poussage (voir le 9.3.4.4.8),

– Forme d'étrave II: étrave en forme de V sans bulbe (voir le 9.3.4.4.8).

9.3.4.4.6.2 Comme dans la plupart des cas de collision l'étrave percutante ne présente que de petites déformations comparées à celles de la structure latérale du bateau percuté, une étrave percutante est considérée comme étant rigide. Néanmoins, dans certaines situations particulières, lorsque le bateau percuté a une structure latérale extrêmement solide comparée à celle de l'étrave percutante et que le comportement structurel du bateau percuté est influencé par la déformation plastique de l'étrave percutante, on considère celle-ci comme étant déformable. Dans ce cas, la structure de l'étrave percutante devrait aussi être modélisée. Ceci sera convenu avec la société de classification agréée.

9.3.4.4.7 *Description des cas de collision*

Pour les cas de collision, il faut considérer ce qui suit:

a) L'angle de collision entre le bateau percutant et le bateau percuté est de 90°, dans le cas d'une étrave en forme de V, et de 55° dans le cas d'une étrave de barge de poussage; et

b) Le bateau percuté a une vitesse nulle, tandis que le bateau percutant pénètre le côté du bateau percuté avec une vitesse constante de 10 m/s.

La vitesse de collision de 10 m/s est une vitesse théorique à utiliser dans l'analyse par éléments finis.

9.3.4.4.8 *Types de formes d'étrave*

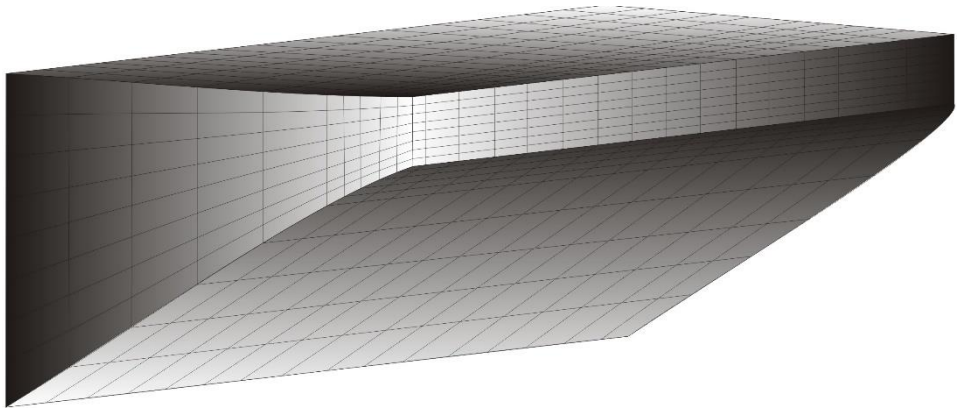
9.3.4.4.8.1 *Étrave de barge de poussage*

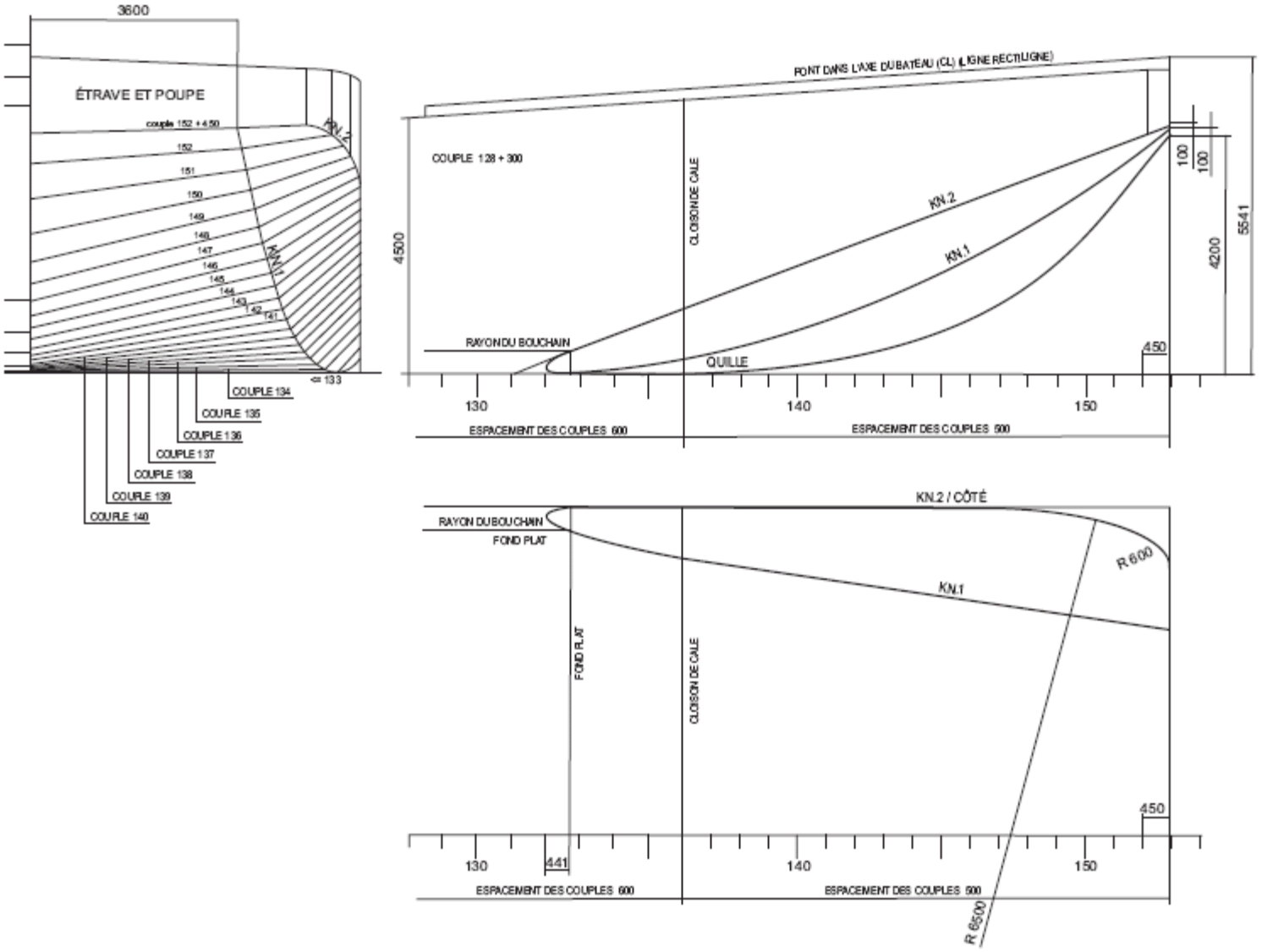
Les dimensions caractéristiques doivent être prises du tableau ci-dessus:

