

**EURÓPAI MEGÁLLAPODÁS
A VESZÉLYES ÁRUK NEMZETKÖZI
BELVÍZI SZÁLLÍTÁSÁRÓL
(ADN)**

**CSATOLT SZABÁLYZAT
I.kötet**

1. RÉSZ

Általános rendelkezések

1.1 FEJEZET

ALKALMAZÁSI KÖR ÉS ALKALMAZHATÓSÁG

1.1.1 Szerkezet

Az ADN-hez csatolt Szabályzat kilenc részből áll. Minden rész fejezetekre oszlik, minden fejezet pedig szakaszokra és bekezdésekre. Az egyes részekben belül a rész sorszáma kapcsolódik az egyes fejezetek, szakaszok és bekezdések sorszámaához; például a 2. rész, 2. fejezete, 1 szakaszának számozása: „2.2.1”.

1.1.2 Alkalmazási kör

1.1.2.1 Az ADN 2. cikke 2. bekezdésének a) pontja és 4. cikke alkalmazásának céljából a csatolt Szabályzat megállapítja:

- 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 azok töltését);
 - a feladási eljárásokat (beleértve a küldeménydarabok jelölését és bárcázását, a hajón lévő járművek vagy vasúti kocsik tájékoztató táblázását 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 együvé rakást és a kirakást).

1.1.2.2 Az ADN 5. cikke alkalmazásának 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. cikke alkalmazásának céljából e rész 1.5 fejezete az említett cikkben foglalt eltérésekre, különleges engedélyekre és egyenértékűségekre vonatkozó szabályokat állapítja meg.

1.1.2.4 Az ADN 8. cikke alkalmazásának céljából e rész 1.6 fejezete az ADN-hez csatolt Szabályzat alkalmazására vonatkozó átmeneti rendelkezéseket állapítja meg.

1.1.2.5 Az ADN rendelkezéseit az üres hajókra vagy a kirakott hajókra mindaddig alkalmazni kell, amíg a rakterekből, rakománytartályokból vagy a fedélzetre felvett tartályokból vagy tartányokból a veszélyes anyagokat vagy gázokat nem távolították el, kivéve az e fejezet 1.1.3 szakaszában szereplő mentességeket.

1.1.3

Mentességek

1.1.3.1

A szállítási művelet jellegéből adódó mentességek

Az ADN előírásait nem kell alkalmazni:

- a) a veszélyes áruk magánszemélyek által történő szállítására, 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. Ha ezek az áruk magánszemélyek által vagy részükre megtöltött újratölthető tartályokban szállított gyúlékony folyékony anyagok, akkor az összmenyiség nem haladhatja meg tartályonként a 60 litert, szállítóegységként a 240 litert. Az IBC, a nagycsomagolás, illetve a tartály nem tekinthető kiskereskedelmi csomagolásnak;
- b) olyan, a csatolt Szabályzatban nem foglalt gépek és készülékek szállítására, amelyek szerkezetükben vagy működtető elemeikben veszélyes árut tartalmaznak, feltéve, hogy a veszélyes áru normális szállítási feltételek melletti kiszabadulásának megakadályozására szükséges intézkedéseket megtették;
- c) a vállalatok (vállalkozások) olyan szállításaira, ami fő tevékenységükkel kapcsolatos, mint például a mély- és magasépítési munkaterületek ellátása, vagy méréssel, javítással és karbantartással kapcsolatos szállítások, illetve visszaszállítások küldeménydarabonként 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 körülmények melletti kiszabadulásának megakadályozására. Ez a fajta mentesség nem alkalmazható a 7 osztályra.
Mindazonáltal ez a mentesség nem alkalmazható a vállalatok (vállalkozások) által anyagbeszerzés, külső vagy belső anyagelosztás céljából végzett szállításokra;
- d) a kárelhárító szolgálatok által vagy felügyeletük mellett végzett szállításokra, amennyiben a szállítás a kárelhárítás érdekében szükséges, különösen a rendkívüli eseményben vagy balesetben érintett veszélyes áru lokalizálására, összegyűjtésére és biztonságos helyre történő elszállítására;
- e) az illetékes hatóságok felügyelete alatt életmentést vagy a környezetvédelmet szolgáló sürgősségi szállításokra feltéve, hogy az ilyen szállítások teljes biztonságú végrehajtásához minden intézkedést megtettek;
- f) üres tisztítatlan telepített tárolótartályok, amelyekben a 2 osztály A, O vagy F csoportjába tartozó gázok, a 3 vagy 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 szivároгjon ki; és
 - a rakomány úgy van rögzítve rekeszben, kalodában vagy egyéb kezelőes-

közben, illetve magán a járművön, konténerben vagy a hajón, hogy szokásos szállítási körülmények között ne lazuljon ki, illetve ne mozduljon el.

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

Megjegyzés: A radioaktív anyagokra vonatkozóan lásd az 1.7.1.4 bekezdést.

1.1.3.2 *A gázok szállítására vonatkozó mentességek*

Az ADN előírásait nem kell alkalmazni a következők szállítására:

- a) *(fenntartva)*;
- b) *(fenntartva)*;
- c) az A és O csoport (a 2.2.2.1 bekezdés szerint) gázaira, 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;
- d) a hajó üzemeltetésére használt felszerelésekben (pl. a tűzoltókészülékekben) lévő gázok, beleértve a tartalék alkatrészekben lévő gázokat is;
- e) *(fenntartva)*;
- f) az élelmiszerekben és italokban levő gázok.

1.1.3.3 *A hajók, a szállított járművek vagy vasúti kocsik mozgatására, azok különleges berendezéseik működtetésére, üzemben tartására vagy a biztonság fenntartására szolgáló anyagokkal kapcsolatos mentességek*

Az ADN előírásait nem kell alkalmazni a hajók, a szállított járművek vagy vasúti kocsik mozgatására, azok különleges berendezéseik működtetésére, üzemben tartására vagy a biztonság fenntartására szolgáló anyagokra, amelyeket a hajón erre a célra történő felhasználáshoz csomagolva, tartályban vagy tartányban szállítanak.

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

Megjegyzés: A radioaktív anyagokra vonatkozóan lásd az 1.7.1.4 bekezdést.

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 engedményes mennyiségben csomagolva ugyancsak mentességet élvezhetnek, amennyiben a 3.5 fejezet feltételeit kielégítik.

1.1.3.5. *A tisztítatlan, üres csomagolóeszközökre vonatkozó mentességek*

A tisztítatlan, üres csomagolóeszközök (beleértve az üres IBC-eket és nagycsomagolókat), 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 a) Csomagolt veszélyes áruk szállítása esetén az ADN rendelkezéseit – a 1.1.3.6.2 pont kivételével - nem kell alkalmazni, amennyiben a szállított veszélyes áruk bruttó tömege a 3000 kg-t nem haladja meg.

Ez a rendelkezés nem vonatkozik az alábbiak szállítására:

- i) az 1 osztály anyagai és tárgyai;
 - ii) a 2.2.2.1.3 pont szerint a 2 osztály T, F, TF, TC, TO, TFC és TOC csoportjának anyagai, és a 2.2.2.1.6 pont szerint a C, CO, F, FC, T, TF, TC, TO, TFC és TOC csoportba tartozó aeroszolok;
 - iii) 4.1 és az 5.2 osztály anyagai, amelyekre a 3.2 fejezet A táblázat 5 oszlopában 1. számú veszélyességi bárca alkalmazása van előírva;
 - iv) a 6.2 osztály A csoport anyagai;
 - v) a 7 osztály anyagai az UN 2908, 2909, 2910 és 2911 kivételével;
 - vi) az I csomagolási csoportba sorolt anyagok;
 - vii) tartányokban szállított anyagok;
- b) Csomagolt veszélyes áruk - a tartányok kivételével - szállítása esetén az ADN rendelkezéseit – a 1.1.3.6.2 pont kivételével - nem kell alkalmazni az alábbiak szállítására:
- a 2.2.2.1.3 pont szerint a 2 osztály F csoportjának anyagai, illetve a 2.2.2.1.6 pont szerint az F csoportba tartozó aeroszolok; vagy
 - az I csomagolási csoportba sorolt anyagok a 6.1 osztály anyagainak kivételével, amennyiben ezeknek az áruknak a bruttó tömege nem haladja meg a 300 kg-ot.

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

- a) az 1.8.5 szakasz szerinti jelentési kötelezettség továbbra is fennáll;

- b) csomagolásnak - a járművek és konténerek kivételével (beleértve a cserefelépítményeket) - meg kell felelnie az ADR vagy a RID 4. és 6. részében foglalt követelményeknek; az 5.2 fejezetnek a veszélyességi bárcákra és jelekre vonatkozó rendelkezéseit alkalmazni kell;
- c) hajón a következő okmányokat kell tartani:
 - fuvarokmányok (lásd az 5.4.1.1 bekezdést); a hajón szállított minden veszélyes árucikket fuvarokmánynak kell lennie;
 - rakodási terv (lásd a 7.1.4.11.1 pontot);
- d) a küldeménydarabokat a rakterekben kell elhelyezni.

Ez a rendelkezés nem vonatkozik az alábbiakba berakott veszélyes árukra:

- fröccsenővízmentes teljes oldalfalú konténerek;
- fröccsenővízmentes teljes oldalfalú járművek;
- e) a különböző osztályú árukat vízszintes síkban egymástól legalább 3,00 m távolságra kell elhelyezni. Az ilyen áruk halmazolása tilos.

Ez a rendelkezés nem vonatkozik

- a teljes fém oldalfalú konténerekre;
- a teljes fém oldalfalú járművekre;
- f) a tengeri és belvízi hajók tekintetében, ha azokon kizárólag konténereket szállítanak, a fenti d) és e) pontban foglalt követelmények teljesítettnek tekintendők, amennyiben megtartották az IMDG Szabályzatnak az áruk elhelyezésére és elkülönítésére vonatkozó rendelkezéseit és a fuvarokmányban megfelelő bejegyzést tettek.

1.1.3.7 *Lítium akkumulátorok szállítására vonatkozó menteségek*

Az ADN előírásait nem kell alkalmazni:

- a) a szállítást végző járműben alkalmazott lítium akkumulátorokra, amelyek a jármű hajtására vagy bármely berendezésének működtetésére szolgálnak;
- b) a szállítás során használt (vagy használni szándékozott) eszközökben (pl. laptopban) lévő lítium akkumulátorokra, amelyek ezen eszközök működtetésére szolgálnak.

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-eket) esetén valamely nemzetközi Szabályzat vonatkozó előírásait kell betartani (lásd a 4. és 6. részt is);

b) konténerek, mobil tartányok, tankkonténerek és többemeles gázkonténerek (MEG-konténerek) esetén az ADR, a RID vagy az IMDG Szabályzat vonatkozó előírásait kell betartani (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, mobil tartányokat és tankkonténereket, amelyek nem felelnek meg teljesen az ADN-nek a csomagolásra, az egybecsomagolásra, a küldeménydarabok jelölésére és bárcázására, a nagybárcák és narancssárga jelölés alkalmazására vonatkozó előírásainak, de megfelelnek az IMDG Szabályzat vagy az ICAO Műszaki Utasítások előírásainak, a tengeri vagy légi szállítást is magában foglaló szállítási láncban történő továbbításra a következő feltételekkel fel lehet venni:

a) Ha a küldeménydarabok nem az ADR-nek megfelelően vannak bárcázva és jelölve, akkor az IMDG Szabályzat vagy az ICAO Műszaki Utasítások előírásainak megfelelően kell azokat bárcázni és jelölni.

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

c) A tengeri szállítást is magában foglaló szállítási láncban történő továbbításnál, ha a konténerek, mobil tartányok vagy tankkonténerek nem e Szabályzat 5.3 fejezete szerint vannak jelölve és táblázva, akkor az IMDG Szabályzat 5.3 fejezete szerint kell jelölni és táblázni. Ilyen esetekben magának a járműnek a jelölésére csak az e Szabályzat 5.3.2.1.1 pontjának előírásait kell alkalmazni. Üres, tisztítatlan mobil tartányokra és tankkonténerekre ezt az előírást csak a tisztítóállomásig történő szállításra kell alkalmazni.

Ez az eltérés nem vonatkozik azokra az árukra, amelyek mint veszélyes áruk az ADN szerint az 1-9 osztályba vannak sorolva, azonban az IMDG Szabályzat vagy az ICAO Műszaki Utasítások előírásai szerint nem veszélyesek.

1.1.4.2.2 Ha 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 Szabályzat, 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 *(fenntartva)*

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 az áruk belvízi szállítására általában vonatkozó helyi, regionális vagy nemzetközi előírásokat kell betartani.

1.1.4.6.2 Ha e Szabályzat követelményei ellentétben vannak az 1.1.4.6.1 pontban hivatkozott követelményekkel, az 1.1.4.6.1 pont szerinti követelményeket nem kell alkalmazni.

1.2 FEJEZET

MEGHATÁROZÁSOK ÉS MÉRTÉKEGYSÉGEK

1.2.1

Fogalom-meghatározások

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

E Szabályzat alkalmazásában:

A

ADR: A Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Európai Megállapodás;

Aeroszol vagy aeroszol csomagolás: az ADR vagy a RID 6.2.6 szakaszának követelményeit kielégítő, fémből, üvegből vagy műanyagból készült, nem utántölthető tartály, 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;

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

Állandósult égés: egy meghatározatlan időre stabilizálódott égés (lásd az EN 12 874:1999 szabványt);

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

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

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

B

Battériás jármű: olyan jármű, amelynek egymással gyűjtőcsővel összekötött és tartósan a járműre rögzített elemei vannak. A következő elemek tekinthetők a battériás jármű elemeinek: palackok, nagypalackok, gázhordók, palackkötegek és a 2 osztály gáza-inak szállítására készült, 450 liternél nagyobb befogadóképességű tartányok;

Battériás kocsi: olyan 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;

BC Szabályzat: a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet (IMO) által közzétett, az ömlesztett szilárd anyagok biztonságos kezelésének Szabályzata;

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

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;

Berakó: az a vállalkozás, amelyik a veszélyes árut a hajóba berakja;

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 *gyorsműködésű lefűvószelep, 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 való közreműködés;

Biztonsági tartály (a 7 osztály anyagainak szállításánál): a csomagolási elemeknek a tervező által meghatározott együttese, amelynek feladata a radioaktív anyagok kiszabadulásának megakadályozása a szállítás során;

C

CEVNI: az ENSZ EGB által elfogadott Európai Belvízi Hajózási Szabályzat;

“**CGA:** Compressed Gas Association (Sűrített Gáz Egyesület), (CGA, 4221 Walney Road, 5th Floor, Chantilly VA 20151-2923, United States of America);”

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;

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

CSC Egyezmény: Biztonságos konténerekről szóló 1972. évi nemzetközi egyezmény és annak a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet (IMO, London) által közzétett módosításai;

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 is valamely csomagolási csoporthoz vannak hozzárendelve.

Csomagoló: az a vállalkozás, amely a veszélyes árut csomagolóeszközbe, nagycsomagolásba vagy IBC-be teszi, illetve 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 (műanyag) csomagolóeszköz, összetett (üveg, porcelán, kőagyag) csomagolóeszköz és portömör csomagolóeszköz*);

Csővezeték a be- és a kirakáshoz: minden olyan csővezeték, amely folyékony vagy gáz halmazállapotú árut tartalmazhat, beleértve a bekötött szivattyúkat, szűrőket és zárószerveket;

D

Deflagráció: olyan robbanás, amely hangsebességnél lassabban terjed (lásd EN 1127-1:1997);

Detonáció: olyan robbanás, amely hangsebességnél gyorsabban terjed és lökéshullámmal jellemezhető (lásd EN 1127-1:1997);

E

Egyesítőcsomagolás: olyan – a 7. osztály esetében egy 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 össztömeggel, amely kialakításánál és felszerelésénél fogva a hajók üzemeltetéséhez szükséges termékek szállítására és más hajóknak történő kiszolgáltatására alkalmas;

Ellátó létesítmény (tárolórendszer): létesítmény a hajók folyékony tüzelőanyaggal való ellátásához;

EN (szabvány): Az Európai Szabványügyi Bizottság (CEN) által kiadott európai szabvány (CEN – 36 rue de Stassart B-1050 Brussels);

Engedély:

Egyoldalú engedély (a 7 osztály anyagainak 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 a küldemény által érintett első ADN Szerződő Fél illetékes hatóságának kell ezt az engedélyt elismernie (lásd az ADR 6.4.22.6 bekezdését).

Többoldalú engedély (a 7 osztály anyagainak 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. E vonatkozásban az „amely országba vagy amely országon keresztül” kifejezés egyértelműen nem terjed ki arra az esetre, amikor az ország fölött szállítják, vagyis az engedélyre és értesítésre vonatkozó követelmények nem vonatkoznak arra az országra, amely fölött a radioaktív anyagot légi járművel szállítják, feltéve, hogy nincs tervezett leszállás abban az országban.

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

ENSZ Minta Szabályzat: az ENSZ „Ajánlások a veszélyes áruk szállítására - Minta Szabályzat” kiadvány tizenötödik javított kiadása (ST/SG/AC.10/1/ Rev.15);

F

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

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

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

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

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;

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

Fenekvíz: a motortér fenékvízgyűjtő kutakban, az orrtérben és a fartérben, a vízgátakban, illetve a kettős falú terekben összegyűlt olajos víz;

Finomlemez csomagolóeszköz: olyan kör, ellipszis, négyszög vagy sokszög keresztmetszetű (vagy kúp alakú), valamint kúpos nyakú vagy vödör alakú, ónozott acéllemezről vagy finomlemezről 0,5 mm-nél kisebb falvastagsággal, lapos vagy domború fenékkal, 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 tartályokra vonatkozó előírások tekintetében
- az előző meghatározás szerint folyékony anyag szállítása, vagy
- olyan szilárd anyag szállítása, amelyet olvasztott állapotban adnak át a szállításra.

Fuvarozó: az a vállalkozás, amely az árut továbbítja, akár fuvarozási szerződés alapján, akár anélkül;

G

Gáz: 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 fogalmat gázok vagy a gőzök értelemben használjuk;

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

Gázjelző rendszer: olyan beépített rendszer, amely lehetővé teszi a rakomány által kibocsátott gyúlékony gázok bármilyen észlelhető koncentrációjának mérését az alsó robbanási határ alatt és képes a vészjelzők aktiválására;

Gázpatron (gázzal töltött kisméretű tartály): olyan nem utántölthető tartály, amely túlnyomás alatti gázt vagy gázkeveréket tartalmaz, és szeleppel is ellátható;

Gázzal töltött kisméretű tartály: lásd gázpatron;

Gázvisszavezető cső: a rakománytartályt berakás alatt a parti létesítménnyel összekötő cső. Ez a cső a rakománytartályban nem megengedett belső túlnyomás vagy vákuum elkerülésére el van látva biztonsági szelepekkel; célja a gázok parti létesítményhez vezetése;

GHS: a Vegyi anyagok osztályozásának és címkézésének egyetemes harmonizált rendszerének második módosítása, amelyet az ENSZ ST/SG/AC.10/30/Rev.2 jelű kiadványa tartalmaz;

GY

Gyorsműködésű lefűvószelep: olyan nyomáscsökkentő szelep, amelynek névleges lefűvási sebessége nagyobb, mint a láng terjedési sebessége, így megakadályozza a láng front áthaladását. Ez a fajta szerkezetet az EN 12874 (1999) Európai szabvány szerint kell vizsgálni;

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-detektor: 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 jól körülhatárolt 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;

Hajó: belvízi és 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: gázok nyomás alatt vagy hűtve szállítására szolgáló tartályhajó.

C típus: folyékony anyagok szállítására szolgáló tartályhajó. A hajó sima fedélzetű típusú, kettős oldalterekkel, kettős fenéktterekkel, de tágulási akna nélkül épülhet. A rakománytartályokat maga a hajótest belső falai alkotják vagy azok mint különálló rakománytartályok a rakományterekben helyezhetők el.

N típus: folyadékok szállítására szolgáló tartályhajó.

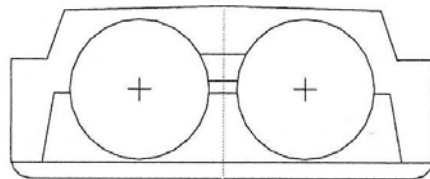
zárt N típus: folyadékok zárt rakománytartályokban történő szállítására szolgáló tartályhajó.

lángzárral ellátott, nyitott N típus: folyadékok olyan nyitott rakománytartályokban történő szállítására szolgáló tartályhajó, amelyeknél a felfelé elhelyezkedő kifelé vezető nyílásokat a stabil égést kiállni képes lángzárakkal szerelik fel.

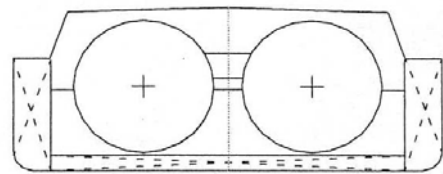
nyitott N típus: folyadékok nyitott rakománytartályokban történő szállítására szolgáló tartályhajó.

Ábrák (példaként)

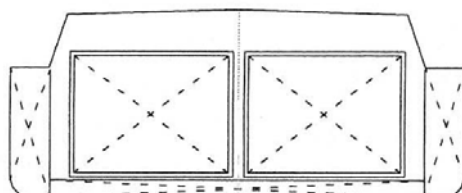
G típus:



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

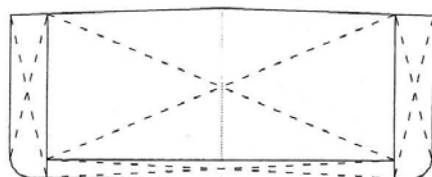


G típus 1. rakománytartály-konstrukció
1. rakománytartály-típus
(simafedélzetű hajók esetében is)

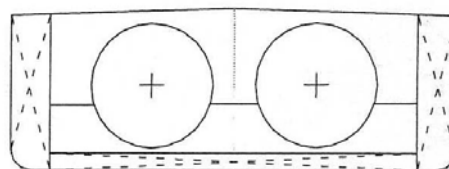


G típus 2. rakománytartály-konstrukció
1. rakománytartály-típus
(simafedélzetű hajók esetében is)

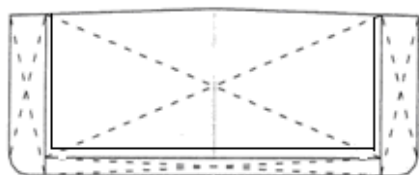
C típus:



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

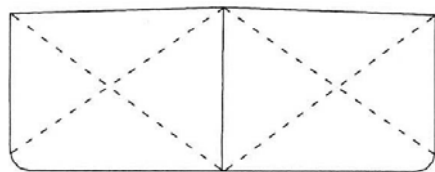


C típus 1. rakománytartály-konstrukció
1. rakománytartály-típus

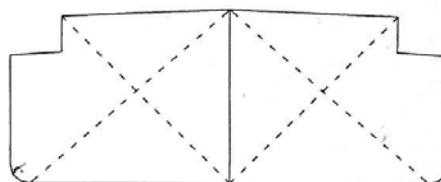


C típus 2. rakománytartály-konstrukció
1. rakománytartály-típus

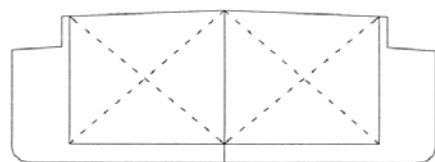
N típus:



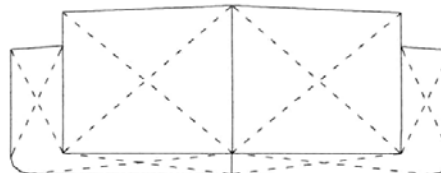
N típus 2.,3. vagy 4. rakománytartály-
konstrukció
2. rakománytartály-típus



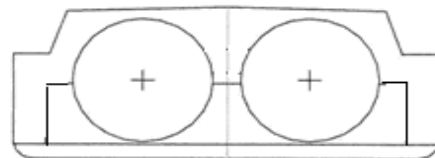
N típus 2.,3. vagy 4. rakománytartály-
konstrukció
2. rakománytartály-típus



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



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



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

Hajó üzemeléséből származó olajtartalmú hulladék: fáradt olaj, fenékvíz és más olaj és zsírtartalmú hulladék, mint fáradt kenőanyagok, használt szűrők, olajos rongy és az ilyen hulladékok tárolására szolgáló tartályok és csomagolóeszközök;

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

Hordó: fémről, papírlemezből, műanyagból, rétegelt falemezből vagy más alkalmas anyagból készült, henger alakú csomagolóeszköz, sík vagy domború fenékkal. 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 IEC 79 közleményt és az EN 50 014:1994 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;

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

I

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

IBC: lásd *nagyméretű csomagolóeszköz*;

IBC Szabályzat: a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet (IMO) által közzétett, a veszélyes vegyi anyagokat ömlesztve szállító hajók szerkezetére és felszerelésére vonatkozó Szabályzat;

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

ICAO Műszaki Utasítások: a Nemzetközi Polgári Repülésről szóló Chicagói Egyezmény (Chicagó, 1944) 18. Függelékét kiegészítő, a Nemzetközi Polgári Repülési Szervezet (ICAO, Montreal) által közzétett, a Veszélyes Áruk Légi Szállításának Biztonságát Szolgáló Műszaki Utasítások;

IEC: Nemzetközi Elektrotechnikai Bizottság;

Illetékes hatóság: a belső jog szerint ilyenként kijelölt hatóság vagy hatóságok vagy egyéb szervezet vagy szervezetek;

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

IMDG Szabályzat: az „Életbiztonság a tengeren” tárgyú nemzetközi egyezmény (SOLAS’ 74 Egyezmény) A része VII. fejezetének végrehajtására szolgáló, a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet (IMO, London) által közzétett Veszélyes Áruk Nemzetközi Tengerészeti Szabályzata;

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

J

Jármű: az ADR-ben a jármű fogalma alá tartozó bármely jármű (kocsi) (lásd *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 vagy szivárgó veszélyes áru küldeménydarabot vagy kiszóródott, kifolyt veszélyes árut lehet elhelyezni visszanyerés vagy ártalmatlanítás céljából történő szállításhoz;

Kezelő szerelvény (hajlékony IBC-khez): az IBC-testhez rögzített vagy annak anyagának folytatását képző hurok, fül, szem vagy keret

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

Kizárólagos használat (a 7 osztály anyagainak szállításánál): a jármű vagy a nagykonténer egyetlen feladó általi használata, amikor is a szállítás előtt, alatt és után az összes be- és kirakási műveletet a feladó vagy a címzett utasítása szerint végzik;

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

Megjegyzés: A „kombinált csomagolás”, „belső elemét” mindig „belső csomagolásnak” nevezik és nem „belső tartálynak”. Az üvegpalack jó példa az ilyen „belső csomagolásra”.

Kompenzáló csővezeték: a parti létesítmény olyan csővezetéke, amely a kirakás alatt a hajó közös gőzcsövéhez vagy a gáz visszavezető csövéhez van csatlakoztatva. Feladata a hajó védelme a detonálástól vagy a partoldalról történő láng átjutástól;

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 áruk egy vagy több szállítóeszközzel - a rakomány megbontása nélkül - történő szállítását;
 - rögzítését és kezelését rakodást és különösen 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 m³.

Ezen kívül:

A **kiskonténer** olyan konténer, amelynek minden külső mérete (hosszúsága, szélessége vagy magassága) 1,5 m-nél kisebb vagy befogadóképessége legfeljebb 3 m³;

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 m² (150 négyzetláb); vagy
- ii) legalább 7 m² (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, szilárd tetejű, oldalfalú, végfalú és padlójú konténer. 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 szárazföldön vasúti pórekocsin és közúti járművön, valamint 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 az előírt hőmérsékleti osztálynak megfelelőt, 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 az előírt hőmérsékleti osztálynak megfelelőt;

Körzet besorolás: (lásd az 1999/92/EK irányelvet)

0-ás körzet: térség, ahol tartósan vagy hosszú ideig fordul elő robbanásveszélyes gáz, gőz vagy permet atmoszféra;

1-es körzet: térség, ahol esetenként fordul elő robbanásveszélyes gáz, gőz vagy permet atmoszféra;

2-es körzet: térség, ahol ritkán fordul elő robbanásveszélyes gáz, gőz vagy permet atmoszféra és az előfordulás akkor is csak rövid időtartamra korlátozódik;

Közös gőzcsövek: két vagy több rakománytartály gőzterét összekötő cső. Ez a cső tartalmaz biztonsági szelepeket, amelyek védik a rakománytartályokat a nem megengedett belső túlnyomás vagy vákuum ellen; a gázok és gőzök parti létesítményhez vezetésére szolgálnak;

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 van hozzárendelve (a 7 osztály anyagainak szállításánál): olyan szám, amelyet a hasadóanyagot tartalmazó küldeménydarabok, egyesítőcsomagolások vagy konténerek együttesének ellenőrzésére 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 edényekre, valamint az olyan tárgyra is, amelyek méretük, tömegük vagy kialakításuk folytán csomagolás nélkül vagy rekeszben (csúszótálon), kosárban vagy rakodóeszközben szállíthatók.

Nem terjed ki e fogalom azokra az árukra, amelyeket ömlesztve szállítanak a hajók raktereiben, 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 vasúti kocsikra, tartányjárművekre és többemeles gázkonténerekre (MEG-konténerekre).

Megjegyzés: *A radioaktív anyagokra vonatkozóan lásd a 2.2.7.2 bekezdést. a 4.1.9.1.1 pontot és az ADR 6.4 fejezetét.*

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

Különálló rakománytartály (ha robbanásvédelem szükséges, a 0-ás zónának felel meg): tartósan beszerelt, 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: fém, fából, rétegelt falemezből, farostlemezről, papírlémezből, műanyagból vagy más alkalmas anyagból készült, négyszögletes vagy sokszög alakú oldalakkal rendelkező teljes falú csomagolóeszköz. Kis nyílások olyan célokra, mint a könnyebb megfogás vagy felnyitás vagy a besorolási követelmények kielégítése, engedélyezettek, amennyiben ezek nem befolyásolják a csomagolóeszköz integritását a szállítás alatt;

Lakótér: az általában a hajón lakók használatára szolgáló helyiségeket jelenti, beleértve a konyhákat, ételkészítési-raktárakat, WC-eket, mosdókat, zuhanyzókat, 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 szerkezetet az EN 12874: 1999 szabvány szerint kell vizsgálni;

Lángzár ház: a lángzár azon része, amelynek fő célja, hogy a lángzár lemezblokkja 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 kormányberendezést továbbá a horgonyokat és a horgonyláncokat - 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;

Légmentesen zárt tartány: olyan tartány, amely folyékony anyagok szállítására szolgál és tervezési nyomása legalább 4 bar vagy szilárd (porszerű vagy szemcsés) anyagok szállítására szolgál, függetlenül attól, hogy mekkora a tervezési nyomása, amelynek nyílásai légmentesen zárva vannak, és:

- amelyen nincs biztonsági szelep, hasadótárcsa vagy más hasonló biztonsági berendezés vagy vákuumszelep; vagy
- amelyen nincs biztonsági szelep, hasadótárcsa vagy más hasonló biztonsági berendezés, de az ADR 6.8.2.2.3 pontjában foglalt követelménynek megfelelően vákuumszelep van rajta; vagy
- amelyen biztonsági szelep van, ami előtt az ADR 6.8.2.2.10 pont szerint hasadótárcsa van, de nincs rajta vákuumszelep; vagy
- amelyen biztonsági szelep van, ami előtt az ADR 6.8.2.2.10 pont szerint hasadótárcsa van, és az ADR 6.8.2.2.3 pontjában foglalt követelményeknek megfelelően vákuumszelep is van rajta;

Légzőkészülék (szűrős): olyan készülék, amely megfelelő szűrője révén a viselőjét megvédi a veszélyes szférában történő munkavégzés során. E készülékek vonatkozásában lásd pl. az EN 136:1998 európai szabványt. Az alkalmazott szűrők vonatkozásában lásd pl. az EN 371:1992 vagy az EN 372:1992 európai szabványt.

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

Legnagyobb normál üzemi nyomás (a 7 osztály anyagainak szállításánál): a közepes tengerszint feletti légnyomást meghaladó azon legnagyobb nyomás, amely a védőburkolat (hermetizálás) 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 m³-ben vagy literben;

Legnagyobb üzemi nyomás (túlnyomás): a rakománytartályban vagy az árumaradék tartályban a műveletek alatt fennálló nyomás. Ez a nyomás megegyezik a gyorsműködésű lefúvószelepek nyitónyomásával;

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;

Légzőkészülék (önálló): a veszélyes közegben munkavégzéskor használó személyt önálló sűrített levegő készletről vagy tömlőn keresztül a légzéshez szükséges levegővel ellátó készülék. E készülékek vonatkozásában lásd pl. az EN 137:1993, illetve az EN 138:1994 európai szabványt;

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

M

Maradék áru: a rakománytartályokban vagy a rakodóvezetékben kirakás után a maradékeltávolító rendszer használata nélkül visszamaradó folyékony áru;

Maradékeltávolító rendszer (hatékony): a rakománytartályok, a be-, illetve kirakó csővezetékek kiürítő rendszere, az üledék és az árumaradványok eltávolítását kivéve;

Megengedett legnagyobb bruttó tömeg:

- a) (a hajlékony falú IBC-ket kivéve, minden más IBC típusnál) az IBC, az üzemi és a szerkezeti szerelvények tömegének, valamint a legnagyobb nettó rakomány tömegének 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.

Megengedett legnagyobb rakomány (hajlékony falú IBC-knél): az a legnagyobb nettó tömeg, amelyre az IBC-t kialakították és amelynek szállítására engedélyezték;

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 *többeleemes gázkonténer*;

Megtartó rendszer (a 7 osztály anyagainakállításánál): 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 ürtartalommal;

Menekülő eszköz (alkalmas): olyan, a légzőszerveket védő eszköz, amely viselőjének száj-, orr- és szemvédelmére szolgál, és ami könnyen felvehető és elősegíti a veszélyes területről való kimenekülést. E készülékek vonatkozásában lásd pl. az EN 400:1993, az EN 401:1993, az EN 402:1993, az EN 403:1993 vagy az EN 1146:1997 európai szabványt.

Mentőcsőrlő: 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 segítségével nélkül is megtartja szokásos alakját. Minden belső tartályt, amely nem „merev falú”, „hajlékony falú”-nak kell tekinteni;

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

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

Minősített 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;
- kvarchomokkal töltött készülék;
- nyomásálló tokozással védett készülék;
- fokozott biztonságot nyújtó készülék;

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

Mintavételi nyílás: legfeljebb 0,30 m átmérőjű, lemezköteges lángzárral ellátott, állandósult égést kiálló és oly módon kialakított nyílás, hogy az az időtartam, amikor nyitva van, a lehető legrövidebb legyen és a lemezköteg külső beavatkozás nélkül ne maradhasson nyitva. A lángzár lemezkötege olyan típusú legyen, amelyet az illetékes hatóság erre a célra jóváhagyott;

Mintavételi eszköz csatlakoztatási lehetősége: zárt vagy félig zárt típusú mintavételi eszköz rögzített csatlakoztatásának lehetősége. A csatlakoztató rendszert olyan rögzítő szerkezettel kell ellátni, amely képes kiállni a rakománytartályban uralkodó belső nyomást. A rendszert a tervezett rendeltetésre az illetékes hatósággal jóvá kell hagyatni;

Mintavételi készülék, részben zárt típusú: a rakománytartály falán áthaladó, oly módon kialakított szerkezet, hogy a mintavétel ideje alatt a gáz- vagy folyékony halmazállapotú rakomány csak kis mértékben szabadulhasson ki. Használaton kívül teljesen

zárva kell lennie. A készülék olyan típusú legyen, amelyet az illetékes hatóság erre a célra jóváhagyott;

Mintavételi készülék, zárt típusú: a rakománytartály falán áthaladó, oly módon kialakított zárt rendszer részét képező szerkezet, hogy a mintavétel ideje alatt a gáz- vagy folyékony halmazállapotú rakomány csak kis mértékben szabadulhasson ki. A készülék olyan típusú legyen, amelyet az illetékes hatóság erre a célra jóváhagyott;

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 Szabályzatban található meghatározás szerinti, multimodális tartány, amelyhez az ADR 3.2 fejezete A táblázatának 10 oszlopában mobil tartány utasítás (T-jel) van feltüntetve; ha a 2 osztály anyagainak szállítására használják, 450 liternél nagyobb befogadóképességű;

Mobil tartány üzemben tartója: lásd tankkonténer vagy mobil 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);

Műszaki terv (a 7 osztály anyagainak szállításánál): valamely különleges formájú radioaktív anyag, kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyag, küldeménydarab vagy csomagolás leírása, ami lehetővé teszi az ilyen tárgy pontos azonosítását. A leíráshoz műleírások, műszaki rajzok, a vonatkozó követelmények teljesítését tanúsító jelentések és egyéb lényeges dokumentációk tartozhatnak;

N

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

a) gépi mozgásra alkalmas kivitelű;

b) befogadóképessége meghaladja a 400 kg nettó tömeget, illetve a 450 litert, de legfeljebb 3 m³;

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 m³-t a II és a III csomagolási csoportba tartozó, szilárd és folyékony anyagok esetében;

- ii) nem haladja meg az $1,5 \text{ m}^3$ -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 fejezete előírásainak megfelelő mobil tartányok, illetve a 6.8 fejezete előírásainak megfelelő tankkonténerek nem tekinthetők IBC-knek.

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

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

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

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

Nemzetközi Szabályzatok: az ADR, a BC Szabályzat, az ICAO-TI, az IMDG Szabályzat és a RID;

Nyíltlángú világítás: olyan fényforrás, amelyben a világító láng nincs robbanásbiztos burkolatba zárva;

Nyitónyomás: az nyomás, amely szerepel a 3.2 fejezet C táblázatának anyagfelsorolásában és amelynél a gyorsműködésű lefűvószelep kinyit. Nyomástartó tartályoknál, illetve tartányoknál a biztonsági szelep nyitónyomását az illetékes hatóság vagy az elismert hajó osztályozó társaság követelményei alapján kell meghatározni;

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

Nyitott konténer: nyitott tetejű konténer vagy szállítólap alapú konténer;

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

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

Nyomások: A rakománytartályoknál mindennemű nyomást (mint pl. próbanyomás, belső nyomás, biztonsági szelepek nyitó nyomása) kPa-ban (bar-ban) kifejezett túlnyomásként kell megadni, az anyagok gőznyomását kPa-ban (bar-ban) kifejezett abszolút nyomásban kell megadni;

Nyomástartó tartály: gyűjtőfogalom, amelyhez a palackok, a nagypalackok, a gázhor-dók, a zárt mélyhűtő tartályok és a palackkötegek tartoznak;

Nyomástartó tartány: olyan tartány, amelyet ≥ 400 kPa (4 bar) üzemi nyomásra terveztek és hagytak jóvá;

O

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

Olaj- és zsírtartalmú hulladék, hajóüzemeltetési: fáradt olaj, fenékvíz és egyéb olajos és zsíros hulladék, úgymint használt zsír, használt szűrők, használt törlőrongy, valamint az ilyen zsírok tárolására használt edények és csomagolások;

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

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

Orsó (az 1 osztályban): műanyagból, fából, papírllemezről, 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 tekerceselhetők és azokat az oldalsó tárcsák tarthatják meg;

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

Oxigénmérő: olyan készülék, amely lehetővé teszi a környező levegőben az oxigéntartalom észlelhető csökkenésének mérését. Az oxigénmérők lehetnek csak az oxigén mérésére vagy a gyúlékony gáz és az oxigén tartalom mérésére kialakítottak.

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

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 szállítási móddal - a rakomány megbontása nélkül - történő szállítását;
- a könnyű kezelhetőséget lehetővé tevő elemekkel van ellátva;
- befogadóképessége legalább $1,0 \text{ m}^3$.

Az ömlesztettáru-konténer lehet pl. konténer, „offshore” ömlesztettáru-konténer, billenő puttong, ömlesztettáru-siló, cserefelépítmény, szállítóteknő, görgős konténer, a /közúti jármű vagy vasúti kocsirakere;

Ömlesztett szállítás: ömleszthető szilárd anyagok csomagolás nélküli szállítása;

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

Öngyorsuló bomlási hőmérséklet (ÖBH): az a legalacsonyabb hőmérséklet, amelynél a szállítás során használt csomagolásban levő anyagnál az öngyorsuló bomlás bekövetkezhet. Az ÖBH meghatározására vonatkozó követelményeket és a zárt térben történő hevítés hatását a Vizsgálatok és kritériumok kézikönyve II. része tartalmazza;

Öngyulladás hőmérséklet (EN 1127-1:1997, No. 331): egy forró felület legalacsonyabb hőmérséklete, amelynél az előírt vizsgálati körülmények között a gyúlékony anyag gáz/levegő vagy gőz/levegő elegy formájában meggyullad;

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.

Összetett (műanyag) csomagolóeszköz: belső műanyag tartályból és külső (fém, papírlémez, rétegelt falemez stb.) csomagolásból álló csomagolóeszköz. Ez a csomagolóeszköz, ha egyszer már összeállították, szétválaszthatatlan marad, így töltik, raktározzák, szállítják és ürítik;

Megjegyzés: Lásd az összetett (üveg, porcelán, kőagyag) csomagolóeszközhöz fűzött megjegyzést.

Összetett (üveg, porcelán, kőagyag) csomagolóeszköz: belső üveg-, porcelán- vagy kőagyag tartályból és külső (fém, fa, papírlemez, műanyag, habosított műanyag stb.) csomagolásból áll. Ez a csomagolóeszköz, ha egyszer összeállították, szétválaszthatatlan marad, így töltik, raktározzák, szállítják és ürítik;

Megjegyzés: Egy „összetett csomagolóeszköz” „belső elemét” a szokásos körülmények között „belső tartálynak” nevezik. Például egy 6HA1 típusú összetett (műanyag) csomagolóeszköz „belső eleme” egy ilyen fajta „belső tartály”, mivel ezt a szokásos körülmények között nem arra alakították ki, hogy „külső csomagolás” nélkül „befogadó” funkciót lásson el, és így nem „belső csomagolásról” van szó.