	mi-largeur		
couple	**Point de torsion 1**	**Point de torsion 2**	**pont**
145	4,173	5,730	5,730
146	4,100	5,730	5,730
147	4,028	5,730	5,730
148	3,955	5,711	5,711
149	3,883	5,653	5,653
150	3,810	5,555	5,555
151	3,738	5,415	5,415
152	3,665	5,230	5,230
poupe	3,600	4,642	4,642

hauteurs			
étrave	**Point de torsion 1**	**Point de torsion 2**	**pont**
0,769	1,773	2,882	5,084
0,993	2,022	3,074	5,116
1,255	2,289	3,266	5,149
1,559	2,576	3,449	5,181
1,932	2,883	3,621	5,214
2,435	3,212	3,797	5,246
3,043	3,536	3,987	5,278
3,652	3,939	4,185	5,315
4,200	4,300	4,351	5,340

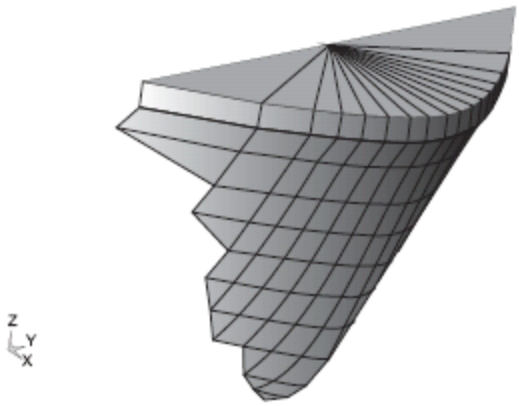
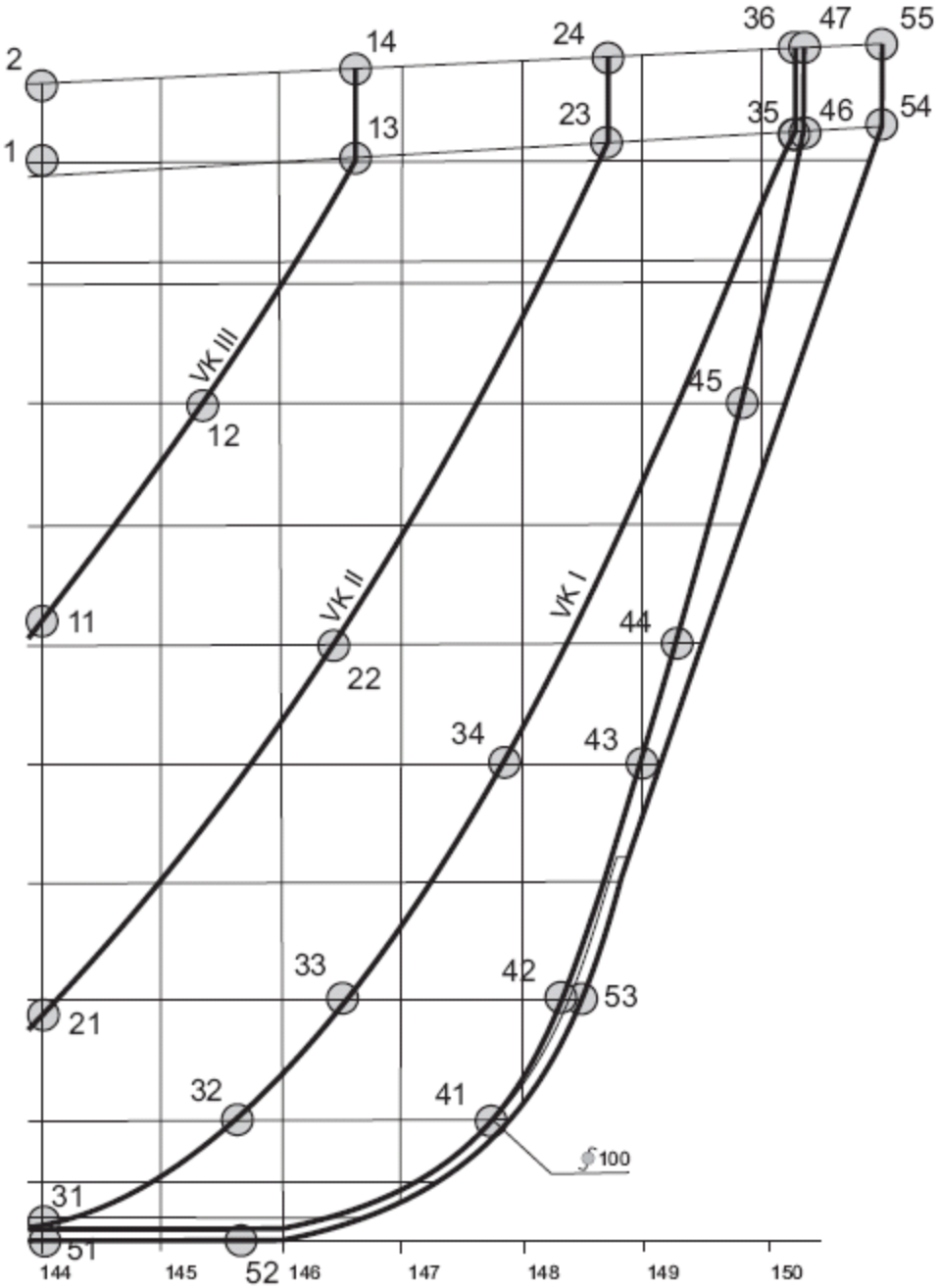
Les figures suivantes sont conçues pour illustration.




3600
ÉTRAVE ET POUPE
couple 152 + 450
152
151
150
149
148
147
146
145
144
143
142
141
KN.1
KN.2
<= 133
COUPLE 134
COUPLE 135
COUPLE 136
COUPLE 137
COUPLE 138
COUPLE 139
COUPLE 140
FONT DANS L'AXE DU BATEAU (CL) (LIGNE RECTILIGNE)
COUPLE 128 + 300
CLOISON DE CALE
KN.2
KN.1
4500
100
100
4200
5541
RAYON DU BOUCHAIN