P

Palack: legfeljebb 150 liter űrtartalmú szállítható nyomástartó tartály (lásd még palackköteg);

Palackköteg: szállításra használt, szerkezeti egységbe épített palackok, amelyek egymással 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 osztályozási kód alá tartozó) gázainak szállítására használt palackkötegek űrtartalma azonban legfeljebb 1000 liter lehet;

Papírlemez IBC: papírlemez testből különálló fenékkal 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 jármű;

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

Ponyvás konténer: a berakott áru védelme érdekében ponyvával ellátott nyitott konténer;

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

Próbanyomás: az üzembe helyezés előtti, illetve az időszakos vizsgálat alkalmával a rakománytartályokon, árumaradék tartályokon, vízgátakon, illetve a töltő és ürítő csővezetéken végzett nyomáspróba során kifejtett nyomás [lásd még *legnagyobb üzemi nyomás (túlnyomás), tervezési nyomás, töltési nyomás és ürítési nyomás*];

R

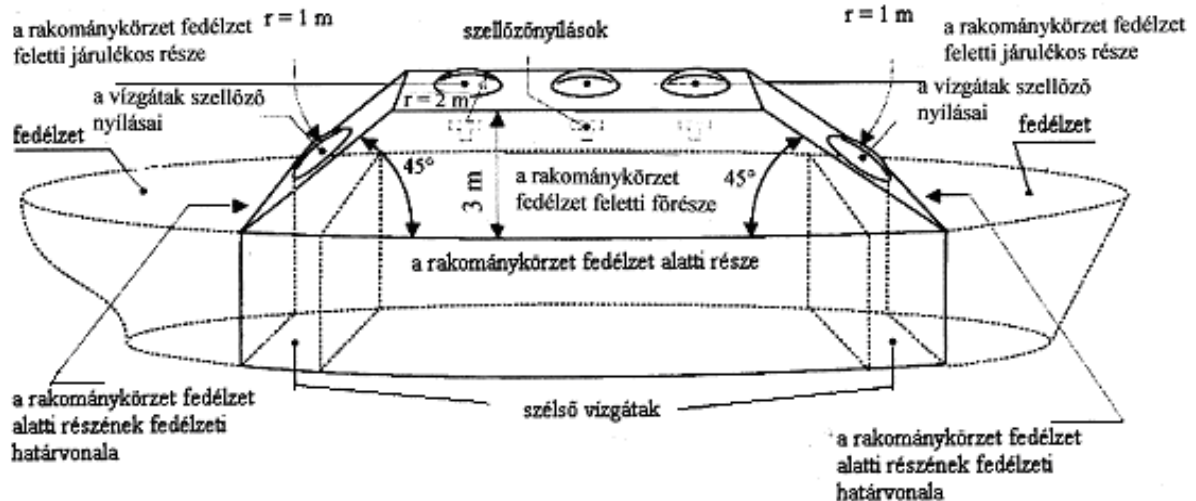
Radioaktív tartalom (a 7 osztály anyagainak szállításánál): a csomagolásban együtt levő radioaktív anyag bármely szennyezett vagy felaktivált szilárd vagy folyékony anyaggal és gázzal;

Rakodási napló: olyan napló, amelybe a be-, illetve a kirakást, a tartályok tisztítását, gázmentesítését, a mosóvíz átadást és a ballasztvíz felvételét (a rakománytartályokba) és átadását érintő tevékenységekről mindent bejegyeznek;

Rakodószivattyú tér (Robbanásvédelem szükségessége esetén megfelel az 1-es körzet-nek): olyan szolgálati tér, ahol a rakodószivattyúk és a maradékeltávolító szivattyúk vannak elhelyezve azok működtető berendezéseivel együtt;

Rakodóvezetékek: lásd csővezeték a berakáshoz és a kirakáshoz;

Rakománykörzet: a következő terek összessége (lásd az ábrát):

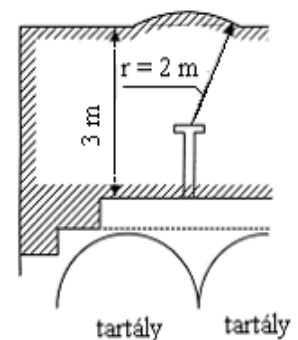
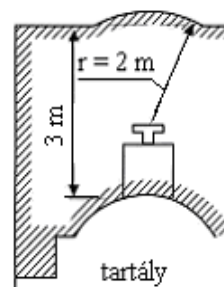
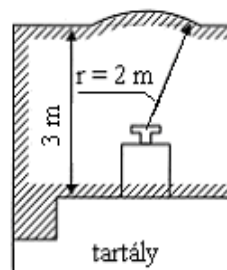
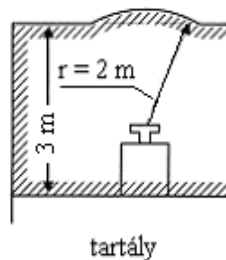


Fedélzet feletti rakománykörzet különböző tartályhajóknál

Tartályhajók tartályfedélként kialakított fedélzettel

Tartályhajók lépcsőzött fedélzettel

Tartályhajók különálló rakománytartályokkal



Rakománykörzet (fedélzet feletti főrészt) (ha robbanásvédelem szükséges, 1-es körzetnek felel meg) az alábbiak által határolt teret jelenti:

- keresztirányban: az oldallemezelés fedélzet szélén túlnyúló részével;
- hosszirányban: a rakománykörzethez viszonyítva 45°-os szög alatt döntött, a rakománykörzet fedélzet alatti részének határán kezdődő síkokkal;
- függőleges irányban: a fedélzet felett 3 m magassággal;

Rakománykörzet (fedélzet feletti járulékos rész) (ha robbanásvédelem szükséges, 1-es körzetnek felel meg) a rakománykörzet fedélzet feletti főrészébe nem tartozó, a vízgátak és a fedélzet alatti rakományterekben található szolgálati terek szellőző nyílásai feletti középontú, 1 m sugarú gömbszelvények által és a rakománytartályok szellőző nyílásai feletti középpontú, 2 m sugarú gömbszelvények által képzett tereket jelenti;

Rakománykörzet (fedélzet alatti rész) a hajóközép (HK) síkjára merőleges, két függőleges sík közötti azon teret jelenti, amely magában foglalja a rakománytartályokat, raktereket, vízgátakat, kettős oldaltereket és a kettős fenékttereket; ezek a síkok általában egybeesnek a vízgátak külső válaszfalaival vagy a rakterek szélső válaszfalaival. A fedélzettel való metszésvonaluk a rakománykörzet fedélzet alatti részének határa;

Rakománymaradvány lásd üledék: a rakománytartályokban vagy a rakodóvezetékben kikirakás vagy a maradékeltávolító rendszer használata után visszamaradó folyékony áru;

Rakománymelegítési lehetőség: a rakománytartályokban lévő küldemény melegítő hőszigetelő anyaggal kivitelezett rendszere. A hőszigetelő anyag hevítése a tartályhajóba beépített kazánnal (rakománymelegítő rendszer a 9.3.2.42 vagy 9.3.3.42 bekezdés szerint) vagy a partról történhet.

Rakományszállító egység: jármű, vasúti kocsi, konténer, tartálykonténer, mobil tartány, illetve IBC;

Rakománytartály (ha robbanásvédelem szükséges, 0-ás körzetnek felel meg): olyan tartány, amelyet a hajóba tartósan beépítettek és amelynek falait vagy maga a hajótest képezi, vagy pedig falai nem részei a hajótestnek és amely veszélyes áruk szállítására szolgál;

Rakománytartály (állapota):

- kiürített: üres, de árumaradványokat tartalmaz;
- üres: száraz, de nem gázmentesített;
- gázmentesített: nem tartalmaz veszélyes gázokat semmilyen mérhető koncentrációban;

Rakománytér (robbanásvédelem esetén megfelel az 1. körzetnek - lásd a körzet besorolást): a hajó olyan elzárt része, amelyet előre, illetve hátra felé vízmentes válaszfalak határolnak és amely kizárólag csak a hajótest részét nem képező rakománytartályok szállítására szolgál;

Raktér (robbanásvédelem esetén megfelel az 1. körzetnek): a hajó olyan elzárt része, nyílás fedelekkal vagy anélkül, amelyet előre, illetve hátra felé válaszfalak határolnak és csomagolt vagy ömlesztett áru befogadására szolgál. A raktér felső határa a nyíláskeret felső éle. A nyíláskeret szintjén túlnyúló rakományt fedélzeti rakománynak kell tekinteni;

Raktér (állapot):

- kirakott: üres, de rakomány-maradványt tartalmaz;

üres: rakomány-maradvány nélkül (kitisztított);

Rekesz: rácsos kialakítású (nem teljes falú) külső csomagolóeszköz;

Részben zárt típusú mintavételi készülék: a rakománytartály falán áthaladó, oly módon kialakított szerkezet, hogy a mintavétel ideje alatt a gáz- vagy folyékony halmazállapotú rakomány csak kis mértékben szabadulhasson ki. Használaton kívül teljesen zárva kell lennie. A készülék olyan típusú legyen, amelyet az illetékes hatóság erre a célra jóváhagyott;

Robbanásveszélyes atmoszféra: levegő és gyúlékony gázok és gőzök vagy azok keverékeinek atmoszferikus körülmények közötti elegye, amelyben a meggyulladást követően az égési folyamat a még nem gyulladt elegyre áttérjed (lásd az EN 1127-1:1997 szabványt);

Robbanásveszélyességi csoport: a gyúlékony gázok és gőzök csoportosítása azok legnagyobb kísérletileg biztonságos határai és legkisebb gyújtóárama szerint, és azon világos berendezések osztályát, amelyek a megfelelő potenciálisan robbanásveszélyes atmoszférában használhatók (lásd az IEC 79 közleményt és az EN 50 014:1994 szabványt);

Robbanásveszélyes területek: azok a területek, amelyeken a robbanásveszélyes atmoszféra olyan szintet érhet el, amelynél bizonyos személyek biztonságának és egészségének megóvása érdekében különleges intézkedéseket kell fogantatosítani (lásd az 1999/92/EK irányelvet);

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

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

S

SOLAS: „Élethbiztonság a tengeren” tárgyú 1974. évi nemzetközi egyezmény és annak módosításai;

STCW: a tengerészek képzéséről, képesítéséről és az őrszolgálat ellátásáról szóló 1978. évi módosított nemzetközi egyezmény;

Sugárzási szint (a 7 osztály anyagainak szállításánál): a megfelelő sugárzásra vonatkozó dózis-teljesítmény millisievert per óra egységben megadva;

Sűrűség: kg/m³ – ben kifejezett sűrűség. Ismétlődések esetében csak a számszerű érték van feltüntetve;

SZ

Szabályozási hőmérséklet: az a legmagasabb hőmérséklet, amelyen a szerves peroxid vagy önreaktív 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 vagy SCO-I küldeményhez (a 7 osztály anyagainak szállításánál): olyan szám, amelyet a besugárzás ellenőrzésére használnak;

Szállítóegység (általános értelemben): az ADR Megállapodás 1 a) cikke szerinti jármű, a RID meghatározása szerinti vasúti kocsi, továbbá konténer, tankkonténer, mobil tartány vagy MEG-konténer;

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: a parti létesítmény olyan csővezetéke, amely a berakás alatt a hajó közös gőzcsövéhez vagy a gáz visszavezető csövéhez van csatlakoztatva. Feladata a hajó védelme a detonálástól vagy a partoldalról történő láng átjutástól;

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;

Szolgálati tér: olyan tér, amely a hajó üzemelése közben hozzáférhető, és nem része sem a lakótérnek, sem pedig a rakománytereknek, kivéve az orr- és a farteret, feltéve, hogy ez 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 tartályból és szerelvényeiből áll, beleértve azokat a szerelvényeket is, amelyek lehetővé teszik a

tankkonténer helyváltoztatását egyensúlyhelyezete jelentős megváltoztatása nélkül; amennyiben a 2 osztály anyagainak 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 nyilvántartásba vették;

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

Tartály: anyagok vagy tárgyak befogadására vagy tartására alkalmas edény, beleértve mindenfajta zárószervezetét is. Ez a meghatározás a tartányokra nem vonatkozik

Tartány-vizsgálati könyv (gépkönyv): olyan dokumentáció, amely tartalmazza a tartályra, battériás járműre vagy 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.

Tartályhajó: veszélyes áruk rakománytartályokban történő szállítására szolgáló hajó;

Tartály névleges űrtartalma: a tartályban található veszélyes áru literben kifejezett névleges térfogata. A sűrített gázok tartályainál ez megegyezik a víztöltet térfogatával;

Tartálykocsi: folyékony, gáznemű, porszerű vagy szemcsés anyagok vasúti fuvarozására használt 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, rögzített tartányt vagy vasúti tartálykocsit jelent az ebben a részben szereplő meghatározás szerint, illetve olyan tartányt, amely a battériás jármű vagy a MEG-konténer elemét képezi (lásd még *leszerelhető tartány*, *battériás vasúti kocsi*, *MEG-konténer*, *mobil tartány* és *rögzített tartány*);

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 jármű. A tartányjármű magán a járművön vagy az azt helyettesítő futómű-elemeknél kívül egy vagy több tartányból, szerelvényeiből és a tartányokat a járműhöz vagy a futómű-elemekhez csatlakoztató alkatrészekből áll;

Tartányos cserefelépítmény: a tartányos cserefelépítmény tankkonténernek tekintendő;

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 7 osztálynál a megfelelő kifejezés a kizárólagos használat.

Tervezési nyomás: az a nyomás, amelyre a rakománytartályt vagy maradékáru tartályt méretezték és gyártották;

Tervezési vákuummetrikus nyomás: az a vákuummetrikus nyomás, amelyre a rakománytartályt vagy maradékáru tartályt méretezték és gyártották;

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

Többeleemes gázkonténer (MEG-konténer): olyan szállítóeszköz, amelynek egymással gyűjtőcsővel összekötött és vázra szerelt elemei vannak. A következő elemek tekinthetők a többeleemes gázkonténer elemeinek: palackok, nagypalackok, gázhordók, palack-kötegek és a 2 osztály gázainak 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 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*, *tervezési nyomás* és *ürítési nyomás*];

Töltő:

a) bármely vállalkozás, amely a veszélyes árut tartányba (tartányjárműbe, leszerelhető tartányba, mobil tartányba vagy tankkonténerbe), battériás jármű tartályaiba, vasúti tartálykocsiba vagy MEG-konténerbe tölti;

b) veszélyes árut rakománytartályokba tölti; vagy

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

Toximéter: a rakomány által kibocsátott mérgező gázok észlelhető koncentrációjának mérésére alkalmas készülék.

A készüléket úgy kell kialakítani, hogy a mérés az ellenőrzött terekbe való belépés szükségessége nélkül elvégezhető legyen;

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

Túlnyomásos gázpatron: lásd *aeroszol vagy aeroszol csomagolás*;

U

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

UNECE: lásd ENSZ EGB;

UN szám (azonosító szám): az anyagok és tárgyak négyjegyű azonosító száma, amely az „ENSZ Minta Szabályzatból” származik;

Üledék: folyékony árumaradvány, ami nem távolítható el a rakománytartályból vagy csővezetékéből ürítéssel, leeresztéssel vagy maradékeltávolítással; bővebben az áru maradványok keveréke pl. mosóvízzel, rozsdával stb., ami vagy alkalmas a szivattyúzásra vagy nem;

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

Megjegyzés: A rakománytartályokra lásd a legnagyobb üzemi nyomást.

V

Vákuum-szelep: nyomáskülönbség hatására automatikusan működésbe lépő, rugóterhelésű szerkezet, amelynek feladata a nem megengedett vákuum kialakulásának megakadályozása a tartályban;

Válaszfal: olyan, általában függőleges fémfal, illetve térhatároló, amelynek mindkét oldala a hajón belül van és amely a hajófenékre, az oldallemezre, fedélzetre vagy egy másik válaszfalra támaszkodik;

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;

Vasúti kocsi: saját hajtás nélküli vasúti jármű, amely saját kerekein a vasúti sínen gördül és áru szállításra szolgál;

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;

Védelmi rendszerek: lásd az IEC 79 közleményt és az EN 50 014:1994 szabványt;

EEx(d): nyomásálló tokozás (EN 50 018)
EEx(e): fokozott biztonság (EN 50 019)
EEx(ia) és EEx(ib): gyújtószikramentes védelem (EN 50 020)
EEx(m): légmentes lezárás kiöntőanyaggal (EN 50 028)
EEx(p): túlnyomásos védelem (EN 50 016)
EEx(q): kvarchomoktöltésű védelem (EN 50 017);

Védett körzet:

- a) a rakományteret vagy rakománytereket (lásd az 1-es körzetet is);
- b) a fedélzet feletti azon teret (lásd a 2-es körzetet is), amelyet a következők határolnak:
 - i) oldalirányban az oldallemezeléshez csatlakozó függőleges síkok;
 - ii) elöl és hátul a rakományterek 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;

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 stabil anyagok képződése; vagy
- e) veszélyes nyomásnövekedés (csak tartányoknál és rakománytartályoknál);

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 374-1:1994, 374-2:1994, illetve az 374-3:1994 európai szabványt;

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. A védő lábbelik, illetve védőcsizmák vonatkozásában lásd pl. az EN 346:1997 európai szabványt;

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 EN 340:1993 európai szabványt;

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;

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

Visszaforogatott műanyag: használt ipari csomagolóeszközökből visszanyert anyag, melyet új csomagolóeszközzé való feldolgozásához megtisztítanak és előkészítenek;

Vízgát (ha robbanásvédelem szükséges, 1-es körzetnek felel meg): olyan, a hajón keresztirányban húzódó tér, amelyet vízmentes válaszfalak határolnak és amely a vizsgálat számára hozzáférhető. A vízgát a rakománytartályokhoz azok szélső válaszfalainak teljes felületével csatlakozik. A nem a rakománykörzet felé eső válaszfalnak a hajó egyik oldalától a másikig, illetve a hajó fenéklemezelésétől a fedélzetig kell húzódnia;

Vízugár ellen védett villamos készülék: olyan kialakítású villamos készülék, amelynél egy sugárcső által létrehozott vízugarat bármely irányból a burkolatra irányítva nem következik be sérülés. A vizsgálat feltételeit az IEC 529 közlemény határozza meg, minimális előírás az IP55 védettségi fokozat;

Vizsgálatok és kritériumok kézikönyve: az ENSZ „Ajánlások a veszélyes áruk szállítására, Vizsgálatok és kritériumok kézikönyve” negyedik javított kiadása (az ST/SG/AC.10/11/Rev.4/ Amend.1 és az ST/SG/AC.10/11/Rev.4/Amend.2 jelű dokumentummal módosított ST/SG/AC.10/11/Rev.4);

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

Z

Zárószerkezet: a tartály nyílását záró szerkezet;

Zárt konténer: teljesen zárt, szilárd tetejű, oldalfalú, végfalú és padlójú konténer. Ide tartozik az a nyitható tetejű konténer is, amelynek teteje a szállítás alatt zárva tartható;

Zárt típusú mintavételi készülék : a rakománytartály falán áthaladó, oly módon kialakított zárt rendszer részét képező szerkezet, hogy a mintavétel ideje alatt a gáz- vagy folyékony halmazállapotú rakomány csak kis mértékben szabadulhasson ki. A készülék olyan típusú legyen, amelyet az illetékes hatóság erre a célra jóváhagyott;

Zárt vasúti kocsi: oldalfalakkal és rögzített vagy leszerelhető tetővel rendelkező vasúti kocsi;

ZS

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

1.2.2 Mértékegységek

1.2.2.1 Az ADN-ben a következő mértékegységek^{a)} kerülnek alkalmazásra:

Fizikai mennyiség	SI-egység ^{b)}		Egyéb engedélyezett mértékegység		A mértékegységek közötti arány
	neve	jele	neve	jele	
Hosszúság	méter	m	-	-	-
Terület, felület	négyzet-méter	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	kilo-gramm	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 = 1 K
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	kilowatt-óra elekt-ronvolt	kWh	1 kWh = 3,6 MJ
				eV	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 korábbi, már nem törvényes mértékegységekkel adott mennyiség értékek törvényes mértékegységű értékre való átszámításához a következő kerekített értékeket kell alkalmazni:

Erő

$$1 \text{ kg} = 9,807 \text{ N}$$

$$1 \text{ N} = 0,102 \text{ kg}$$

Mechanikai feszültség:

$$1 \text{ kg/mm}^2 = 9,807 \text{ N/mm}^2$$

$$1 \text{ N/mm}^2 = 0,102 \text{ kg/mm}^2$$

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 a literre vonatkozó „l” rövidítés mellett 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

Szorzó			A prefixum neve	A prefixum jele
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 átítatott szilárd anyagok esetén a keverék, az oldat vagy az átítatott 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 Alkalmazási kör

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 árukra vonatkozó előírásokból. A veszélyes árukkal kapcsolatos közbiztonsági előírásokról szóló 1.10 fejezet képzési követelményeit is figyelembe kell venni.

Megjegyzés: *1. A biztonsági tanácsadó képzésére lásd az 1.8.3 szakaszt.
2. A szakértő képzésére lásd a 8.2 fejezetet.
3. A 7 osztályra vonatkozó képzésre lásd az 1.7.2.5 bekezdést is.
4. A képzést még a veszélyes áruk szállításával kapcsolatos felelősség vállalása előtt kell megvalósítani.*

1.3.2 A képzés jellege

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

1.3.2.1 Általános tájékoztató oktatás

A személyzetnek meg kell ismernie a veszélyes áruk szállítására vonatkozó szabályok általános követelményeit.

1.3.2.2 Szakosító oktatás

1.3.2.2.1 A dolgozókat feladatukkal és felelősségükkel arányban álló részletességgel ki kell oktatni a veszélyes áruk szállítására vonatkozó előírásokra.

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

1.3.2.2.2 A személyzettel ismertetni kell a tűzoltórendszer és a tűzoltókészülékek használatát.

1.3.2.2.3 A személyzettel ismertetni kell a 8.1.5 szakaszban hivatkozott különleges felszerelések használatát.

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

Azokat:

- saját sűrített levegővel működő készülékek esetén ki kell oktatni az ilyen készülék használatára és karbantartására;
- tömlőn keresztül sűrített levegővel ellátott készülékek esetén ki kell oktatni az ilyen készülék használatára és karbantartására. Az oktatást gyakorlással kell kiegészíteni;

1.3.2.3.5 A hajó vezetőjének a hajón tartózkodó személyek tudomására kell hoznia az 5.4.3 szakaszban említett írásbeli utasításokat úgy, hogy ezek a személyek képesek legyenek azok alkalmazására.

1.3.2.3 ***Biztonsági oktatás***

A dolgozókat 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 dolgozók tudatában legyenek a biztonságos árukezelés szabályainak és a veszélyhelyzet elhárítására teendő intézkedéseknek.

1.3.3 **Dokumentálás**

Az oktatásra vonatkozó iratokat a munkáltatónak és a munkavállalónak is meg kell őriznie és azokat új munkakör betöltése esetén ellenőrizni kell. Ezt az oktatást továbbképzés keretében rendszeresen ki kell egészíteni az előírásokban bekövetkezett változások ismertetésével.

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 vészelhárító szolgálatokat, és rendelkezésükre kell bocsátaniuk azokat az információkat, amelyeket beavatkozásukhoz igényelnek.

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

Ha a Szerződő Fél megítélése szerint ez nem jár a biztonság csökkenésével, a valamelyik konkrét résztvevőre háruló kötelezettségeket belső joga által megállapított keretek között egy vagy több más résztvevőre ruházhatja át, 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 azokat a Szerződő Felek tudomására hozza.

Az 1.2.1, az 1.4.2 és az 1.4.3 szakaszban a résztvevők és kötelezettségeik meghatározására vonatkozó előírásai nem érintik a belső jogok a 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: A radioaktív anyagokra vonatkozóan lásd még 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. A feladó - az 1.4.1 szakasz figyelembevételével - különösen a következő kötelezettségek hárulnak:

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

b) el kell látnia a szállítót információval és adatokkal, illetve 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-eket és tartányokat (tartányjárműveket, leszerelhető tartányokat, battériás járműveket, MEG-konténereket, mobil tartányokat, tankkonténereket, tartálykocsikat és battériás kocsikat) szabad használnia, amelyek jóvá vannak hagyva és az adott anyag szállítására alkalmasak, illetve el

vannak látva valamely Szabályzat által előírt jelölésekkel, és csak olyan hajókat, illetve tartályhajókat szabad használnia, amelyek jóvá vannak hagyva és az adott anyag szállítására alkalmasak;

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

e) biztosítania kell, hogy még a tisztítatlan és nem gáztalanított, üres tartányok (tartányjárművek, leszerelhető tartányok, battériás járművek, MEG-konténerek, mobil tartányok, tankkonténerek, tartálykocsik és battériás kocsik), illetve az üres, tisztítatlan járművek, vasúti kocsik, valamint az ömlesztett áruhoz használt nagy- és kiskonténerek is el legyenek látva a megfelelő 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 áruval van szó, és rendelkezésére kell bocsátania minden információt és okmányt, amire a feladónak szüksége van kötelezettségei teljesítéséhez.

1.4.2.2 *Fuvarozó*

1.4.2.2.1 A fuvarozóra - 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 az előírt okmányok a hajó fedélzetén vannak;

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

d) *(fenntartva)*;

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

f) *(fenntartva)*;

g) hajó vezetőjének rendelkezésére kell bocsátania a szükséges írásbeli utasításokat és meg kell győződnie arról, hogy az előírt eszközök 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 rakományterekre, illetve a rakománytartályokra vonatkozó különleges előírásokat betartsák.

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), b) és i) alpont esetében azonban a fuvarozó megbízhat a többi résztvevőtől kapott információkban és adatokban.

1.4.2.2.3 Ha a fuvarozó 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 után ellenőrizni, hogy az őt érintő ADN előírásokat betartották.

A címzettre - az 1.4.1 szakasz figyelembevételével - a következő kötelezettségek hárulnak:

a) el kell végeznie az ADN által megkövetelt esetekben a hajók kirakására előírt műveleteket;

b) el kell végeznie az ADN által megkövetelt esetekben a hajók előírt tisztítását és fertőtlenítését;

c) biztosítani kell, hogy ha már a járműveket és kocsikat teljesen kiürítették, kitisztították, illetve fertőtlenítették, ne legyenek rajtuk az 5.3 fejezet szerinti jelölések;

d) meg kell győződnie arról, hogy vészhelyzet esetére a hajó orr- és farrészen a hajó elhagyásához (kiürítéshez) szükséges eszközök rendelkezésre állnak;

e) biztosítani kell, hogy ha az ADN előírja, a robbanásokkal és a partoldaltól érkező tűzfrontokkal szembeni védelemhez a gázürítő csőben vagy a kiegyenlítő csőben lángzár legyen beszerelve;

f) biztosítani kell, hogy a hajó töltő és ürítő tömlő csatlakozások szivárgás mentességét biztosító, általa behelyezett tömítések olyan anyagból legyenek, amelyet a rakomány nem támad meg, ami nem okozza a rakomány bomlását és nem lép a rakománnyal ártalmas vagy veszélyes reakcióba;

g) biztosítani kell a be- vagy kirakás teljes időtartamára az állandó és megfelelő felügyeletet;

h) meg kell győződnie arról, hogy a hajó szivattyújával végzett kirakás ideje alatt ez a szivattyú a parti létesítményről kikapcsolható.

1.4.2.3.2 Ha a címzett más résztvevők (kirakó, tisztító, fertőtlenítő helyek stb.) szolgáltatásait is igénybe veszi, akkor megfelelő intézkedéseket kell foganatosítani annak biztosítására, hogy az ADN előírásainak megfeleljenek.

1.4.2.3.3 Ha az ellenőrzés során az ADN előírásainak megsértését tapasztalják, a címzett csak azután adhatja vissza a konténert vagy járművet a fuvarozónak, miután a szabálytalanságot megszüntették.

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 a 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) amikor veszélyes árut rak hajóba, járműre, vasúti kocsiba, nagykonténerbe vagy kis-konténerbe, be kell tartania a rakodásra és árukezelésre vonatkozó különleges előírásokat;

d) miután a veszélyes árut konténerbe rakta, be kell tartania a veszély jelölésére vonatkozó, 5.3 fejezet szerinti követelményeket;

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

f) meg kell győződnie arról, hogy vészhelyzet esetére a hajó orr- és farrészen a hajó elhagyásához (kiürítéshez) szükséges eszközök rendelkezésre állnak;

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, tartálykocsi és battériás 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 időszakos vizsgálatának érvényességi ideje 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 legnagyobb töltési fokot vagy űrtartalom literenkénti legnagyobb töltési tömeget;

f) a tartány megtöltése után ellenőriznie kell a zárószervezetek tömörségét;

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, veszélyességi bárcák, illetve nagybárcák az 5.3 fejezet tartányokra vonatkozó előírásai szerint el legyenek helyezve.

Ömlesztett veszélyes áruk járművekbe, vasúti kocsikba vagy konténerekbe töltésével kapcsolatos kötelezettségek:

i) betöltés előtt meg kell győződnie arról, hogy a járművek, vasúti kocsik vagy konténerek, illetve adott esetben szerelvényeik kielégítő műszaki állapotban vannak és a kérdéses veszélyes áru ömlesztett szállítása ezekben a járművekben, vasúti kocsikban vagy konténerekben engedélyezett;

j) betöltés 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 előírásait betartják.

Rakománytartályok töltésével kapcsolatos kötelezettségek:

l) *(fenntartva)*

m) a tartályhajó rakománytartályainak megtöltése 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) szükség esetén fűtési utasítást kell kiadnia, ha olyan anyagot szállítanak, amelynek olvadáspontja 0 °C vagy annál magasabb;

p) a berakás alatt meg kell győződnie arról, hogy a túltöltést megakadályozó automatikus eszköz 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 hajó orr- és farrészén annak elhagyásához vészhelyzet esetén a megfelelő eszközök rendelkezésre állásához intézkedéseket tettek;

r) meg kell győződnie arról, hogy ha a 7.2.4.25.5 pontban elő van írva, a gázürítő csőben vagy a kompenzáló csőben van-e lángzár a hajó detonálással szembeni és a partoldalról jövő tűzfronttal szembeni védelmére;

s) meg kell győződnie arról, hogy a töltőáram megfelel a 9.3.2.25.9, illetve a 9.3.3.25.9 pontban hivatkozott töltési utasításban meghatározottnak és a gázürítő cső vagy a kompenzáló cső csatlakozási pontjánál a nyomás nem nagyobb, mint a gyorsműködésű szellőző szelep nyitónyomása;

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

u) meg kell győződnie arról, hogy a be- vagy kirakás teljes időtartama alatt folyamatosan kellő ellenőrzés valósul meg.

A veszélyes szilárd anyagok ömlesztett berakásával kapcsolatos kötelezettségek:

v) *(fenntartva)*

w) a hajóba csak olyan veszélyes árut rakhat be, amelynek ömlesztett szállítása az adott hajóban engedélyezve van;

x) meg kell győződnie arról, hogy vészhelyzet esetére a hajó orr- és farrészén a hajó elhagyásához (kiürítéshez) szükséges eszközök rendelkezésre állnak;

1.4.3.4

Tankkonténer vagy mobil tartány üzemben tartó

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

a) biztosítani kell, hogy a gyártásra, a szerelvényekre, a vizsgálatokra és a jelölésre vonatkozó követelményeknek megfeleljenek;

b) biztosítani 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 Szabályzat előírásait;

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

1.4.3.5

(fenntartva)

1.5 FEJEZET

KÜLÖNLEGES SZABÁLYOK, ELTÉRÉSEK

1.5.1 Két- és többoldalú megállapodások

- 1.5.1.1 Az ADN 7. cikkének 1. bekezdésének megfelelően a Szerződő Felek egymással közvetlenül megállapodhatnak arról, hogy az ADN előírásaitól való ideiglenes eltérésként és a biztonság csorbitása nélkül területükön engedélyeznek egyes szállításokat. Az ideiglenes eltérést kezdeményező hatóság erről értesíti az ENSZ Európai Bizottságának Titkárságát, amely ezt a Szerződő Felek tudomására hozza.

Megjegyzés: Az 1.7.4 szakaszban foglalt „Külön megegyezés” e szakasz értelmében nem minősülnek ideiglenes eltérésnek.

- 1.5.1.2 Az ideiglenes eltérés érvényessége nem haladhatja meg a hatályba lépésétől számított öt évet. Az ideiglenes eltérés érvényessége automatikusan megszűnik a jelen csatolt Szabályzat vonatkozó módosítása hatályba lépésének időpontjában.

- 1.5.1.3 Az ilyen megállapodások alapján végzett szállítások az ADN szerinti szállításoknak minősülnek.

1.5.2 Különleges szállítási engedélyek

1.5.2.1 Különleges engedélyek

- 1.5.2.1.1 Az ADN 7. cikkének 2. bekezdésétől eltérően az illetékes hatóság a következő eljárás szerint különleges engedélyt adhat a fuvarozónak vagy a feladónak azoknak a veszélyes áruknak – beleértve a keverékeket is - tartályhajóban történő szállítására, amelyek tartályhajóval szállítását e Szabályzat előírásai nem engedik.

- 1.5.2.1.2 A különleges engedély, figyelembe véve az abban meghatározott korlátozásokat, legfeljebb két évig érvényes annak a Szerződő Félnek a tekintetében, amelynek területén a szállítás történik, kivéve, ha érvényességét egy korábbi időpontban visszavonják. A különleges engedély a Szerződő Felek illetékes hatóságainak hozzájárulásával további legfeljebb egy évre meghosszabbítható.

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

1.5.2.2 Eljárás

- 1.5.2.2.1 A fuvarozónak vagy 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 illeté-

kes hatóságot. A különleges engedély csak akkor adható meg, ha az érintett hatóságok ehhez hozzájárulnak, vagy kifejezetten nem ellenzik 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 hatóság haladéktalanul értesíti az Adminisztratív Bizottságot a különleges engedély iránti kérelemről, az elutasított kérelmekről és a kiadott különleges engedélyekről.

1.5.2.2.3 Amennyiben a különleges engedélyt nem adják ki annak következtében, hogy az illetékes hatóságnak az ilyen különleges engedély kiadása tekintetében kétsége vagy ellenvetése van, az Adminisztratív Bizottság határoz a különleges engedély kiadásáról vagy megtagadásáról.

1.5.2.3 *A tartályhajókkal szállítható anyagok jegyzékének megújítása*

1.5.2.3.1 Az Adminisztratív Bizottság minden tudomására hozott különleges engedélyt és kérelmet megvizsgál és határoz a megfelelő árunak 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 a megfelelő árunak 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 egyenértékűségre*

Ha e Szabályzat rendelkezései egy hajóra előírják bizonyos anyagok, felszerelések vagy berendezések meglétét a hajón 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 *Átmeneti eltérések*

Az illetékes hatóság az Adminisztratív Bizottság ajánlásai alapján ideiglenes 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 - 2009. június 30-ig az ADN 2008. december 31-ig érvényes előírásai szerint is szállíthatók.
- 1.6.1.2** *a) Azok a 7A, 7B, 7C, 7 D vagy 7E veszélyességi bárcák, illetve nagybárcák, amelyek 2004. december 31-ig megfeleltek az akkor érvényes mintának, 2010. december 31-ig tovább használhatók.*
- b) Azok az 5.2 számú veszélyességi bárcák, illetve nagybárcák, amelyek 2006. december 31-ig megfeleltek az akkor érvényes mintának, 2010. december 31-ig tovább használhatók.*
- 1.6.1.3** Az ADR, illetve a RID 1.6.1.3, illetve 1.6.1.4 bekezdése, vagy az IMDG Szabályzat 4.1.5.19 bekezdése szerinti átmeneti előírások az 1 osztály anyagainak és tárgyainak csomagolása tekintetében az ADN szerinti szállításra is vonatkoznak.
- 1.6.1.4-1.6.1.7** *(fenntartva)*
- 1.6.1.8** Az 5.3.2.2 bekezdés 2004. december 31-ig érvényes követelményeinek megfelelő narancssárga táblák továbbra is használhatók.
- 1.6.1.9** *(fenntartva)*
- 1.6.1.10** Azok a 2003. július 1-je előtt gyártott lítium-cellák, illetve akkumulátorok, amelyeket a 2002. december 31-ig érvényes előírások szerint bevizsgáltak, de az ADN a RID 2003. január 1-jétől érvényes előírásai szerint nem vizsgáltak, valamint az ilyen lítium-cellákat, illetve akkumulátorokat tartalmazó készülékek 2013. június 30-ig szállíthatók, ha egyébként minden más előírásnak megfelelnek.
- 1.6.1.11-12** *(fenntartva)*
- 1.6.1.13** Az 5.3.2.2.1 és az 5.3.2.2.2 pont követelményeinek megfelelő, 2008. december 31- előtt alkalmazott táblák 2009. december 31-ig továbbra is alkalmazhatók.
- 1.6.1.14** Azok az IBC-k, amelyeket 2011. január 1-je előtt, a 2010. december 31-ig érvényes előírások szerint, olyan gyártási típus alapján gyártottak, amelyen nem végezték el a 6.5.6.13 bekezdés szerinti rezgésállósági vizsgálatot, továbbra is használhatók.
- 1.6.1.15** A 2011. január 1-je előtt gyártott, átalakított, illetve javított IBC-ken nem szükséges feltüntetni a 6.5.2.2.2 pont szerinti megengedett legnagyobb halmazolási terhelést. Az ilyen IBC-k a 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 a 6.5.2.2.2 pont szerinti jelöléssel.
- 1.6.1.16** A tenyészet esetén „A” kategóriába sorolandó (lásd a 2.2.62.1.12.2 pontot) kórokozók kivételével, a „B” kategóriájú kórokozóval fertőzött állati eredetű anyagok 2014. december

31-ig az illetékes hatóság által meghatározott előírások¹⁾ szerint szállíthatók.

1.6.1.17 Az UN 3077 és az UN 3082 tétel alá soroltak kivételével az 1 – 9 osztályba tartozó anyagok, amelyek a 2.2.9.1.10 pont osztályozási kritériumai szerint nincsenek besorolva, és az 5.2.1.8 bekezdés és az 5.3.6 szakasz szerint nincsenek megjelölve, 2010. december 31-ig a környezetre veszélyes anyagok szállítására vonatkozó előírások betartása nélkül szállíthatók.

1.6.1.18 A 3.4.9 – 3.4.13 szakaszok előírásait csak 2011. január 1-től kell alkalmazni.

1.6.2 Nyomástartó tartályok a 2 osztályhoz 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 vonatkoznak.

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

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

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 Szabályzat 4.2.0 szakaszának átmeneti előírásai vonatkoznak.

1.6.5 Járművek

Az ADN hatálya alá tartozó szállítási műveletekre az ADR 1.6.5 szakaszának átmeneti intézkedései vonatkoznak.

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 vonatkoznak.

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) A „üzemben levő hajó” az ADN 8. cikkének 2. bekezdése szerinti hajót jelenti.

té

¹⁾ Fertőzőtt állati tetemekre vonatkozó előírások találhatók pl. az Európai Parlament és a Tanács 1774/2002/EK (2002. október 3.) rendeletében a nem emberi fogyasztásra szánt állati mellék-termékekre vonatkozó egészségügyi előírások megállapításáról (az Európai Unió Hivatalos Lapja L 273 szám, 2002. 10. 10., 1. oldal)

b) „Ú.CS.Á.” azt jelenti, hogy a követelményeket nem kell alkalmazni az üzemben levő hajókra, kivéve, ha a szóban forgó részeket kicserélték vagy átalakították, azaz csak olyan hajókra kell alkalmazni, amelyek újak, vagy olyan részekre, amelyeket kicseréltek vagy átalakítottak, amikor is a meglevő alkatrészeket ugyanolyan típusú és gyártású tartalék vagy csere alkatrészekre cserélték az nem tekinthető ezen átmeneti előírások szerinti „R” cserének. Átalakításnak kell tekinteni, amikor egy meglevő tartályhajó típust, egy meglevő rakománytartály típust vagy rakománytartály szerkezetet egy magasabb szintű másik típusra vagy szerkezetre alakítanak át.

c) A „jóváhagyási bizonyítvány megújítása ... után” azt jelenti, hogy a követelményeket a jelzett dátum után a jóváhagyási bizonyítvány megújításakor teljesíteni kell. Ha a jóváhagyási bizonyítvány érvényessége ezen Szabályzat hatálybalépését követő első év során lejár, a követelmények teljesítésének kötelezettsége csak ezen első év letelte után következik be.

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 a korábbi biztonsági követelményeknek megfelelő állapotban kell tartani.

1.6.7.2.1.1 Általános átmeneti rendelkezések táblázata: Szárazáruszállító hajók

Pont	Tárgy	Időbeli korlátozás és megjegyzések
9.1.0.12.1	A rakterek szellőztetése	Ú.CS.Á. Az üzemben levő hajókra a következő követelményeket kell alkalmazni: A 4.3 osztály anyagainak szállításához minden raktérnek megfelelő természetes vagy mesterséges szellőzéssel kell rendelkeznie; minden raktérrel el kell látni kényszerszellőztetéssel; az erre a célra szolgáló berendezéseket úgy kell kialakítani, hogy a víz ne hatolhasson be rakterekbe.
9.1.0.12.3	Szolgálati terek szellőztetése	Ú.CS.Á.
9.1.0.17.2	A rakományterek felé néző gáztömör nyílások	Ú.CS.Á. Az üzemben levő hajókra a következő követelményeket kell alkalmazni: A lakótér és a kormányállás rakományterek felé néző nyílásait gáztömören le kell zárni.
9.1.0.17.3	Bejáratok és nyílások a védett területen	Ú.CS.Á. Az üzemben levő hajókra a következő követelményeket kell alkalmazni:

Pont	Tárgy	Időbeli korlátozás és megjegyzések
		A lakótér és a kormányállás rakományterek felé néző nyílásainak gáztömören zárhatónak kell lenniük.
9.1.0.31.2	Gépek levegőszívó nyílásai	Ú.CS.Á.
9.1.0.32.2	A fedélzet fölé 0,50 m-rel ki- vezetett légzőcsövek	Ú.CS.Á.
9.1.0.34.1	Kipufogócsövek elhelyezése	Ú.CS.Á.
9.1.0.35	Maradékeltávolító szivattyúk a védett területen	Ú.CS.Á. Az üzemben levő hajókra a következő követelményeket kell alkalmazni: A 4.1 osztály UN 3175 számhoz sorolt anyagainak csomagolás nélküli ömlesztett szállítása, a 4.3 osztály minden anyagának ömlesztett vagy csomagolás nélkül történő szállítása és a 9 osztály UN 2211 habosítható polimer gyöngyök szállítása esetén a maradékeltávolítás csak a védett területen elhelyezett maradékeltávolító berendezés használatával végezhető. A géptér felett elhelyezett maradékeltávolító berendezést le kell zárni.
9.1.0.40.1	Tűzoltó berendezések, két szivattyú stb.	Ú.CS.Á.
9.1.0.40.2	A géptérbe tartósan beépített tűzoltórendszerek	Ú.CS.Á.
9.1.0.41 a 7.1.3.41 bekezdéssel együtt	Tűz és nyílt lángú világítás	Ú.CS.Á. 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.
9.2.0.31.2	Gépek levegőszívó nyílásai	Ú.CS.Á.
9.2.0.34.1	Kipufogócsövek elhelyezése	Ú.CS.Á.
9.2.0.41, a 7.1.3.4.1 bekezdéssel együtt	Tűz és nyílt lángú világítás	Ú.CS.Á. 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.

Pont	Tárgy	Időbeli korlátozás és megjegyzések
		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.

1.6.7.2.2 *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 az előző biztonsági követelményeknek megfelelő állapotban kell tartani.

1.6.7.2.2.2 Általános átmeneti előírások táblázata: Tartályhajók

Pont	Tárgy	Időbeli korlátozás és megjegyzések
1.2.1	Korlátozott robbanásveszéllyel járó villamos berendezés	Ú.CS.Á. Az üzemben levő hajókra a következő követelményeket kell alkalmazni: Korlátozottan robbanásveszélyes villamos készülékek a következők: - Villamos készülékek, amelyek a normál működés során nem okoznak szikrát vagy felületi hőmérsékletük nem haladja meg a 200 °C-ot; vagy - Vízpermettel szemben védett házban levő villamos készülékek, amelyeknél a normál működés során a felületi hőmérséklet nem haladja meg a 200 °C-ot.
1.2.1	Fedélzet alatti terek	Nem kell alkalmazni az N típusú nyitott hajókra, amelyek rakterei segédberendezéseket tartalmaznak és amelyek csak a 8 osztály olyan anyagait szállítják, amelyeknél a 3.2 fejezet „C” táblázat 20 oszlopában a 30 bejegyzés szerepel.
1.2.1	Lángzár Az EN 12 874 (1999) szabvány szerinti gyorsműködésű lefűvószelep	Ú.CS.Á. Az üzemben levő hajókra a következő követelményeket kell alkalmazni:

Pont	Tárgy	Időbeli korlátozás és megjegyzések
		A lángzárnak és a gyorsműködésű lefűvószelepeknek az illetékes hatóság által az előírt használatra engedélyezett típusúnak kell lenniük.
7.2.2.6	Jóváhagyott gázjelző rendszer	Ú.CS.Á.
7.2.2.19.3	Vontatásra használt hajók	Ú.CS.Á.
7.2.3.20	Vízgátak használata ballasztoláshoz	Az üzemben levő hajóknál a vízgátak a kirakás során feltölthetők vízzel a trimm megtartásához és a maradékmentes ürítéshez, amennyiben lehetséges.
7.2.3.20.1	Ballasztvíz A vízgátak vízzel való feltöltésének tilalma	Ú.CS.Á. Az üzemben levő hajókra a következő követelményeket kell alkalmazni: A vízgátak csak akkor tölthetők fel ballasztvízzel, ha a rakománytartályok üresek.
7.2.3.20.1	A stabilitás igazolása a ballasztvízzel kapcsolatos szivárgás esetén G típusú hajóknál	Ú.CS.Á.
7.2.3.25.1 c)	A töltő és ürítő csővezeték és a rakománytéren kívüli csővezetékek közötti kapcsolat tilalma	Ú.CS.Á. olajtartalmú hulladékot gyűjtő hajóknál
7.2.3.31.2	Járművek csak a rakománykörzeten kívül N típusú nyitott hajóknál	Ú.CS.Á. Az üzemben levő hajókra a következő követelményeket kell alkalmazni: A jármű nem indítható be a hajón.
7.2.3.42.3	Rakományfűtő rendszer használata	Nem kell alkalmazni az üzemben levő N típusú hajókra.
7.2.3.51.3	Feszültség alatti csatlakozók G típusú és N típusú hajóknál	Ú.CS.Á.
7.2.4.16.15	A berakó átfektetés indítása	Ú.CS.Á.
7.2.4.22.1	A nyílások kinyitása N típusú nyitott Hajók	Ú.CS.Á. Az üzemben levő fedélzettel rendelkező hajókon a rakománytartály fedeleket a rakodás során ellenőrzés és mintavétel céljából kinyithatók.
8.1.2.3 c)	Lékesedési riadóterv: G típus	Ú.CS.Á.
8.1.2.3 c)	Az ép hajó stabilitására vonatkozó dokumentumok	Ú.CS.Á.
8.1.2.3 i)	Berakási és kirakási utasítások	Ú.CS.Á.
8.1.6.2	A flexibilis csövek és csővezetékek megfelelése az EN 12115:1999, EN 13765:2003, EN ISO 10380:2003 szabványnak	A hajón 2007. január 1-én lévő és a vonatkozó szabványoknak nem megfelelő flexibilis csövek és csővezetékek legfeljebb 2009. december 31-éig használhatók
9.3.2.0.1 c) 9.3.3.0.1 c)	Gőzcsövek korrózió elleni védelme	Ú.CS.Á.
9.3.1.0.3 d)	A lakóterek és kormányállá-	Ú.CS.Á.

Pont	Tárgy	Időbeli korlátozás és megjegyzések
9.3.2.0.3 d) 9.3.3.0.3 d)	sok nehezen gyulladó anyagai	
9.3.3.8.1	Lángzárakkal ellátott N típusú nyitott hajók és N típusú nyitott hajók osztályának fenntartása	Ú.CS.Á.
9.3.3.8.1	Az osztály megtartása lángzárakkal ellátott N típusú nyitott hajóknál és N típusú nyitott hajóknál	Ú.CS.Á.
9.3.1.10.2 9.3.2.10.2 9.3.3.10.2	Lejáratí ajtók stb. küszöbe	Ú.CS.Á. Az üzemben levő hajókra, az N típusú nyitott hajók kivételével, a következő követelményeket kell alkalmazni: Ez a követelmény teljesül, ha a beépített függőleges védőfalak legalább a 0,50 m magasak. Az üzemben levő, 50,00 m-nél rövidebb hajóknál az 0,50 m magasság a fedélzetre vezető járókban 0,30 m-re csökkenthető.
9.3.1.10.3 9.3.2.10.3 9.3.3.10.3	Lejárónylások és egyéb nyílások nyíláskereteinek magassága a fedélzet szintje felett	Ú.CS.Á.
9.3.1.11.1 b)	A túlnyomásos rakománytartályok hossz/átmérő aránya	Nem kell alkalmazni a G típusú hajóknál, amelyek gerincét 1977. január 1. előtt fektették.
9.3.3.11.1 d)	A rakománytartályok hosszának korlátozása	Ú.CS.Á.
9.3.1.11.2 a)	A rakománytartályok elrendezése Távolság a rakománytartályok és a harántirányú falak között Tartálynyergek, távtartók magassága	Ú.CS.Á. Nem kell alkalmazni a G típusú hajóknál, amelyek gerincét 1977. január 1. előtt fektették . Ú.CS.Á. A következő követelményt kell alkalmazni az üzemben levő hajókra: 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 tartály térnek olyannak kell lennie, hogy összeütközés esetén a tartályok - amennyire csak lehet - érintetlenek maradjanak. Ez a követelmény teljesítettnek tekinthető, ha a hajó a rakománytartályok körzetében: - kettős héjazatú az oldallemezelés és a hosszválaszfal közötti távolság legalább 0,80 m, - vagy a következő tervezésű:

Pont	Tárgy	Időbeli korlátozás és megjegyzések
		a) a hágsó síkja és a bordatalp felső éle között legfeljebb 0,60 m egyenletes közzel hosszmerítők vannak; b) a oldalhosszmerítőt legalább 2,00 m-ként keretbordák támasztják alá. A keretbordák magassága nem lehet az oldalmagasság 10%-ánál kisebb és semmi esetre sem lehet 0,30 m-nél kisebb. Ezeket laposacélból készített legalább 15 cm² keresztmetszetű övlemezekkel kell ellátni; c) az a) alpontban hivatkozott oldalhosszmerítők magasságának meg kell egyeznie a bordák magasságával és laposacélból készített legalább 7,5 cm² keresztmetszetű övlemezekkel kell ellátni.
9.3.1.11.2 b) 9.3.2.11.2 b) 9.3.3.11.2 a)	Rakománytartály rögzítések	Ú.CS.Á.
9.3.1.11.2 c) 9.3.2.11.2 c) 9.3.3.11.2 b)	A fenékvízgyűjtő kutak kapacitása	Ú.CS.Á.
9.3.1.11.2 d) 9.3.2.11.2 d)	Oldalhosszmerítők a külhøj és a rakománytartályok között	Ú.CS.Á.
9.3.1.11.3 a)	A rakománykörzet szélső válaszfalai „A-60” tűzvédő szigetelése. A rakoterekben a rakománytartályoktól 0,50 m távolság.	Ú.CS.Á.
9.3.2.11.3 a) 9.3.3.11.3 a)	A vízgátak szélessége 0,60 m Rakománykörzet vízgátakkal vagy „A-60” szigetelésű válaszfalakkal elválasztva 0,50 m távolság a rakománytartályoktól a rakoterekben	Ú.CS.Á. A következő követelményeket kell alkalmazni az üzemben levő hajókra: C típus: a vízgát legkisebb szélessége 0,50 m N típus: a vízgát legkisebb szélessége 0,50 m, a legfeljebb 150 t hordképességű hajóknál 0,40 m; N típusú nyitott hajó: 150 t hordképességig nem kell vízgát: A távolságnak a rakománytartályok és a raktér végfalak között legalább 0,40 m-nek kell lennie.
9.3.3.11.4	Átjárók a rakoterek szélső válaszfalain keresztül	Nem kell alkalmazni azoknál az N típusú nyitott hajóknál, amelyek gerincét 1977. január 1-je előtt fektették le.
9.3.3.11.4	A csővezetékek és a fenék közötti távolság	Ú.CS.Á.
9.3.3.11.6 a)	Szivattyúterként kialakított vízgát	Nem kell alkalmazni azoknál az N típusú hajóknál, amelyek gerincét 1977. január 1-je előtt fektették le.
9.3.1.11.7 9.3.3.11.8	A fedélzet alatti rakománykörzetben szolgálati terek kialakítása	Ú.CS.Á.

Pont	Tárgy	Időbeli korlátozás és megjegyzések
9.3.3.11.7	A külhétől való távolság	Ú.CS.Á. 2001. január 1-je után A jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2038. december 31. után
	A kettős oldal szélessége	Ú.CS.Á. 2007. január 1-je után A jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2038. december 31. után
	A gyűjtőkutak és s fenékszerkezetek közötti távolság	Ú.CS.Á. 2003. január 1-je után A jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2038. december 31. után
9.3.3.11.7	Fedélzet alatti terek	Ú.CS.Á 2007. január 1-je után Azokra a hajókra, amelyek 2007. január 1-jéig érvényes jóváhagyási bizonyítvánnyal rendelkeznek, az alábbi előírások vonatkoznak: Olyan fedélzet alatti terekkel épített hajónál, amelyekben a hajótest részeit nem képező rakománytartályok helyezkednek el, a fedélzet alatti tér fala és a rakománytartályok fala közötti távolság legalább 0,60 m legyen. A fedélzet alatti tér fenéke és a rakománytartályok fenéke közötti távolság legalább 0,50 m legyen. A fenékvízgyűjtő kútjai alatt ez a távolság 0,40 m-re csökkenthető. A rakománytartály fenékvízgyűjtő kútja és a fenékszerkezet közötti távolság legalább 0,10 m legyen. Amennyiben a fenti távolságok megtartása nem lehetséges, a rakománytartályoknak könnyen eltávolíthatónak kell lenniük.
9.3.1.11.8 9.3.3.11.9	A rakománykörzeten belüli terek hozzáférési nyílásainak méretei	Ú.CS.Á.
9.3.1.11.8 9.3.2.11.10 9.3.3.11.9	A merevítő elemek közötti távolság	Ú.CS.Á.
9.3.2.12.1 9.3.3.12.1	Szellőzőnyílások a rakterekben	Ú.CS.Á.
9.3.1.12.2	Szellőzőrendszer a kettős héjazatú terekben és a kettős fenékekben	Ú.CS.Á.
9.3.1.12.3 9.3.2.12.3 9.3.3.12.3	A fedélzet alatti szolgálati terek a levegő bevezető csöveinek fedélzet feletti magassága	Ú.CS.Á.
9.3.1.12.6 9.3.2.12.6 9.3.3.12.6	A szellőzés bemeneteinek távolsága a rakományterektől	Ú.CS.Á.
9.3.1.12.6	Tartósan beépített lángzárak	Ú.CS.Á.

Pont	Tárgy	Időbeli korlátozás és megjegyzések
9.3.2.12.6 9.3.3.12.6		
9.3.3.12.7	Lángzárak jóváhagyása	Nem kell alkalmazni azoknál az N típusú hajóknál, amelyek gerincét 1977. január 1-je előtt fektették le.
9.3.1.13 9.3.3.13	Általános stabilitás	Ú.CS.Á.
9.3.3.13.3 második bekezdés	Általános stabilitás	Ú.CS.Á. 2007. január 1-je után
9.3.1.14 9.3.3.14	Stabilitás sértetlen állapotban	Ú.CS.Á.
9.3.3.14.2	Stabilitás sértetlen állapotban	Ú.CS.Á.
9.3.3.14.2 b) és c) pont	Stabilitás sértetlen állapotban	Ú.CS.Á. 2007. január 1-je után
9.3.3.15	Stabilitás sérült állapotban	Ú.CS.Á.
9.3.3.15	Stabilitás sérült állapotban	Ú.CS.Á. 2007. január 1-je után A jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2038. január 1-je után
9.3.1.16.1 9.3.3.16.1	A gépterek nyílásainak távol-sága a rakománykörzettől	Ú.CS.Á.
9.3.3.16.1	Belső égésű motorok a rako-mánykörzeten kívül N típusú nyitott hajóknál	Ú.CS.Á.
9.3.1.16.2 9.3.3.16.2	Az ajtók csuklópántjai a ra-kománykörzet oldaláról A fedélzetről hozzáférhető gépterek N típusú nyitott ha-jóknál	Nem kell alkalmazni azoknál a hajóknál, ame-lyek gerincét 1977. január 1-je előtt fektették le és az átalakítás más fontos nyílásokat elzárna. Ú.CS.Á.
9.3.1.17.1 9.3.3.17.1	A rakománykörzeten kívül elhelyezkedő lakóterek és kormányállások N típusú nyitott hajó	Nem kell alkalmazni azokra a hajókra, amelyek gerincét 1977. január 1-je előtt fektették le, amennyiben nincs kapcsolat a kormányállás és más zárt terek között. Nem kell alkalmazni azokra a legfeljebb 50 m hosszú hajókra, amelyek gerincét 1977. január 1-je előtt fektették le, és amelyek kormányállása a rakománykörzetben van, még ha más zárt terek-hez hozzáférést biztosít, amennyiben a biztonsá-got az illetékes hatóság megfelelő szolgálati kö-vetelményei biztosítják. Ú.CS.Á.
9.3.1.17.2 9.3.2.17.2 9.3.3.17.2	Az elülső felépítmény bejára-tainak és nyílásainak elrende-zése	Ú.CS.Á.
	A rakománykörzet felőli bejá-ratok	Nem kell alkalmazni azokra a legfeljebb 50,00 m hosszú hajókra, amelyek gerincét 1977. január 1-je előtt fektették le, amennyiben gázszűrők van-nak felszerelve.

Pont	Tárgy	Időbeli korlátozás és megjegyzések
	Bejáratok és nyílások N típusú nyitott hajókon	Ú.CS.Á.
9.3.1.17.3	A bejáratoknak és nyílásoknak zárhatónak kell lenniük N típusú nyitott hajó	Ú.CS.Á.
9.3.1.17.4 9.3.3.17.4	A nyílások távolsága a rakománykörzettől	Ú.CS.Á.
9.3.3.17.5 b), c)	A tengelyáttörések jóváhagyása és az utasítások elhelyezése N típusú nyitott hajó	Ú.CS.Á.
9.3.1.17.6 9.3.3.17.6	Fedélzet alatti szivattyútér	Ú.CS.Á. Az üzemben levő hajókra 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
9.3.2.20.1 9.3.3.20.1	Bejárati és szellőző nyílások a fedélzet felett 0,50 m-re	Ú.CS.Á.
9.3.2.20.2 9.3.3.20.2	Szivószelepek	Ú.CS.Á.
9.3.3.20.2	Vízgátak megtöltése szivattyúval N típusú nyitott hajó	Ú.CS.Á.
9.3.2.20.2 9.3.3.20.2	A vízgátak megtöltése 30 perc alatt	Ú.CS.Á.
9.3.3.21.1. b)	Szintjelző eszköz a lángzárral ellátott N típusú hajókra és az N típusú nyitott hajókra	Ú.CS.Á. Az üzemben lévő és szondanyílásokkal ellátott hajókon ezeknek a nyílásoknak • úgy kell elhelyezkedniük, hogy a töltési fok szondaruddal megállapítható legyen; • automatikusan záródó fedéllel legyen felszerelve.
9.3.3.21.1 c)	Vész- figyelmeztető szintjelző eszköz	Nem kell alkalmazni azokra a nyitott N típusú, üzemben levő hajókra, amelyek csak UN 2448 OLVASZTOTT KÉN szállítására vannak jóváhagyva.
9.3.1.21.1.d) 9.3.2.21.1 d) 9.3.3.21.1 d)	Érzékelő a túlfolyásvédelem működésbe lépéséhez	Csak olyan hajókra kell alkalmazni, amelyeket a Szerződő Feleknél raknak meg, ahol a megfelelő parti berendezések vannak felszerelve.
9.3.2.21.1 e) 9.3.3.21.1 e)	Berendezés felszerelése a rakománytartályban a nyomás méréséhez	Azokon az üzemben levő, fedélzettel rendelkező hajókon, amelyek nem olyan anyagokat szállítanak, amelyeknél a 3.2 fejezet „C” táblázat 20 oszlopában 5, 6 vagy 7 megjegyzés található, a rakománytartályokban a nyomás mérésre szolgáló

Pont	Tárgy	Időbeli korlátozás és megjegyzések
		eszközök 2010. december 31-ig az előírásoknak megfelelőnek tekinthetők, ha a gözcső a két leg-szélső pontjánál el van látva ilyen szerkezetekkel.
9.3.3.21.1 g)	Mintavevő nyílások N típusú nyitott hajó	Ú.CS.Á.
9.3.1.21.4 9.3.2.21.4 9.3.3.21.4	Független folyadékszint ri-asztó készülék	Ú.CS.Á.
9.3.1.21.5 a) 9.3.2.21.5 a) 9.3.3.21.5 a)	Csatlakozó aljzat a parti csat-lakozó közelében és a hajó szivattyújának leállítása	Ú.CS.Á.
9.3.1.21.5 b) 9.3.2.21.5 b) 9.3.3.21.5 d)	Berendezés a hajó szivattyú-jának partról való leállítására	A jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2007. január 1-je után.
9.3.3.21.5 c)	Szerkezet az üzemanyag véte-lezés megszakításához	A jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2008. december 31-ke után.
9.3.1.21.7 9.3.2.21.7 9.3.3.21.7	Vákuum vagy túlnyomás ri-asztó azokon a hajókon, ame-lyek olyan anyagokat szállíta-nak, amelyeknél a 3.2 fejezet „C” táblázat 20 oszlopában <u>nincs</u> 5 megjegyzés	Ú.CS.Á.
9.3.2.21.7 9.3.3.21.7	Vákuum vagy túlnyomás ri-asztó azokon a hajókon, ame-lyek olyan anyagokat szállíta-nak, amelyeknél a 3.2 fejezet „C” táblázat 20 oszlopában 5 megjegyzés <u>található</u>	Ú.CS.Á. A 2000. december 31-éig érvényes jóváhagyási bizonyítvánnyal ellátott hajóknál ezt az előírást legkésőbb 2010. december 31-ig teljesíteni kell.
9.3.1.21.7 9.3.2.21.7 9.3.3.21.7	Hőmérséklet vészjelző a ra-kománytartályokban	Ú.CS.Á.
9.3.3.21.12	Önzáró fedél	Ú.CS.Á.
9.3.3.22.1 b)	Rakománytartályok nyílása a fedélzet felett	Ú.CS.Á.
9.3.3.22.1 b)	Rakománytartályok nyílása a fedélzet felett 0,50 m-re	Nem kell alkalmazni azokra a hajókra, amelyek gerincét 1977. január 1-je előtt fektették.
9.3.1.22.4	Szikraképződés megakadá-lyozása zárószerkezetekkel	Ú.CS.Á.
9.3.1.22.3 9.3.2.22.4 b) 9.3.3.22.4 b)	Szelepek kimenetének hely-zete a fedélzet felett	Ú.CS.Á.
9.3.2.22.4 b) 9.3.3.22.4 b)	Gyorsműködésű lefűvősze-lepek nyitónyomásának beállí-tása	Ú.CS.Á.
9.3.2.22.5 9.3.3.22.5	Lángzárak vagy szelepek vagy önálló gázürítő cső vagy elzáró szerkezetek	Ú.CS.Á. Az 1998. december 31-éig érvényes jóváhagyási bizonyítvánnyal ellátott hajóknál ezeket a köve-telményeket legkésőbb 2010. december 31-ig kell teljesíteni.

Pont	Tárgy	Időbeli korlátozás és megjegyzések
9.3.2.22.5 a)	Tűzoltó berendezések	2010. december 31.
9.3.3.23.2	Rakománytartályok próbanyomása	Nem kell alkalmazni azokra a hajókra, amelyek gerincét 1977. január 1-je előtt fektették, ha 15 kPa (0,15 bar) próbanyomás van előírva. 10 kPa (0,10 bar) próbanyomás elegendő. Az 1999. január 1-je előtt üzemben volt olajos hulladékgyűjtő hajóknál az 5 kPa (0,05 bar) próbanyomás elegendő.
9.3.3.23.3	A töltő és ürítő csővezetékek próbanyomása	Az 1999. január 1-je előtt üzemben levő olajtartalmú hulladékot gyűjtő hajóknál 400 kPa próbanyomás elegendő.
9.3.2.25.1 9.3.3.25.1	Rakományszivattyúk leállítása	Ú.CS.Á.
9.3.1.25.1 9.3.2.25.1 9.3.3.25.1	Szivattyúk stb. távolsága a lakóterektől stb.	Ú.CS.Á.
9.3.3.25.2 a)	A rakománykörzeten belül a fedélzet alatt elhelyezett töltő és ürítő csővezetékek	Ú.CS.Á. olajtartalmú hulladékot gyűjtő hajóknál
9.3.1.25.2 d) 9.3.2.25.2 d)	A töltő és ürítő csővezetékek elhelyezkedése a fedélzeten	Ú.CS.Á.
9.3.1.25.2 e) 9.3.2.25.2 e) 9.3.3.25.2 e)	A parti csatlakozások távolsága a lakóterektől stb.	Ú.CS.Á.
9.3.2.25.2 i)	A be- és kirakó vezetékeknek és a gőzcsöveknek nem lehetnek csúszótömítéssel felszerelt hajlékony csatlakozásai	Ú.CS.Á. 2008. december 31. után Az üzemben lévő, csúszótömítéssel felszerelt hajlékony csatlakozásokkal ellátott hajókon toxikus vagy maró anyagok (lásd a C táblázat (5) oszlopa 6.1 és 8 bárca) legfeljebb a jóváhagyási bizonyítvány 2008. december 31. utáni soros megújításáig szállíthatók
9.3.2.25.2 h)	A be- és kirakó vezetékeknek és a gőzcsöveknek nem lehetnek csúszótömítéssel felszerelt hajlékony csatlakozásai, ha a szállított anyagok maró tulajdonságúak (lásd a C táblázat (5) oszlopa 8 bárca)	Ú.CS.Á. 2008. december 31. után Az üzemben lévő, csúszótömítéssel felszerelt hajlékony csatlakozásokkal ellátott hajókon maró anyagok (lásd a C táblázat (5) oszlopa 8 bárca) legfeljebb a jóváhagyási bizonyítvány 2008. december 31. utáni soros megújításáig szállíthatók
9.3.1.25.2 i) 9.3.2.25.2 j) 9.3.3.25.2 k)	Rakodóvezetékek elhelyezkedése	Ú.CS.Á.
9.3.2.25.8 a)	Ballasztolási szívócsövek elhelyezése a rakománykörzetben, de a rakománytartályokon kívül	Ú.CS.Á.
9.3.2.25.9 9.3.3.25.9	Be- és kirakási átfertési sebesség	Ú.CS.Á. A jóváhagyási bizonyítványban bejegyzett be- és kirakási átfertési sebességet szükség esetén a jóváhagyási bizonyítvány megújítása alkalmával

Pont	Tárgy	Időbeli korlátozás és megjegyzések
		ellenőrizni kell.
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, kivéve a maró anyagokat szállító, N típusú nyitott hajókat (lásd a 3.2 fejezet „C” táblázat 5 oszlop, 8 veszély)	Ú.CS.Á. Ez az időbeli korlátozás csak a maró anyagokat szállító, N típusú nyitott hajókra (lásd a 3.2 fejezet „C” táblázat 5 oszlop, 8 veszély)
9.3.1.27.2	Hűtőberendezések. 12° oldal-irányú dőlés 10° helyett	Ú.CS.Á.
9.3.2.28	A 3.2 fejezet „C” táblázatában előírt vízpermet berendezés	A jóváhagyási bizonyítvány megújítása 2004. december 31. után.
9.3.1.31.2 9.3.2.31.2 9.3.3.31.2	A gépek levegő szívónyílásainak távolsága a rakománykörzettől	Ú.CS.Á.
9.3.1.31.4 9.3.2.31.4 9.3.3.31.4	A motorok külső részeinek stb. hőmérséklete	Ú.CS.Á. Az üzemben levő hajókra a következő követelményeket kell alkalmazni: A motorok külső részeinek hőmérséklete nem haladhatja meg a 300 °C-ot.
9.3.1.31.5 9.3.2.31.5 9.3.3.31.5	Hőmérséklet a géptérben	Ú.CS.Á. Az üzemben levő hajókra a következő követelményeket kell alkalmazni: A géptérben a hőmérséklete nem haladhatja meg a 45 °C-ot.
9.3.1.32.2 9.3.2.32.2 9.3.3.32.2	Légzőcsövek nyílásai 0,50 m-re a fedélzet felett	Ú.CS.Á.
9.3.3.34.1	Kipufogócsövek	Ú.CS.Á.
9.3.1.35.1 9.3.3.35.1	Fenékvíz- és ballasztzivattyúk a rakománykörzetben	Ú.CS.Á.
9.3.3.35.3	A rakománykörzetben, de a rakománytartályokon kívül elhelyezett szívócsövek a ballasztoláshoz	Ú.CS.Á.
9.3.1.35.4	A szivattyútér fenékvízrendszere szivattyútéren kívül	Ú.CS.Á.
9.3.1.40.1 9.3.2.40.1 9.3.3.40.1	Tűzoltórendszerek, két szivattyú stb.	Ú.CS.Á.
9.3.1.40.2 9.3.2.40.2 9.3.3.40.2	Beépített tűzoltórendszer a géptérben	Ú.CS.Á.
9.3.1.41.1 9.3.3.41.1	A kémények kimenete legalább 2,00 m-re a rakománykörzettől	Nem kell alkalmazni olyan hajókra, amelyek gerincét 1977. január 1-je előtt fektették le.

Pont	Tárgy	Időbeli korlátozás és megjegyzések
9.3.3.41.1	A kémények kimenete	Ú.CS.Á. olajtartalmú hulladékot gyűjtő hajókra
9.3.1.41.2 9.3.2.41.3 9.3.3.41.2 a 7.2.3.41 ponttal kapcsolatosan	Fűtő, főző és hűtőberendezések	Ú.CS.Á.
9.3.3.42.2	Rakományfűtő rendszer: N típusú nyitott hajó	Ú.CS.Á. Az üzemben levő hajókra a következő követelményeket kell alkalmazni: Ez a kondenzvíz visszatérő csőbe beépített olajleválasztóval valósítható meg.
9.3.1.51.2 9.3.2.51.2 9.3.3.51.2	Fény és hangriasztás	Ú.CS.Á.
9.3.1.51.3 9.3.2.51.3 9.3.3.51.3	Hőmérsékleti osztály és robbanási csoport	Ú.CS.Á.
9.3.3.52.1 b), c), d) és e)	Villamos berendezések: N típusú nyitott hajó	Ú.CS.Á.
9.3.1.52.1 e) 9.3.3.52.1 e)	„Minősítetten biztonságos” villamos berendezések a rakománykörzetben	Nem kell alkalmazni olyan hajókra, amelyek gerincét 1977. január 1-je előtt fektették. A következő feltételeket kell teljesíteni a berakás, kirakás és gázmentesítés alatt azoknál a hajóknál, amelyeknek nincs gáztömör kormányállása, nincs gáztömör nyílásokkal (pl. ajtók, ablakok stb.) ellátva a rakománykörzet irányában: a) A használatra tervezett minden villamos berendezésnek korlátozottan robbanásveszélyes típusúnak kell lennie, azaz ezeket úgy kell kialakítani, hogy normális üzemi körülmények között ne okozhassanak szikrát és külső felületükön a hőmérséklet ne emelkedjen 200 °C fölé, vagy vízpermettel szemben védett kialakításúaknak kell lenniük és; b) Azokat a villamos berendezéseket, amelyek nem elégítik ki az a) alpont kritériumait vörös színnel meg kell jelölni és a főkapcsolótábláról ki kell tudni kapcsolni.
9.3.3.52.2	Akkumulátorok a rakománykörzeten kívül	Ú.CS.Á.
9.3.1.52.3 a) 9.3.3.52.3 a) 9.3.1.52.3 b) 9.3.3.52.3 b)	A berakás, kirakás vagy gázmentesítés alatt használt villamos berendezések	Nem kell alkalmazni a következő berendezésekre olyan hajókon, amelyek gerincét 1977. január 1-je előtt fektették le: - világító eszközökre a lakóterekben, a lakóterek bejárata közelében levő kapcsolók kivételével; - rádiótelefon berendezésekre a lakóterekben és a kormányállásokban és robbanómotor vezérlő készülékek. Minden más villamos berendezésnek meg kell

Pont	Tárgy	Időbeli korlátozás és megjegyzések
	N típusú nyitott hajó	felelnie a következő követelményeknek: a) Generátorok, motorok stb. IP13 védelességi fokozat b) Vezérlőpanelek, lámpák stb. IP23 védelességi fokozat c) Készülékek stb. IP55 védelességi fokozat. Ú.CS.Á.
9.3.1.52.3 b) 9.3.2.52.3 b) 9.3.3.52.3 b) a 3 a) alponttal kapcsolatosan	A berakás, kirakás vagy gázmentesítés alatt használt villamos berendezések	Ú.CS.Á. Az üzemben levő hajóknál a 3 a) alpontot nem kell alkalmazni: - világító eszközökre a lakóterekben, a lakóterek bejárata közelében levő kapcsolók kivételével; - rádiótelefon berendezésekre a lakóterekben és a kormányállásokban.
9.3.1.52.4 9.3.2.52.4 9.3.3.52.4 utolsó mondat	Az ilyen berendezések kikapcsolása központi helyről	Ú.CS.Á.
9.3.3.52.4	Vörös jelölés a villamos berendezéseken N típusú nyitott hajó	Ú.CS.Á.
9.3.3.52.5	Megszakító kapcsoló a folyamatos hajtású generátorhoz: N típusú nyitott hajó	Ú.CS.Á.
9.3.3.52.6	Tartósan felszerelt csatlakozó aljzatok: N típusú nyitott hajó	Ú.CS.Á.
9.3.1.56.1 9.3.3.56.1	Fémköpenyek minden kábelnél	Nem kell alkalmazni olyan hajókra, amelyek gerincét 1977. január 1-je előtt fektették.
9.3.3.56.1	Fémköpenyek	Ú.CS.Á. olajtartalmú hulladékot gyűjtő hajókra
9.3.1.56.3 9.3.2.56.3 9.3.3.56.3	Lengőkábelek a rakterekben	Ú.CS.Á.

1.6.7.2.2.3 Átmeneti rendelkezések a 3.2 fejezet „C” táblázat előírásainak alkalmazására a veszélyes áruk tartályhajóban történő szállításánál.

1.6.7.2.2.3.1 Azok az áruk, amelyekhez a 3.2 fejezet „C” táblázatában N típusú zárt hajó szükséges 10 kPa (0,10 bar) minimális szelepbeállítással, üzemben levő N típusú zárt tartályhajókban is szállíthatók 6 kPa (0,06 bar) minimális szelepbeállítással [rakománytartály próbanyomás 10 kPa (0,10 bar)].

1.6.7.2.2.3.2 (5. megjegyzés)

Az üzemben levő, fedélzettel ellátott tartályhajókon a fix köteges lángzárbetét olyan anyagok szállítása esetén eltávolítható, amelyekenél a 3.2 fejezet „C” táblázat a 20 oszlopban az 5. megjegyzés szerepel. Ez az átmeneti rendelkezés 2010. december 31-ig érvényes.

1.6.7.2.2.3.3 (6. és 7. megjegyzés)

Az üzemben levő tartályhajóknál a gőzcsöveket és a nyomás/vákuum szelepeket nem kell melegíteni olyan anyagok szállítása esetén, amelyeknél a 3.2 fejezet „C” táblázat 20 oszlopában a 6. vagy 7. megjegyzés van bejegyezve. Ez az átmeneti rendelkezés 2010. december 30-ig érvényes.

Az üzemben levő fedélzettel ellátott tartályhajókon a lángzár fixköteges betét az előzőekben említett anyagok szállítása esetén eltávolítható. Ez az átmeneti rendelkezés 2010. december 31-ig érvényes.

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 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)	Raktárak, a tüzelőolaj tartályokkal közös válaszfal	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 kémiaiilag nem reagál a tüzelőanyaggal.
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 merülésvonal felett legalább 0,075 m magasságban lévő vészkijáratokkal kell rendelkezniük.
9.1.0.95.1 c)	Nyílások magassága a lékesedés vízvonala felett	Ú.CS.Á. Az üzemben levő hajókra a következő követelményeket kell alkalmazni: Minden nem víztömör nyílás (pl. ajtók, ablakok, fedélzeti lejárók) alsó élének az elárasztás végső fázisában a sérült álla-

Pont	Tárgy	Időbeli korlátozás és megjegyzések
		pot vízvonala felett legalább 0,075 m-re kell lennie.
9.1.0.95.2 9.3.2.15.2	Stabilitás terjedelme (sérült állapotban)	Ú.CS.Á. Az üzemben levő hajókra a következő követelményeket kell alkalmazni: Az elárasztás végső fázisában a hajó dőlés-szöge nem haladhatja meg a 20°-ot a hajó egyenesbe hozása előtt; a 12°-ot az egyenesbehozási intézkedések 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 megengedett legnagyobb befogadóképessége 760 m ³ .
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	Levegő bemenetek elhelyezése	Ú.CS.Á. 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 nem víztömör 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 feltöltése vízzel	Ú.CS.Á. Az üzemben levő hajókra a következő követelményeket kell alkalmazni: A vízgátakat el kell látni rendszerrel a vízzel vagy inert gázzal való feltöltéshez.
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 vészkijáratokkal kell ellátni.

1.6.7.4.1 *Környezetre és egészségre veszélyes anyagok szállítására vonatkozó átmeneti rendelkezések*

1.6.7.4.1 *Átmeneti rendelkezések: hajók*

A 2009. január 1-én üzemben lévő, szokásos hajótestkialakítású, 2007. január 1-i állapotnak megfelelően legfeljebb 1000 t hordképességű tartályhajók 2018. december 31-ig továbbra is szállíthatják azokat az anyagokat, amelyek szállítását részükre 2008. december 31-i állapotnak megfelelően engedélyezték.

A 2009. január 1-én üzemben lévő, 2007. január 1-i állapotnak megfelelően legfeljebb 300 t hordképességű ellátóhajók és olajtartalmú hulladékgyűjtő 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 *Anyagokra alkalmazható átmeneti időszakok*

A 3.rész C táblázattól eltérően az alábbiakban felsorolt anyagokat az ott feltüntetett határidőig az alábbi táblázatokban foglalt követelményeknek megfelelően lehet szállítani.

1. 2012. 12. 31-ig

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajtó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefűtőszelap 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)
1145	CIKLOHEXÁN	3	F1	II	3+N1	N	2	2		10	97	0,78	3	igen	T3	II A	igen	PP, EX, A	1	6: +11°C; 17
1146	CIKLOPENTÁN	3	F1	II	3+N2	N	2	2		10	97	0,75	3	igen	T2	II A	igen	PP, EX, A	1	
1157	DIIZOBUTIL-KETON	3	F1	III	3+N3+F	N	3	2			97	0,81	3	igen	T4 ₃₎	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	0	
1159	DIIZOPROPIL-ÉTER	3	F1	II	3+N2	N	2	2		10	97	0,72	3	igen	T2	II A	igen	PP, EX, A	1	
1171	ETILÉN-GLIKOL-MONOETIL-ÉTER	3	F1	III	3+CMR	N	3	2			97	0,93	3	igen	T3	II B	igen	PP, EX, A	0	
1172	ETILÉN-GLIKOL-MONOETIL-ÉTER-ACETÁT	3	F1	III	3+N3+CMR	N	3	2			97	0,98	3	igen	T2	II A	igen	PP, EX, A	0	
1188	ETILÉN-GLIKOL-MONOMETIL-ÉTER	3	F1	III	3+CMR	N	3	2			97	0,97	3	igen	T3	II B	igen	PP, EX, A	0	
1191	OKTIL-ALDEHIDEK (2-ETIL-KAPRONALDEHID))	3	F1	III	3+N3+F	N	3	2			97	0,82	3	igen	T3	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	0	
1206	HEPTÁNOK (n-heptán)	3	F1	II	3+N1	N	2	2		10	97	0,68	3	igen	T3	II A	igen	PP, EX, A	1	
1208	HEXÁNOK (n-hexán)	3	F1	II	3+N1	N	2	2		10	97	0,66	3	igen	T3	II A	igen	PP, EX, A	1	
1216	IZOOKTÉNEK	3	F1	II	3+N2	N	2	2		10	97	0,73	3	igen	T3	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konst- rukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felsze- relése	Gyorsműködésű lefűtőszelap nyitónyó- mása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyú- tér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükség-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmé- nyek/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1224	FOLYÉKONY KETONOK, M.N.N. 110 kPa < gőzny. 50 °C-on ≤ 175 kPa	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	2	2		50	97		3	igen	T4 ₃₎	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	14; 27; 29
1224	FOLYÉKONY KETONOK, M.N.N. 110 kPa < gőzny. 50°C-on ≤ 175 kPa	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	2	2	3	10	97		3	igen	T4 ₃₎	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	14; 27; 29
1224	FOLYÉKONY KETONOK, M.N.N. gőzny. 50°C-on ≤ 110 kPa	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	2	2		10	97		3	igen	T4 ₃₎	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	14; 27; 29
1224	FOLYÉKONY KETONOK, M.N.N.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	3	2			97		3	igen	T4 ₃₎	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	0	14; 27
1262	OKTÁNOK (n-oktán)	3	F1	II	3+N1	N	2	2		10	97	0,7	3	igen	T3	II A	igen	PP, EX, A	1	
1265	PENTÁNOK, folyékony (n-PENTÁN)	3	F1	II	3+N2	N	2	2		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	2	3	10	97	0,63	3	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 konst- rukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felsze- relése	Gyorsműködésű lefűvőszelap nyitónyó- mása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyú- tér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmé- nyek/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1267	NYERSOLAJ gőznyomás 50 °C-on > 175 kPa	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	1	1			97		1	igen	T4 ₃₎	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	14; 29
1267	NYERSOLAJ gőznyomás 50 °C-on > 175 kPa	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	2	2	1	50	97		2	igen	T4 ₃₎	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	14; 29
1267	NYERSOLAJ, 110 kPa < gőznyo- más 50 °C-on ≤ 175 kPa	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	2	2		50	97		3	igen	T4 ₃₎	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	14; 29
1267	NYERSOLAJ, 110 kPa < gőznyo- más 50 °C-on ≤ 150 kPa	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	2	2	3	10	97		3	igen	T4 ₃₎	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	14; 29
1267	NYERSOLAJ, gőznyomás 50 °C- on ≤ 110 kPa	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	2	2		10	97		3	igen	T4 ₃₎	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	14; 29
1267	NYERSOLAJ, gőznyomás 50 °C- on ≤ 110 kPa	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	2	2		10	97		3	igen	T4 ₃₎	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	14; 29

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajtó-típus	Rakománytartály konst- rukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felsze- relése	Gyorsműködésű lefűvőselepele nyitónyó- mása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyú- tér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükség-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok /fények száma	Egyéb követelmé- nyek/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1267	NYERSOLAJ	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	3	2			97		3	igen	T4 3)	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	0	14
1307	XILOLOK (o-XILOL)	3	F1	III	3+N2	N	3	2			97	0,88	3	igen	T1	II A	igen	PP, EX, A	0	
1307	XILOLOK (m-XILOL)	3	F1	III	3+N2	N	3	2			97	0,86	3	igen	T1	II A	igen	PP, EX, A	0	
1307	XILOLOK (p-XILOL)	3	F1	III	3+N2	N	3	2	2		97	0,86	3	igen	T1	II A	igen	PP, EX, A	0	6: +17°C; 17
1307	XILOLOK (≤ 0° C olvadáspontú keverék)	3	F1	II	3+N2	N	3	2			97		3	igen	T1	II A	igen	PP, EX, A	1	
1307	XILOLOK (≤ 0°C olvadáspontú keverék)	3	F1	III	3+N2	N	3	2			97		3	igen	T1	II A	igen	PP, EX, A	0	
1307	XILOLOK (0° C és < 13°C közötti olvadáspontú keverék)	3	F1	I	3+N2	N	3	2	2		97		3	igen	T1	II A	igen	PP, EX, A	0	6: +17°C; 17
1719	MARÓ LÚGOS FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	8	C5	II	8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	4	2			97		3	igen			nem	PP, EP	0	27; 30; 34
1719	MARÓ LÚGOS FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	8	C5	III	8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	4	2			97		3	igen			nem	PP, EP	0	27; 30; 34

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefűtőszelvény nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükségessége	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)
1760	MARÓ FOLYADÉK, M.N.N.	8	C9	I	8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	2	3		10	97		3	igen			nem	PP, EP	0	27; 34
1760	MARÓ FOLYADÉK, M.N.N.	8	C9	II	8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	2	3		10	97		3	igen			nem	PP, EP	0	27; 34
1760	MARÓ FOLYADÉK, M.N.N.	8	C9	III	8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	4	3			97		3	igen			nem	PP, EP	0	27; 34
1760	MARÓ FOLYADÉK, M.N.N. (MERKPTO-BENZOTIAZOL-NÁTRIUM, 50%-os vizes oldat)	8	C9	II	8+N1+S	N	4	2			97	1.25	3	igen			nem	PP, EP	0	34
1760	MARÓ FOLYADÉK, M.N.N. (ZSÍRALKOHOL, C ₁₂ -C ₁₄)	8	C9	III	8+F	N	4	2			97	0.89	3	igen			nem	PP, EP	0	34
1764	DIKLÓR-ECETSAV	8	C3	II	8+N1	N	3	3			97	1.56	3	igen	T1	II A	igen	PP, EP, EX, A	0	17; 34
1918	IZOPROPIL-BENZOL (kumol)	3	F1	III	3+N2	N	3	2			97	0,86	3	igen	T2	II A ⁸⁾	igen	PP, EX, A	0	
1920	NONÁNOK	3	F1	III	3+N2+F	N	3	2			97	0,70 - 0,75	3	igen	T3	II A	igen	PP, EX, A	0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konst- rukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felsze- relése	Gyorsműködésű lefűtőszelap nyitónyó- mása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyú- tér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükség-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok /fények száma	Egyéb követelmé- nyek/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1987	ALKOHOLOK, M.N.N. 110 kPa < gőznyomás 50 °C-on ≤ 175 kPa	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	2	2		50	97		3	igen	T4 ₃₎	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	14; 27; 29
1987	ALKOHOLOK, M.N.N. 110 kPa < gőznyomás 50 °C-on ≤ 150 kPa	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	2	2	3	10	97		3	igen	T4 ₃₎	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	14; 27; 29
1987	ALKOHOLOK, M.N.N. gőznyomás 50 °C-on ≤ 110 kPa	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	2	2		10	97		3	igen	T4 ₃₎	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	14; 27; 29
1987	ALKOHOLOK, M.N.N.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	3	2			97		3	igen	T4 ₃₎	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	0	14; 27
1987	ALKOHOLOK, M.N.N. (CIKLOHEXANOL)	3	F1	III	3+N3+F	N	3	2	2		95	0,95	3	igen	T3	II A	igen	PP, EX, A	0	7; 17
1989	ALDEHIDEK, M.N.N. 110 kPa < gőznyomás 50 °C-on ≤ 175 kPa	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	2	2		50	97		3	igen	T4 ₃₎	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	14; 27; 29

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajtó-típus	Rakománytartály konst- rukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felsze- relése	Gyorsműködésű lefűvószelep nyitónyó- mása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyú- tér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok /fények száma	Egyéb követelmé- nyek/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1989	ALDEHIDEK, M.N.N. 110 kPa < gőznyomás 50 °C-on ≤ 150 kPa	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	2	2	3	10	97		3	igen	T4 ₃₎	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	0	14; 27; 29
1989	ALDEHIDEK, M.N.N.. 110 kPa < gőznyomás 50 °C-on	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	2	2		10	97		3	igen	T4 ₃₎	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	0	14; 27; 29
1989	ALDEHIDEK, M.N.N. 110 kPa < gőznyomás 50 °C-on ≤ 175 kPa	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	3	2			97		3	igen	T4 ₃₎	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	0	14; 27
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., gőznyomás 50 °C-on > 175 kPa	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	1	1			97		1	igen	T4 ₃₎	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	14; 27; 29
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., gőznyomás 50 °C-on > 175 kPa	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	2	2	1	50	97		2	igen	T4 ₃₎	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	14; 27; 29
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 110 kPa < gőznyomás 50 °C-on < 175 kPa	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	2	2		50	97		3	igen	T4 ₃₎	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	14; 27; 29