QUILLE
450
130
140
150
ESPACEMENT DES COUPLES 600
ESPACEMENT DES COUPLES 600
KN.2 / CÔTÉ
RAYON DU BOUCHAIN
FOND PLAT
KN.1
R 6600
FOND PLAT
CLOISON DE CALE
450
130
441
140
150
ESPACEMENT DES COUPLES 600
ESPACEMENT DES COUPLES 600
R 8500

9.3.4.4.8.2 *Étrave en forme de V*

Les dimensions caractéristiques doivent être prises du tableau ci-dessus:

Numéro de référence	x	y	z
1	0,000	3,923	4,459
2	0,000	3,923	4,852
11	0,000	3,000	2,596
12	0,652	3,000	3,507
13	1,296	3,000	4,535
14	1,296	3,000	4,910
21	0,000	2,000	0,947
22	1,197	2,000	2,498
23	2,346	2,000	4,589
24	2,346	2,000	4,955
31	0,000	1,000	0,085
32	0,420	1,000	0,255
33	0,777	1,000	0,509
34	1,894	1,000	1,997
35	3,123	1,000	4,624
36	3,123	1,000	4,986
41	1,765	0,053	0,424
42	2,131	0,120	1,005
43	2,471	0,272	1,997
44	2,618	0,357	2,493
45	2,895	0,588	3,503
46	3,159	0,949	4,629
47	3,159	0,949	4,991
51	0,000	0,000	0,000
52	0,795	0,000	0,000
53	2,212	0,000	1,005
54	3,481	0,000	4,651
55	3,485	0,000	5,004

Les figures suivantes sont conçues pour illustration.