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajtó-típus	Rakománytartály konst- rukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felsze- relése	Gyorsműködésű lefűvőselepele nyitónyo- mása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyú- tér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmé- nyek/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 110 kPa < gőznyomás 50 °C-on < 175 kPa	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	2	2		50	97		3	igen	T4 ₃₎	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	14; 27; 29
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 110 kPa < gőznyomás 50 °C-on ≤ 150 kPa	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	2	2	3	10	97		3	igen	T4 ₃₎	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	14; 27; 29
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 110 kPa < gőznyomás 50 °C-on ≤ 150 kPa	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	2	2	3	10	97		3	igen	T4 ₃₎	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	14; 27; 29
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., gőznyomás 50 °C-on ≤ 110 kPa	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	2	2		10	97		3	igen	T4 ₃₎	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	14; 27; 29
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	3	2			97		3	igen	T4 ₃₎	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	0	14; 27
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (CIKLOHEXANON/CIKLO- HEXANOL KEVERÉK)	3	F1	III	3+F	N	3	2			97	0.95	3	igen	T3	II A	igen	PP, EX, A	0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajtó-típus	Rakománytartály konst- rukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felsze- relése	Gyorsműködésű lefűvószelep nyitónyó- mása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyú- tér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmé- nyek/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1999	FOLYÉKONY KÁTRÁNYOK, beleértve az útépitési aszfaltot és olajat, bitument és a hígított kőolaj- termékeket	3	F1	III	3+S	N	4	2	2		97		3	igen	T3	II A ⁷⁾	igen	PP, EX, A	0	
2046	CIMOLOK	3	F1	III	3+N2+F	N	3	2			97	0,88	3	igen	T2	II A	igen	PP, EX, A	0	
2048	DICIKLO-PENTADIÉN	3	F1	III	3+N2+F	N	3	2	2		95	0,94	3	igen	T1	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	0	7; 17
2050	DIIZOBUTILÉN IZOMEREK KEVERÉKE	3	F1	II	3+N2+F	N	2	2		10	97	0,72	3	igen	T3 ²⁾	II A ⁷⁾	igen	PP, EX, A	1	
2241	CIKLOHEPTÁN	3	F1	II	3+N2	N	2	2		10	97	0,81	3	igen	T4 ₃₎	II A	igen	PP, EX, A	1	
2247	n-DEKÁN	3	F1	III	3+F	N	3	2			97	0,73	3	igen	T4	II A	igen	PP, EX, A	0	
2259	TRIETILÉN-TETRAMIN	8	C7	II	8+N2	N	3	2			97	0,98	3	igen	T2	II B ⁴⁾	igen	PP, EP, EX, A	1	34
2264	N,N-DIMETIL-CIKLOHEXIL- -AMIN	8	CF 1	II	8+3+N2	N	3	2			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	3	2			97	0,95	3	igen	T2	II A	igen	PP, EX, A	0	
2286	PENTAMETIL-HEPTÁN	3	F1	III	3+F	N	3	2			97	0,75	3	igen	T2	II A ⁷⁾	igen	PP, EX, A	0	
2289	IZOFORON-DIAMIN	8	C7	III	8+N2	N	3	2			97	0,92	3	igen	T2	II A	igen	PP, EP, EX, A	0	17; 34
2303	IZOPROPENIL-BENZOL	3	F1	III	3+N2+F	N	3	2			97	0,91	3	igen	T2	II B	igen	PP, EX, A	0	
2309	OKTADIÉN (1,7-OKTADIÉN)	3	F1	II	3+N2	N	2	2		10	97	0,75	3	igen	T3	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajtó-típus	Rakománytartály konst- rukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felsze- relése	Gyorsműködésű lefűvőszelap nyitónyó- mása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyú- tér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükség-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok /fények száma	Egyéb követelmé- nyek/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2320	TETRAETILÉN-PENTAMIN	8	C7	III	8+N2	N	4	2			97	1	3	igen			nem	PP, EP	0	34
2324	TRIIZOBUTILÉN	3	F1	III	3+N1+F	N	3	2			97	0,76	3	igen	T2	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	0	
2325	1,3,5-TRIMETIL-BENZOL	3	F1	III	3+N1	N	3	2			97	0,87	3	igen	T1	II A	igen	PP, EX, A	0	
2414	TIOFÉN	3	F1	II	3+N3+S	N	2	2		10	97	1,06	3	igen	T2	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	3	2		95	0,95	3	igen	T2	II A ⁷⁾	igen	PP, EP, EX, A	0	7; 17; 34
2564	TRIKLÓR-ECETSAV OLDAT	8	C3	II	8+N1	N	3	3	2		95	1,62 ¹¹⁾	3	igen	T1	II A ⁷⁾	igen	PP, EP, EX, A	0	7; 17; 22; 34
2564	TRIKLÓR-ECETSAV OLDAT	8	C3	III	8+N1	N	4	3			97	1,62 ¹¹⁾	3	igen	T1	II A ⁷⁾	igen	PP, EP, EX, A	0	22; 34
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+N1	N	2	2		10	97	0,88 ¹⁰⁾ - 0,96 ¹⁰⁾	3	igen			nem	PP, EP	0	34
2709	BUTIL-BENZOLOK	3	F1	III	3+N1+F	N	3	2			97	0,87	3	igen	T2	II A	igen	PP, EX, A	0	
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)	N	4	2			97		3	igen			nem	PP, EP	0	27; 34

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajtó-típus	Rakománytartály konst- rukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felsze- relése	Gyorsműködésű lefűvőzelep nyitónyó- mása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyú- tér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmé- nyek/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
2735	FOLYÉKONY, MARÓ AMINOK, M.N.N vagy FOLYÉKONY, MA- RÓ POLIAMINOK, M.N.N.	8	C7	II	8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	4	2			97		3	igen			nem	PP, EP	0	27; 34
2735	FOLYÉKONY, MARÓ AMINOK, M.N.N vagy FOLYÉKONY, MA- RÓ POLIAMINOK, M.N.N.	8	C7	III	8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	4	2			97		3	igen			nem	PP, EP	0	27; 34
2815	N-AMINO-ETIL-PIPERAZIN	8	C7	III	8+N2	N	4	2			97	0,98	3	igen			nem	PP, EP	0	34
2850	PROPILÉN-TETRAMER (tetrapropilén)	3	F1	III	3+N1+F	N	4	2			97	0,76	3	igen			nem	PP	0	
2924	MARÓ, GYÚLÉKONY FOLYÉ- KONY ANYAG, M.N.N.	3	FC	III	3+8+(N 1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	3	2			97		3	igen	T4 3)	II B ⁴⁾	igen	PP, EP, EX, A	0	27; 34
3256	MAGAS HŐMÉRSÉKLETEN GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 60 °C feletti lobbanásponttal, a lobbanásponton vagy magasabb hőmérsékleten szállítva	3	F2	III	3+8+(N 1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	3	2	2		95		3	igen	T4 3)	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	0	7; 27

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajtó-típus	Rakománytartály konst- rukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felsze- relése	Gyorsműködésű lefűvőseleppel nyitónyó- mása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyú- tér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükség-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmé- nyek/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3256	MAGAS HŐMÉRSÉKLETEN 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	2	2		95		3	igen	T 1	II B	igen	PP, EX, A	0	7
3256	MAGAS HŐMÉRSÉKLETEN GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 60 °C feletti lobbanásponttal, a lobbanásponton vagy magasabb hőmérsékleten szállítva (PIROLÍ- ZIS A OLAJ)	3	F2	III	3+F	N	3	2	2		95		3	igen	T 1	II B	igen	PP, EX, A	0	7
3256	MAGAS HŐMÉRSÉKLETEN GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 60 °C feletti lobbanásponttal, a lobbanásponton vagy magasabb hőmérsékleten szállítva (MARA- DÉKOLAJ)	3	F2	III	3+F	N	3	2	2		95		3	igen	T 1	II B	igen	PP, EX, A	0	7
3256	MAGAS HŐMÉRSÉKLETEN 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	2	2		95		3	igen	T 1	II B	igen	PP, EX, A	0	7

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konst- rukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felsze- relése	Gyorsműködésű lefűvőzelep nyitónyó- mása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyú- tér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok /fények száma	Egyéb követelmé- nyek/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
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+N2+ CMR+5	N	3	2	2		95		3	igen	T 2	II B	igen	PP, EX, A	0	7
3264	MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	C1	I	8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	2	3		10	97		3	igen			nem	PP, EP	0	27; 34
3264	MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	C1	II	8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	2	3		10	97		3	igen			nem	PP, EP	0	27; 34
3264	MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	C1	III	8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	4	3			97		3	igen			nem	PP, EP	0	27; 34
3265	MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	C3	I	8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	2	3		10	97		3	igen			nem	PP, EP	0	27; 34

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefűtőszelap 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)
3265	MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	C3	II	8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	2	3		10	97		3	igen			nem	PP, EP	0	27; 34
3265	MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	C3	III	8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	4	3			97		3	igen			nem	PP, EP	0	27; 34
3266	MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	C5	I	8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	4	2			97		3	igen			nem	PP, EP	0	27; 34
3266	MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	C5	II	8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	4	2			97		3	igen			nem	PP, EP	0	27; 34
3266	MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	C5	III	8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	4	2			97		3	igen			nem	PP, EP	0	27; 34
3267	MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	C7	I	8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	4	2			97		3	igen			nem	PP, EP	0	27; 34

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konst- rukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felsze- relése	Gyorsműködésű lefűtőszelvény nyitónyó- mása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyú- tér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükség-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmé- nyek/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3267	MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	C7	II	8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	4	2			97		3	igen			nem	PP, EP	0	27; 34
3267	MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	C7	III	8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	4	2			97		3	igen			nem	PP, EP	0	27; 34
3271	ÉTEREK, M.N.N., gőznyomás 50 °C-on ≤ 110 kPa	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	2	2		10	97		3	igen	T4 ₃)	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	14, 27; 29
3271	ÉTEREK, M.N.N. (TERC-AMIL-METIL-ÉTER)	3	F1	II	3+N1	N	2	2		10	97	0.77	3	igen	T2	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	
3271	ÉTEREK, M.N.N.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	3	2			97		3	igen	T4 ₃)	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	0	14, 27
3272	ÉSZTEREK, M.N.N., gőznyomás 50 °C-on ≤ 110 kPa	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	2	2		10	97	0.77	3	igen	T2	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	14, 27; 29

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konst- rukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felsze- relése	Gyorsműködésű lefűvőzelep nyitónyó- mása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyú- tér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükség-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok /fények száma	Egyéb követelmé- nyek/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3272	ÉSZTEREK, M.N.N.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	3	2			97		3	igen	T4 ₃₎	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	0	14, 27
9001	60 °C-NÁL MAGASABB LOB- BANÁSPONTÚ ANYAGOK, amelyeket melegítve a LOBBA- NÁSPONTJUK ALATTI 15 K HŐMÉRSÉKLET- TARTOMÁNY-BAN szállítanak vagy 60 °C -NÁL NAGYOBB LOBBANÁSPONTÚ ANYAGOK LOBBANÁSPONTJUK ALATTI legalább 15 K HŐMÉRSÉKLETRE MELEGÍTVE SZÁLLÍTANAK	3	F3		3+ (N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	3	2			97		3	igen	T4 ₃₎	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	0	27
9003	ANYAGOK 60 °C FELETTI, DE LEGFELJEBB 100 °C LOBBA- NÁSPONTTAL, vagy OLYAN 60° C < lobbanáspont ≤ 100° C ANYAGOK, amelyeket más osz- tályba nem soroltak	9			9+(N3+ F)	N	4	2			97		3	igen			nem	PP	0	27
9003	ANYAGOK 60 °C FELETTI, DE LEGFELJEBB 100 °C LOBBA- NÁSPONTTAL, vagy OLYAN 60° C < lobbanáspont ≤ 100° C ANYAGOK, amelyeket más osz- tályba nem soroltak (ETILÉN-GLIKOL- MONOBUTIL-ÉTER)	9			9+(N3+ F)	N	4	2			97	0.9	3	igen			nem	PP	0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefűtőszelap 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)
9003	ANYAGOK 60 °C FELETTI, DE LEGFELJEBB 100 °C LOBBANÁSPONTTAL, vagy OLYAN 60° C < lobbanáspont ≤ 100° C LOBBANÁSPONTÚ ANYAGOK, amelyeket más osztályba nem soroltak (2-ETIL-HEXIL-AKRILÁT)	9			9+(N3+F)	N	4	2			97	0.89	3	igen			nem	PP	0	3; 5; 16
9005	KÖRNYEZETRE VESZÉLYES SZILÁRD ANYAG, M.N.N., OLVASZTOTT	9			9+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	nincs előírás														
9006	KÖRNYEZETRE VESZÉLYES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	9			9+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	nincs előírás														

(2012.12.31-ig)

2. 2015. 12. 31-ig

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajtó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefűtőszelap 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 kupok/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)
1203	MOTORBENZIN vagy BENZIN vagy GAZOLIN	3	F1	II	3+N2+ CMR+F	N	2	2		10	97	0,68 - 0,72 10)	3	igen	T3	II A	igen	PP, EX, A	1	14
1268	NYERSOLAJ PÁRLATOK, M.N.N. vagy NYERSOLAJ TERMÉKEK, M.N.N., gőznyomás 50 °C-on > 175 kPa	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	1	1			97		1	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	14; 27; 29
1268	NYERSOLAJ PÁRLATOK, M.N.N. vagy NYERSOLAJ TERMÉKEK, M.N.N., gőznyomás 50 °C-on > 175 kPa	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	2	2	1	50	97		2	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	14; 27; 29
1268	NYERSOLAJ PÁRLATOK, M.N.N. vagy NYERSOLAJ TERMÉKEK, M.N.N., 110 kPa < gőznyomás 50 °C- on ≤ 175 kPa	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	2	2		50	97		3	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	14; 27; 29
1268	NYERSOLAJ PÁRLATOK, M.N.N. vagy NYERSOLAJ TERMÉKEK, M.N.N., 110 kPa < gőznyomás 50 °C- on ≤ 175 kPa	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	2	2	3	10	97		3	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	14; 27; 29
1268	NYERSOLAJ PÁRLATOK, M.N.N. vagy NYERSOLAJ TERMÉKEK, M.N.N., 110 kPa < gőznyomás 50 °C- on ≤ 175 kPa	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	2	2		50	97		3	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	14; 27; 29

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajtó-típus	Rakománytartály konfigurációja	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefűvőszelap nyitónyomá- sa, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyú- tér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükség-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmé- nyek/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	175 kPa																			
1268	NYERSOLAJ PÁRLA- TOK, M.N.N. vagy NYERSOLAJ TERMÉ- KEK, M.N.N., 110 kPa < gőznyomás 50 °C- on ≤ 150 kPa	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	2	2	3	10	97		3	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	14; 27; 29
1268	NYERSOLAJ PÁRLA- TOK, M.N.N. vagy NYERSOLAJ TERMÉ- KEK, M.N.N., gőznyo- más 50 °C- on ≤ 110 kPa	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	2	2		10	97		3	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	14; 27; 29
1268	NYERSOLAJ PÁRLA- TOK, M.N.N. vagy NYERSOLAJ TERMÉ- KEK, M.N.N., gőznyo- más 50 °C- on ≤ 110 kPa	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	2	2		10	97		3	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	14; 27; 29
1268	NYERSOLAJ PÁRLA- TOK, M.N.N. vagy NYERSOLAJ TERMÉ- KEK, M.N.N.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	3	2			97		3	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	0	14; 27
1268	NYERSOLAJ PÁRLA- TOK, M.N.N. vagy NYERSOLAJ TERMÉ- KEK, M.N.N., (nafta), 110 kPa < gőznyomás 50 °C- on ≤ 150 kPa	3	F1	II	3+N2+ CMR+F	N	2	2		50	97	0.735	3	igen	T3	II A	igen	PP, EX, A	1	14; 27; 29

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajtó-típus	Rakománytartály konfigurációja	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefűvőszelap 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)
1268	NYERSOLAJ PÁRLATOK, M.N.N. vagy NYERSOLAJ TERMÉKEK, M.N.N., (nafta), 110 kPa < gőznyomás 50 °C-on ≤ 150 kPa	3	F1	II	3+N2+CMR+F	N	2	2	3	10	97	0.735	3	igen	T3	II A	igen	PP, EX, A	1	14; 29
1268	NYERSOLAJ PÁRLATOK, M.N.N. vagy NYERSOLAJ TERMÉKEK, M.N.N., (nafta), gőznyomás 50 °C-on ≤ 110 kPa	3	F1	II	3+N2+CMR+F	N	2	2		10	97	0.735	3	igen	T3	II A	igen	PP, EX, A	1	14; 29
1268	NYERSOLAJ PÁRLATOK, M.N.N. vagy NYERSOLAJ TERMÉKEK, M.N.N., (benzolos főpárlat), gőznyomás 50 °C-on ≤ 110 kPa	3	F1	II	3+N2+CMR+F	N	2	2		10	97	0.765	3	igen	T3	II A	igen	PP, EX, A	1	14; 29
1987	ALKOHOLOK, M.N.N. (CIKLOHEXANOL)	3	F1	III	3+N3+F	N	3	2	4		95	0.95	3	igen			no	PP	0	7; 17; 20: +46 °C
2430	SZILÁRD ALKIL-FENOLOK, M.N.N. (nonilfenol, izomerek keveréke, olvasztott)	8	C4	II	8+N1+F	N	3	1	4		95	0.95	3	igen			no	PP, EP	0	7; 17; 20: +125 °C; 34

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajtó-típus	Rakománytartály konfigurációja	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefűvőszelap nyitónyomá- sa, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyú- tér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmé- nyek/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3256	MAGAS HŐMÉRSEK- LETŰ GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 60 °C feletti lob- banásponttal, a lobbanás- ponton vagy magasabb hőmérsékleten szállítva (Low QI Pitch)	3	F2	III	3+ (N2 vagy N3) +F	N	3	1	4		95	1,1-1,3	3	igen	T2	II B	igen	PP, EX, A	0	7
3257	MAGAS HŐMÉRSEK- LETŰ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 100 °C- on vagy magasabb hőmér- sékleten, de a lobbanáspont alatti hőmérsékleten szál- lítva (beleértve az olvasz- tott fémeket, olvasztott sókat stb.)	9	M9	III	9+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	4	1	4		95		3	igen			no	PP	0	7; 20:+115 °C; 22; 24; 25; 27
3257	MAGAS HŐMÉRSEK- LETŰ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 100 °C- on vagy magasabb hőmér- séklettel de a lobbanáspont alatti hőmérsékleten szál- lítva (beleértve az olvasz- tott fémeket, olvasztott sókat stb.)	9	M9	III	9+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	4	1	4		95		3	igen			no	PP	0	7; 20:+225 °C; 22; 24; 27
3295	FOLYÉKONY SZÉN- HIDROGÉNEK, M.N.N, gőznyomás 50 °C-on > 175 kPa	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	1	1			97		1	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	14; 27; 29

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajtó-típus	Rakománytartály konfigurációja	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefűvőszelap nyitónyomá- sa, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyú- tér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükség-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmé- nyek/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3295	FOLYÉKONY SZÉN- HIDROGÉNEK, M.N.N., gőznyomás 50 °C-on > 175 kPa	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	2	2	1	50	97		1	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	14; 27; 29
3295	FOLYÉKONY SZÉN- HIDROGÉNEK, M.N.N., 110 kPa < gőznyomás 50 °C-on < 175 kPa	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	2	2		50	97		3	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	14; 27; 29
3295	FOLYÉKONY SZÉN- HIDROGÉNEK, M.N.N., 110 kPa < gőznyomás 50 °C-on < 150 kPa	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	2	2	3	10	97		3	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	14; 27; 29
3295	FOLYÉKONY SZÉN- HIDROGÉNEK, M.N.N., 110 kPa < gőznyomás 50 °C-on < 175 kPa	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	2	2		50	97		3	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	14; 27; 29
3295	FOLYÉKONY SZÉN- HIDROGÉNEK, M.N.N., 110 kPa < gőznyomás 50 °C-on < 150 kPa	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	2	2	3	10	97		3	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	14; 27; 29
3295	FOLYÉKONY SZÉN- HIDROGÉNEK, M.N.N., gőznyomás 50 °C-on ≤ 110 kPa	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	2	2		10	97		3	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	14; 27; 29
3295	FOLYÉKONY SZÉN- HIDROGÉNEK, M.N.N., gőznyomás 50 °C-on ≤ 110 kPa	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	2	2		10	97		3	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	14; 27; 29

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajtó-típus	Rakománytartály konst- rukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felsze- relése	Gyorsműködésű lefűvőszelap nyitónyomá- sa, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyú- tér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmé- nyek/megjegyzések
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
3295	FOLYÉKONY SZÉN- HIDROGÉNEK, M.N.N.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	3	2			97		3	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	0	14; 27
3295	FOLYÉKONY SZÉN- HIDROGÉNEK, M.N.N. (1-okten)	3	F1	II	3+N2+F	N	2	2		10	97	0.71	3	igen	T3	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	14
3295	FOLYÉKONY SZÉN- HIDROGÉNEK, M.N.N. (policiklikus aromás szén- hidrogén keverékek)	3	F1	III	3+CMR+F	N	3	2			97	1.08	3	igen	T1	II A	igen	PP, EX, A	0	14

(2015.12.31-ig)

3. 2018. 12. 31-ig

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály		Osztályozási kód		Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajtó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefűvószelep 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)
1202	GÁZOLAJ vagy DÍZEL-OLAJ vagy KÖNNYŰ FŰTŐOLAJ (legfeljebb 60 °C lobbánponttal)		3		F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	N	4	2			97	< 0,85	3	igen			non	PP	0	
1202	DÍZELOLAJ az EN 590: 2004 szabvány szerint vagy KÖNNYŰ FŰTŐOLAJ az EN 590: 2004 szabvány szerinti lobbánponttal		3		F1	III	3+N2+F	N	4	2			97	0,82 - 0,85	3	igen			non	PP	0	
1202	GÁZOLAJ vagy DÍZEL-OLAJ vagy KÖNNYŰ FŰTŐOLAJ (60 °C-nál magasabb, de legfeljebb 100 °C lobbánponttal)		3		F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	N	4	2			97	< 1,1	3	igen			non	PP	0	
1223	KEROZIN		3		F1	III	3+N2+F	N	3	2			97	≤ 0,83	3	igen	T3	II A	igen	PP, EX, A	0	14
1300	TERPENTINPÓTLÓ		3		F1	III	3+N2+F	N	3	2			97	0.78	3	igen	T3	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	0	
1863	TÜZELŐANYAG REPÜ-LŐGÉP TURBINA-MOTORHOZ, gőznyomás 50 °C-on > 175 kPa		3		F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	N	1	1			97		1	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	14; 29
1863	TÜZELŐANYAG REPÜ-LŐGÉP TURBINA-MOTORHOZ, gőznyomás 50 °C-on > 175 kPa		3		F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	N	2	2	1	50	97		2	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	14; 29

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály		Osztályozási kód		Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajtó-típus	Rakománytartály konst- rukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felsze- relése	Gyorsműködésű lefűvőszelep nyitónyoy- mása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyú- tér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kúpok/fények száma	Egyéb követelmé- nyek/megjegyzések
(1)	(2)		(3a)		(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1863	TÜZELŐANYAG REPÜ- LŐGÉP TURBINA- MOTORHOZ, 110 kPa < gőznyomás 50 °C-on ≤ 175 kPa		3		F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	N	2	2		50	97		3	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	14; 29
1863	TÜZELŐANYAG REPÜ- LŐGÉP TURBINA- MOTORHOZ, 110 kPa < gőznyomás 50 °C-on ≤ 150 kPa		3		F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	N	2	2	3	10	97		3	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	14; 29
1863	TÜZELŐANYAG REPÜ- LŐGÉP TURBINA- MOTORHOZ, gőznyomás 50 °C-on ≤ 110 kPa		3		F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	N	2	2		10	97		3	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	14; 29
1863	TÜZELŐANYAG REPÜ- LŐGÉP TURBINA- MOTORHOZ		3		F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	N	3	2			97		3	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	0	14

(2018.12.31-ig)

1.7 FEJEZET

ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEK A 7 OSZTÁLYRA

1.7.1 Alkalmazási kör

Megjegyzés: *1. A radioaktív anyagok szállítása során bekövetkező baleset vagy rendkívüli esemény esetén az emberek, az anyagi javak és a környezet védelme érdekében az illetékes nemzeti, ill. nemzetközi hatóságok által megállapított veszélyhelyzeti előírásokat kell betartani. Az ilyen előírásokhoz útmutatás található a „Planning and Preparing for Emergency Response to Transport Accidents Involving Radioactive Material”, Safety Standard Series No. TS-G-1.2 (ST-3), IAEA, Vienna (2002) kiadványban.*

2. A veszélyhelyzeti beavatkozásnál figyelembe kell venni, hogy a baleset során a küldemény tartalma és a környezet között bekövetkező reakció folytán egyéb veszélyes anyagok is képződhetnek.

1.7.1.1

Az ADN olyan szabályokat állapít meg, amelyek által a radioaktív anyagok szállításával kapcsolatos sugárzásból, kritikusságból vagy hőhatásból eredően a személyeket, javakat vagy környezetet érő veszélyek megfelelően kezelhetők. Ezek a szabályok az Nemzetközi Atomenergia Ügynökség „Előírások a radioaktív anyagok biztonságos szállítására, 1996. (2005. évi kiadás), Biztonsági Szabványok Sorozat, TS-R-1 kiadványon alapulnak (Bécs, 2005.) Az előírásokhoz magyarázatok találhatók az IAEA „Advisory Material for the IAEA Regulations for the Safe Transport of Radioactive Materials”, Safety Standard Series No. TS-G-1.1 (ST-2), IAEA Vienna (2002) kiadványban.

1.7.1.2

Az ADN célja a személyek, a javak és a környezet védelme a sugárzás hatásaival szemben a radioaktív anyagok szállítása során. Ez a védelem azáltal érhető el, hogy követelményeket támaszt:

- a) a radioaktív tartalom megtartására;
- b) a külső sugárzási szint 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 követelmények meghatározásával és végül az adminisztratív ellenőrzések előírásával, - vagy ahol szükséges - az illetékes hatóság általi jóváhagyás megkövetelésével.

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 foglalja a radioaktív anyag mozgatásával kapcsolatos minden tevékenységet és körül-

ményt, 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 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 rendelkezéseit nem kell alkalmazni a következők szállítására:

- 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 fogyasztási cikkekben levő, hatóságilag engedélyezett radioaktív anyagok, azok végső felhasználónak történt eladását követően;
- e) a természetben előforduló radionuklidokat tartalmazó természetes anyagok és érc, amelyek vagy természetes állapotukban vannak, vagy a radionuklidok kinyerésén kívüli egyéb célból vannak feldolgozva, és amelyeket nem szándékoznak feldolgozni a radionuklidok felhasználása céljából, amennyiben az anyag aktivitás koncentrációja nem nagyobb, mint a 2.2.7.7.2.1 b) pontban meghatározott vagy a 2.2.7.7.2.2 – 2.2.7.7.2.6 pont szerint számított érték 10-szerese;
- f) nem radioaktív szilárd tárgyak, amelyek felületükön sehol nem tartalmaznak a 2.2.7.2 bekezdésben a „szennyezettség” meghatározásánál megadott határoknál nagyobb mennyiségben radioaktív anyagokat.

1.7.1.5

Az engedményes küldeménydarabok szállítására vonatkozó különleges rendelkezések:

A 2.2.7.2.4.1 pont szerinti engedményes küldeménydarabokra az 5 – 7 részek előírásai közül csak a következőket kell betartani:

- a) az 5.1.2 szakaszban, az 5.1.3.2 bekezdésben, az 5.1.4 szakaszban, az 5.2.1.2 bekezdésben, az 5.2.1.7.1 – 5.2.1.7.3 pontokban, az 5.2.1.9 bekezdésben, az 5.4.1.1.1 bekezdés a), g) és h) pontjában és a 7.1.4.14.7.5.2 pontban meghatározott követelményeket;
- b) az ADR 6.4.4 szakaszában az engedményes küldeménydarabokra meghatározott követelményeket;
- c) ha az engedményes küldeménydarab hasadóanyagot tartalmaz, akkor arra a 2.2.7.2.3.5 pontban szereplő hasadóanyag mentesítés egyike érvényes és az ADR 6.4.7.2 bekezdésében foglalt előírásait be kell tartani.

Az ADN összes többi részének vonatkozó rendelkezéseit az engedményes küldeménydarabokra be kell tartani.

1.7.2 Sugárvédelmi program

1.7.2.1 A radioaktív anyagok szállítását az olyan szisztematikus intézkedéseket tartalmazó sugárvédelmi program figyelembevételével kell végezni, amelyek célja a sugárvédelmi intézkedések kellő tervezése és nyilvántartása.

1.7.2.2 A személyek sugárterhelése nem haladhatja meg az erre meghatározott dóziskorlátokat. A védelmet és biztonságot optimalni kell annak érdekében, hogy az egyéni dózisok nagysága, a sugárzásnak kitett személyek száma és a sugárterhelés valószínűsége az ésszerűen elérhető legalacsonyabb szinten maradjon. Az optimaláskor 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 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:

a) valószínűleg évi 1 és 6 mSv között van, akkor a munkahely sugárellenőrzésén vagy az egyéni sugárterhelés feljegyzésén alapuló dózis-értékelési programot kell működtetni;

b) valószínűleg meghaladja az évi 6 mSv-et, akkor egyéni sugárterhelési nyilvántartást kell vezetni.

Az egyéni sugárterhelési nyilvántartást, illetve a munkahelyek sugárellenőrzésének adatait megfelelően dokumentálni kell.

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 dolgozókat (lásd a 7.1.4.14.7 pont 3. megjegyzését) megfelelő sugárvédelmi képzésben kell részesíteni, amely kiterjed az őket érő foglalkozási sugárterhelés, illetve a tevékenységük folytán esetleg másokat érő sugárterhelés korlátozása csökkentése?? érdekében betartandó óvintézkedésekre.

1.7.3 Minőségbiztosítás

Az ADN előírásainak való megfeleléség biztosítása érdekében a különleges formájú radioaktív anyagok, a kismértékben diszpergálódó radioaktív anyagok és a küldeménydarabok tervezésére, gyártására, vizsgálatára, dokumentációjára, használatára, karbantartására, felügyeletére, valamint a szállításra és a szállítás közbeni átmeneti tárolásra az illetékes hatóság által elfogadott, nemzetközi, nemzeti vagy egyéb normákon alapuló minőségbiztosítási programot kell kialakítani és működtetni. Annak a tanúsítvány-

nak, hogy a gyártási mintára vonatkozó követelményeket teljes mértékben teljesítették, az illetékes hatóság rendelkezésére kell állnia. A gyártónak, a feladónak és a felhasználónak - kérésre - az illetékes hatóság számára rendelkezésre kell bocsátania a gyártás vagy a használat ellenőrzéséhez szükséges berendezéseket és minden illetékes hatóság számára igazolnia kell, hogy

a) az alkalmazott gyártási eljárások és a felhasznált anyagok és összhangban vannak az engedélyezett mintadarab specifikációival;

b) minden csomagolóeszközt rendszeresen megvizsgálják és - szükség esetén - oly módon állítanak helyre és tartanak jó állapotban, hogy azok az ismételt felhasználás után is megfelelnek a vonatkozó előírásoknak és specifikációknak.

Amennyiben az illetékes hatóság engedélye szükséges, ezen engedély kiadása a minőségbiztosítási program 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 az 1.5.1 szakasz értelmében nem minősül ideiglenes eltérésnek.*

1.7.4.2 Azok a küldemények, amelyeknél a 7 osztályra 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 előírásait valóban nem lehet betartani és az ADN által megkövetelt biztonsági szintet más eszközökkel el lehet érni. A teljes szállítási biztonság legalább olyan szintűnek kell lennie, mintha minden vonatkozó előírást betartottak 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 nagybárcák elhelyezésénél, 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 sugárzási szintre, illetve a szennyezettségre vonatkozó határértékek túllépése esetén:

- a) erről a hiányosságról értesítenie kell a feladót
 - i) a szállítónak, ha ezt a szállítás alatt észleli; illetve
 - ii) a címzettnek, ha átvételkor észleli;

b) a szállítónak, a feladónak, illetve 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 hasonló körülmények ismételt előfordulását; és
- iv)* az illetékes hatóság(ka)t tájékoztatnia kell a hiányosság okairól és a végrehajtott vagy végrehajtandó elhárító, illetve megelőző tevékenységről; és

c) a hiányosságról a feladót, illetve az illetékes hatóság(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 MEGTARTÁSÁT BIZTOSÍTÓ ELLENŐRZÉSEK, ILLETVE A BIZTONSÁGOT ELŐSEGÍTŐ EGYÉB INTÉZKEDÉSEK

1.8.1 Az előírások megtartásának 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 árus küldeménytétélek reprezentatív részét az e fejezet és az 1.10.1.5 bekezdés rendelkezései szerint a szállításra vonatkozó előírások megtartása céljából ellenőrizzék.

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 lebonyolítása céljára a Szerződő Felek a kötelező ellenőrzéseknek az Adminisztratív Bizottság által elkészítendő jegyzékét fogják alkalmazni. E jegyzék egy példányát, vagy pedig az ellenőrzést végző illetékes hatóság által annak eredményéről kiállított tanúsítványt a hajó vezetőjének adja át, aki azt felszólításra bemutatja azért, hogy megkönnyítsék az ellenőrzést, illetve lehetőség szerint az ismételt ellenőrzéseket elkerüljék. Ez a szakasz nem érinti a Szerződő Felek azon jogát, hogy az egyes ellenőrzések végzése érdekében konkrét intézkedéseket hozzanak.

1.8.1.2.2 Az ellenőrzéseknek szűrőpróbaszerűeknek 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.

1.8.1.3 *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 állíthatja 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 töltő és ürítő helyeken*

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.
- 1.8.1.4.3** *Mintavétel*
- Amennyiben alkalmas és nem veszélyezteti a biztonságot, a szállított áruból az illetékes hatóság által elismert laboratóriumok a 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 a vállalkozás székhelye van.
- 1.8.1.4.4.3** Annak a Szerződő Félnek az illetékes hatósága, ahol a súlyos vagy ismételt szabálytalanságot észlelték, a szabályszegő vagy szabályszegők elleni megfelelő intézkedések fogantatása érdekében annak Szerződő Félnek az illetékes hatóságához fordulhat, amelyben a hajó jóváhagyási bizonyítványát kiadták, vagy a vállalkozás székhelye van.
- 1.8.1.4.4.4** Az utóbbi illetékes hatóság a szabályszegő vagy szabályszegők ellen fogantatott megfelelő intézkedésekről értesíti annak a Szerződő Félnek az illetékes hatóságát, ahol a szabályszegéseket megállapították.
- 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 olyan vállalkozásnak, amelynek tevékenysége magában foglalja a veszélyes áruk belvízi szállítását vagy az azzal kapcsolatos csomagolási, berakási, töltési vagy kiakadási műveleteket, egy vagy több veszélyes áru szállítási biztonsági tanácsadót (a továbbiakban: tanácsadó) jelöl ki, akinek a feladata, hogy elősegítse az ilyen tevékenységre jellemző, a személyeket, a vagyoni javakat és a környezetet fenyegető veszély megelőzését.
- 1.8.3.2** A Szerződő Felek illetékes hatóságai rendelkezhetnek úgy, hogy ezeket a követelményeket nem kell alkalmazni azokra a vállalkozásokra, amelyek
- a) 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) olyan mennyiségű veszélyes áruk szállítására, amelyek szállítóegységenként, vasúti kocsiként vagy konténerenként nem haladják meg az ADR vagy a RID 1.1.3.6 bekezdésében említett értékeket;
 - iii) ha az előző ii) pont nem kerül alkalmazásra, a veszélyes áruknak olyan mennyiségben történő szállítására, amely nem haladja meg hajónként az e Szabályzat 1.1.3.6 bekezdésében meghatározott mennyiséget.
- b) amelyek fő vagy kiegészítő tevékenységi körébe nem tartozik a veszélyes áru szállítása, illetve az ezzel kapcsolatos be- és kirakás, de esetenként részt vesznek olyan veszélyes áruk belföldi szállításában vagy az ehhez kapcsolódó 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 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, be- és kirakására használt felszerelések ellenőrzésére szolgáló eljárásokat;
- a vállalkozás alkalmazottainak megfelelő képzését, és a képzésről szóló jelentések, okmányok őrzését, nyilvántartását;

- a szállítás vagy a be- és kirakás biztonságát veszélyeztető baleset vagy rendkívüli esemény esetén a megfelelő veszélyelhárítási eljárások alkalmazását;
- a szállítás vagy a be- és 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 szállításában, be- és kirakásában résztvevő alkalmazottak részletes technológiai utasítást és oktatást kapnak;
- a veszélyes áruk szállításakor, be- és kirakásakor fennálló veszélyekről a dolgozók tájékoztatását szolgáló intézkedések meghozatalát;
- olyan ellenőrzési eljárások fogantatását, melyek azt hivatottak biztosítani, hogy a járműveken a kötelező okmányok és biztonsági felszerelések a szabályoknak megfelelő formában megtalálhatók legyenek;
- olyan ellenőrzési eljárások fogantatását, melyek a 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 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 képesítő 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 rejlő veszélyekről, az adott szállítási módra 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;
- 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 a következő témákra kell kiterjednie:

- a) a veszélyes árukkal kapcsolatos balesetek lehetséges következményeinek és a balesetek fő okainak ismerete;
- b) a belső 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 áruosztályok és az osztályba sorolás elvei, a szállítandó veszélyes áruk jellemzői, fizikai, kémiai és toxikológiai (mérgező) tulajdonságai];
 - általános csomagolási előírások, a tartányjárművekre és tankkonténerekre vonatkozó előírások (típusok, kódolás, jelölés, szerkezeti felépítés, első alkalommal végzett 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 a engedményes mennyiségek;
- árukezelés és elhelyezés (be- és kirakás, töltési fok, elhelyezés és elkülönítés);
- berakás előtti és kirakás utáni tisztítás, illetve gáztalanítás;
- személyzet, szakképzés;
- fedélzeten tartandó okmányok (fuvarokmányok, írásbeli utasítások, a hajó jóváhagyási bizonyítványa, az ADN ismeretekre vonatkozó képesítő bizonyítvány, az eltérésekről szóló bármely okmány másolata, egyéb okmányok);
- írásbeli utasítások (az utasítások végrehajtása és a személyzet egyéni védőfelszerelése);
- a járművek felügyeletére vonatkozó előírások (veszteglés);
- forgalmi szabályok és korlátozások;
- környezetszennyező anyagok üzem közbeni kibocsátása vagy véletlen kifolyása;
- a szállítóeszközökre (hajókra) vonatkozó követelmények.

1.8.3.12 *A vizsga*

1.8.3.12.1 A vizsga írásbeli feladtból áll, ami kiegészíthető szóbeli feladattal is.

1.8.3.12.2 A nemzetközi és a belföldi Szabályzatokon kívül egyéb segédanyagot az írásbeli vizsgán nem szabad használni.

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, ez 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;
- árukezelés és rakodás;
- a személyzet szakképzése;
- általános csomagolási előírások, beleértve a tartányjárműveket és tankkonténerekre stb. vonatkozó előírásokat ;
- veszély jelölése és a veszélyességi bárcák;
- a fuvarokmányban levő bejegyzések;
- árukezelés és rakodás;
- járműokmányok és szállítási bizonylatok;
- a szállítás lebonyolítása és a feladási korlátozások (teljes rakomány, ömlesztett szállítás, szállítás IBC-kben, szállítás konténerekben, szállítás rögzített és leszerelhető tartányokban);
- általános megelőző és biztonsági intézkedések;
- a veszélyes áruk besorolása;
- általános csomagolási előírások, beleértve a tartányokra, a tankkonténerekre és a tartányjárművekre vonatkozó előírásokat;
- a veszély jelölése és a veszélyességi bárcák;
- a fuvarokmányban levő bejegyzések;
- írásbeli utasítás;
- a hajókra 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.

1.8.3.13

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 bizonyítványban egyértelműen fel kell tüntetni, hogy az csak az e bekezdésben foglalt azon árucsoportokra érvényes, amelyekből a jelölt az 1.8.3.12 bekezdés szerinti követelményeknek megfelelően vizsgát tett.

Azok a veszélyes áru szállítási biztonsági tanácsadói bizonyítványok, amelyeket 2009. január 1-je előtt állítottak ki és az UN 1202, 1203 és 1223 számú anyagokra érvényesek, az UN 3475 számú anyagra, valamint az UN 1268 és 1863 alá tartozó repülőgép tüzelő-anyagokra is érvényesek.

- 1.8.3.14** Az illetékes hatóságnak vagy a vizsgáztató szervezetnek össze kell állítania a vizsgakérdések rendszeresen kiegészítendő jegyzékét.
- 1.8.3.15** Az 1.8.3.7 bekezdésben előírt bizonyítványt az 1.8.3.18 bekezdésben foglalt minta szerint kell kiállítani és azt 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 érvényessége esetenként az érvényességének lejártától számított öt évvel meghosszabbítható, ha tulajdonosa a bizonyítvány érvényességének lejártá 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 1.8.3.12 - 1.8.3.14 bekezdésben 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 bekezdés követelményei teljesítettnek tekintendők, ha megtartják a Tanács 1996. június 3-i a veszélyes áruk közúti, vasúti vagy belvízi szállításánál alkalmazandó biztonsági tanácsadók kinevezéséről és szakmai képzéséről szóló 96/35/EK irányelvében¹ 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 irányelvében² foglalt feltételeket.

té

¹ Az Európai Közösségek Hivatalos Lapja, L 145 szám, 1996. június 19., 10. oldal

² Az Európai Közösségek Hivatalos Lapja, L 118 szám, 2000. május 19., 41. oldal

Veszélyes áru szállítási biztonsági tanácsadó bizonyítvány

A bizonyítvány száma:

A bizonyítványt kiállító állam megkülönböztető jele:

Vezetéknév:

Keresztnév (-nevek):

Születési idő és hely:

Állampolgárság:

A tulajdonos aláírása:

Érvényes:-ig
veszélyes árut☐ közúton☐ vasúton☐ belvízi úton

szállító, fuvarozó, illetve az ehhez kapcsolódó be- és kirakást végző vállalkozások esetében.

Kiállította:

Kelt: Aláírás:

Meghosszabbítva:-ig által

Kelt: Aláírás:

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, amelyeknek az ADN végrehajtására vonatkozó belső joguk szerint hatáskörük van. Minden esetben meg kell adni az ADN vonatkozó rendelkezését, valamint azt a címet, amelyre a kérelmeket be lehet nyújtani.

Az ENSZ EGB Titkárságának a kapott információk alapján jegyzéket állít össze és azt napra kész állapotban tartja. A jegyzéket és módosításait meg kell küldenie a Szerződő Feleknek.

1.8.5 A veszélyes árukkal kapcsolatos eseményekről szóló jelentés

1.8.5.1 Amennyiben a veszélyes áru berakása, töltése, szállítása vagy kirakása során valamely Szerződő Fél területén jelentős esemény vagy baleset következett be, a berakó, illetve a töltésért felelős személy, a szállító, illetve a címzett köteles megbizonyosodni arról, hogy az érintett Szerződő Fél illetékes hatóságához jelentést nyújtottak be.

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 pedig 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 áruai esetén a jelentési kötelezettség a mennyiségtől függetlenül fennáll.

Ha az eset a 7. osztály anyagával 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 (NAÜ 115. sz. Biztonsági Sorozat, II. Rész - „Nemzetközi alapvető biztonsági szabványok az ionizáló sugárzással szembeni védelemre és a sugárforrások biztonságára”); 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 szolgáltatathatók ki, lásd 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 50 000 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) 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 min-
tája**

**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 (opció)
2. Az esemény ideje és helye	
Év: Hónap: Nap: Időpont:	
☐ Kikötő ☐ Berakóhely/kirakóhely/átrakóhely Helység/ország: vagy ☐ Nyílt szelvény A szelvény megnevezése:..... Folyamkilométer:	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, időjárás, illetve zátonyra futás nélkül ☐ Tűz ☐ Robbanás ☐ Lékesedés, a sérülés helye és mérete (kiegészítő leírással) ☐ Hajótörés ☐ Felborulás ☐ Műszaki hiba (opció) ☐ Emberi hiba (opció) Az esemény kiegészítő leírása:	

6. Az érintett veszélyes áruk						
UN szám ¹⁾ vagy azonosító szám	Osztály	Csomagolási csoport	A szabadba jutott termék becsült mennyisége (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 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 (egytüstű, duplategüstű) 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)						
☐ 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 veszélye Áru/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 belső joguk szerint az e Szerződő Fél területén lévő belvízi úton 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 berendezéseket 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 Mindenkinnek, 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 csak megfelelően azonosított szállítónak, fuvarozónak adható át szállításra, fuvarozásra.

1.10.1.3 A veszélyes áruk átrakásának körzetében a veszteglőhelyeket kellő módon őrizni kell, azokat jól meg kell világítani és azok – amennyiben ez lehetséges és szükséges – nem lehetnek hozzáférhetőek illetéktelen személyek részére.

1.10.1.4 Veszélyes áruknak a hajón való szállítása során a hajószemélyzet minden tagjának 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 teendőkkal. Ahol közbiztonsági terv szükséges, ott foglalkozni kell annak tudatosításával a résztvevők felelősségének és feladatainak, illetve a közbiztonsági terv végrehajtásában való részvételüknek arányában.

1.10.3 A nagy közbiztonsági kockázattal járó veszélyes árukra vonatkozó előírások

Megjegyzés: „Nagy közbiztonsági kockázattal járó veszélyes áruk” azok, amelyekkel terrorista cselekmények során vissza lehet élni, ami súlyos következményekkel járhat, pl. nagyszámú emberáldozatot vagy tömeges rombolást idézhet elő.

1.10.3.1 A nagy közbiztonsági kockázattal járó veszélyes árukat az 1.10.5 táblázat sorolja fel.

1.10.3.2 ***Közbiztonsági tervek***

1.10.3.2.1 A nagy közbiztonsági kockázattal járó áruk (lásd az 1.10.5 táblázatot) 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 közbiztonságért viselt felelősség részletes megosztása olyan alkalmas, képzett személyek között, akik megfelelő hatáskörrel is rendelkeznek;

b) az érintett veszélyes áruk, illetve veszélyes árufajták nyilvántartása;

c) a folyamatban levő tevékenységek felülvizsgálata és a közbiztonsági kockázat értékelése, beleértve a szállítási műveletek szükség szerinti megszakítását, a veszélyes áruk hajón, tartányban vagy konténerben tartását a szállítás előtt, alatt és után, 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

Az 1.10.5 szakaszban felsorolt nagy közbiztonsági kockázattal járó veszélyes árut szállító hajókon olyan üzemviteli és technikai intézkedéseket kell fogatosítani, amelyek megakadályozzák a hajó, illetve a veszélyes áruk nem megfelelő használatát. Az óvintézkedések azonban nem akadályozhatják a vészhelyzet elhárítását.

Megjegyzés: A nagy közbiztonsági kockázattal járó veszélyes áruk (lásd az 1.10.5 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 1.10.1, az 1.10.2 és az 1.10.3 szakasz előírásait nem kell betartani, ha egy hajón a küldeménydarabokban szállított mennyiség nem haladja meg az 1.1.3.6.1 pontban meghatározott mennyiséget.

1.10.5

A következő táblázatban felsorolt és a megadottnál nagyobb mennyiségben szállított áruk nagy közbiztonsági kockázattal járó áruknak minősülnek.

1.10.5 táblázat: A nagy közbiztonsági kockázattal járó veszélyes áruk felsorolása

Osztály	Alosztály	Anyag vagy tárgy	Mennyiség		
			Tartányban vagy rakománytartályban (l) ^{c)}	Ömlesztve [*] (kg) ^{d)}	Küldeménydarabban (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 és 0500 alá tartozó robbanóanyagok	a)	a)	0
2		Gyúlékony gázok (a csak F betűt 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 és ammónium-nitrát műtrágyák és ammónium-nitrát emulzió, szuszpenzió vagy gél	3000	3000	b)

Osztály	Alosztály	Anyag vagy tárgy	Mennyiség		
			Tartány- ban vagy rakomány- tartályban (l) ^{c)}	Ömleszt- ve [*] (kg) ^{d)}	Külde- ménydarab ban (kg)
6.1		I csomagolási csoportba tartozó mérgező anyagok	0	a)	0
6.2		„A” kategóriába tartozó fertőző anyagok (UN 2814 és 2900)	a)	0	0
7		Radioaktív anyagok	3000A ₁ (különleges formájú) vagy 3000A ₂ , az esettől függően, B(U), B(M) vagy C típusú küldeménydarabokban		
8		I csomagolási csoportba tartozó maró anyagok	3000	a)	b)

** Az „Ömlesztve” kifejezés ömlesztett áruk hajón vagy járművön, illetve konténerben való szállítását jelenti.*

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 a RID 3.2 fejezetének „A” táblázata (10) vagy (12) oszlopa szerint a tartányban való szállítás megengedett, illetve az ADN 3.2 fejezetének „A” táblázata (8) oszlopában T betű szerepel. Azokra az anyagokra vonatkozóan, amelyek tartányban való szállítására nem megengedett, ezen oszlop utasítása tárgytalan.

d) Az ebben az oszlopban megadott értékeket csak akkor kell alkalmazni, ha az ADR vagy a RID 3.2 fejezetének „A” táblázata (10) vagy (17) oszlopa szerint az ömlesztett szállítás megengedett, illetve az ADN 3.2 fejezetének „A” táblázata (8) oszlopában B betű szerepel. Azokra az anyagokra vonatkozóan, amelyek ömlesztett szállítására nem megengedett, ezen oszlop utasítása tárgytalan.

1.10.6

Radioaktív anyagok esetén e fejezet előírásai teljesítettnek tekinthetők, ha betartják a Nukleáris anyagok fizikai védelméről szóló Egyezmény^{*}, valamint a IAEA INFCIRC/225(Rev.4) kiadványának előírásait.

1.11 – 1.14 FEJEZET

(fenntartva)

1.15 FEJEZET

A HAJÓOSZTÁLYOZÓ TÁRSASÁGOK ELISMERÉSE

1.15.1 Általános előírások

Abban az esetben, ha belvízi hajózás általánosabb kérdéseinek szabályozásáról 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 eo ipso 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 hatályát veszti.

1.15.2 A hajóosztályozó társaságok elismerési eljárása

1.15.2.1

Az a hajóosztályozó társaság, amely a jelen Megállapodás értelmében elismerésre ajánlottak lenni kíván, az e fejezetben foglaltaknak megfelelő kérelmét a Szerződő Felek egyikének illetékes hatóságához nyújtja be.

A hajóosztályozó társaság az e fejezetben foglaltaknak megfelelő információt állít össze. 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 meg.

1.15.2.2

Az Adminisztratív Bizottság szakértőbizottságot jelöl ki. A szakértőbizottság összetételét és ügyrendjét az Adminisztratív Bizottság állapítja meg. 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 hoz határozatot 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 a megfelelő hajóosztályozó társaság elismeréséről vagy el nem ismeréséről csak az 1.15.2.3 bekezdésben említett jegyzék alapján dönthet. Döntéséről tájékoztatja az Adminisztratív Bizottságot és a többi Szerződő Felet.

Az Adminisztratív Bizottság Titkársága az Szerződő Felek által elismert hajóosztályozó társaságok jegyzékét naprakészen vezeti.

1.15.2.5

Amennyiben valamelyik Szerződő Fél úgy ítéli meg, hogy ez vagy az a 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 megállapí-

tott 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 eljárással új szakértőbizottságot jelöl ki, amely köteles hat hónapon belül jelentést készíteni az Adminisztratív Bizottságnak.

1.15.2.7 Az Adminisztratív Bizottság a 17. cikk 7. bekezdésének c) pontja alapján határozatot hozhat a hajóosztályozó társaság nevének az elismerésre ajánlott hajóosztályozó társaságokról jegyzékéből való törléséről.

Ilyen esetben a szóban forgó hajóosztályozó társaságot erről haladéktalanul értesítik. Az Adminisztratív Bizottság minden Szerződő Fél tudomására hozza, hogy az adott hajóosztályozó társaság már nem felel meg a vele szemben támasztott követelményeknek ahhoz, hogy a jelen Megállapodás keretében elismert hajóosztályozó társaságként tevékenykedjék és javasolja, hogy azok tegyék meg a szükséges intézkedéseket a jelen Megállapodásban foglalt követelményeknek való megfelelés biztosítására.

1.15.3 A jelen Megállapodás keretében 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 értékelése, tervezése és építése 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 publikálni és kutatási és tanulmányi 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 minőségük 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 normákon alapuló és az EN 45004:1995 (ellenőrzési mechanizmus) és az ISO 9001 vagy az EN 29001:1997 szabványnak eleget tevő hatékony belső minőségbiztosító rendszert kidolgozni és bevezetni. A hajóosztályozó társaság ilyen minőségbiztosító rendszerét a székhelye szerinti állam független auditáló szervezetének kell tanúsítania.

1.15.4 **Az ajánlott hajóosztályozó társaság kötelezettségei**

1.15.4.1 Az ajánlott hajóosztályozó társaságok kötelesek egymással az általuk használt műszaki normák egyenértékűsége és alkalmazása érdekében kötelesek egymással együttműködni.

1.15.4.2 Az ajánlott hajóosztályozó társaságok kötelesek előírásaikat a jelen Megállapodásban foglalt meglévő és későbbiekben beiktatandó rendelkezésekhez igazítani.

- 1.16 A JÓVÁHAGYÁSI BIZONYÍTVÁNY KIADÁSI ELJÁRÁSA**
- 1.16.1 Jóváhagyási bizonyítvány**
- 1.16.1.1 *Általános előírások***
- 1.16.1.1.1** Azoknak a szárazárut szállító hajóknak, amelyek a engedményes 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, bejegyzések, bejegyzendő engedélyek***
- 1.16.1.2.1** A jóváhagyási bizonyítványnak a 8.6.1.1, illetve 8.6.1.3 bekezdésben meghatározott mintának kell megfelelnie és tartalmaznia kell a szükséges adatokat. Tartalmaznia kell az érvényességi időszak lejáratának dátumát.
- 1.16.1.2.2** A jóváhagyási bizonyítvány tanúsítja, hogy a hajót megvizsgálták és hogy annak szerkezete és berendezései kielégítik az ADN 9. részének vonatkozó előírásait.
- 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 tartályhajóban szállításra engedélyezett veszélyes anyagoknak a hajót osztályozó elismert hajóosztályozó társaság által összeállított felsorolásával.
- 1.16.1.2.6** Az illetékes hatóságnak a tartályhajókra kiadott bizonyítványokhoz ki kell adnia az első rakodási naplót.
- 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 előírásait, de a jóváhagyási bizonyítványt nem lehetett kellő időben kiadni. Az ideiglenes jóváhagyási bizonyítvány megfelelő időtartamra, de legfeljebb három hónapot meg nem haladó időszakra lehet érvényes;

b) 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, vagy pedig az ideiglenes szemlebizonyítványt és az ideiglenes jóváhagyási bizonyítványt magában foglaló egységes bizonyítvány mintájának kell megfelelnie, amennyiben ez az egységes bizonyítványminta ugyanazon adatokat tartalmazza, mint a 8.6.1.2, illetve a 8.6.1.4 bekezdés szerinti minta és ezt az illetékes hatóság jóváhagyta.

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 székhelye található, ennek hiányában pedig a hajó tulajdonosa vagy képviselője által választott illetékes hatóság.

A többi Szerződő Fél az ilyen jóváhagyási bizonyítványt elismeri.

A jóváhagyási bizonyítvány érvényessége az 1.16.10 szakaszban foglaltak megtartásának feltételével az öt évet nem haladhatja meg.

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 tovább ruházhatja a jóváhagyási bizonyítványnak az 1.16.4 szakaszban említett vizsgálat utáni kiadására vonatkozó hatáskörét.

1.16.2.4 Az 1.16.1.3 bekezdésben említett ideiglenes jóváhagyási bizonyítványt az egyik Szerződő Fél illetékes hatósága adja ki a hivatkozott bekezdésben foglalt esetekben és feltételek megtartásával.

A többi Szerződő Fél az ilyen ideiglenes jóváhagyási bizonyítványt elismeri.

1.16.3 Vizsgálati eljárás

1.16.3.1 A vizsgálatot a Szerződő Fél illetékes hatósága végzi. Ezen eljárás keretében a vizsgálatot az illetékes hatóság által megnevezett vizsgáló testület vagy egy 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 Szabályzat előírásainak.

- 1.16.3.2** A vizsgálati jelentést az illetékes hatóság által elfogadott valamely nyelven kell szövegezni és annak bizonyítvány kiállításához szükséges minden információt tartalmaznia kell.
- 1.16.4 Vizsgáló testület**
- 1.16.4.1** A vizsgáló testületeknek belvízi hajók szerkezetét vizsgáló szakértői testületként és veszélyes áruk belvízi szállítását vizsgáló szakértői testületként való elismerése a Szerződő Felek igazgatásának tárgya. Azoknak a következő feltételeknek kell megfelelniük:
- a pártatlanság követelményeinek való megfelelés;
 - a testület szakmai alkalmasságának és tapasztalatának objektív bizonyítékát szolgáló szervezet és személyzet megléte;
 - az EN 45004:1995 szabvány anyagi tartalmának 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) szolgáltatásait is igénybe vehetik.
- 1.16.4.3** Az Adminisztratív Bizottság vezeti a kijelölt vizsgáló testületek jegyzékét.
- 1.16.5 A jóváhagyási bizonyítvány iránti kérelem**
- A hajó tulajdonosának vagy képviselőjének, aki a jóváhagyási bizonyítvány iránt folyamodik, az 1.16.2.1 bekezdésben hivatkozott illetékes hatósághoz kérelmet kell benyújtania. A benyújtandó okmányokat az illetékes hatóság határozza meg. A jóváhagyási bizonyítvány kiadásának feltétele a kérelemhez csatolt érvényes hajóbizonyítvány.
- 1.16.6 A jóváhagyási bizonyítvány módosításai**
- 1.16.6.1** A hajó tulajdonosának vagy képviselőjének, 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 vagy képviselője a hajót más Szerződő Félnél lajstromoztatja be, annak e más Szerződő Fél illetékes hatóságához kell fordulnia új jóváhagyási bizonyítvány kiadása iránt. 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.
- 1.16.7 A hajó kiállítása vizsgálatra**

- 1.16.7.1** A hajó tulajdonosának vagy képviselőjének 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 helyeit, 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 hat hónapja lejárt, a hajót első vizsgálatnak kell alávetni.
- 1.16.9 Különleges vizsgálat**
- Ha a hajótest vagy a berendezések olyan módosításnak lettek alávetve, ami csökkentheti a veszélyes áruk szállítása tekintetében a biztonságot, vagy olyan sérülést szenvedtek, ami az ilyen biztonságot befolyásolja, a hajót a tulajdonosnak vagy képviselőjének késedelem nélkül új vizsgálatra kell kiállítania.
- 1.16.10 Időszakos vizsgálat és a jóváhagyási bizonyítvány megújítása**
- 1.16.10.1** A jóváhagyási bizonyítvány megújításához a hajó tulajdonosának vagy képviselőjének a hajót időszakos vizsgálatra kell kiállítania. Az időszakos vizsgálatot a hajó tulajdonosa vagy képviselője 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 hat hónapon belül kérelmezhető.
- 1.16.10.4** Az illetékes hatóság az új jóváhagyási bizonyítvány érvényességi időtartamát a vizsgálat eredményei alapján állapítja meg.
- 1.16.11 A jóváhagyási bizonyítvány érvényességének meghosszabbítása vizsgálat nélkül**
- Az 1.16.10 szakasz előírásaitól eltérően a tulajdonos vagy képviselője indokolt kérelmére az illetékes hatóság a jóváhagyási bizonyítvány érvényességét vizsgálat nélkül 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, illetve üzemben tartójára hárul.
- 1.16.13** **A jóváhagyási bizonyítvány visszavonása 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.
- 1.16.13.2** A jóváhagyási bizonyítványt csak a kibocsátó hatóság vonhatja vissza.
- Mindazonáltal az előző 1.16.2.1 bekezdésben és a 1.16.9 szakaszban 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 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 vagy a hajózás biztonságát vagy veszélyt jelent a környezetre, ezt azonnal jelentenie kell az illetékes hatóságnak, amely erre a bizonyítvány visszavonására vonatkozó döntéssel válaszol.
- Ha ez a hatóság, amely a bizonyítvány visszavonása mellett döntött, nem a bizonyítványt kiadó hatóság, akkor ez utóbbit azonnal tájékoztatni kell és szükség esetén a bizonyítványt vissza kell küldeni, ha feltételezhető, hogy a hiányosságok nem küszöbölhetők ki rövid idő alatt.
- 1.16.13.5** Ha az előző 1.16.13.4 bekezdésben hivatkozott vizsgáló testület vagy 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 vagy képviselőjének. Ezt a vizsgálatot a tulajdonos vagy képviselője kérésére egy másik vizsgáló testület vagy hajóosztályozó társaság is végezheti. Ebben az esetben a jóváhagyási bizonyítványt azon illetékes hatóságon keresztül kell visszaküldeni, amelyikkel a vizsgáló testület kapcsolatban áll.
- 1.16.13.6** Ha a hajót a forgalomból véglegesen kivonják 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 ilyen-ként 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 másolatot kell őrizniük, feltüntetve abban minden adatot és módosítást, valamint a törléseket és a bizonyítvány cseréjét.

2. RÉSZ

A veszélyes áruk osztályozása

(lásd a II. kötetet)

3. RÉSZ

A veszélyes áruk felsorolása, különleges rendelkezések és a korlátozott, illetve mentesített mennyiségekben vonatkozó mentességek

3.1 FEJEZET

ÁLTALÁNOS ELŐÍRÁSOK

(lásd a II. kötetet)

3.2 FEJEZET

A VESZÉLYES ÁRUK FELSOROLÁSA

3.2.1	A táblázat (lásd a II. kötetet)	A veszélyes áruk UN szám szerinti felsorolása
3.2.2	B táblázat (lásd a II. kötetet)	A veszélyes áruk ABC szerinti felsorolása
3.2.3	C táblázat	A tartályhajóban szállítható veszélyes áruk UN szám szerinti felsorolása

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 oszlop azonosítja az adott sorba tartozó anyago(ka)t;
- a következő oszlopok 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.

A rovatokban nincs utalás az általános követelményekre.

Az egyes oszlopok magyarázata:

(1) oszlop „UN szám vagy azonosító szám”

Itt vannak feltüntetve:

- 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 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 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 fogalmkörébe 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, 8 és 9 osztály anyagai és tárgyai esetében a kódok magyarázata a 2.2.x.1.2 pontban¹ 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.

té

¹ Ahol $x = a$ veszélyes anyag vagy tárgy osztályának számával, a kétjegyű osztályoknál „pont” nélkül

Vízi környezetre veszélyes anyag vagy keverék esetén az információ „N1”, „N2” vagy „N3” rövidítéssel egészül ki.

CMR tulajdonságú anyag vagy keverék esetén az információ „CMR” rövidítéssel egészül ki.

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 (az angol „Sinker” kifejezésnek megfelelően) egészül ki.

(6) oszlop „Tartályhajó típus”

Ebben az oszlopban van feltüntetve a tartályhajó típusa: G, C vagy N.

(7) oszlop „Rakománytartály konstrukciója”

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 külhénak

(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 „Gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomása, kPa”

Ebben az oszlopban van feltüntetve a gyorsműködésű lefűvószelep 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 „Mintavevő eszköz típusa”

Ebben az oszlopban van feltüntetve a mintavevő eszköz típusa:

1 Zárt mintavevő eszköz

2 Részben zárt mintavevő eszköz

3 Nyitott mintavevő eszköz

(14) oszlop „Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e”

Ebben az oszlopban van feltüntetve, hogy megengedhető vagy nem megengedhető 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.

(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 és nikkel acélból készített rakománytartályokban és tartályhűtő rendszerekben hajlamos korróziós repedéseket okozni.

Az igénybevétel alatt jelentkező korróziós repedések veszélyének minimalisra 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 ($R_{m} < 410 \text{ N/mm}^2$) anyagokat kell alkalmazni; vagy
- .2 a rakománytartályokat stb. hegesztés utáni feszültségmentesítő hőkezelés alá kell vetni; vagy
- .3 szállítás közben a hőmérsékletet lehetőleg a rakomány párolgási hőmérsékletéhez közeli $-33 \text{ }^{\circ}\text{C}$ szinten, de minden esetben $-20 \text{ }^{\circ}\text{C}$ -nál nem magasabban kell tartani; vagy
- .4 az ammónia víztartalmának legalább 0,1 tömegszázaléknak kell lennie;

- b) Az előző a) alpontban feltüntetettnél nagyobb folyáshatárú szén-mangán acél alkalmazása esetén a teljesen kész tartályokat, csövezetéseket 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 hasonló 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 nem haladja meg a fentebb az a) alpontban foglalt határértékeket.
- 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 kellően 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 hatásának feltételezett időtartama 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 különös tisztításával, 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 következhesen be polimerizáció a tartály egyetlen részében sem. Ha a gőzfűtésű csőkígyó hőmérséklete túlhevülést okozhat, akkor alacsony hőmérsékletű, közvetett fűtőrendszert kell alkalmazni.
5. Ez az anyag hajlamos megtapadni a gőzcsőben és annak szerelvényeiben. Gondoskodni kell a megfelelő ellenőrzésről. Ha az anyag szállításához zárt típusú tartályhajó szükséges, a gőzcsőnek meg kell felelnie a 9.3.2.22.5 a) (i), (ii), (iv), b), c) vagy d), illetve a 9.3.3.22.5 a) (i), (ii), (iv), b), c) vagy d) pont előírásainak. Ezt a követelményt nem kell alkalmazni, ha a rakománytartályok a 7.2.4.18 bekezdés szerint inertté vannak téve, sem pedig ha a (17) oszlop robbanásvédelem nincs előírva és ha nincsenek lángzárak felszerelve.
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 típusú hajóban történő szállítás esetén, ha a tartályhajó:

- a 9.3.2.22.5 a) (i) , illetve d) vagy a 9.3.3.22.5 a) (i) vagy d) pont szerinti kialakítású, akkor el kell látni fűthető lefűvő/vákuumszelepekkel; vagy
- a 9.3.2.22.5 a) (ii), (v), b) , illetve c) vagy a 9.3.3.22.5 a) (ii), (v), b) vagy c) pont szerinti kialakítású, akkor el kell látni fűthető gázvezető csövekkel és fűthető lefűvő/vákuumszelepekkel; vagy
- a 9.3.2.22.5 a) (iii) , illetve (iv) vagy a 9.3.3.22.5 a) (iii) vagy (iv) pont szerinti kialakítású, akkor el kell látni fűthető gázvezető csövekkel és fűthető lefűvő/vákuumszelepekkel és fűthető lángzárakkal, és a gázvezető csövek, lefűvő/vákuumszelepek és lángzárak hőmérsékletét legalább az anyag olvadáspontja felett kell tartani.

7. Ha az anyag szállításához zárt típusú tartályhajóra van szükség, vagy ha az anyagot zárt típusú tartályhajóban szállítják, akkor ha a hajó:

- a 9.3.2.22.5 a) (i) vagy d) , illetve a 9.3.3.22.5 a) (i) vagy d) pont szerinti kialakítású, akkor el kell látni fűthető lefűvő/vákuumszelepekkel; vagy
- a 9.3.2.22.5 a) (ii), (v), b) vagy c) , illetve 9.3.3.22.5 a) (ii), (v), b) vagy c) pont szerinti kialakítású, akkor el kell látni fűthető gázvezető csövekkel és fűthető lefűvő/vákuumszelepekkel; vagy
- a 9.3.2.22.5 a) (iii) vagy (iv) , illetve a 9.3.3.22.5 a) (iii) vagy (iv) pont szerinti kialakítású, akkor el kell látni fűthető gázvezető csövekkel és fűthető lefűvő/vákuumszelepekkel és fűthető lángzárakkal

A gázvezető csövek, lefűvő/vákuumszelepek és lángzárak hőmérsékletét legalább az anyag olvadáspontja felett kell tartani.

8. A kettős oldalterekbe, a kettős fenékterekbe és a melegítő csőkiágókba víz nem juthat be.
9. a) Menetben a folyadékfelszín feletti üres teret állandóan inert gázzal kell kitölteni.
- b) A rakodóvezetéseket és a szellőzőcsatornákat el kell szigetelni a más rakományoknál használt rakodóvezetésektől 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 merülőszivattyúval vagy inert gázzal való kiszorítással üríthető. Minden rakodószivattyút úgy kell kialakítani, hogy az anyag a szivattyúhoz bekötött kirakodó nyomóvezeték lekapcsolása vagy meghibásodása esetén ne melegedjen túl.
- 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) manometrikus nyomásnál 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. 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 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 reakció beindulása 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) Berakás 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 anyag-nyomok, amelyek ezen anyagok esetében veszélyt okozhatnak.
- e) Ezeknek az anyagoknak minden új berakása előtt el kell végezni a rakománytartályok belső vizsgálatát a szennyezés, a jelentős korrózió, illetve a látható szerkezeti hibák tekintetében. A rakománytartályoknak huzamos ideig az adott anyagok szállítására való használata esetén ilyen vizsgálatot legalább két és félévenként kell végezni.
- 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 berakni és kirakni, hogy ne szabaduljon ki gáz az atmoszférába. Ha a gázt a berakás során visszavezetik a parti létesítményhez, akkor az ezen anyagot tartalmazó tartályhoz csatlakoztatott gáz visszavezető rendszernek minden más rakománytartálytól függetlennek kell lennie.

- h) A kiürítési 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 melegegjen fel lényegesen.
- j) Az ezen anyagokat tartalmazó minden rakománytartályt a más anyagot szállító, többi rakománytartály szellőzőrendszerétől független rendszerrel kell szellőztetni.
- k) Az ezen anyagokhoz használt töltő csővezetékét a következő jelöléssel kell ellátni:

„Kizárólag alkilén-oxidok lefejtéséhez használható.”

- l) *(fenntartva)*
- m) Levegő behatolása a rakományszivattyúba és a rakomány csővezeték rendszerbe ezen anyagoknak a rendszerben tartózkodása alatt nem megengedett.
- n) A parti csatlakozás szétkapcsolása előtt a folyadékot vagy gázt tartalmazó csővezeték 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, eltávolításával zárószelepek, más csőszakaszok eltávolításával és vakperemmel való helyettesítésével valósítható meg. A szükséges elválasztást minden folyadékot tartalmazó csőre és gőz eltávolító vonalra és minden más csatlakozásra alkalmazni kell, ami létezik, mint pl. a közös inert gáz ellátó vonalak.
- p) Ezek az anyagok csak az illetékes hatóság által jóváhagyott rakodási tervek szerint szállíthatók.

Minden rakodási műveletet külön rakodási tervben kell feltüntetni. A rakodási tervekben fel kell tüntetni a teljes rakodó csővezetékrendszert és a csővezetékek elkülönítésére vonatkozó fenti követelmények kielégítéséhez szükséges vakperemek 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 beraknák és a szállítást megkezdénék, az illetékes hatóság által elfogadott, szakképzett személynek tanúsítania

kell, hogy a csővezetékek előírt elkülönítését megvalósították; ezt a tanúsítványt a hajón kell tartani. A vakperem és a zárószelep közötti minden csatlakozást fémzárral ellátott huzallal kell rögzíteni, megakadályozva a vakperem 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 nyomásszabályozás igényeinek kielégítéséhez. A fedéshez kereskedelmi tisztaságú 99,9 térf.%-os nitrogént kell használni. A rakománytartályokhoz 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:

$$L_R = 3600 \times U/t \text{ (m}^3/\text{h)}$$

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 leállításához szükséges idő (s);

Ez az időtartam az egymást követő műveletekhez szükséges részüidők, például a kiszolgáló személyzetnek az egyes intézkedésekhez szükséges 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, a szabad oxigéntartalom a gőztérben nem haladhatja meg a 0,1%-ot. A rakománytartályban a túlnyomást folyamatosan fenn kell tartani. Ezt a követelményt a ballasztal vagy üres állapotban két szállítási művelet között tisztítatlan rakománytartályokkal való hajózás során egyaránt alkalmazni kell.

14. Nem szállíthatók ilyen feltételekkel a következő anyagok:

- a $\leq 200\text{ }^{\circ}\text{C}$ öngyulladásí hőmérsékletű anyagok
 - $< 23^{\circ}\text{C}$ lobbanáspontú és > 15 százalékpontú robbanásveszélyességi tartományú anyagok
 - a halogénezett szénhidrogéneket tartalmazók
 - a 10%-nál több benzolt tartalmazók
 - az anyagok és keverékek stabilizált állapotban.
15. Intézkedni kell, hogy az olyan lúgos és savas anyagok, mint a nátrium-hidroxid oldat vagy a kénsav, az adott rakományt ne szennyezzék.
16. Amennyiben fennáll az olyan reakció veszélye, mint a polimerizálás, bomlás, hőinstabilitás vagy gázkiválás, amelynek oka a rakomány helyi túlmelegedése a rakománytartályban vagy az oda bekötött csővezetékben, akkor a be- és kirakodáskor az adott anyagot kellő módon el kell választani más olyan anyagoktól, amelyek hőmérséklete elegendően magas ahhoz, hogy hasonló reakciót váltson ki. Az adott anyagot szállító rakománytartályok belsejében a melegítő csőkégyőket 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 adott esetben az alábbi járulékos intézkedéseket kell fogatosítani:
- Az adott rakományt tilos a rakománymaradék-tartályokhoz vagy a ballasztvizet, üledéket, illetve egyéb víztartalmú rakományt tartalmazó rakománytartályhoz csatlakozó rakománytartályban szállítani. Az ilyen rakománytartályokhoz bekötött szivattyúkat, csővezetéseket és levegővezető csatornákat le kell választani az adott anyagokat szállító rakománytartályok hasonló berendezéseiről. Az ülepítő tartályok csővezetékei, illetve a ballasztvezeték, amennyiben azokat nem csőalagútban vezetik, az adott rakományt tartalmazó rakománytartályokon át nem vezethetők.

20. A (20) oszlopban feltüntetett legmagasabb 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 működésbe kell maradnia amíg a belső nyomás nem csökken 30 kPa (0,3 bar) értékre.
24. A 60 °C feletti lobbanáspontú anyagokat, amelyeket a lobbanáspontjuk alatt legalább 15 K fokkal adnak át fuvarozásra vagy legfeljebb eddig hevítenek, a 9001 azonosító szám feltételei szerint kell szállítani.
25. Ezen anyagok szállítására 3 típusú rakománytartályok használhatók, ha a rakománytartály szerkezetét elismert hajosztályozó társaság az engedélyezett legnagyobb szállítási hőmérsékletre jóváhagyta.
26. Ezen anyag szállítására 2 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 KÉNT szállítanak, a rakománytartályok kényszerszellőztetését legkésőbb akkor kell üzembe helyezni, amikor a hidrogén-szulfid koncentráció eléri a 0,1 térf. %-ot.
- b) Ha ezen anyag szállítása alatt 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 raktárterben 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 ezt az anyagot szállítják, a hidrogén-szulfid koncentrációját a rakománytartályok gázfázisában és a kén-dioxid és a hidrogén-szulfid koncentrációját a raktárterekben mérni kell.
- d) A c) alpontban előírt méréseket nyolc óránként el kell végezni. A mérések eredményeit írásban kell rögzíteni.
29. Ha a (2) oszlopban a gőznyomásra vagy a forráspontra vonatkozó adatok találhatók, a vonatkozó információkkal a fuvarokmányban a helyes szállítási megnevezést ki kell egészíteni, pl.

UN 1224 FOLYÉKONY KETON, M.N.N., 110 kPa < gőznyomás 50 °C-on ≤ 175 kPa vagy

UN 2929 MÉRGEZŐ, FOLYÉKONY, GYÚLÉKONY SZERVES ANYAG, M.N.N., forráspont ≤ 60°C

30. Ha ezt az anyagot szállítják, a nyitott N típusú hajók raktártereiben segédberendezés felszerelhető.

31. Ha ezt az anyagot szállítják, a hajót fel kell szerelni közvetlenül a parti csatlakozónál egy gyorszáró 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 fedélzet alatti tereket 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 felszerelni, hogy megakadályozza a szállított áru lerakódását.

A szellőztetés kimenő vezetékeit úgy kell elhelyezni, hogy ne veszélyeztesse a személyeket.

d) A rakománytartályokat és a fedélzet alatti tereket el kell látni nyílásokkal és csővezetékekkel 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 mechanizmusok 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 merülőszivattyúval ellátott rakománytartályokban szállítható.
- b) A rakománytartályokat és felszerelésüket a hidrogén-peroxidhoz 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 fenéken. 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 éghetőséget. Ezen túlmenően 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 lefűvő szelepekkel és olyan gázelvező berendezéssel amely ellenőrizhetetlen bomlás (lásd a következő *m*) pont alatt) esetén megakadályozza a tartályban a gyors nyomásnövekedést. Ezt a levegő ellátó és extrakciós rendszert úgy kell kialakítani, hogy víz ne juthasson be a rakománytartályba. A vészhelyzeti extrakciós berendezés tervezésénél figyelembe kell venni a rakománytartály számítási nyomását és méretét.
- f) Beépített vízelosztó rendszert kell kialakítani a fedélzetre ömlött hidrogén-peroxid oldat hígítására és lemosására. A vízszugárral elérhető területnek magában kell foglalnia a parti csatlakozásokat és a hidrogén-peroxid oldatok szállítására szolgáló rakománytartályokat 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 ki-, illetve berakási sebesség, illetve a tartály túltöltése vagy a csővezeték/tömlő meghibásodása esetén kiömlés megszüntetéséhez szükséges idő, továbbá a rakodásvezérlő helyről vagy a kormányállásból a vízzel való hígítás megkezdéséhez szükséges idő alapján kell meghatározni.
- g) A nyomáscsökkentő szelepek kimenetének az átjáróknál legalább 2 m-rel magasabban kell lenniük, amennyiben ezek az átjáróktól 4 m-nél közelebbre vannak.
- h) Minden szivattyúnál hőmérséklet-érzékelőt kell elhelyezni, lehetővé téve a rakomány hőmérsékletének figyelését a kirakás alatt és a szivattyú hibás működése esetén a túlmelegedés észlelését.

Üzemeltetési előírások:

Szállító

- i) A hidrogén-peroxid oldatok csak olyan rakománytartályokban szállíthatók, amelyek az előző rakományok maradványaitól, 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 ezzel a feladattal megbízott személyek vagy vállalkozások által végzett tisztítás után használhatók más árukhoz.
- .3 A rakománytartályok tervezésénél biztosítani kell a tartályon belüli szerkezetek számának 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 hidrogén-peroxid oldatok szállításához 8-60% koncentrációval olyan rakománytartályokban, amelyekben előzőleg más rakományt szállítottak.

Azokat a tartályokat, amelyekben előzőleg más árut szállítottak, mielőtt hidrogén-peroxid oldatok szállítására használnák, meg kell szemlélni, ki kell tisztítani és passziválni kell. A következő .1-.7 pontban leírt szemléket és tisztítási eljárásokat a rozsdamentes acélból gyártott rakománytartályokra kell alkalmazni. A rozsdá-

mentes 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 gázmentesíteni kell és meg kell vizsgálni, nem maradtak-e vissza rakománymaradékok, ráégek 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 maradtak-e vissza rakománymaradékok, ráégek 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 előzőleg passziválásra kerültek-e, 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 átfertése alatt az adott csővezeték-rendszert el kell különíteni minden más rendszertől. A hidrogén-

peroxid átfajtásához használt tömlőket a következő jelöléssel kell ellátni:

„For Hydrogen Peroxide Solution Transfer only”
„Kizárólag hidrogén-peroxid oldat átfajtásához”

- l) Ha a hőmérséklet a rakománytartályokban 35 °C fölé emelkedik, a kormányállásban hang- és fényjelzésnek kell működésbe lépni.

Hajó vezetője

- 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.

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 szállítótól kapott tanúsítványt, amely igazolja, hogy a termék megfelel ennek a követelménynek, be kell mutatni a hajó vezetőjének és a fedélzeten kell tartani. A gyártó meghatalmazott képviselőjének a hajón kell tartózkodnia az átfajtási 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 közvetlen rakományhűtő rendszer beépítése nem megengedett.

36. Ennek az anyagnak a szállításánál csak közvetett rakományhűtő rendszer beépítése megengedett.

37. Ennek az anyagnak a szállításánál a rakománytartályok rendszerének magasabb környezeti hőmérsékletnél is alkalmasnak kell lennie a gőznyomás elviselésére, függetlenül attól, hogy a párolgás kezelésére milyen rendszert alkalmaznak.

38. Ha az ilyen keverékek kezdeti olvadáspontja az ASTM D86-01 szabvány szerint meghaladja a 60°C-t, a II. csomagolási csoportra vonatkozó követelményeket kell alkalmazni.

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefűvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútűr 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)
1005	AMMONIA, VÍZMENTES	2	2TC		2.3+8+2.1	G	1	1	3		91		1	igen	T1	II A	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	1; 31
1010	1,2-BUTADIÉN, STABILIZÁLT	2	2F		2.1+v.n.á.	G	1	1			91		1	igen	T2	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	2; 3; 31
1010	1,3-BUTADIÉN, STABILIZÁLT	2	2F		2.1+v.n.á.+CMR	G	1	1			91		1	igen	T2	II B	igen	PP, EX, A	1	2; 3; 31
1010	BUTADIÉN, STABILIZÁLT vagy BUTADIÉN ÉS SZÉN-HIDROGÉN KEVERÉKE,, STABILIZÁLT, gőznyomás 70 °C-on legfeljebb 1,1 MPa (11 bar) és sűrűség 50 °C-on legalább 0,525 kg/l	2	2F		2.1+v.n.á.	G	1	1			91		1	igen	T2	II B	igen	PP, EX, A	1	2; 3; 31
1011	BUTÁN	2	2F		2.1+CMR	G	1	1			91		1	igen	T2	II A	igen	PP, EX, A	1	31; 99
1012	1-BUTÉN	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	igen	T2	II A	igen	PP, EX, A	1	31
1020	KLÓR-PENTAFLUOR-ETÁN (R 115 HŰTŐGÁZ)	2	2A		2.2	G	1	1			91		1	igen			nem	PP	0	31
1030	1,1-DIFLUOR- ETÁN (R 152a HŰTŐGÁZ)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	igen	T1	II A	igen	PP, EX, A	1	31
1033	DIMETIL ÉTER	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	igen	T3	II B	igen	PP, EX, A	1	31
1038	ETILÉN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT	2	3F		2.1	G	1	1	1		95		1	nem	T1	II B	igen	PP, EX, A	1	31

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajtó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefűvószelep 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 kupok/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)
1040	ETILÉN-OXID NITROGÉN-NEL 50 °C-on legfeljebb 1 MPa (10 bar) össznyomásig	2	2TF		2.3+2.1	G	1	1			91		1	igen	T2	II B	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	2: 3; 11; 31
1055	IZOBUTÉN	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	igen	T2 ¹⁾	II A	igen	PP, EX, A	1	31
1063	METIL-KLORID (R 40 HŰTŐGÁZ)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	igen	T1	II A	igen	PP, EX, A	1	31
1077	PROPILEN	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	igen	T1	II A	igen	PP, EX, A	1	31
1083	TRIMETIL-AMIN, VÍZMENTES	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	igen	T4	II A	igen	PP, EX, A	1	31
1086	VINIL-KLORID, STABILIZÁLT	2	2F		2.1+v.n.á.	G	1	1			91		1	igen	T2	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	
1090	ACETON	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,79	3	igen	T1	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	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	II B	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	II B	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	II A	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	23
1105	PENTANOLOK (n-PENTANOL)	3	F1	III	3	N	3	2			97	0,81	3	igen	T2	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	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajtó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefüvószelep 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 kupok/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)
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	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	II A	igen	PP, EP, EX, TOX, A	1	6: +10°C; 17; 23
1120	BUTANOLOK (terc-BUTIL-ALKOHOL)	3	F1	II	3	N	2	2	2	10	97	0,79	3	igen	T1	II A ⁷⁾	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	II B ⁷⁾	igen	PP, EX, A	0	
1120	BUTANOLOK (n-BUTIL-ALKOHOL)	3	F1	III	3	N	3	2			97	0,81	3	igen	T2	II B	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	II A ⁷⁾	igen	PP, EX, A	1	
1123	BUTIL-ACETÁTOK (n-BUTIL-ACETÁT)	3	F1	III	3+N3	N	3	2			97	0,86	3	igen	T2	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	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	T4 ³⁾	II A	igen	PP, EX, A	1	23

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajtó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefüvószelep 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 kupok/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)
1127	KLÓR-BUTÁNOK (1-KLÓR-2-METIL-PROPÁN)	3	F1	II	3	C	2	2	3	50	95	0,88	2	igen	T4 ³⁾	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	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	T1	II A ⁸⁾	igen	PP, EX, A	0	
1135	ETILÉN- KLÓRHIDRIN (2-KLÓR-ETANOL)	6.1	TF1	I	6.1+3	C	2	2		30	95	1,21	1	nem	T2	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	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	II A	igen	PP, EX, A	1	
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⁾	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	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 ³⁾	II B ⁴⁾	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	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	igen	PP, EX, A	1	
1157	DIIZOBUTIL-KETON	3	F1	III	3+N3+F	N	3	3			97	0,81	3	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajtó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefűvószelep 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 kupok/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)
1159	DIIZOPROPIL-ÉTER	3	F1	II	3+N2	C	2	2	3	50	95	0,72	2	igen	T2	II A	igen	PP, EX, A	1	
1160	DIMETIL-AMIN VIZES OLDAT	3	FC	II	3+8	C	2	2	3	50	95	0,82	2	igen	T2	II B ⁴⁾	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 ⁴⁾	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	23
1165	DIOXÁN	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	1,03	3	igen	T2	II B	igen	PP, EX, A	1	6: +14°C; 17
1167	DIVINIL-ÉTER, STABILIZÁLT	3	F1	I	3+v.n.á.	C	1	1			95	0,77	1	igen	T2	II B ⁷⁾	igen	PP, EX, A	1	2; 3
1170	ETANOL (ETIL-ALKOHOL) vagy ETANOL OLDAT (ETIL-ALKOHOL OLDAT) vizes oldat 70 tf. %-nál több alkohol-tartalommal	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,79 - 0,87	3	igen	T2	II B	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	II B	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	igen	PP, EX, 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	II A	igen	PP, EX, A	0	
1173	ETIL-ACETÁT	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,9	3	igen	T1	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	II B	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	igen	PP, EX, A	0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajtó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefüvószelep 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 kupok/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)
1179	ETIL-BUTIL-ÉTER (ÉTER-ETIL-tercBUTIL)	3	F1	II	3+N3	N	2	2		10	97	0,74	3	igen	T2	II B	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	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	igen	PP, EX, A	0	
1191	OKTIL-ALDEHIDEK (2-ETIL-KAPRONALDEHID)	3	F1	III	3+F	C	2	2		30	95	0,82	2	igen	T4	II A	igen	PP, EX, A	0	
1191	OKTIL-ALDEHIDEK (n-OKTALDEHID)	3	F1	III	3+N3+F	N	3	3			97	0,82	3	igen	T3	II B ⁴⁾	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	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	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	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	15
1202	GÁZOLAJ vagy DÍZEOLAJ vagy KÖNNYŰ FŰTŐOLAJ (60 °C-nál magasabb lobbanásponttal)	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*	< 0,85	*	igen			nem	PP	0	*1d. a besorolási folyamatábrát
1202	DÍZEOLAJ az EN 590: 2004 szabvány szerint vagy KÖNNYŰ FŰTŐOLAJ az EN 590: 2004 szabvány szerinti lobbanásponttal	3	F1	III	3+N2+F	N	4	3			97	0,82 - 0,85	3	igen			nem	PP	0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajtó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefüvószelep 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 kupok/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)
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	PP	0	*ld. a besorolási folyamatábrát
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, EX, A	1	
1203	MOTORBENZIN vagy BENZIN vagy GAZOLIN, 10%-nál több BENZOLLAL, forráspont ≤ 60 °C	3	F1	II	3+CMR+F	C	1	1			95		1	igen	T3	II A	igen	PP, EX, A	1	29
1203	MOTORBENZIN vagy BENZIN vagy GAZOLIN, 10%-nál több BENZOLLAL, 60 °C < forráspont ≤ 85 °C	3	F1	II	3+CMR+F	C	2	2	3	50	95		2	igen	T3	II A	igen	PP, EX, A	1	23; 29
1203	MOTORBENZIN vagy BENZIN vagy GAZOLIN, 10%-nál több BENZOLLAL, 85 °C < forráspont ≤ 115 °C	3	F1	II	3+CMR+F	C	2	2		50	95		2	igen	T3	II A	igen	PP, EX, A	1	29
1203	MOTORBENZIN vagy BENZIN vagy GAZOLIN, 10%-nál több BENZOLLAL, forráspont > 115 °C	3	F1	II	3+CMR+F	C	2	2		35	95		2	igen	T3	II A	igen	PP, EX, A	1	29
1206	HEPTÁNOK (n-heptán)	3	F1	II	3+N1	C	2	2	3	50	95	0,68	2	igen	T3	II A	igen	PP, EX, A	1	
1208	HEXÁNOK (n-hexán)	3	F1	II	3+N1	C	2	2	3	50	95	0,66	2	igen	T3	II A	igen	PP, EX, A	1	
1212	IZOBUTANOL vagy IZOBUTIL-ALKOHOL)	3	F1	III	3	N	3	2			97	0,8	3	igen	T2	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	II A ⁷⁾	igen	PP, EX, A	1	
1214	IZOBUTIL-AMIN	3	FC	II	3+8	C	2	2	3	50	95	0,73	2	igen	T2	II A	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 ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajtó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefüvószelep 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 kupok/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)
1218	IZOPRÉN, STABILIZÁLT	3	F1	I	3+v.n.á.+N2+CMR	N	1	1			95	0,68	1	igen	T3	II B	igen	PP, EX, A	1	2; 3; 5; 16
1219	IZOPROPANOL vagy IZOPROPIL-ALKOHOL)	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,78	3	igen	T2	II A	igen	PP, EX, A	1	
1220	IZOPROPIL-ACETÁT	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,88	3	igen	T2	II A	igen	PP, EX, A	1	
1221	IZOPROPIL-AMIN	3	FC	I	3+8+N3	C	1	1			95	0,69	1	igen	T2	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	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	PP, EX, A	1	14; 27; 29 *ld. a besorolási folyamatábrát
1224	FOLYÉKONY KETONOK, M.N.N.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	0	14; 27 *ld. a besorolási folyamatábrát
1229	MEZITIL-OXID	3	F1	III	3	N	3	2			97	0,85	3	igen	T2	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	0	
1230	METANOL	3	FT1	II	3+6.1	N	2	2	3	50	95	0,79	2	nem	T2	II A	igen	PP, EP, EX, TOX, A	1	23
1231	METIL-ACETÁT	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,93	3	igen	T1	II A	igen	PP, EX, A	1	
1235	METIL-AMIN VIZES OLDAT	3	FC	II	3+8	C	2	2		50	95		2	igen	T2	II A	igen	PP, EP, EX, A	1	
1243	METIL-FORMIÁT	3	F1	I	3	C	1	1			95	0,97	1	igen	T2	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	II A	igen	PP, EX, A	1	
1247	METIL-METAKRILÁT MONOMER, STABILIZÁLT	3	F1	II	3+v.n.á.	C	2	2		40	95	0,94	1	igen	T2	II A	igen	PP, EX, A	1	3; 5; 16

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajtó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefüvószelep 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 kupok/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)
1262	OKTÁNOK (n-oktán)	3	F1	II	3+N1	C	2	2		45	95	0,7	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: +16°C; 17
1265	PENTÁNOK, folyékony (2-METUL-BUTÁN)	3	F1	I	3+N2	N	1	1			97	0,62	1	igen	T2	II A	igen	PP, EX, A	1	
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, 10%-nál több BENZOLLAL, gőznyomás 50 °C-on > 175 kPa	3	F1	I	3+CMR+F	C	1	1			95		1	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	29
1267	NYERSOLAJ, 10%-nál több BENZOLLAL, 110 kPa < gőznyomás 50 °C-on ≤ 175 kPa	3	F1	II	3+CMR+F	C	1	1			95		1	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	29
1267	NYERSOLAJ, 10%-nál több BENZOLLAL, gőznyomás 50 °C-on ≤ 110 kPa, forráspont ≤ 60 °C	3	F1	I	3+CMR+F	C	1	1			95		1	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	29
1267	NYERSOLAJ, 10%-nál több BENZOLLAL, gőznyomás 50 °C-on ≤ 110 kPa, forráspont ≤ 60 °C	3	F1	I	3+CMR+F	C	2	2	3	50	95		2	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	23; 29
1267	NYERSOLAJ 10%-nál több BENZOLLAL, gőznyomás 50 °C-on ≤ 110 kPa, forráspont ≤ 60 °C	3	F1	II	3+CMR+F	C	1	1			95		1	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	29

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajtó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefüvószelep 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 kupok/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)
1267	NYERSOLAJ 10%-nál több BENZOLLAL, gőznyomás 50 °C-on $\leq$ 110 kPa, forráspont $\leq$ 60 °C	3	F1	II	3+CMR+F	C	2	2	3	50	95		2	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	23; 29; 38
1267	NYERSOLAJ (PETRÓLEUM) 10%-nál több BENZOLLAL, gőznyomás 50 °C-on $\leq$ 110 kPa, 60 °C < forráspont $\leq$ 85 °C	3	F1	II	3+CMR+F	C	2	2	3	50	95		2	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	23; 29
1267	NYERSOLAJ, 10%-nál több BENZOLLAL, gőznyomás 50 °C-on $\leq$ 110 kPa, 85 °C < forráspont $\leq$ 115 °C	3	F1	II	3+CMR+F	C	2	2		50	95		2	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	29
1267	NYERSOLAJ, 10%-nál több BENZOLLAL, gőznyomás 50 °C-on $\leq$ 110 kPa, forráspont > 115 °C	3	F1	II	3+CMR+F	C	2	2		35	95		2	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	29
1267	NYERSOLAJ	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	14; 29; *ld. a besorolási folyamatábrát
1267	NYERSOLAJ	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	14; 29; *ld. a besorolási folyamatábrát
1267	NYERSOLAJ	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	0	14; *ld. a besorolási folyamatábrát

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefűvószelep 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 kupok/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)
1268	NYERSOLAJ PÁRLATOK, M.N.N. 10%-nál több benzollal vagy NYERSOLAJ TERMÉKEK, M.N.N. 10%-nál több BEN- ZOLLAL, gőznyomás 50 °C-on > 175 kPa	3	F1	I	3+CMR+F	C	1	1			95		1	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	27; 29
1268	NYERSOLAJ PÁRLATOK, M.N.N. vagy NYERSOLAJ TERMÉKEK, M.N.N., 110 kPa < gőznyomás 50 °C-on ≤175 kPa	3	F1	II	3+CMR+F	C	1	1			95		1	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	27; 29
1268	NYERSOLAJ PÁRLATOK, M.N.N. 10%-nál több BEN- ZOLLAL vagy NYERSOLAJ TERMÉKEK, M.N.N. 10%-nál több benzollal, gőznyomás 50 °C-on ≤ 110 kPa, forráspont ≤ 60 °C	3	F1	I	3+CMR+F	C	1	1			95		1	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	27; 29
1268	NYERSOLAJ PÁRLATOK, M.N.N. 10%-nál több BEN- ZOLLAL vagy NYERSOLAJ TERMÉKEK, M.N.N. 10%-nál több benzollal, gőznyomás 50 °C-on ≤ 110 kPa, forráspont ≤ 60 °C	3	F1	I	3+CMR+F	C	2	2	3	50	95		2	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	23; 27; 29

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajtó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefűvószelep 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 kupok/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)
1268	NYERSOLAJ PÁRLATOK, M.N.N. 10%-nál több BEN- ZOLLAL vagy NYERSOLAJ TERMÉKEK, M.N.N. 10%-nál több benzollal, gőznyomás 50 °C-on ≤ 110 kPa, forráspont ≤ 60 °C	3	F1	II	3+CMR+F	C	1	1			95		1	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	27; 29
1268	NYERSOLAJ PÁRLATOK, M.N.N. 10%-nál több BEN- ZOLLAL vagy NYERSOLAJ TERMÉKEK, M.N.N. 10%-nál több benzollal, gőznyomás 50 °C-on ≤ 110 kPa, forráspont ≤ 60 °C	3	F1	II	3+CMR+F	C	2	2	3	50	95		2	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	23; 27; 29; 38
1268	NYERSOLAJ PÁRLATOK, M.N.N. 10%-nál több BEN- ZOLLAL vagy NYERSOLAJ TERMÉKEK, M.N.N. 10%-nál több benzollal, gőznyomás 50 °C-on ≤ 110 kPa, forráspont ≤ 60 °C	3	F1	II	3+CMR+F	C	2	2	3	50	95	0,765	2	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	23; 27; 29
1268	NYERSOLAJ PÁRLATOK, M.N.N. 10%-nál több BEN- ZOLLAL vagy NYERSOLAJ TERMÉKEK, M.N.N. 10%-nál több BEN- ZOLLAL, gőznyomás 50 °C-on ≤ 110 kPa, 60 °C < forráspont ≤ 85 °C	3	F1	II	3+CMR+F	C	2	2	3	50	95		2	igen	T 3	II A	igen	PP, EX, A	1	23; 27; 29

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajtó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefűvószelep 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 kupok/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)
1268	NYERSOLAJ PÁRLATOK, M.N.N. 10%-nál több BEN- ZOLLAL vagy NYERSOLAJ TERMÉKEK, M.N.N. 10%-nál több BEN- ZOLLAL, gőznyomás 50 °C-on ≤ 110 kPa, 85 °C < forráspont ≤ 115 °C	3	F1	II	3+CMR+F	C	2	2		50	95		2	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	27; 29
1268	NYERSOLAJ PÁRLATOK, M.N.N. 10%-nál több BEN- ZOLLAL vagy NYERSOLAJ TERMÉKEK, M.N.N. 10%-nál több BEN- ZOLLAL, gőznyomás 50 °C-on ≤ 110 kPa, forráspont > 115 °C	3	F1	II	3+CMR+F	C	2	2		35	95		2	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	27; 29
1268	NYERSOLAJ PÁRLATOK, M.N.N. vagy NYERSOLAJ TERMÉKEK, M.N.N., (NAFTA), 110 kPa < gőznyomás 50 °C-on ≤ 175 kPa	3	F1	II	3+N2+CMR+F	N	2	3	3	10	97	0,735	3	igen	T3	II A	igen	PP, EX, A	1	14; 27; 29
1268	NYERSOLAJ PÁRLATOK, M.N.N. vagy NYERSOLAJ TERMÉKEK, 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, EX, A	1	14; 29
1268	NYERSOLAJ PÁRLATOK, M.N.N. vagy NYERSOLAJ (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, EX, A	1	14; 29

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajtó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefűvószelep 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 kupok/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)
1268	NYERSOLAJ PÁRLATOK, M.N.N. vagy NYERSOLAJ TERMÉKEK, 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, EX, A	1	14; 29
1268	NYERSOLAJ PÁRLATOK, M.N.N. vagy NYERSOLAJ TERMÉKEK	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	14; 27; 29 *ld. a besorolási folyamatábrát
1268	NYERSOLAJ PÁRLATOK, M.N.N. vagy NYERSOLAJ TERMÉKEK	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	14; 27; 29 *ld. a besorolási folyamatábrát
1268	NYERSOLAJ PÁRLATOK, M.N.N. vagy NYERSOLAJ TERMÉKEK	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	0	14; 27 *ld. a besorolási folyamatábrát
1274	n-PROPANOL vagy NORMÁL PROPIL-ALKOHOL	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,8	3	igen	T2	II B	igen	PP, EX, A	1	
1274	n-PROPANOL vagy NORMÁL PROPIL-ALKOHOL	3	F1	III	3	N	3	2			97	0,8	3	igen	T2	II B	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	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	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	T3 ²⁾	II A	igen	PP, EP, EX, A	1	23

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajtó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefűvószelep 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 kupok/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)
1278	1-KLÓR-PROPÁN (propil-klorid)	3	F1	II	3	C	2	2	3	50	95	0,89	2	igen	T1	II A	igen	PP, EX, A	1	23
1279	1,2-DIKLÓR-PROPÁN vagy PROPILDIKLORID	3	F1	II	3+N2	C	2	2		45	95	1,16	2	igen	T1	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	II B	igen	PP, EX, A	1	2; 12; 31
1282	PIRIDIN	3	F1	II	3+N3	N	2	2		10	97	0,98	3	igen	T1	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	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	II A ⁸⁾	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	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	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	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	II A	igen	PP, EX, A	0	6: +17°C; 17
1307	XILOLOK (t ≤ 0° C olvadáspontú keverék)	3	F1	II	3+N2	N	3	3			97		3	igen	T1	II A	igen	PP, EX, A	1	
1307	XILOLOK (t ≤ 0° C olvadáspontú keverék)	3	F1	III	3+N2	N	3	3			97		3	igen	T1	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	II A	igen	PP, EX, A	0	6: +17°C; 17

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajtó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefüvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szívattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kupok/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)
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	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	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: +112°C; 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	2	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	II A	igen	PP, EP, EX, A	1	6: +12°C; 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: +14°C; 17
1648	ACETONITRIL (metil-cianid)	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,78	3	igen	T1	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	II B	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	6: +10°C; 17

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajtó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefűvószelep 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 kupok/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)
1663	NITRO-FENOLOK	6.1	T2	III	6.1+N3+S	C	2	2	2	25	95		2	nem	T1	II B ⁴⁾	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: +65°C
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	17
1708	FOLYÉKONY TOLUIDINEK (o-TOLUIDIN)	6.1	T1	II	6.1+N1	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+CMR	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	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	II A ⁸⁾	igen	PP, EP, EX, A	1	23
1718	FOSZFORSÁV-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	PP, EP	0	27; 30; 34 *ld. a besorolási folyamatábrát
1719	MARÓ, LÚGOS FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	8	C5	III	8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen			nem	PP, EP	0	27; 30; 34 *ld. a besorolási folyamatábrát
1738	BENZIL-KLORID	6.1	TC1	II	6.1+8+3+N3+CMR+S	C	2	2		25	95	1,1	2	nem	T1	II A ⁸⁾	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajtó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefüvószelep 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 kupok/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)
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	T1	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	PP, EP	0	27; 34 *ld. a besorolási folyamatábrát
1760	MARÓ FOLYADÉK, M.N.N.	8	C9	II	8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen			nem	PP, EP	0	27; 34 *ld. a besorolási folyamatábrát
1760	MARÓ FOLYADÉK, M.N.N.	8	C9	III	8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen			nem	PP, EP	0	27; 34 *ld. a besorolási folyamatábrát
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

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajtó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefűvószelep 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 kupok/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)
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	C	2	2		35	95	1,56	2	igen	T1	II A	igen	PP, EP, EX, A	0	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	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 B ⁴⁾	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 B ⁴⁾	igen	PP, EP, EX, A	0	7; 17; 34
1789	KLÓR-HIDROGÉNSAV (SÓ- SAV)	8	C1	II	8	N	2	3		10	97		3	igen			nem	PP, EP	0	34
1789	KLÓR-HIDROGÉNSAV (SÓ- SAV)	8	C1	III	8	N	4	3			97		3	igen			nem	PP, EP	0	34
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 savtarta- lommal	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, OLVASZTOTT	8	C6	II	8+N3	N	4	1	4		95	2,13	3	igen			nem	PP, EP	0	7; 17; 34

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajtó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefüvószelep 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 kupok/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)
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
1848	PROPIONSÁV legalább 10 és legfeljebb 90 tömeg% savtartalommal	8	C3	III	8+N3	N	3	3			97	0,99	3	igen	T1	II A ⁷⁾	igen	PP, EP, EX, A	0	34
1863	TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINA-MOTORHOZ, 10 %-NÁL TÖBB BENZOL-LAL gőznyomás 50 °C-on > 175 kPa	3	F1	I	3+CMR+F	C	1	1			95		1	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	29
1863	TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINA-MOTORHOZ, 10 %-NÁL TÖBB BENZOL-LAL 110 kPa < gőznyomás 50 °C-on ≤ 175 kPa	3	F1	II	3+CMR+F	C	1	1			95		1	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	29

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajtó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefüvószelep 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 kupok/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)
1863	TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉPTURBINA-MOTOR-HOZ 10%-nál több BENZOLLAL, gőznyomás 50 °C-on ≤ 110 kPa forráspont ≤ 60 °C	3	F1	II	3+CMR+F	C	1	1			95		1	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	29
1863	TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINA-MOTORHOZ 10%-nál több BENZOLLAL, gőznyomás 50 °C-on ≤ 110 kPa 60 °C < forráspont ≤ 85 °C	3	F1	II	3+CMR+F	C	2	2	3	50	95		2	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	23; 29
1863	TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINA-MOTORHOZ 10%-nál több BENZOLLAL, gőznyomás 50 °C-on ≤ 110 kPa 85 °C < forráspont ≤ 115 °C	3	F1	II	3+CMR+F	C	2	2		50	95		2	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	29
1863	TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINA-MOTORHOZ 10%-nál több BENZOLLAL, gőznyomás 50 °C-on ≤ 110 kPa forráspont > 115 °C	3	F1	II	3+CMR+F	C	2	2		35	95		2	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	29
1863	TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINA-MOTORHOZ	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	14; 29 *ld. a besorolási folyamatábrát
1863	TÜZELŐANYAG REPÜLŐGÉP TURBINA-MOTORHOZ	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	14; 29 *ld. a besorolási folyamatábrát

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajtó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefüvószelep 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 kupok/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)
1863	TÜZELŐANYAG REPÜLŐ- GÉP TURBINA-MOTORHOZ	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	0	14 *ld. a besorolási folyamatáb- rát
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	igen	T1	II A ⁸⁾	igen	PP, EX, A	1	31
1915	CIKLOHEXANON	3	F1	III	3	N	3	2			97	0,95	3	igen	T2	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	II B	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	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	II B	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	II A	igen	PP, EP, EX, A	1	
1965	SZÉNHDROGÉN-GÁZ KE- VERÉK, CSEPPFOLYÓSI- TOTT, M.N.N. (A KEVERÉK)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	31
1965	SZÉNHDROGÉN-GÁZ KE- VERÉK, CSEPPFOLYÓSI- TOTT, M.N.N. (A0 KEVE- RÉK)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	31

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajtó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefüvószelep 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 kupok/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)
1965	SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N. (A01 KEVERÉK)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	31
1965	SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N. (A02 KEVERÉK)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	31
1965	SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N. (A1 KEVERÉK)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	31
1965	SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N. (B KEVERÉK)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	31
1965	SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N. (B1 KEVERÉK)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	31
1965	SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N. (B2 KEVERÉK)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	31
1965	SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N. (C KEVERÉK)	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	31
1969	IZOBUTÁN	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	igen	T2 ¹⁾	II A	igen	PP, EX, A	1	31; 99
1978	PROPÁN	2	2F		2.1	G	1	1			91		1	igen	T1	II A	igen	PP, EX, A	1	31

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajtó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefűvószelep 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 kupok/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)
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; *ld. a besorolási folyamatáb- rát
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; *ld. a besorolási folyamatáb- rát
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; *ld. a besorolási folyamatáb- rát
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	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	PP, EX, A	1	14; 27; 29 *ld. a besorolási folyamatáb- rát
1987	ALKOHOLOK, M.N.N.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	0	14; 27 *ld. a besorolási folyamatáb- rát
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

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefüvószelep 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 kupok/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)
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: +46°C
1989	ALDEHIDEK, M.N.N.	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	14; 27; 29 *ld. a besorolási folyamatáb- rát
1989	ALDEHIDEK, M.N.N.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	0	14; 27 *ld. a besorolási folyamatáb- rát
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 ⁴⁾	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	3; 5; 23
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 *ld. a besorolási folyamatáb- rát
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 *ld. a besorolási folyamatáb- rát
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 *ld. a besorolási folyamatáb- rát

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajtó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefűvószelep 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)
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 10 %-NÁL TÖBB BENZOLLAL ≤gőznyomás 50 °C-on > 175 kPa	3	F1	I	3+CMR	C	1	1			95		1	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	27; 29
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. 10%-nál több BENZOLLAL, 110 kPa < gőznyomás 50 °C-on ≤ 175 kPa	3	F1	I	3+CMR	C	1	1			95		1	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	27; 29
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. ,10%-nál több BENZOLLAL, gőznyomás 50 °C-on ≤ 110 kPa, forráspont ≤ 60 °C	3	F1	II	3+CMR	C	1	1			95		1	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	27; 29
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 10%-nál több BENZOLLAL, gőznyomás 50 °C-on ≤ 110 kPa, 60 °C < forráspont ≤ 85 °C	3	F1	II	3+CMR	C	2	2	3	50	95		2	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	23; 27; 29
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. , 10 %-nál több BENZOLLAL, gőznyomás 50 °C-on ≤ 110 kPa, 85 °C < forráspont ≤ 115 °C	3	F1	II	3+CMR	C	2	2		50	95		2	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	27; 29
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.,10%-nál több BENZOLLAL, gőznyomás 50 °C-on ≤ 110 kPa, forráspont > 115 °C	3	F1	II	3+CMR	C	2	2		35	95		2	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	27; 29

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajtó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefűvószelep 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 kupok/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)
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	14; 27; 29 *ld. a besorolási folyamatábrát
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	14; 27; 29 *ld. a besorolási folyamatábrát
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	0	14; 27 *ld. a besorolási folyamatábrát
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 10%-nál több BENZOLLAL, 60 °C < forráspont ≤ 85 °C	3	F1	III	3+CMR	C	2	2	3	50	95		2	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	0	23; 27; 29
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 10%-nál több BENZOLLAL, 85 °C < forráspont ≤ 115 °C	3	F1	III	3+CMR	C	2	2		50	95		2	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	0	27; 29
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 10%-nál több BENZOLLAL, forráspont > 115 °C	3	F1	III	3+CMR	C	2	2		35	95		2	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	0	27; 29
1993	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (CIKLOHEXANON/CIKLOHEXANOL KEVERÉK)	3	F1	III	3+F	N	3	3			97	0,95	3	igen	T3	II A	igen	PP, EX, A	0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajtó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefüvószelep 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 kupok/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)
1999	FOLYÉKONY KÁTRÁNYOK, beleértve az útépitési aszfaltot és olajat, bitument és a hígított kőolajtermékeket	3	F1	III	3+S	N	4	3	2		97		3	igen	T3	II A ⁷⁾	igen	PP, EX, A	0	
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	II A ⁷⁾	igen	PP, EP, EX, TOX, A	0	6: +10°C; 17
2022	KREZILSAV	6.1	TC1	II	6.1+8+3+S	C	2	2		25	95	1,03	2	nem	T1	II A	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	6: +16°C; 17
2023	EPIKLÓRHIDRIN	6.1	TF1	II	6.1+3+N3	C	2	2		35	95	1,18	2	nem	T2	II B	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	5
2031	SALÉTROMSAV, a vörösen füstölő 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 füstölő 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 füstölő 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	Tartályhajtó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefüvószelep 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 kupok/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)
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	II A	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	II A	igen	PP, EX, A	1	
2047	DIKLÓR-PROPÉNEK (2,3-DIKLÓR-1-PROPÉN ÉS 1,3-DIKLÓR-PROPÉN KEVERÉKE	3	F1	II	3+N2+CMR	C	2	2		45	95	1,23	2	igen	T2 ¹⁾	II A	igen	PP, EX, A	1	
2047	DIKLÓR-PROPÉNEK (2,3-DIKLÓR-1-PROPÉN ÉS 1,3-DIKLÓR-PROPÉN KEVERÉKE	3	F1	III	3+N2+CMR	C	2	2		45	95	1,23	2	igen	T2 ¹⁾	II A	igen	PP, EX, A	0	
2047	DIKLÓR-PROPÉNEK (1,3-DIKLÓR-PROPÉN)	3	F1	III	3+N2+CMR	C	2	2		40	95	1,23	2	igen	T2 ¹⁾	II A ⁷⁾	igen	PP, EX, A	0	
2048	DICIKLO-PENTADIÉN	3	F1	III	3+N2+F	N	3	3	2		95	0,94	3	igen	T1	II B ⁴⁾	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	igen	PP, EP, EX, A	1	34
2053	METIL-IZOBUTIL-KARBINOL	3	F1	III	3	N	3	2			97	0,81	3	igen	T2	II B ⁴⁾	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	II A	igen	PP, EX, A	0	3; 5; 16
2056	TETRAHIDRO-FURÁN	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,89	3	igen	T3	II B	igen	PP, EX, A	1	
2057	TRIPROPILÉN	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,744	3	igen	T3	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	
2057	TRIPROPILÉN	3	F1	III	3	N	3	2			97	0,73	3	igen	T3	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajtó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefüvószelep 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 kupok/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)
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	II B ⁴⁾	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: +112°C; 26
2079	DIETILÉN-TRIAMIN	8	C7	II	8+N3	N	4	2			97	0,96	3	igen			nem	PP, EP	0	34
2205	ADIPONITRIL	6.1	T1	III	6.1	C	2	2		25	95	0,96	2	nem	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EP, EX, TOX, A	0	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	II B ⁴⁾	igen	PP, EP, EX, A	0	7; 17; 25; 34
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: +88°C; 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	II A ⁷⁾	igen	PP, EP, EX, A	1	3; 4; 5; 17
2227	n-BUTIL-METAKRILÁT, STABILIZÁLT	3	F1	III	3+v.n.á.	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	II A ⁷⁾	igen	PP, EX, A	0	
2238	KLÓR-TOLUOLOK (o-KLÓR-TOLUOL)	3	F1	III	3+S	C	2	2		30	95	1,08	2	igen	T1	II A ⁷⁾	igen	PP, EX, A	0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajtó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefűvószelep 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 kupok/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)
2238	KLÓR-TOLUOLOK (p-KLÓR-TOLUOL)	3	F1	III	3+S	C	2	2		30	95	1,07	2	igen	T1	II A ⁷⁾	igen	PP, EX, A	0	6: +11°C; 17
2241	CIKLOHEPTÁN	3	F1	II	3+N2	N	2	3		10	97	0,81	3	igen	T4 ³⁾	II A	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	TRIEITILÉN-TETRAMIN	8	C7	II	8+N2	N	3	3			97	0,98	3	igen	T2	II B ⁴⁾	igen	PP, EP, EX, A	0	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	
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	II A	igen	PP, EX, A	0	
2266	DIMETIL-N-PROPIL-AMIN	3	FC	II	3+8	C	2	2	3	50	95	0,72	2	igen	T4	II A	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⁾	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 ⁴⁾	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: +66°C; 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	II A ⁷⁾	igen	PP, EX, A	0	
2288	IZOHEXÉNEK	3	F1	II	3+v.n.á.	C	2	2	3	50	95	0,735	2	igen	T2	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	3; 23

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajtó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefüvószelep 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 kupok/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)
2289	IZOFORON-DIAMIN	8	C7	III	8+N2	N	3	3			97	0,92	3	igen	T2	II A	igen	PP, EP, EX, A	0	17; 34
2302	5-METIL-2-HEXANON	3	F1	III	3	N	3	2			97	0,81	3	igen	T1	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	II B	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 ⁴⁾	igen	PP, EX, A	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: +7°C; 17
2312	OLVASZTOTT FENOL	6.1	T1	II	6.1+N3+S	C	2	2	4	25	95	1,07	2	nem	T1	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: +67°C
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	II A	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: +95°C; 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	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	II A	igen	PP, EX, A	0	
2333	ALLIL-ACETÁT	3	FT1	II	3+6.1	C	2	2		40	95	0,93	2	nem	T2	II A ⁷⁾	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	
2348	BUTIL-AKRILÁTOK, STABILIZÁLT (n-BUTILAKRILÁT, STABILIZÁLT)	3	F1	III	3+v.n.á.+N3	C	2	2		30	95	0,9	1	igen	T3	II B	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	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajtó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefűvószelep 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 kupok/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)
2356	2-KLÓR-PROPÁN	3	F1	I	3	C	2	2	3	50	95	0,86	2	igen	T1	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 ⁸⁾	igen	PP, EP, EX, A	1	34
2362	1,1-DIKLÓR-ETÁN	3	F1	II	3+N2	C	2	2	3	50	95	1,17	2	igen	T2	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	F1	II	3	C	2	2		40	95	1,063	2	igen	T2	IIB	igen	PP, EX, A	1	
2382	DIMETIL-HIDRAZIN, SZIMMETRIKUS	6.1	TF1	I	6.1+3+CMR	C	2	2		50	95	0,83	1	igen	T4 ³⁾	II C	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	
2383	DIPROPIL-AMIN	3	FC	II	3+8	C	2	2		35	95	0,74	2	nem	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	II A	igen	PP, EX, A	1	
2398	METIL-terc-BUTIL-ÉTER	3	F1	II	3	N	2	2		10	97	0,74	3	igen	T1	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⁾	II A	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	II A	igen	PP, EX, A	1	
2430	SZILÁRD ALKIL-FENOLOK, M.N.N (NONILFENOL, IZOMEREK KEVERÉKE, OLVASZTOTT)	8	C4	II	8+N1+F	C	2	1	2	25	95	0,95	2	igen	T2	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	C	2	2	4	25	95	0,95	2	igen			nem	PP, EP	0	7; 17; 20: +125°C
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	Tartályhajtó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefüvószelep 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 kupok/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)
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 H2S-nél; 7; 20: +150°C; 28; 32
2458	HEXADIÉNEK	3	F1	II	3+N3	N	2	2		10	97	0,72	3	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	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⁾	2	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	II B ⁴⁾	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	
2486	IZOBUTIL-IZOCIANÁT	3	FT1	II	3+6.1	C	2	2		40	95		2	nem	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	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	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	II B ⁴⁾	igen	PP, EP, EX, A	0	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	PROPIONSÁV-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	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	II A	igen	PP, EX, A	0	
2531	METAKRILSÁV, STABILIZÁLT	8	C3	II	8+v.n.á.+N3	C	2	2	4	25	95	1,02	1	igen	T2	II B ⁴⁾	igen	PP, EP, EX, A	0	3; 4; 5; 17
2564	TRIKLÓR-ECETSÁV OLDAT	8	C3	II	8+N1	C	2	2	2	25	95	1,62 ¹¹⁾	2	igen	T1	II A ⁷⁾	igen	PP, EP, EX, A	0	7; 17; 22

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajtó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefüvószelep 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 kupok/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)
2564	TRIKLÓR-ECETSAV OLDAT	8	C3	III	8+N1	C	2	2		25	95	1,62 ⁽¹⁾	2	igen	T1	II A ⁽⁷⁾	igen	PP, EP, EX, A	0	22
2574	TRIKREZIL-FOSZFÁT 3%-nál több ortoizomer-tartalommal	6.1	T1	II	6.1+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 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	II B ⁽⁷⁾	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.+F	C	2	2		25	95	0,92	1	igen	T1	II B ⁽⁴⁾	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
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+N1	C	2	2		50	95	0,88 ⁽¹⁰⁾ - 0,96 ⁽¹⁰⁾	2	igen			nem	PP, EP	0	
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	C	2	2		35	95	0,87	2	igen	T2	II A	igen	PP, EX, A	0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajtó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefűvószelep 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 kupok/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)
2733	GYÚLÉKONY, MARÓ AMINOK, M.N.N. vagy GYÚLÉKONY, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N. (2-AMINO-BUTÁN)	3	FC	II	3+8	C	2	2	3	50	95	0.72	2	igen	T4 ³⁾	II A	igen	PP, EP, EX, A	1	23
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	PP, EP	0	27; 34 *Id. a besorolási folyamatábrát
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	PP, EP	0	27; 34 *Id. a besorolási folyamatábrát
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	PP, EP	0	27; 34 *Id. a besorolási folyamatábrát
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

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajtó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefűvószelep 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 kupok/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)
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	
2789	ECETSAV, JÉGECET vagy ECETSAV OLDAT 80 tö- meg%-nál több ecetsav	8	CF1	II	8+3	N	2	3	2	10	95	1,05 100% savtarta- lomnál	3	igen	T1	II A	igen	PP, EP, EX, A	1	7; 17; 34
2790	ECETSAV OLDAT 50 tö- meg%-nál több, de legfeljebb 80 tömeg% ecetsav-tartalommal	8	C3	II	8	N	2	3		10	95		3	igen			nem	PP, EP	0	34
2790	ECETSAV OLDAT legalább 10 tömeg%, de legfeljebb 50 tö- meg% ecetsav-tartalommal	8	C3	III	8	N	2	3		10	95		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% sav- tartalommal	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 FO- LYÉKONY 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 *ld. a besorolási folyamatáb- rát
2810	SZERVES, MÉRGEZŐ FO- LYÉKONY 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 *ld. a besorolási folyamatáb- rát

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajtó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefűvószelep 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 kupok/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)
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 *ld. a besorolási folyamatábrát
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 B ⁴⁾	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: +92°C; 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 B ⁴⁾	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: +92°C; 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	VAJSÁV	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
2850	PROPILEN-TETRAMER (tetrapropilén)	3	F1	III	3+N1+F	C	2	2		35	95	0,76	2	igen			nem	PP	0	

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajtó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefűvószelep 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 kupok/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)
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 DIDECIL-DIMETIL-MMÓNIUM-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: +7°C; 17; 34;
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 *ld. a besorolási folyamatábrát
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 *ld. a besorolási folyamatábrát
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 *ld. a besorolási folyamatábrát

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajtó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefűvószelep 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 kupok/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)
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	PP, EP, EX, A	1	27; 29 *ld. a besorolási folyamatábrát
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	PP, EP, EX, A	1	27; 29 *ld. a besorolási folyamatábrát
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	PP, EP, EX, A	0	27; 34 *ld. a besorolási folyamatábrát
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	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 *ld. a besorolási folyamatábrát
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 *ld. a besorolási folyamatábrát

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajtó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefüvószelep 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 kupok/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)
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 *ld. a besorolási folyamatábrát
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 *ld. a besorolási folyamatábrát
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 PROPI-LÉN-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	II B	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	2; 3; 12; 31
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 VESZÉ- LYES 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, STABI- LIZÁLT	3	FT1	I	3+6.1+v.n.á.+ N3	C	2	2		45	95	0,8	1	nem	T1	II B ⁴⁾	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	3; 5

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajtó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefüvószelep 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 kupok/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)
3082	KÖRNYEZETRE VESZÉ- LYES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	9	M6	III	9+(N1, N2, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen			nem	PP	0	22; 27 * ld. a besorolási folyamatáb- rát
3082	KÖRNYEZETRE VESZÉ- LYES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (FENÉKVÍZ)	9	M6	III	9+N2+F	N	4	3			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	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	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	34
3175	GYÚLÉKONY FOLYADÉK TARTALMÚ SZILÁRD ANYAGOK, M.N.N., OL- VASZTOTT, amelyek lobba- náspontja 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	II A	igen	PP, EX, A	1	7; 17
3256	MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 60 °C feletti lobbanásponttal, a lobbanáspont- on vagy magasabb hőmérsékle- ten szállítva	3	F2	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	95		*	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	0	7; 27 *ld. a besorolási folyamatáb- rát

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajtó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefűvószelep 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 kupok/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)
3256	MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 60 °C feletti lobbanásponttal, a lobbanásponton vagy magasabb hőmérsékleten szállítva (KO- ROM REEDSTOCK) (PIRO- LÍZIS OLAJ)	3	F2	III	3+F	N	3	3	2		95		3	igen	T 1	II B	igen	PP, EX, A	0	7
3256	MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 60 °C feletti lobbanásponttal, a lobbanásponton vagy magasabb hőmérsékleten szállítva (PIRO- LÍZIS A OLAJ)	3	F2	III	3+F	N	3	3	2		95		3	igen	T 1	II B	igen	PP, EX, A	0	7
3256	MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 60 °C feletti lobbanásponttal, a lobbanásponton vagy magasabb hőmérsékleten szállítva (MA- RADÉKOLAJ)	3	F2	III	3+F	N	3	3	2		95		3	igen	T 1	II B	igen	PP, EX, A	0	7
3256	MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N., 60 °C feletti lobbanásponttal, a lobbanáspon- ton vagy magasabb hőmérsékle- ten szállítva (NYERS NAFTA- LIN KEVERÉKEK	3	F2	III	3+F	N	3	3	2		95		3	igen	T 1	II B	igen	PP, EX, A	0	7

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajtó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefüvószelep 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 kupok/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)
3256	MAGAS HŐMÉRSEKLETŰ, 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	T 2	II B	igen	PP, EX, A	0	7
3256	MAGAS HŐMÉRSEKLETŰ, 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	II B	igen	PP, EX, A	0	7
3257	MAGAS HŐMÉRSEKLETŰ 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	PP	0	7; 20;+115°C; 22; 24; 25; 27 *ld. a besorolási folyamatábrát
3257	MAGAS HŐMÉRSEKLETŰ 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	PP	0	7; 20;+225 °C; 22; 24; 27 *ld. a besorolási folyamatábrát
3259	SZILÁRD, MARÓ AMINOK, M.N.N., OLVASZTOTT [MONOALKIL(C ₁₂ -C ₁₈)-AMIN-ACETÁT]	8	C8	III	8	N	4	3	2		95	0,87	3	igen			nem	PP, EP	0	7; 17; 34

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajtó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefűvószelep 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 kupok/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)
3264	MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	C1	I	8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen			nem	PP, EP	0	27; 34 *ld. a besorolási folyamatábrát
3264	MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	C1	II	8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen			nem	PP, EP	0	27; 34 *ld. a besorolási folyamatábrát
3264	MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	C1	III	8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen			nem	PP, EP	0	27; 34 *ld. a besorolási folyamatábrát
3264	MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N. (FOSZFORSAV ÉS SALÉTROMSAV VIZES OLDDATA)	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 OLDDATA)	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 OLDDATA)	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	Tartályhajtó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefűvószelep 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 kupok/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)
3265	MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	C3	I	8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen			nem	PP, EP	0	27; 34 *ld. a besorolási folyamatábrát
3265	MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	C3	II	8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen			nem	PP, EP	0	27; 34 *ld. a besorolási folyamatábrát
3265	MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	C3	III	8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen			nem	PP, EP	0	27; 34 *ld. a besorolási folyamatábrát
3266	MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	C5	I	8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen			nem	PP, EP	0	27; 34 *ld. a besorolási folyamatábrát
3266	MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	C5	II	8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen			nem	PP, EP	0	27; 34 *ld. a besorolási folyamatábrát
3266	MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVETLEN ANYAG, M.N.N.	8	C5	III	8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen			nem	PP, EP	0	27; 34 *ld. a besorolási folyamatábrát

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefűvószelep 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 kupok/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)
3267	MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	C7	I	8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen			nem	PP, EP	0	27; 34 *ld. a besorolási folyamatábrát
3267	MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	C7	II	8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen			nem	PP, EP	0	27; 34 *ld. a besorolási folyamatábrát
3267	MARÓ, FOLYÉKONY, LÚGOS SZERVES ANYAG, M.N.N.	8	C7	III	8+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen			nem	PP, EP	0	27; 34 *ld. a besorolási folyamatábrát
3271	ÉTEREK, M.N.N., gőznyomás 50 °C-on ≤ 110 kPa	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	14, 27; 29 *ld. a besorolási folyamatábrát
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	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	PP, EX, A	0	14, 27 *ld. a besorolási folyamatábrát
3272	ÉSZTEREK, M.N.N., gőznyomás 50 °C-on ≤ 110 kPa	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T2	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	14, 27; 29 *ld. a besorolási folyamatábrát

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefűvószelep 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 kupok/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)
3272	ÉSZTEREK, M.N.N.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	0	14, 27 *ld. a besorolási folyamatábrát
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	2	2	*	*	95		1	nem	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	27; 29 *ld. a besorolási folyamatábrát
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 *ld. a besorolási folyamatábrát
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 *ld. a besorolási folyamatábrát
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 *ld. a besorolási folyamatábrát

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajtó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefűvószelep 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 kupok/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)
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 *ld. a besorolási folyamatábrát
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		2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	2	27; 29 *ld. a besorolási folyamatábrát
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 *ld. a besorolási folyamatábrát
3295	FOLYÉKONY SZÉNHI-DROGÉNEK, M.N.N.	3	F1	I	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	14, 27; 29 *ld. a besorolási folyamatábrát
3295	FOLYÉKONY SZÉNHI-DROGÉNEK, M.N.N.	3	F1	II	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	14, 27; 29 *ld. a besorolási folyamatábrát

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajtó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefűvószelep 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 kupok/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)
3295	FOLYÉKONY SZÉNHI-DROGÉ-NEK, M.N.N.	3	F1	III	3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	0	14, 27 *ld. a besorolási folyamatábrát
3295	FOLYÉKONY SZÉNHI-DROGÉ-NEK, 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 SZÉNHI-DROGÉ-NEK, M.N.N. (POLICIKLIKUS AROMÁS SZÉNHI-DROGÉ-NEK KEVE-RÉKE	3	F1	III	3+CMR+F	N	2	3	3	10	97	1.08	3	igen	T1	II A	igen	PP, EX, A	0	14
3295	FOLYÉKONY SZÉNHI-DROGÉ-NEK, M.N.N. , 10 %-nál több BENZOLLAL, gőznyomás 50 °C-on > 175 kPa	3	F1	I	3+CMR	C	1	1			95		1	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	27; 29
3295	FOLYÉKONY SZÉNHI-DROGÉ-NEK, M.N.N. , 10 %-nál több BENZOLLAL, 110 kPa < gőznyomás 50 °C-on ≤ 175 kPa	3	F1	I	3+CMR	C	1	1			95		1	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	27; 29
3295	FOLYÉKONY SZÉNHI-DROGÉ-NEK, M.N.N. , 10 %-nál több BENZOLLAL, gőznyomás 50 °C-on ≤ 110 kPa, forráspont ≤ 60 °C	3	F1	I	3+CMR	C	1	1			95		1	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	27; 29
3295	FOLYÉKONY SZÉNHI-DROGÉ-NEK, M.N.N. , 10 %-nál több BENZOLLAL, gőznyomás 50 °C-on ≤ 110 kPa, forráspont ≤ 60 °C	3	F1	I	3+CMR	C	2	2	3	50	95		2	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	23; 27; 29

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajtó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefűvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútűr megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kupok/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)
3295	FOLYÉKONY SZÉNHI-DRO-GÉNEK, M.N.N. , 10 %-nál több BENZOLLAL, 110 kPa < gőznyomás 50 °C-on ≤ 175 kPa	3	F1	II	3+CMR	C	1	1			95		1	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	27; 29
3295	FOLYÉKONY SZÉNHI-DRO-GÉNEK, M.N.N. , 10 %-nál több BENZOLLAL, gőznyomás 50 °C-on ≤ 110 kPa, forráspont ≤ 60 °C	3	F1	II	3+CMR	C	1	1			95		1	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	27; 29
3295	FOLYÉKONY SZÉNHI-DRO-GÉNEK, M.N.N. , 10 %-nál több BENZOLLAL, gőznyomás 50 °C-on ≤ 110 kPa, forráspont ≤ 60 °C	3	F1	II	3+CMR	C	2	2	3	50	95		2	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	23; 27; 29; 38
3295	FOLYÉKONY SZÉNHI-DRO-GÉNEK, M.N.N. , 10 %-nál több BENZOLLAL, gőznyomás 50 °C-on ≤ 110 kPa, 60 °C < forráspont ≤ 85 °C	3	F1	II	3+CMR	C	2	2	3	50	95		2	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	23; 27; 29
3295	FOLYÉKONY SZÉNHI-DRO-GÉNEK, M.N.N. , 10 %-nál több BENZOLLAL, gőznyomás 50 °C-on ≤ 110 kPa, 85 °C < forráspont ≤ 115 °C	3	F1	II	3+CMR	C	2	2		50	95		2	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	27; 29
3295	FOLYÉKONY SZÉNHI-DRO-GÉNEK, M.N.N. , 10 %-nál több BENZOLLAL, gőznyomás 50 °C-on ≤ 110 kPa, forráspont > 115 °C	3	F1	II	3+CMR	C	2	2		35	95		2	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	1	27; 29

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajtó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefűvószelep 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 kupok/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)
3295	FOLYÉKONY SZÉNHI-DRO-GÉNEK, M.N.N. , 10 %-nál több BENZOLLAL, gőznyomás 50 °C-on ≤ 110 kPa, 60 °C <forráspont ≤ 85 °C	3	F1	III	3+CMR	C	2	2	3	50	95		2	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	0	23; 27; 29
3295	FOLYÉKONY SZÉNHI-DRO-GÉNEK, M.N.N. , 10 %-nál több BENZOLLAL, gőznyomás 50 °C-on ≤ 110 kPa, 85 °C < forráspont ≤ 115 °C	3	F1	III	3+CMR	C	2	2		50	95		2	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	0	27; 29
3295	FOLYÉKONY SZÉNHI-DRO-GÉNEK, M.N.N. , 10 %-nál több BENZOLLAL, gőznyomás 50 °C-on ≤ 110 kPa, forráspont >115 °C	3	F1	III	3+CMR	C	2	2		35	95		2	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	0	27; 29
3412	HANGYASAV legalább 10 és legfeljebb 85 tömeg % savtartalommal	8	C3	II	8+N3	N	2	3		10	97	1,22	3	igen	T1	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	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	II A ⁷⁾	igen	PP, EP, EX, TOX, A	0	6: +6°C; 17;
3446	SZILÁRD NITRO-TOLUOLOK (p-NITRO-TOLUOL, OL-VASZTOTT)	6.1	T2	II	6.1+S	C	2	2	2	25	95	1,16	2	nem	T2	II B ⁴⁾	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	7; 17

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajtó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefűvószelep 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 kupok/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)
3446	SZILÁRD NITRO-TOLUOLOK (p-NITRO-TOLUOL, OLVASZTOTT)	6.1	T2	II	6.1+S	C	2	1	4	25	95	1,16	2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	2	7; 17; 20: +88°C; 26
3451	SZILÁRD TOLUIDINEK (p-TOLUIDIN, OLVASZTOTT)	6.1	T2	II	6.1	C	2	2	2	25	95	1,05	2	nem	T1	II A ⁸⁾	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	7; 17
3451	SZILÁRD TOLUIDINEK (p-TOLUIDIN, OLVASZTOTT)	6.1	T2	II	6.1	C	2	2	4	25	95	1,05	2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	2	7; 17; 20: +60°C
3455	SZILÁRD KREZOLOK, OLVASZTOTT	6.1	TC2	II	6.1+8	C	2	2	2	25	95	1,03 - 1,05	2	nem	T1	II A ⁸⁾	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	7; 17
3455	SZILÁRD KREZOLOK, OLVASZTOTT	6.1	TC2	II	6.1+8	C	2	2	4	25	95	1,03 - 1,05	2	nem			nem	PP, EP, TOX, A	2	7; 17; 20: +66°C
3463	PROPIONSAV legalább 90 tömeg % savtartalommal	8	CF1	II	8+3+N3	N	3	3			97	0,99	3	igen	T1	II A ⁷⁾	igen	PP, EP, EX, A	1	34
9000	AMMONIA, VÍZMENTES, MÉLYHÜTÖTT	2	3TC		2.1+2.3+8+N1	G	1	1	1; 3		95		1	igen	T1	II A	igen	PP, EP, EX, TOX, A	2	1; 31

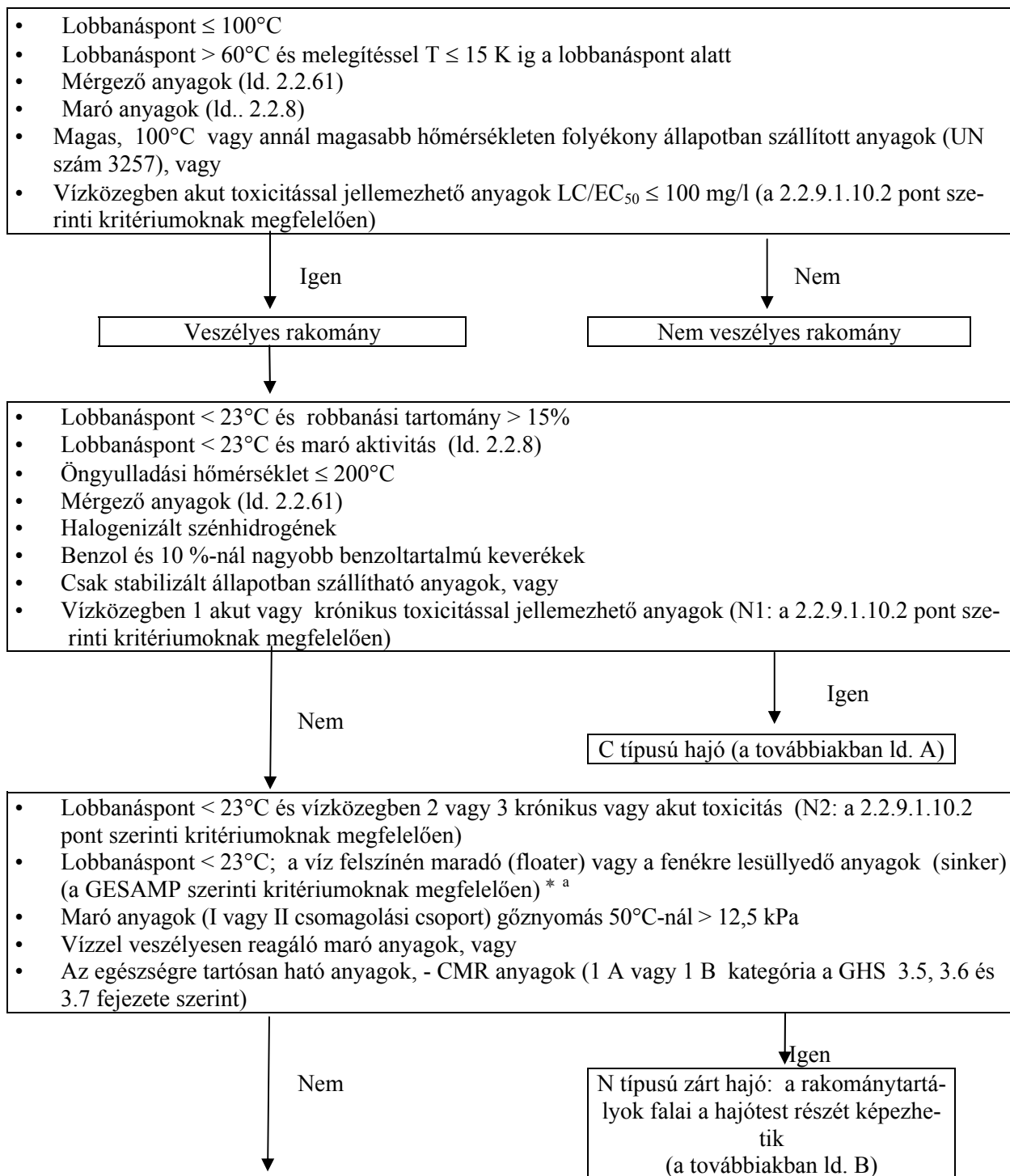
UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajtó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefüvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútér megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kupok/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)
9001	60 °C-NÁL MAGASABB LOBBANÁSPONTÚ ANYAGOK, amelyeket melegítve, a LOBBANÁSPONTJUK ALATTI 15 K HŐMÉRSÉKLET-TARTOMÁNY-BAN adnak fel szállításra vagy szállítanak vagy 60 °C-nál magasabb LOBBANÁSPONTÚ ANYAGOK LOBBANÁSPONTJUK ALATTI legalább 15 K HŐMÉRSÉKLETRE MELEGÍTVE	3	F 3		3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen	T4 ³⁾	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	0	27 *ld. a besorolási folyamatábrát
9002	≤ 200 °C ÖNGYULLADÁSI HŐMÉRSÉKLETŰ ANYAGOK, M.N.N.	3	F4		3+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	C	1	1	*	*	95		1	igen	T4	II B ⁴⁾	igen	PP, EX, A	0	*ld. a besorolási folyamatábrát
9003	ANYAGOK 60 °C FELETTI, DE LEGFELJEBB 100 °C LOBBANÁSPONTTAL, vagy OLYAN 60° C < lobbanáspont ≤ 100° C ANYAGOK, amelyeket más osztályba nem soroltak	9			9+(N1, N2, N3, CMR, F vagy S)	*	*	*	*	*	*		*	igen			nem	PP	0	27 *ld. a besorolási folyamatábrát

UN szám vagy azonosító szám	Megnevezés és leírás	Osztály	Osztályozási kód	Csomagolási csoport	Veszély	Tartályhajtó-típus	Rakománytartály konstrukciója	Rakománytartály-típus	Rakománytartály felszerelése	Gyorsműködésű lefüvószelep nyitónyomása, kPa	Legnagyobb töltési fok, %	Relatív sűrűség 20° C-on	Mintavevő eszköz típusa	Fedélzet alatti szivattyútűr megengedett-e	Hőmérsékleti osztály	Robbanási csoport	Robbanásvédelem szükséges-e	Szükséges felszerelés	Kék kupok/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)
9003	ANYAGOK 60 °C FELETTI, DE LEGFELJEBB 100 °C LOBBANÁSPONTTAL, vagy OLYAN 60° C < lobbanáspont ≤ 100° C ANYAGOK, amelyeket más osztályba nem soroltak (ETILÉN-GLIKOL-MONOBUTIL-ÉTER)	9			9+N3+F	N	4	3			97	0,9	3	igen			nem	PP	0	
9003	ANYAGOK 60 °C FELETTI, DE LEGFELJEBB 100 °C LOBBANÁSPONTTAL, vagy OLYAN 60° C < lobbanáspont ≤ 100° C LOBBANÁSPONTÚ ANYAGOK, amelyeket más osztályba nem soroltak (2-ETIL-HEXIL-AKRILÁT)	9			9+N3+F	N	4	3			97	0,89	3	igen			nem	PP	0	3; 5; 16;
9004	DIFENIL-METÁN-4,4'-DIIZOCIANÁT	9			S	N	2	3	4	10	95	1,21 ⁽¹⁾	3	igen			nem	PP	0	7; 8; 17; 19
9005	KÖRNYEZETRE VESZÉLYES SZILÁRD ANYAG, M.N.N., OLVASZTOTT	9			9+(N3, CMR, F vagy S	*	*	*	*	*	97		*	igen			nem	PP	0	*ld. a besorolási folyamatábrát
9006	KÖRNYEZETRE VESZÉLYES FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.	9			9+(N3, CMR, F vagy S	*	*	*	*	*	97		*	igen			nem	PP	0	*ld. a besorolási folyamatábrát

Megjegyzések az anyagok felsorolásához

- 1) Amennyiben az öngyulladás hőmérsékletet nem határozták meg az IEC 79-4 szerint, az adott anyag előzetesen a T2 hőmérsékleti osztályba van sorolva, amely biztonságosnak tekinthető.
- 2) Amennyiben az öngyulladás hőmérsékletet nem határozták meg az IEC 79-4 szerint, az adott anyag előzetesen a T3 hőmérsékleti osztályba van sorolva, amely nem minősül veszélyesnek.
- 3) Amennyiben az öngyulladás hőmérsékletet nem határozták meg az IEC 79-4 szerint, az adott anyag előzetesen a T4 hőmérsékleti osztályba van sorolva, amely nem minősül veszélyesnek.
- 4) Amennyiben a maximális biztonságos hézagot az IEC 79-1A szerint nem mérték meg, az adott anyag a II B robbanásveszélyes csoportba van sorolva.
- 5) Amennyiben a maximális biztonságos hézagot az IEC 79-1A szerint nem mérték meg, az adott anyag a II C robbanásveszélyes csoportba van sorolva.
- 6) A maximális biztonságos hézag a II A és a II B robbanásveszélyes csoport közötti határon van.
- 7) Amennyiben a maximális biztonságos hézagot az IEC 79-1A szerint nem mérték meg, az adott anyag robbanásveszélyes csoportba van sorolva.
- 8) Amennyiben a maximális biztonságos hézagot az IEC 79-1A szerint nem mérték meg, az adott anyag az EN 50014 szerint robbanásveszélyes csoportba van sorolva.
- 9) Besorolás a Veszélyes vegyi anyagokat ömlesztve szállító hajók szerkezetéről és felszereléséről szóló szabályzat (IBC Szabályzat) szerint.
- 10) Relatív sűrűség 15⁰ C-nál.
- 11) Relatív sűrűség 25⁰ C-nál.
- 12) Relatív sűrűség 37⁰ C-nál.
- 13) Indikációk a tiszta anyagra vonatkoztatva.

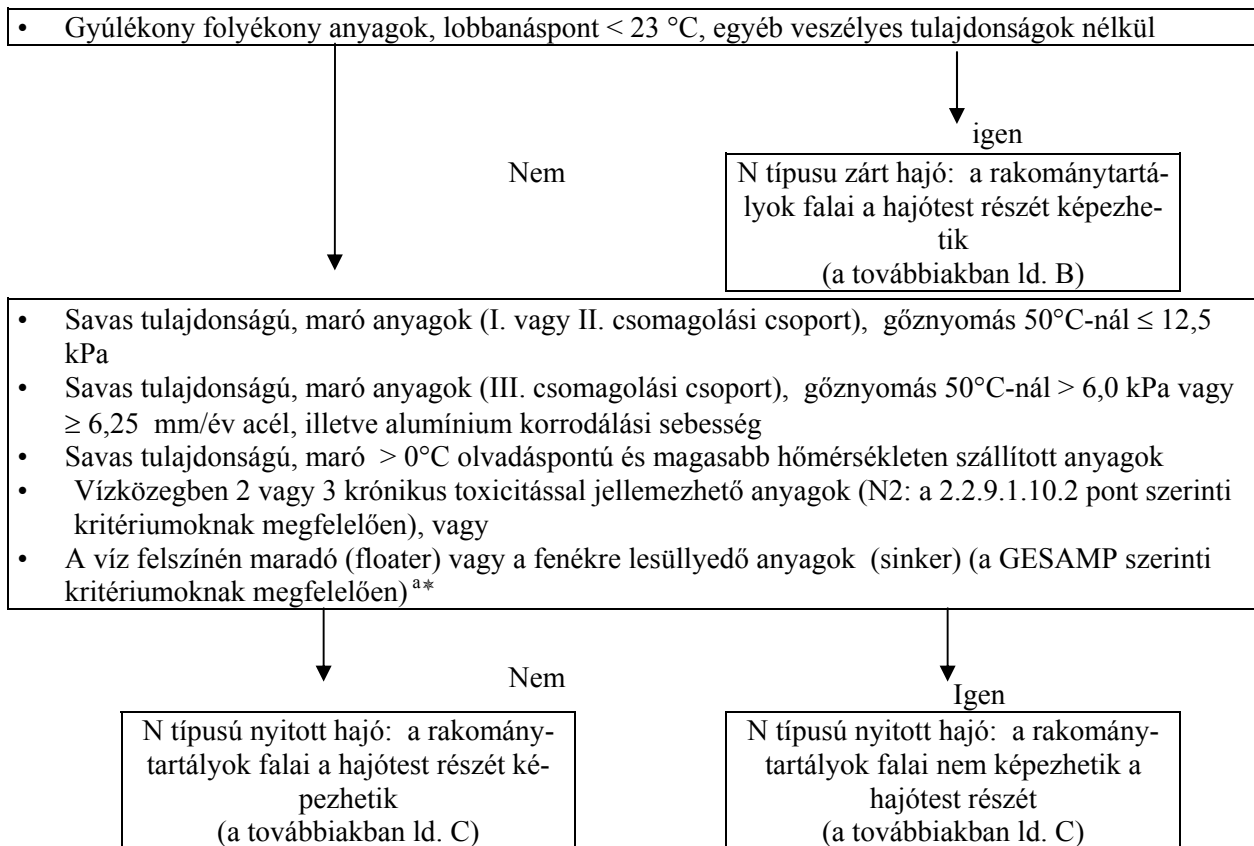
**A 3, 6.1, 8 és 9 osztály folyadékaiknak osztályba sorolására vonatkozó döntéshozás sémája
tartályhajóval történő belvízi szállításakor**



té

*a

IMO kiadvány: "The Revised GESAMP Hazard Evaluation Procedure for chemical Substances carried by ships", GESAMP Reports and Studies No. 64, IMO, London, 2002.



Magas hőmérsékleten szállítható anyagok

A fenti osztályozástól függetlenül, azoknál az anyagoknál, amelyeket növelt 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
$T \leq 80$	beépített rakománytartály	beépített rakománytartály
$80 < T \leq 115$	különálló rakománytartály, 25. megjegyzés	különálló rakománytartály, 26. megjegyzés
$T > 115$	különálló rakománytartály	különálló rakománytartály

„A” folyamatábra: a C típusú tartályhajók rakománytartályainak felszerelési kritériumai

Rakománytartály felszerelése	Gőznyomás 30° C folyadékhőmérsékletnél és 37,8° C gázfázis hőmérsékletnél > 50 kPa	Gőznyomás 30° C folyadékhőmérsékletnél és 37,8° C gázfázis hőmérsékletnél > 50 kPa	A gőznyomás egyes adatok hiányában ismeretlen
Hűtéssel (1 a 9 oszlopban)	Hűtött állapotban		
Nyomástartó tartály (400 kPa)	Nem hűtött állapotban	Gőznyomás 50 °C-nál > 50 kPa vízpermet nélkül Gőznyomás 50 °C-nál > 50 kPa vízpermettel Gőznyomás 50 °C-nál ≤ 50 kPa	Forráspont ≤ 60 °C 60 °C < forráspont ≤ 85 °C 85 °C < forráspont ≤ 115 °C Forráspont > 115 °C
A gyorsműködésű lefűvószelep nyitónyomása: 50 kPa, vízpermetrendszerrel (3 a 9 oszlopban)			
A gyorsműködésű lefűvószelep nyitónyomása a számítások szerint, de legalább 10 kPa			
A gyorsműködésű lefűvószelep nyitónyomása: 50 kPa			
A gyorsműködésű lefűvószelep nyitónyomása: 35 kPa			

„B” folyamatábra: 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 ≤ gőzny ₅₀ < 300 kPa, hűtés nélkül		
A gyorsműködésű lefűvószelep nyitónyomása: 50 kPa	175 kPa ≤ gőzny ₅₀ < 300 kPa, hűtéssel (1 a 9 oszlopban)	110 kPa ≤ gőzny ₅₀ < 175 kPa, vízpermettel	
A gyorsműködésű lefűvószelep nyitónyomása: 10 kPa		110 kPa ≤ gőzny ₅₀ < 150 kPa, vízpermettel	I vagy II csomagolási csoport gőzny ₅₀ > 12,5 kPa vagy vízzel veszélyes reakció
		gőzny ₅₀ < 110 kPa	A gyorsműködésű lefűvószelep nyitónyomása: 10 kPa; vízpermettel > 10 kPa gőznyomásnál (a gőznyomás számítása a 10 oszlop szerinti képlettel, a következő kivétellel: V _a = 0.03)

**„C” folyamatábra: a nyitott rakománytartályos N típusú tartályhajók
felszerelési kritériumai**

Rakománytartály felszerelése	3 és 9 osztály	Gyúlékony anyagok	Maró anyagok
Lángzárakkal	60 °C < lobbanáspont ≤ 100 °C vagy a 9 osztály magas hőmérsékletű anyagai	Lobbanáspont > 60 °C: a lobbanáspontjánál legfel- jebb 15 K-kal alacsonyabb hőmérsékletre vagy a lobbanáspontjára vagy a fölé melegítve szállítva	Gyúlékony vagy savas tulajdonságú anyagok, melegítve szállítva
Lángzárak nélkül			Nem gyúlékony anyagok

(9) oszlop: A rakománytartály felszerelése magas hőmérsékleten szállítandó anyagoknál

- Rakománymelegítési lehetőség [2 szám a (9) oszlopban]

Rakománymelegítési lehetőség szükséges a hajón:

- ha a szállítandó anyag olvadáspontja legalább + 15°C; vagy
- 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.

- Hajóba épített rakománymelegítő berendezés [4 szám a (9) oszlopban]

Hajóba épített rakománymelegítő berendezés szükséges:

- azoknál az anyagoknál, amelyek nem szilárdulhatnak meg, mivel felmelegítéskor nem kizárt a veszélyes reakciók lehetősége; és
- azoknál az anyagoknál, amelyeknél a hőmérsékletet garantáltan az azok lobbanáspontja alatt legalább 15 K szinten kell tartani.

(10) oszlop: A gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomásának meghatározása, kPa

C típusú hajó esetén a gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomásának meghatározása a rakománytartály 5 kPa értékre felkerekített belső nyomása alapján történik.

A belső nyomás számítására a következő képletet kell használni:

$$P_{\max} = P_{Ob \max} + \frac{k \cdot v_a (P_0 - P_{Da})}{v_a - \alpha \cdot \delta_t + \alpha \cdot \delta_t \cdot v_a}$$

$$k = \frac{T_{D \max}}{T_a}$$

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
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

(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 típus szükséges: 95%
- N típus szükséges: 97%; azonban olvasztott állapotú anyagok esetén vagy $175 \text{ kPa} \leq \text{gőznyomás } 50^\circ\text{C-nál} < 300 \text{ kPa}$ gyúlékony folyadékok esetén: 95 %.

(12) oszlop: Sűrűség 20 °C-nál

Ezek az adatok csak tájékoztatásul vannak feltüntetve.

(13) oszlop: A mintavevő készülék típusának meghatározása

- $I = \text{zárt:}$
- Magasnyomású 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 egyéb anyag.

(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 egyéb anyag.

(15) oszlop: A hőmérsékleti osztály meghatározása

A gyúlékony anyagok az egyik vagy másik hőmérsékleti osztályba öngyulladás hőmérsékletük alapján tartoznak:

Hőmérsékleti osztály	Gyúlékony folyadékok és gázok T öngyulladási hőmérséklete, °C
T 1	$T > 450$
T 2	$300 < T \leq 450$
T 3	$200 < T \leq 300$
T 4	$135 < T \leq 200$
T 5	$100 < T \leq 135$
T 6	$85 < T \leq 100$

Ha robbanásvédelem szükséges és az öngyulladási hőmérséklet nem ismert, a veszélytelennek tekinthető T4 hőmérsékleti osztályt kell feltüntetni.

(16) oszlop: A robbanásveszélyességi csoport meghatározása

A gyúlékony anyagok robbanásveszélyességi csoportba maximális kísérleti biztonsági résük (experimental safe gap) alapján sorolhatók. A maximális kísérleti biztonsági rés meghatározása az IEC 79-1A kiadványban foglalt normának megfelelően történik.

A robbanásveszélyességi csoportok a következők:

Robbánásveszélyességi csoport	Maximális kísérleti biztonsági rés, mm
II A	$> 0,9$
II B	$\geq 0,5 - \leq 0,9$
II C	$< 0,5$

Ha robbanásvédelem szükséges és a megfelelő adatok nem állnak rendelkezésre, a veszélytelennek tekinthető II B robbanásveszélyességi csoportot kell feltüntetni.

(17) oszlop: Annak meghatározása, hogy szükséges-e robbanásvédelem a villamos gépeknél és berendezéseknél

- Igen - Anyagok $\leq 60^\circ\text{C}$ lobbanásponttal
 - Olyan anyagok, amelyeknél szállítás közben olyan hőmérsékletre való melegítés szükséges, amely legfeljebb 15 K-kal tér el a lobbanásponttól

- Gyúlékony gázok
- Nem - Minden más egyéb anyag.

(18) oszlop: Annak meghatározása, hogy szükséges-e egyéni védőfelszerelés, meneküléscső, hordozható gyúlékony gáz indikátor, hordozható toximéter vagy szűrős légzőkészülék

- 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
 - 4.1 osztály
 - 6.1 osztály és
 - 8 osztály anyagainál
 - az 1A vagy 1B osztály CMR anyagainál a GHS 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 szerint
- A: Minden olyan anyagnál, amelynél EX vagy TOX szükséges

(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 betűvel jelölt minden anyagánál:	2 kúp/fény
A 3 -9 osztály 3 b) oszlopban az osztályozási kódban T betűvel jelölt 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 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 felmelegítve veszélyes reakciókat válthatnak ki.
- 5. Megjegyzés:** Az 5. Megjegyzésre a (20) oszlopban a polimerizációnak kitett anyagok esetén kell utalni.
- 6. Megjegyzés:** A 6. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknak a kristályosodásnak kitett 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 KÉNHI-DROGÉN szállítása esetén kell utalni.
- 10. Megjegyzés:** *A továbbiakban nem kell használni.*
- 11. Megjegyzés:** A 11. Megjegyzésre a (20) oszlopban az 1040 UN számú ETILÉN-OXID NITRO-GÉNNEL 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 az osztálybasorolási kritériumoknak megfelelően N típus szükséges.
- 15. Megjegyzés:** A 15. Megjegyzésre a (20) oszlopban a bázikus- vagy savas tulajdonságú anyagokkal – pl. marószódával vagy kénsavval - veszélyesen reagáló anyagok esetén kell utalni.
- 16. Megjegyzés:** A 16. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál az anyagoknál kell utalni, amelyeknél helyi melegítés 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 nem kell használni.*

- 19. Megjegyzés:** A 19. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál az anyagoknál kell utalni, amelyek vízzel semmiképpen nem 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 nem kell használni.*
- 22. Megjegyzés:** A 22. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál az anyagoknál kell utalni, amelyeknél a (11) oszlopban nincs feltüntetve valamely értéktartomány vagy valamely érték.
- 23. Megjegyzés:** A 23. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál az anyagoknál kell utalni, amelyek belső nyomása 30°C-nál 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 típusú rakománytartályban kell szállítani.
- 26. Megjegyzés:** A 26. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál az anyagoknál kell utalni, amelyeket magas hőmérsékleten 2 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 az általánosan használt megnevezés van feltüntetve.
- 28. Megjegyzés:** A 28. Megjegyzésre a (20) oszlopban a 2448 UN számú OLVASZTOTT KÉN szállítása esetén kell utalni.
- 29. Megjegyzés:** A 29. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál az anyagoknál kell utalni, amelyeknél a (2) oszlopban fel vannak tüntetve a gőznyomásra és a forráspontra vonatkozó adatok.
- 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 és az azokhoz a tételekhez sorolt anyagok szállítása esetén kell utalni, ahol N típus szükséges.
- 31. Megjegyzés:** A 31. Megjegyzésre a (20) oszlopban a 2 osztály anyagainak és a 3 osztályba sorolt 1280 UN számú PROPILÉN-OXID, valamint a 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 nem engedhető meg a közvetlen hűtőrendszer beépítése.
- 36. Megjegyzés:** A 36. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál az anyagoknál kell utalni, amelyeknél közvetett hűtőrendszer beépítése szükséges.
- 37. Megjegyzés:** A 37. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál az anyagoknál kell utalni, amelyeknél a rakományvédelmi rendszernek képesnek kell lennie kiállni a rakomány gőzeinek teljes nyomását a környező közeg hőmérsékletének felső határértékénél, függetlenül az elpárolgó gaz kezelésére megválasztott rendszertől.
- 38. Megjegyzés:** A 38. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál a keverékeknél kell utalni, amelyeknél az ASTM D 86-01 szabvány szerint a forrás kezdet hőmérséklete meghaladja a 60°C-t.

**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:

.....-ban

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 Szabályzat 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 azonosítási száma (ha ismert).

té

* Akérelmet nem érintő kérdéseknél a „tárgytalan” kifejezést kell feltüntetni.

2. Fizikai-kémiai jellemzők

- 2.1 Halmazállapot szállítás közben (pl. gáz halmazállapotú, folyékony, olvasztott ...)
- 2.2 A folyadék 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 együtthatóK⁻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 Szín.
- 2.10 Szag.
- 2.11 Viskozitás..... mm²/s.
- 2.12 Folyási idő (ISO 2431-1996) s.
- 2.13 Oldószer-leválasztási 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 Öngyulladás hőmérséklet az IEC 60079-4 szerint (megfelel a DIN 51 794-nek) ...°C; szükség esetén fel kell tüntetni a hőmérsékleti osztályt az EN 50 014:1994 szerint.
- 3.2 Lobbanáspont
- Lobbanáspont 175°C-ig

Zárt tégelyű próbamódszerek – kiegyensúlyozatlan eljárás

ABEL módszer: EN ISO 13736:1997

ABEL-PENSKY módszer: DIN 51755-1:1974 и DIN 51755-2:1978 vagy
AFNOR M 07-019

PENSKY-MARTENS módszer: EN ISO 2719:2004

LUCHAIRE készülék: AFNOR T 60-103:1968 francia szabvány

TAG módszer: ASTM D56-02

Zárt tégelyű próbamódszerek – kiegyensúlyozott eljárás

Gyors kiegyensúlyozott eljárás: EN ISO 3679:2004; ASTM D3278-96:2004

Gyors kiegyensúlyozott eljárás zárt tégelyben: EN ISO 1523:2002;
ASTM D3941-90:2001

Lobbanáspont 175°C felett

A fenti módszerek mellett az alábbi nyitott tégelyű próbamódszer kerül alkalmazásra

CLEVELAND módszer: EN ISO 2592:2002; ASTM D92-02b

3.3 Robbanási határértékek:

Az alsó és felső robbanási határérték meghatározása az EN 1839: 2004 szerint.

3.4 A maximális biztonsági rés meghatározása az IEC 60079-1-1:2003 szerint

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 a vízre vagy a nedves levegőre gyúlékony vagy mérgező gázok kiválásával? igen/nem. Kiváló gázok:

3.10 Lép-e az anyag veszélyes reakcióba valamely más anyaggal?

3.11 Lép-e az anyag veszélyes reakcióba melegítéskor? igen/nem

4. Fiziológiai veszélyek

4.1 Az LD₅₀ és az LC₅₀ értéke. A nekrozis értéke (szükség esetén egyéb toxicitási kritériumok az ADN 2.2.61.1 bekezdése szerint).

CMR jellemzők a GHS 3.5, 3.6 és 3.7 fejezete szerinti 1A és 1B osztályokra:

- 4.2 Bomlás vagy reakció esetén képződnek-e fiziológiai veszélyt jelentő anyagok? (Fel kell tüntetni, ha ismertek ilyenek)
- 4.3 Ökológiai jellemzők: (ld. az ADN 2.4.2.1 bekezdését)

Akut toxicitás:

LC₅₀ a halakra 96 órás hatás esetén:.....mg/l
EC₅₀ a rákfélékre 48 órás hatás esetén:.....mg/l
ErC₅₀ az algákra 72 órás hatás esetén:.....mg/l

Krónikus toxicitás:

NOEC mg/l
BCF mg/l vagy log K_{ow}
Könnyű biológiai bomlékonyságigen/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
- ☐ Abrázio (fémek korróziója)
- ☐ Környezetszennyezés

6. A járműre vonatkozó adatok

- 6.1 Előírányzottak-e/szükségesek-e különleges rakodási intézkedések (és milyenek)?

7. Veszélyes áruk tartányokban szállítása

- 7.1 Milyen anyaggal kompatibilis a berakandó anyag?

8. 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 osztályozási 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), illetve maró anyagok (ld. az ADN 2.2.8 szakaszát)

Anyagok $\leq 200^\circ\text{C}$ öngyulladás hőmérséklettel

Anyagok < 23°C lobbanásponttal és 20°C-nál a robbanási tartomány > 15%

Benzol és egyes nem mérgező és nem maró anyagok 10 %-ot meghaladó benzoltartalmú keveréke

Környezetre veszélyes anyagok, akut toxicitás 1 vagy krónikus toxicitás 1 (N1 csoport a 2.2.9.1.10.2 pont szerint)

- 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 gyorsműködésű lefűvószelepek 50 kPa nyitónyomásánál

- 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 gyorsműködésű lefűvószelepek 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 $\leq 60^{\circ}\text{C}$ | C típus | (400 kPa). |
| - $60^{\circ}\text{C} < \text{a forrás kezdetének hőmérséklete} \leq 85^{\circ}\text{C}$ | C típus | a gyorsműködésű
lefűvószelepek 50 kPa nyitó-
nyomásánál és vízpermettel |
| - $85^{\circ}\text{C} < \text{a forrás kezdetének hőmérséklete} \leq 115^{\circ}\text{C}$ | C típus | a gyorsműködésű
lefűvószelepek 50 kPa nyitó-
nyomásánál |
| - $115^{\circ}\text{C} < \text{a forrás kezdetének hőmérséklete}$ | C típus | a gyorsműködésű
lefűvószelepek 35 kPa nyitó-
nyomásánál |

3. Csak gyúlékonysággal jellemezhető anyagok (ld. az ADN 2.2.3 szakaszát)

- | | | |
|--|-----------------|--|
| - Lobbanáspont $< 23^{\circ}\text{C}$
175 kPa $\leq$ gőznyomás 50°C -nál < 300 kPa: | | |
| • Hűtés nélkül: | zárt N típus | nyomás (400 kPa) |
| • Hűtéssel: | zárt N típus | hűtött állapotban, a gyorsműkö-
désű lefűvószelepek 50 kPa nyi-
tónyomásánál |
| - Lobbanáspont $< 23^{\circ}\text{C}$
175 kPa $\leq$ gőznyomás 50°C -nál < 175 kPa: | zárt N típus | az ejektor 50 kPa
nyitónyomásánál |
| - Lobbanáspont $< 23^{\circ}\text{C}$
110 kPa $\leq$ gőznyomás 50°C -nál < 150 kPa: | | |
| • Vízpermet nélkül: | zárt N típus | a gyorsműködésű
lefűvószelepek 50 kPa nyitó-
nyomásánál |
| • Vízpermet nélkül: | zárt N típus | a gyorsműködésű
lefűvószelepek 10 kPa nyitó-
nyomásánál |
| - Lobbanáspont $< 23^{\circ}\text{C}$
gőznyomás 50°C -nál < 110 kPa: | zárt N típus | a gyorsműködésű
lefűvószelepek 10 kPa nyitó-
nyomásánál |
| - Lobbanáspont $\geq 23^{\circ}\text{C}$, de $\leq 60^{\circ}\text{C}$: | nyitott N típus | lángzárral |

- | | | |
|---|-----------------|------------|
| - lobbanáspont > 60°C, olyan hőmérsékletre melegítve, amely legfeljebb 15 K-kal - tér el a lobbanásponttól, M.N.N (...) : | nyitott N típus | lángzárral |
| - lobbanáspont > 60°C, a lobbanáspontjára vagy annál magasabb hőmérsékletre melegített anyagok, M.N.N (...) : | nyitott N típus | lángzárral |

4. Maró anyagok (ld. az ADN 2.2.8.1 bekezdését)

- 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 gyorsműködésű lefűvő/biztonsági szelepek nyitónyomása: 10 kPa |
| • Vízrel veszélyesen reagálni képes anyagok, (pl. savak kloridjai) vagy | | |
| • Oldatban gázt tartalmazó anyagok | | |

- Korróziót okozó savak

- | | | |
|--|-----------------|--|
| • Az anyagok felsorolásában az I. vagy II csomagolási csoportba sorolt és 50 °C-nál legfeljebb 12,5 kPa (125 mbar) gőznyomású ^b anyagok | nyitott N típus | a rakománytartályok falai nem képezhetik a hajótest részét |
| • Az anyagok felsorolásában a III csomagolási csoportba sorolt és 50 °C-nál legalább 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)

- 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 különálló rakománytartályok

7. A 9 osztály anyagai, azonosító szám 9003

- $60^{\circ}\text{C} < \text{lobbanáspont} \leq 100^{\circ}\text{C}$: nyitott N típus _____

8. Magas hőmérsékleten szállítandó anyagok

A magas hőmérsékleten szállítandó anyagoknál a rakománytartályok típusát a szállítási hőmérséklet függvényében az alábbi táblázat szerint kell meghatározni:

Maximális szállítási hőmérséklet $T, ^{\circ}\text{C}$	N típus	C típus
$T \leq 80$	2	2
$80 < T \leq 115$	1. + 25. Megjegyzés	1. + 26. Megjegyzés
$T > 115$	1	1

1 - a rakománytartály típusa: különálló tartály.

2 - a rakománytartály típusa: beépített tartály.

25. Megjegyzés – 25. Megjegyzés a 3.2 fejezetben foglalt C táblázat (20) oszlopában.

26. Megjegyzés – 26. Megjegyzés a 3.2 fejezetben foglalt C táblázat (20) oszlopában.

9. Az egészségre tartósan ható anyagok – CMR anyagok (1A és 1B osztály anyagai a GHS^{2b} 3,5, 3.6 és 3.7 fejezetében foglalt kritériumok szerint), ha azokat már más kritériumok alapján a 2 - 9 osztályba sorolták.

K karcinogének

M mutagének

P reprodukció toxikánsok

zárt N típus a rakománytartályok falai nem képezhetik a hajótest részét; a gyorsműködésű lefűvő/biztonsági szelepek nyitónyomás 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 vízfelszínen maradó („floater”) anyagok vagy vízbemerülő („sinker”) anyagok (a GESAMP szerinti kritériumok)^{3c}, 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 szerkezetének meghatározása

1) Rakománymelegítő 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 $+15^{\circ}\text{C}$; vagy
- amikor a szállítandó anyag olvadáspontja meghaladja a 0°C -t és az legfeljebb $+15^{\circ}\text{C}$ és amikor a külső hőmérséklet az olvadáspontot legfeljebb 4 K értékkel 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

^{2b}

Mivel az 1A és 1B osztályu CMR anyagokra még nincs hivatalos nemzetközijegyzék nincs, az ilyen jegyzék megjelenéséig az Európai Unió Tanácsának 67/548/EGK és 88/379/EGK módosított irányelvének az 1 és 2 osztályu CMR anyagokra vonatkozó jegyzékét kell alkalmazni

^{3c}

IMO kiadvány: „The Revised GESAMP Hazard Evaluation Procedure for chemical Substances carried by ships”, GESAMP Reports and Studies No. 64, IMO, London, 2002.

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 gyorsműködésű lefúvószelepek nyitónyomása, kPa

C típusú hajók esetén a gyorsműködésű 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:

$$P_{\max} = P_{Ob\max} + \frac{k \cdot v_a (P_0 - P_{Da})}{v_a - \alpha \cdot \delta_t + \alpha \cdot \delta_t \cdot v_a} - P_0$$

$$k = \frac{T_{D\max}}{T_a}$$

Ebben a képletben:

$P_{\max}$	-	Maximális belső túlnyomás, kPa
$P_{Ob\max}$	-	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 átlaghőmérsékletének emelkedése a felmelegítés következtében, K
$T_{D\max}$	-	A gázfázis maximális hőmérséklete, K
T_a	-	Töltési hőmérséklet, K
k	-	Hőmérsékleti korrekációs tényező
t_{Ob}	-	A folyadékfelszín maximális hőmérséklete, °C

Ebben az összefüggésben a következő kiinduló adatokat kell felhasználni:

$P_{Ob\max}$	:	50°C-nál és 30°C-nál
P_{Da}	:	15°C-nál
P_0	:	101,3 kPa
v_a	:	5% = 0,05
δ_t	:	5 K
$T_{D\max}$	:	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 típus szükséges: 95%
- N típus szükséges: 97%; azonban olvasztott állapotú anyagok esetén vagy $175 \text{ kPa} \leq \text{gőznyomás}$ 50°C -nál $< 300 \text{ kPa}$ gyúlékony folyadékok esetén: 95 %.

E. (13) oszlop: A mintavevő készülék típusának meghatározása

- 1 = zárt:*
 - Magasnyomású 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 = félig zárt:*
 - Minden más olyan anyag, amelyhez C típus szükséges
- 3 = nyitott:*
 - Minden más egyéb 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 egyéb anyag.

G. (15) oszlop: A hőmérsékleti osztály meghatározása

A gyúlékony anyagok az egyik vagy másik hőmérsékleti osztályba öngyulladás hőmérsékletük alapján tartoznak:

Hőmérsékleti osztály	Gyúlékony folyadékok és gázok T öngyulladási hőmérséklete, °C
T 1	$T > 450$
T 2	$300 < T \leq 450$
T 3	$200 < T \leq 300$
T 4	$135 < T \leq 200$
T 5	$100 < T \leq 135$
T 6	$85 < T \leq 100$

Ha robbanásvédelem szükséges és az öngyulladási hőmérséklet nem ismert, a veszélytelennek tekinthető T4 hőmérsékleti osztályt kell feltüntetni.

H. (16) oszlop: A robbanásveszélyességi csoport meghatározása

A gyúlékony anyagok robbanásveszélyességi csoportba maximális kísérleti biztonsági résük (experimental safe gap) alapján sorolhatók. A maximális kísérleti biztonsági rés meghatározása az IEC 79-1A kiadványban foglalt normának megfelelően történik.

A robbanásveszélyességi csoportok a következők:

Robbanásveszélyességi csoport	Maximális kísérleti biztonsági rés, mm
II A	> 0,9
II B	$\geq 0,5 - \leq 0,9$
II C	< 0,5

Ha robbanásvédelem szükséges és a megfelelő adatok nem állnak rendelkezésre, a veszélytelennek tekinthető II B robbanásveszélyességi csoportot kell feltüntetni.

I. (17) oszlop: Annak meghatározása, hogy szükséges-e robbanásvédelem a villamos gépeknél és berendezéseknél

Igen	- Anyagok $\leq 60^{\circ}\text{C}$ lobbanásponttal
	- Olyan anyagok, amelyeknél szállítás közben legalább lobbanáspontjuk alatti 15 K hőmérsékletre való melegítés szükséges
	- Gyúlékony gázok
Nem	- Minden más egyéb anyag.

J. (18) oszlop: Annak meghatározása, hogy szükséges-e egyéni védőfelszerelés, mentőeszköz, hordozható gyúlékony gáz indikátor, hordozható toximéter vagy szűrős légzőkészülék

- 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
 - 4.1 osztály
 - 6.1 osztály és
 - 8 osztály anyagainál
 - az 1A vagy 1B osztály CMR anyagainál a GHS .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 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 betűvel jelölt minden anyagánál:	2 kúp/fény
A 3 -9 osztály 3 b) oszlopban az osztályozási kódban T betűvel jelölt 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 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 felmelegítve veszélyes reakciókat válthatnak ki.
- 5. Megjegyzés:** Az 5. Megjegyzésre a (20) oszlopban a polimerizációnak kitett anyagok esetén kell utalni.
- 6. Megjegyzés:** A 6. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknak a kristályosodásnak kitett 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 SZÉNDISZULFID szállítása esetén kell utalni.
- 10. Megjegyzés:** *A továbbiakban nem kell használni.*
- 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 az osztálybasorolási kritériumoknak megfelelően N típusú tartályhajó szükséges.
- 15. Megjegyzés:** A 15. Megjegyzésre a (20) oszlopban a lúgos- 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 melegítés 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 nem kell használni.*
- 19. Megjegyzés:** A 19. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál az anyagoknál kell utalni, amelyek vízzel semmiképpen nem 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 nem kell használni.*
- 22. Megjegyzés:** A 22. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál az anyagoknál kell utalni, amelyeknél a (11) oszlopban nincs feltüntetve valamely értéktartomány vagy valamely érték.
- 23. Megjegyzés:** A 23. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál az anyagoknál kell utalni, amelyek belső nyomása 30°C-nál 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 típusú rakománytartályban kell szállítani.
- 26. Megjegyzés:** A 26. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál az anyagoknál kell utalni, amelyeket magas hőmérsékleten 2 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 az általánosan használt megnevezés van feltüntetve.

- 28. Megjegyzés:** A 28. Megjegyzésre a (20) oszlopban a 2448 UN számú OLVASZTOTT KÉN szállítása esetén kell utalni.
- 29. Megjegyzés:** A 29. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál az anyagoknál kell utalni, amelyeknél a (2) oszlopban fel vannak tüntetve a gőznyomásra és a forráspontra vonatkozó adatok.
- 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 és az azokhoz a tételekhez sorolt anyagok szállítása esetén kell utalni, ahol N típus szükséges.
- 31. Megjegyzés:** A 31. Megjegyzésre a (20) oszlopban a 2 osztály anyagainak és a 3 osztályba sorolt 1280 UN számú PROPILÉN-OXID, valamint a 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 típusú hajó van feltüntetve.
- 35. Megjegyzés:** A 35. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál az anyagoknál kell utalni, amelyeknél nem engedhető meg a közvetlen hűtőrendszer beépítése.
- 36. Megjegyzés:** A 36. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál az anyagoknál kell utalni, amelyeknél közvetett hűtőrendszer beépítése szükséges.
- 37. Megjegyzés:** A 37. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál az anyagoknál kell utalni, amelyeknél a rakománytárolási rendszernek képesnek kell lennie kiállni a rakomány teljes gőznyomását a tervezési környezeti hőmérséklet felső határértékénél, függetlenül az párolgó gőz kezelésére megválasztott rendszertől.
- 38. Megjegyzés:** A 38. Megjegyzésre a (20) oszlopban azoknál a keverékeknél kell utalni, amelyeknél az ASTM D 86-01 szabvány szerint a forráskezdő meghaladja a 60°C-t.

4. RÉSZ

**A csomagolóeszközök, tartányok,
ömlesztett árut szállító egységek
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 Szabályzat anyagfelsorolásában található utalásokat, nevezetesen:
- Csomagolóeszközökre (beleértve az IBC-eket és a nagycsomagolásokat): a RID vagy az ADR 3.2 fejezet A táblázat (9a) és (9b) oszlopát, vagy az IMDG Szabályzat 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 Szabályzat 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-eket és a nagycsomagolásokat): a RID, az ADR, az IMDG Szabályzat vagy az ICAO Műszaki Utasítások 4.1 fejezete;
 - Mobil tartányokra: a RID, az ADR, illetve az IMDG Szabályzat 4.2 fejezete;
 - RID vagy ADR tartányokra: a RID vagy az ADR 4.3 fejezete és ahol szükséges, az IMDG Szabályzat 4.2.5 vagy 4.2.6 szakasza;
 - Szálvázaz mőanyag tartányokra: az ADR 4.4 fejezete;
 - Hulladék szállítására szolgáló, vákuummal űzemelő tartányokra: az ADR 4.5 fejezete;
 - A robbanóanyag előállító mobilegységre (MEMU-ra): az ADR 4.7 fejezete.
- 4.1.3** Szilárd anyagok járművekben, vasúti kocsikban vagy konténerekben ömlesztve történő szállítására a nemzetközi Szabályzatok következő előírásait kell betartani:
- IMDG Szabályzat 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) Az egyesítőcsomagoláson fel kell tüntetni:

- i) az „EGYESÍTŐCSOMAGOLÁS” feliratot, és
- ii) a benne levő minden veszélyes áru UN számát, melyek elé az „UN” rövidítést kell írni és el kell helyezni rajta a benne levő küldeménydarabokra az 5.2.2 szakaszban előírt bárcákat,

ha az egyesítőcsomagolásban levő minden veszélyes árufajta UN száma és bárcája nem látható kivéve ha az 5.2.2.1.11 pontban foglalt követelmények kerülnek alkalmazásra. Ha különböző küldeménydarabokra ugyanolyan UN szám, illetve bárca szükséges, akkor azt az egyesítőcsomagoláson csak egyszer kell feltüntetni, illetve elhelyezni.

Az „EGYESÍTŐCSOMAGOLÁS” feliratot jól láthatóan, olvashatóan a származási ország 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.

b) A következő esetekben az egyesítőcsomagolások két, egymással szemben levő oldalára az 5.2.1.9 bekezdésben ábrázolt, az álló helyzetet jelző nyilakat is el kell helyezni:

- azokra az egyesítőcsomagolásokra, amelyekben olyan küldeménydarabok vannak, amelyeket az 5.2.1.9.1 pont szerint e jelöléssel el kell látni, kivéve, ha a jelölés kívülről látható; és
- azokra az egyesítőcsomagolásokra, amelyekben folyékony anyagot tartalmazó olyan küldeménydarabok vannak, amelyeket az 5.2.1.9.2 pont szerint e jelöléssel nem kell ellátni, kivéve, ha a csomagolóeszközök zárószerkezete látható marad.

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 együvé rakási tilalmak az egyesítőcsomagolásokra is vonatkoznak.

5.1.2.4 Az olyan küldeménydarabot, amelyen az 5.2.1.9 bekezdés szerinti, álló helyzetet jelző nyilak vannak, a jelölésnek megfelelő helyzetben kell egyesítőcsomagolásba, ill. nagycsomagolásba helyezni.

5.1.3 **Üres, tisztítatlan csomagolóeszközök (beleértve az IBC-eket és a nagycsomagolásokat), tartányok, ömlesztett árut szállító járművek, vasúti kocsik és konténerek**

5.1.3.1 Az üres, tisztítatlan (nem gáztalanított vagy nem fertőtlenített) csomagolóeszközöket (beleértve az IBC-eket és a nagycsomagolásokat), tartányokat (beleértve a tartányjárműveket, battériás járműveket, battériás vasúti kocsikat, leszerelhető tartányokat, mobil tartányokat, tankkonténereket és MEG-konténereket), az ömlesztett áru szállításához használt járműveket, vasúti kocsikat és konténereket, amelyek a 7 osztály kivételével a többi osztály veszélyes áruit tartalmazták, ugyanúgy kell jelölni és bárcával, illetve nagybárcával ellátni, mint töltött állapotban.

***Megjegyzés:** Az okmányokra lásd az 5.4 fejezetet.*

5.1.3.2 A radioaktív anyagok szállítására használt csomagolóeszközöket, IBC-eket és tartányokat nem szabad más áruk tárolására vagy szállítására használni, kivéve, ha annyira vannak sugárzásmentesítve, hogy a sugárzási szint béta-, gamma-sugárzók és csekély toxicitású alfasugárzók esetén legfeljebb $0,4 \text{ Bq/cm}^2$, illetve minden más alfasugárzó esetén legfeljebb $0,04 \text{ Bq/cm}^2$.

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 jóváhagyásán kívül meghatározott körülmények között többoldalú szállítási engedélyre is szükség van (lásd az 5.1.5.1.2 és 5.1.5.1.3 pontot), illetve az illetékes hatóságok értesítése is szükséges (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 bekezdése 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 $3000A_1$, illetve 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, járművön, vasúti kocsiban vagy egy konténerben meghaladja az 50-et;

azzal a kivétellel, hogy az illetékes hatóság engedélyezheti a szállítást saját államának 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 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 $3000A_1$, illetve 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 $3000A_1$, illetve 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 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.

- 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 legnagyobb aktivitását a szállítás alatt becquerelben (Bq) a hozzátartozó SI- prefixum jelével együtt (lásd az 1.2.2.1 bekezdést). Hasadóanyagoknál az aktivitás helyett a hasadóanyag összes 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) 0,1 kg vagy annál több urán-hexafluoridot tartalmazó küldeménydarabokra;
 - iv) hasadó anyagot tartalmazó minden küldeménydarabra, kivéve, ha az ADR 6.4.11.2 bekezdése alapján mentesítve vannak;
 - v) $B(U)$ típusú és $B(M)$ típusú küldeménydarabokra;
 - vi) C típusú küldeménydarabokra;
- b) a külön megegyezésre;
- c) bizonyos szállításokra (lásd az 5.1.5.1.2 pontot).

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 szakasz 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 hatóság engedélye, 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 küldeménydarabokra, egyesítőcsomagolásokra vagy konténerekre, illetve csomagolatlan LSA-I vagy SCO-I küldeményekre a szállítási mutatószám (TI) meghatározása a következő módon történik:

- a) Meghatározzák a küldeménydarab, egyesítőcsomagolás vagy konténer, illetve csomagolatlan LSA-I vagy SCO-I küldemény külső felületeitől 1 m távolságra millisievert/h egységben mért sugárzás maximális szintjét. A mért értéket 100-zal beszorozzák. Az így nyert érték lesz a szállítási mutatószám. Urán- és tóriumérc és azok koncentrátuma esetén az áru külső felületétől 1 m távolságra lévő bármely pontra a sugárzás maximális szintjét a következő értékben lehet felvenni:

0,4 mSv/h	az urán és tórium fizikai koncentrátumainál;
0,3 mSv/h	a tórium vegyi koncentrátumainál;
0,02 mSv/h	az urán vegyi koncentrátumainál, kivéve az urán-hexafluoridot.

- b) A tartányoknál, konténereknél és a csomagolatlan LSA-I vagy SCO-I küldeményeknél a fenti a) alpont szerint meghatározott értéket be kell szorozni az 5.1.5.3.1 táblázat szerinti átszámítási tényezővel.
- c) A fenti a) és b) alpont szerint kapott értéket az első tizedesjelig a nagyobb érték felé kell kerekíteni (pl. 1,13-t 1,2-re kell kerekíteni, a 0,05 vagy annál kisebb érték helyett nullát kell alkalmazni).

5.1.5.3.1 táblázat: Átszámítási tényező a tartányokra, konténerekre és a csomagolatlan LSA-I vagy SCO-I küldeményekre

A küldemény mérete ^a	Átszámítási tényező
küldeményméret $\leq 1 \text{ m}^2$	1
$1 \text{ m}^2 < \text{küldeményméret} \leq 5 \text{ m}^2$	2
$5 \text{ m}^2 < \text{küldeményméret} \leq 20 \text{ m}^2$	3
$20 \text{ m}^2 < \text{küldeményméret}$	10

^a A küldemény legnagyobb keresztmetszetének területe.

5.1.5.3.2 A szállítási mutatószámot minden egyesítőcsomagolásra, hajóra vagy rakományszállító egységre a bennük lévő küldeménydarabok mutatószámainak (TI) összegeként vagy közvetlenül a sugárzási szint mérésével kell meghatározni, kivéve a nem alaktartó küldeményeket, amelyeknél a szállítási mutatószámot csak a bennük lévő küldeménydarabok mutatószámainak (TI) összegeként kell meghatározni.

5.1.5.3.3 A kritikusági biztonsági mutatószámot minden egyesítőcsomagolásra vagy konténerre a bennük lévő csomagolások CSI értékeinek összegeként kell meghatározni. Ugyanezt az eljárást kell alkalmazni a hajó rakományára vagy a rakományszállító egységre a teljes CSI összeg meghatározására.

5.1.5.3.4 A küldeménydarabokat és az egyesítőcsomagolásokat az 5.1.5.3.4 táblázatban foglalt feltételeknek és az alábbi követelményeknek megfelelően a következő kategóriák egyikébe kell besorolni: I-FEHÉR (I-WHITE), II-SÁRGA (II-YELLOW) vagy III-SÁRGA (III-YELLOW):

- a) A küldeménydaraboknál vagy az egyesítőcsomagolásoknál a megfelelő kategória megállapításakor figyelembe kell venni úgy a szállítási mutatószámot, mind a felületen mért sugárzást. Ha a felületen a mutatószám az egyik kategória, a sugárzás másik kategória feltételének felel meg, a küldeménydarabot, illetve az egyesítőcsomagolást a magasabb kategóriába kell sorolni. Ilyen célra az I-FEHÉR kategóriát a legalacsonyabb kategóriának tekintendő.
- b) A szállítási mutatószámot az 5.1.5.3.1 és az 5.1.5.3.2 bekezdésben foglalt eljárások szerint kell meghatározni.
- c) Ha a felületen a sugárzási szint meghaladja a 2 mSv/h értéket vagy a küldeménydarabot, illetve az egyesítőcsomagolást kizárólagos használat mellett, valamint a 7.1.4.14.7.1.3 és a 7.1.4.14.7.3.5 a) pontban foglalt rendelkezések megtartásával kell szállítani.
- d) A külön megegyezés mellett szállított küldeménydarabot a III-SÁRGA kategóriába kell sorolni, kivéve azokat az eseteket, amikor a szerkezet származási országának illetékes hatósága által kiadott engedélyokiratban ettől eltérően rendelkeznek (ld. a 2.2.7.2.4.6 pontot).
- e) Azt az egyesítőcsomagolást, amely külön megegyezés mellett szállítandó küldeménydarabokat tartalmaz, a III-SÁRGA kategóriába kell sorolni, kivéve azokat az eseteket, amikor a szerkezet származási országának illetékes hatósága által kiadott engedélyokiratban ettől eltérően rendelkeznek (ld. a 2.2.7.2.4.6 pontot).

5.1.5.3.4 táblázat: A küldeménydarabok és egyesítőcsomagolások kategóriái

Feltételek		
Szállítási mutatószám	Maximális sugárzási szint a felület bármely pontján	Kategória
0 ^a	Legfeljebb 0,005 mSv/h	I-FEHÉR
0-nál nagyobb, de legfeljebb 1 ^a	0,005 mSv /h-nál nagyobb, de legfeljebb 0,5 mSv/h	II-SÁRGA
1-nél nagyobb, de legfeljebb 10	0,5 mSv /h-nál nagyobb, de legfeljebb 2 mSv/h	III- SÁRGA
10-nél nagyobb	2 mSv /h-nál nagyobb, de legfeljebb 10 mSv/h	III- SÁRGA ^b

- ^a Ha a mért TI nem haladja meg a 0,05 értéket, a közölt érték a 5.1.5.3.1 c) pontnak megfelelően 0-val az egyenlőnek vehető.
- ^b Ugyancsak kizárólagos használat feltételeivel szállítható.

5.1.5.4

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 rendelkezésére álljon (lásd az 5.1.5.1.4 a) pontot).
2. Értesítés akkor szükséges, ha a tartalom meghaladja a $3000A_1$, illetve a $3000A_2$ vagy az 1000 TBq értéket (lásd az 5.1.5.1.4 b) pontot).
3. A szállításhoz többoldali engedély szükséges, ha a tartalom meghaladja a $3000A_1$, illetve 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 illetékes hatóságainak értesítése szükséges-e a feladó által minden szállítás előtt ^a	Hivatkozás
		származási ország	útvonal által érintett országok ^a		
Nem felsorolt A_1 és A_2 érték számítása	-	Igen	Igen	Nem	-
Engedményes küldeménydarabok - küldeménydarab-minta - szállítás	2908, 2909, 2910, 2911	Nem Nem	Nem Nem	Nem Nem	-
LSA^b anyagok, SCO^b -tárgyak, $IP-1$, $IP-2$ és $IP-3$ típusú küldeménydarabok, nem hasadó és hasadó-engedményes - küldeménydarab-minta - szállítás	2912, 2913, 3321, 3322	Nem Nem	Nem Nem	Nem Nem	-
A^b típusú küldeménydarabok, nem hasadó és hasadó-engedményes - küldeménydarab-minta - szállítás	2915, 3332	Nem Nem	Nem Nem	Nem Nem	-
$B(U)^b$ típusú küldeménydarabok, 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)
$B(M)^b$ típusú küldeménydarabok, 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^b típusú küldeménydarabok, 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	2977, 3324, 3325, 3326, 3327, 3328, 3329, 3330, 3331, 3333	Igen ^c	Igen ^c	Nem	5.1.5.2.1 a), 5.1.5.1.2, 6.4.22.4 (ADR)

Tárgy	UN szám	Az illetékes hatóságok engedélye szükséges-e		A származási ország és az érintett országok illetékes hatóságainak értesítése szükséges-e a feladó által minden szállítás előtt ^a	Hivatkozás
		származási ország	útvonal által érintett országok ^a		
- ha a kritikussági biztonsági mutatószámok összege legfeljebb 50 - ha a kritikussági biztonsági mutatószámok összege nagyobb 50-nél		Nem ^d Igen	Nem ^d Igen	lásd a 2 megj. lásd a 2 megj.	
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.	1.6.6.3 (ADR), 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.	Nem lásd a 4 megj.	Nem lásd a 4 megj.	5.1.5.2.1 a), 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 feltételek - szállítás	2919, 3331	Igen	Igen	Igen	1.7.4.2, 5.1.5.2.1 b), 5.1.5.1.4 b)
Engedélyezett küldeménydarab-minták, amelyekre átmeneti előírások vonatkoznak	-	lásd az 1.6.6 szakaszt (ADR)	lásd az 1.6.6 szakaszt (ADR)	lásd az 1 megj.	1.6.6.1 (ADR), 1.6.6.2 (ADR), 5.1.5.1.2, 5.1.5.1.4 b), 5.1.5.2.1 a)

- 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:** A csomagolóeszközök, nagycsomagolások, nyomástartó tartályok és IBC-k gyártásával, vizsgálatával és engedélyezésével kapcsolatos jelölésekre lásd az ADR 6. részét.*

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” rövidítést kell írni. 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 kiegészítésként el kell látni a „KÁRMENTŐ CSOMAGOLÁS” felirattal.

5.2.1.4 A 450 liternél nagyobb űrtartalmú IBC-eket és nagycsomagolásokat két, egymással szemben levő oldalukon kell megjelölni.

5.2.1.5 Kiegészítő előírások az 1 osztály áruira

Az 1 osztály áruit tartalmazó küldeménydarabokon kiegészítésként fel kell tüntetni a 3.1.2 szakasz szerinti helyes szállítási megnevezést. Ezt a jelölést jól olvasható módon és maradandóan a származási ország valamely hivatalos nyelvén kell feltüntetni, és ha ez a nyelv nem a francia, a német vagy az angol, akkor vagy franciául, vagy németül, vagy angolul is fel kell tüntetni, kivéve, ha a szállításban érintett országok közötti megállapodások mást írnak elő.

5.2.1.6 Kiegészítő előírások a 2 osztály gázaira

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 megnevezését¹ kell megadni;

té

¹ A „helyes szállítási megnevezés”, illetve - adott esetben - az „m.n.n. tétel helyes szállítási megnevezése a műszaki névvel kiegészítve” helyett a következő megnevezések is engedélyezettek:

- UN 1078 hűtőgáz, M.N.M esetében F1 keverék, F2 keverék, F3 keverék;

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 pedig 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 utántölthető tartályokra lásd az ADR 6.2.2.8 bekezdését.

5.2.1.7 Különleges előírások a 7 osztály radioaktív anyagainak jelölésére

5.2.1.7.1 Minden küldeménydarabon a csomagolás külső oldalán olvashatóan és tartósan fel kell tüntetni a feladó vagy a címzett, vagy mindkettő azonosító adatait.

5.2.1.7.2 Minden küldeménydarabon, az engedményes küldeménydarabok kivételével, a csomagolás külső oldalára jól olvashatóan és tartós módon rá kell írni az áru UN számát, amely elé az „UN” rövidítést kell írni és helyes szállítási megnevezését. Az engedményes küldeménydarabok esetén csak az UN számot kell feltüntetni, amely elé az „UN” rövidítést kell írni.

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”, illetve „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 országának a nemzetközi forgalomban résztvevő gépjárműveknél

riu

- 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 keverék, C keverék vagy propán;
- az UN 1010 butadiének, stabilizált esetén: 1,2-butadién, stabilizált, 1,3-butadién, stabilizált.

használt államjelzését² és vagy 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 az illetékes hatóság által jóváhagyott valamely mintának, a csomagolás külső oldalán jól olvashatóan és tartósan fel kell tüntetni:

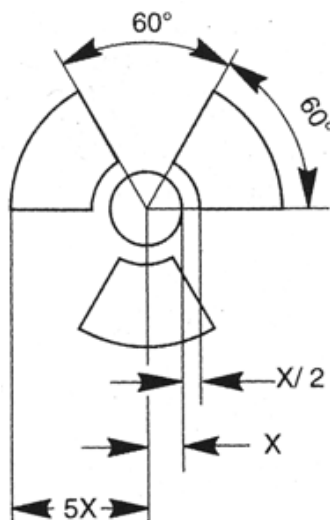
- az erre a mintára az illetékes hatóság által kiadott azonosító jelet;
- a sorozatszámot, amely lehetővé teszi minden egyes, a mintának megfelelő csomagolás egyértelmű azonosítását;
- $B(U)$ vagy $B(M)$ típusú küldeménydarab-minta esetén a „B(U) TÍPUS” vagy „B(M) TÍPUS” feliratot; és
- C típusú küldeménydarab-minta esetén a „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 alábbi sugárveszély szimbólummal:

Sugárveszély szimbólum

X sugarú belső körre vonatkozó arányokkal.
Az X megengedett legkisebb mérete 4 mm.



5.2.1.7.7

Ha az *LSA-I* anyag vagy *SCO-I* tárgy tartályban, illetve burkolóanyagban van és az ADR 4.1.9.2.3 pont szerint kizárólagos használat mellett szállítják, a tartály vagy a

té

² A közúti közlekedésről szóló egyezmény (Bécs, 1968.) által előírt, a nemzetközi forgalomban résztvevő gépjárművek államjelzése

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, illetve szállítási engedélyéhez kötött küldeménydarabok nemzetközi szállítása esetén, ha az érintett országokban különböző engedélytípusok szükségesek, a jelölést a gyártási minta származási országában kiadott engedélynek megfelelően kell végrehajtani.

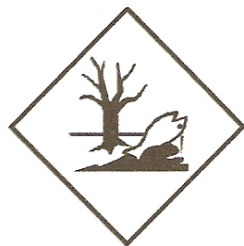
5.2.1.8 *A környezetre veszélyes anyagok különleges jelölése*

- 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 azokat, amelyeknek tartalma egy önálló csomagolóeszközben, vagy kombinált csomagolás esetén belső csomagolóeszközként

legfeljebb 5 liter folyékony anyag; vagy
legfeljebb 5 kg szilárd anyag.

- 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” jelölése a következő ábrán látható. A jelölésnek 100 x 100 mm nagyságúnak kell lennie, kivéve, ha a küldeménydarab méretei miatt csak kisebb jelölés fér el.



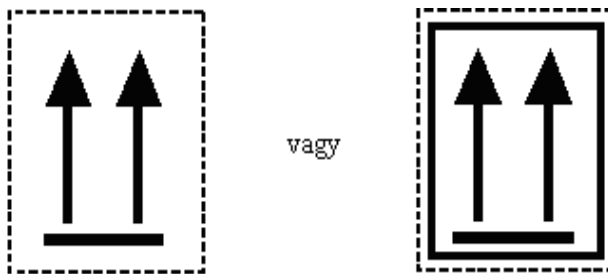
Jelkép (hal és fa): fekete;fehér vagy más, kellően elütő színű alapon

5.2.1.9 *Az álló helyzetet jelző nyilak*

- 5.2.1.9.1** Az 5.2.1.9.2 pontban említett esetek kivételével
- azokat a kombinált csomagolásokat, amelyekben a belső csomagolásban folyékony anyag van;
 - a szellőző szerkezettel ellátott önálló csomagolóeszközöket; és
 - a mélyhűtött, cseppfolyósított gázok szállítására szolgáló mélyhűtő tartályokat

a következő ábrához hasonló vagy az ISO 780:1985 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 mére-

téhez képest jól látható nagyságúnak kell lennie. A nyilak körüli négyszögletes keret feltüntetése tetszőleges.



Két felfelé mutató fekete vagy vörös nyíl fehér vagy más, kellően elütő színű alapon.

A négyszögletes keret feltüntetése tetszőleges.

5.2.1.9.2 Az álló helyzetet jelző nyilakat nem szükséges feltenni

- a) a nyomástartó tartályokra, kivéve a mélyhűtő tartályokat;
- b) azokra a küldeménydarabokra, 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 küldeménydarabokra, 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; és
- e) azokra a küldeménydarabokra, amelyekben olyan tárgyak vannak, amelyek bármely irányban elhelyezve szivárgásmentesek (pl. alkoholos vagy higanyos hőmérő, aeroszol, stb).

5.2.1.9.3 Az e bekezdés szerint megjelölt küldeménydarabokon nyilak csak a küldeménydarab megfelelő 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-eket és 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 kiegészítésként 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. Kiegészítésként a következő bárcákat kell elhelyezni:

i) a B típusú szerves peroxidok esetében kiegészítésként 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 legalább két, a kategóriájának megfelelő (lásd az 5.1.5.3.4 pontot) 7A, 7B vagy 7C számú bárcát kell elhelyezni. A bárcákat a küldeménydarabok külsejének két, egymással szemben levő oldalára, illetve a nagykonténer mind a négy

oldalára kell elhelyezni. Minden, radioaktív anyagot tartalmazó egyesítőcsomagolást legalább két, egymással szemben levő külső oldalán kell bárcával megjelölni. Ezenkívül minden hasadóanyagot tartalmazó küldeménydarabra, egyesítőcsomagolásra és konténerre, kivéve az ADR 6.4.11.2 bekezdése szerinti engedményes hasadóanyagokat tartalmazókat, a 7E számú bárcákat is el kell helyezni; ezeket a bárcákat közvetlenül a radioaktív anyagra utaló bárcák 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

A 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) a hozzátartozó SI-prefixum jelével kell megadni (lásd az 1.2.2.1 bekezdést). Hasadóanyagok esetén az aktivitás helyett megadható az összes mennyiség is gramm-ban (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 (TI):* a szám meghatározása az 5.1.5.3.1 és az 5.1.5.3.2 pont szerint történik (az I-FEHÉR kategóriára nézve a szállítási mutatószám feltüntetése nem szükséges).

5.2.2.1.11.3

Minden 7E számú bárcán fel kell tüntetni a kritikussági biztonsági mutatószámot (CSI-t), amint az a külön megegyezés vagy a küldeménydarab-minta engedély okiratában szerepel, amelyet az illetékes hatóság adott ki.

5.2.2.1.11.4

Egyesítőcsomagolások és konténerek esetén az 5.2.2.1.11.3 pontban előírt kritikussági biztonsági mutatószámot (CSI-t) a bárcán az egyesítőcsomagolás, illetve a konténer teljes hasadóanyag tartalmára összesítve kell feltüntetni.

5.2.2.1.11.5

Az illetékes hatóság gyártási minta engedélyéhez, illetve szállítási engedélyéhez kötött küldeménydarabok nemzetközi szállítása esetén, ha az érintett országban kü-

lönböző engedélytípusok szükségesek, a bárcákat a gyártási minta származási országában kiadott engedélynek megfelelően kell elhelyezni.

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 bárcák csúcsára állított négyzet (rombusz) alakúak, legalább 100 x 100 mm nagyságúak. A bárcákon a szélekkel párhuzamosan, azoktól 5 mm távolságra vonal fut körbe. A bárca felső felén a vonal a jelképpel azonos színű, a bárca alsó felén a vonal az alsó sarokban lévő számmal azonos színű. A bárcákat elütő színű háttérre kell feltenni vagy pedig a külső szélét szaggatott vagy folytonos határvonallal kell jelölni.

5.2.2.2.1.2 A 2 osztály gázait tartalmazó palackokhoz alakjuk, helyzetük és a szállításnál szükséges rögzítés módja miatt az e szakaszban előírt, de az ISO 7225:2005 (Gázpalackok - Figyelmeztető bárcák) szabvány szerinti, csökkentett méretű bárcák is használhatók, hogy a gázpalackok nem hengeres részére (vállrészére) elhelyezhetők legyenek.

Az 5.2.2.1.6 pont előírásaitól eltérően a bárcák az ISO 7225:2005 szabvány szerinti mértékben fedhetik egymást. A főveszélyre utaló bárcának és az összes bárcán levő számnak mindig, teljes mértékben láthatónak, illetve a jelképeknek felismerhetőnek kell lenniük.

A 2 osztály gázaihoz használt, tisztítatlan, üres 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 1.4, 1.5 és 1.6 alosztály bárcája kivételével a bárcák felső felén a jelképek, az alsó felén a következők vannak feltüntetve::

- a) az 1, a 2, a 3, a 5.1, a 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 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 osztály száma felett az anyagra vagy tárgyra vonatkozó alosztály száma és összeférhetőségi csoport betűjele van feltüntetve. Az 1.4, 1.5 és 1.6 alosztály bárcáinak felső felén az alosztály száma, az alsó felén az osztály száma és felette az összeférhetőségi csoport betűjele 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 óvintézkedésre 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 bárcáit, ahol a szöveget (ha van) és az osztály számát fehérrel kell felírni;
- b) a teljesen zöld, vörös vagy kék háttérű bárcákat, ahol fehér színűek is lehetnek;
- c) az 5.2 osztály bárcáit, amelyeken a jelkép fehér színű lehet; és
- d) az UN 1011, 1075, 1965 és 1978 számú anyagokat tartalmazó palackokon és gázpatronokon elhelyezett 2.1 számú bárcát, ahol megegyezhet a tartály színével, ha az kellően elüt a bárca háttérétől.

5.2.2.2.1.7 A bárcák felismerhetősége az időjárás hatására lényegesen nem csökkenhet.

5.2.2.2.2 *Bárca minták*

1 OSZTÁLY VESZÉLYE

Robbanóanyagok és – tárgyak



(1. sz. bárca)

1.1, 1.2 és 1.3 alosztály

A jelkép (felrobbanó bomba): fekete; a háttér: narancssárga; '1' számjegy az alsó sarokban



(1.4 sz. bárca)

1.4. alosztály



(1.5 sz. bárca)

1.5. alosztály



(1.6 sz. bárca)

1.6 alosztály

A háttér: narancssárga; a számok: feketék; a számjegyek kb. 30 mm magasak és kb. 5 mm vastagságúak (100 x 100 mm-es bárcáknál); '1' számjegy az alsó sarokban

** Az alosztály számának helye - üresen kell hagyni, ha a robbanásveszély járulékos veszély.

* Az összeférhetőségi csoport helye - üresen kell hagyni, ha a robbanásveszély járulékos veszély.

2 OSZTÁLY VESZÉLYE

Gázok



(2.1 sz. bárca)

Gyúlékony gázok

A jelkép (láng): fekete vagy fehér (kivéve, ha az 5.2.2.2.1.6 d) pont szerinti); a háttér: vörös; '2' számjegy az alsó sarokban



(2.2 sz. bárca)

Nem gyúlékony, nem mérgező gázok

A jelkép (gázpalack): fekete vagy fehér; a háttér: zöld; '2' számjegy az alsó sarokban



3 OSZTÁLY VESZÉLYE

Gyúlékony folyékony anyagok



(2.3 sz. bárca)

Mérgező gázok

A jelkép (halálfej) fekete; a háttér: fehér; '2' számjegy az alsó sarokban



(3 sz. bárca)

A jelkép (láng): fekete vagy fehér; a háttér: vörös; '3' számjegy az alsó sarokban



4.1 OSZTÁLY VESZÉLYE

Gyúlékony szilárd anyagok, önreaktív anyagok és szilárd, érzéketlenített robbanóanyagok



(4.1 sz. bárca)

A jelkép (láng): fekete; a háttér: fehér hét függőleges vörös csíkkal; '4' számjegy az alsó sarokban

4.2 OSZTÁLY VESZÉLYE

Öngyulladásra hajlamos anyagok



(4.2 sz. bárca)

A jelkép (láng): fekete; a háttér: felső fél fehér, alsó fél vörös; '4' számjegy az alsó sarokban

4.3 OSZTÁLY VESZÉLYE

Vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztő anyagok



(4.3 sz. bárca)

A jelkép (láng): fekete vagy fehér; a háttér: kék; '4' számjegy az alsó sarokban



5.1 OSZTÁLY VESZÉLYE
Gyújtó hatású (oxidáló) anyagok



(5.1 sz. bárca)

A jelkép (kör feletti láng): fekete; a háttér sárga;
'5.1' számjegyek az alsó sarokban

5.2 OSZTÁLY VESZÉLYE
Szerves peroxidok



(5.2 sz. bárca)

A jelkép (láng): fekete vagy fehér; a háttér: felső
fél vörös alsó fél sárga; '5.2' számjegyek az alsó
sarokban

6.1 OSZTÁLY VESZÉLYE
Mérgező anyagok



(6.1 sz. bárca)

A jelkép (halálfej): fekete; a háttér: fehér; '6' számjegy az alsó sarokban

6.2 OSZTÁLY VESZÉLYE
Fertőző anyagok



(6.2 sz. bárca)

A bárca alsó felén feltüntethető a „FERTŐZŐ ANYAG” és a „Sérülés vagy szabaddá válás esetén
azonnal értesíteni kell az egészségügyi hatóságokat” felirat.

A jelkép (kör, amelyen három félhold van) és a felirat: fekete; a háttér: fehér; '6' számjegy az alsó sa-
rokban

7 OSZTÁLY VESZÉLYE

Radioaktív anyagok



(7A sz. bárca)

I - FEHÉR kategória

A jelkép (stilizált lóhere): fekete; a háttér: fehér;

Kötelező szöveg a bárca alsó felén: fekete 'RADIOACTIVE'

'CONTENTS.....', 'ACTIVITY.....'.

a 'RADIOACTIVE' szó után egy függőleges vörös csík

'7' számjegy az alsó sarokban



(7B sz. bárca)

II - SÁRGA kategória

A jelkép (stilizált lóhere): fekete; a háttér: felső fél sárga, fehér szegéllyel, alsó fél fehér;

Kötelező szöveg a bárca alsó felén: fekete 'RADIOACTIVE' 'CONTENTS.....', 'ACTIVITY.....'.

Fekete keretben - 'TRANSPORT INDEX';

a 'RADIOACTIVE' szó után két függőleges vörös csík

a 'RADIOACTIVE' szó után három függőleges vörös csík

'7' számjegy az alsó sarokban



(7C sz. bárca)

III - SÁRGA kategória



(7E sz. bárca)

7 osztályba tartozó hasadóanyag

A háttér: fehér;

Kötelező szöveg: fekete - a bárca felső felén: 'FISSILE', a bárca alsó felén fekete keretben: 'CRITICALITY SAFETY INDEX'

'7' számjegy az alsó sarokban

8 OSZTÁLY VESZÉLYE
Maró anyagok



(8 sz. bárca)

A jelkép (két üveg kémcsőből csepegő, egy kezet és egy fémdarabot megtámadó folyadék): fekete; a háttér: felső fél fehér, alsó fél fekete, fehér szegéllyel;
'8' számjegy az alsó sarokban

9 OSZTÁLY VESZÉLYE
Különféle veszélyes anyagok és tárgyak



(9 sz. bárca)

A jelkép (hét függőleges csík a felső részen): fekete; a háttér: fehér;
'9' számjegy aláhúzva az alsó sarokban

5.3 FEJEZET

A KONTÉNEREK, MEG-KONTÉNEREK, TANKKONTÉNEREK, MOBIL TARTÁNYOK ÉS JÁRMŰVEK ÉS VASÚTI KOCSIK NAGYBÁRCÁVAL ÉS NARANCSSÁRGÁ TÁBLÁVAL VALÓ MEGJELÖLÉSE

Megjegyzés: A 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.

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 nagybárcákat a konténerek, MEG-konténerek, tankkonténerek, mobil tartányok, járművek és vasúti kocsik külső felületére kell erősíteni. A nagybárcáknak meg kell egyezniük a konténerben, MEG-konténerben, 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.

5.3.1.1.2 Az 1 osztálynál az összeférhetőségi csoportot nem kell a nagybárcákon feltüntetni, ha a jármű, a vasúti kocsi vagy a konténer több összeférhetőségi csoport anyagait szállítja. A különböző alosztályokba tartozó anyagokat vagy tárgyakat szállító járművet, vasúti kocsit, illetve konténert 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, illetve a konténert az 1.1 alosztálynak megfelelően kell nagybárcával ellátni.

Az 1.4 alosztály S összeférhetőségi csoportjába tartozó robbanóanyagok és -tárgyak szállítása esetén nincs szükség nagybárcára.

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, vasúti kocsiknál 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 veszélyességi bárca felnagyított változata is elhelyezhető, amely mindkét célnak megfelel.

- 5.3.1.1.4** A több osztályba tartozó árukat tartalmazó konténerekre, MEG-konténerekre, tankkonténerekre, mobil tartányokra, járművekre, illetve 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.
- 5.3.1.1.5** Azokat a nagybárcákat, amelyek nem a szállított veszélyes árukra vagy azok maradékára utalnak, el kell távolítani vagy le kell takarni.
- 5.3.1.1.6** Ha nagybárcát a szerkezeten lehajtható lapokon helyezik el, azokat úgy kell kialakítani és rögzíteni, hogy kizárják lebillenésük és leszakadásuk lehetőségét a szállítás ideje alatt (pl. ütődések vagy szándékos cselekmények következtében).
- 5.3.1.2** ***Konténerek, MEG-konténerek, tankkonténerek és mobil tartányok nagybárcával való megjelölése***
- Megjegyzés: Ez a bekezdés nem vonatkozik a cserefelépítményekre, kivéve az 5.3.2 szakaszban előírányzott narancssárga táblával ellátott járműveken szállított tartányos cserefelépítményeket.*
- A nagybárcákat a konténerek, MEG-konténerek, mobil tartányok és tankkonténerek mindkét oldalára és mindkét végére el kell helyezni.
- Ha egy többkamrás tankkonténer, illetve 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, illetve a mobil tartány két végére pedig az oldalt levő mindegyik fajta bárcából egyet-egyet kell elhelyezni
- 5.3.1.3** ***A 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 szakaszban előírányzott narancssárga táblával ellátott járműveken szállított tartányos cserefelépítményeket.*
- Ha a szállító járművön levő konténerekre, MEG-konténerekre, tankkonténerekre vagy mobil tartányokra erősített nagybárcák kívülről nem láthatók, akkor ugyanolyan nagybárcákat kell elhelyezni a járművek vagy vasúti kocsik mindkét oldalára és hátuljára. Egyébként a járműveket vagy vasúti kocsikat nem kell nagybárcával megjelölni.
- 5.3.1.4** ***Ömlesztett árut szállító járművek, ömlesztett árut szállító vasúti kocsik, tartányjárművek, tartálykocsik, battériás járművek, battériás kocsik, leszerelhető tartányos járművek és leszerelhető tartányos kocsik nagybárcával való megjelölése***
- A nagybárcákat a jármű mindkét oldalára és hátuljára, illetve 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 bárcából egyet-egyet kell elhelyezni. Ha viszont 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.*

5.3.1.5 A kizárólag küldeménydarabokat szállító járművek nagybárcával való megjelölése

***Megjegyzés:** Ez a bekezdés a küldeménydarabokat tartalmazó cserefelépítményeket szállító járművekre, illetve vasúti kocsikra is vonatkozik.*

5.3.1.5.1 Az 1 osztály anyagait és tárgyait (az 1.4 alosztály S összeférhetetlenségi csoportba tartozók kivételével) tartalmazó küldeménydarabokat szállító járműveknél a nagybárcákat a járművek mindkét oldalára és hátuljára kell elhelyezni.

5.3.1.5.2 A 7 osztály radioaktív anyagait küldeménydarabokban vagy IBC-kben (az engedélyes küldeménydarabok kivételével) szállító járműveknél a nagybárcákat a járművek mindkét oldalára és hátuljára kell elhelyezni.

***Megjegyzés:** Ha az 1 és 7 osztályon kívüli egyéb osztály veszélyes anyagait tartalmazó küldeménydarabokat szállító járművet tengeri szállítást megelőző ADN szerinti szállításra raknak hajóra, akkor a jármű mindkét oldalát és hátulját nagybárcával kell megjelölni. A nagybárcák a jármű oldalán és hátulján a tengeri szállítást követő ADN szerinti szállítás során is fennmaradhatnak.*

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, tartálykocsik, battériás járművek, battériás kocsik, MEG-konténerek, 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, illetve kocsikon, battériás járműveken, illetve kocsikon, MEG-konténereken, tankkonténereken, mobil tartányokon és az ömlesztett szállításra használt, tisztítatlan üres járműveken, vasúti kocsikon és konténereken az előző rakomány esetében előírt nagybárcáknak kell lenniük.

5.3.1.7 A nagybárcák leírása

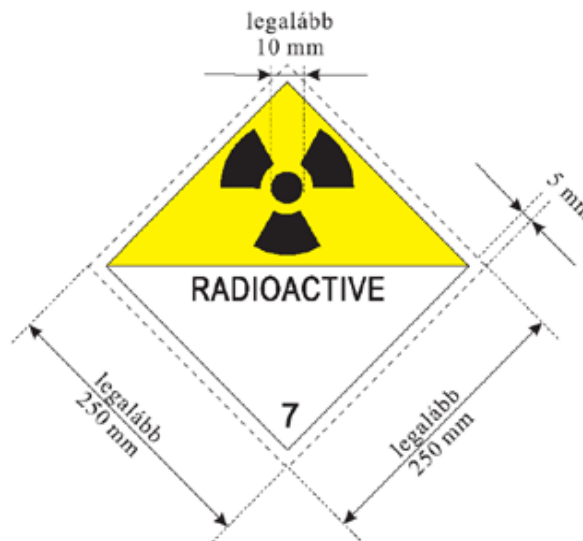
5.3.1.7.1 A nagybárcáknak - az 5.3.1.7.2 pontban a 7 osztály nagybárcáira előírtak kivételével - a következőknek kell megfelelniük:

- a) a méretük legalább 250 x 250 mm, a szélekkel párhuzamosan, azoktól 12,5 mm-re vonal fut körbe. Felső felükben a vonal a jelképpel azonos színű, alsó felükben az alsó sarokban lévő számmal azonos színű;
- b) a színnek és a jelképnek meg kell egyeznie az adott veszélyes árura előírt bárcával (lásd az 5.2.2.2 bekezdést); és
- c) tartalmazniuk kell az adott veszélyes árura az 5.2.2.2 bekezdésben a megfelelő bárcára előírt számokat (és az 1 osztályba tartozó áruknál az összeférhetőségi csoport betűjét) legalább 25 mm magas írásjegyekkel.

5.3.1.7.2

A 7 osztályra utaló nagybárcák mérete legalább 250 x 250 mm, a szélekkel párhuzamosan, azoktól 5 mm-re fekete vonal fut körbe, egyébként a következő ábrának megfelelő kivittel (7D sz.). A '7' számjegy nem lehet 25 mm-nél kisebb. A nagybarca felső fele sárga, az alsó fele fehér, a stilizált lóhere és a feliratok feketék. Az alsó félen a „RADIOACTIVE” szó feltüntetése tetszőleges, azért, hogy a nagybárcán a küldemény UN száma feltüntethető legyen.

7D sz. nagybarca a 7 osztály radioaktív anyagaihoz



(7D)

Jelkép (stilizált lóhere); fekete; háttér: felső fél sárga, fehér szegéllyel, alsó fél fehér; Az alsó félen a „RADIOACTIVE” ’ szó látható, vagy - szükség esetén - a megfelelő UN szám (lásd az 5.3.2.1.2 pontot) és az alsó sarokban a '7' számjegy.

5.3.1.7.3

A legfeljebb 3 m³ befogadóképességű tartányoknál és a kiskonténereknél a nagybárcák helyettesíthetők az 5.2.2.2 bekezdésnek megfelelő bárcákkal.

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 oldalhosszáig csökkenthető. A vasúti kocsik esetében a nagybárcák mérete 150 x 150 mm-re csökkenthető. Ebben az esetben a szimbólumra, vonalakra, számjegyekre és betűkre megadott többi méret sem érvényes.

5.3.2 Narancssárga tábla

5.3.2.1 *A narancssárga táblára vonatkozó általános előírások*

5.3.2.1.1 A veszélyes árut szállító szállítóegységekre két, függőleges síkban elhelyezett téglalap alakú narancssárga táblát kell elhelyezni, amelyek megfelelnek az 5.3.2.2.1 pontnak. Az egyik táblát a szállítóegység elejére, a másikat a hátuljára, a jármű hossz tengelyére merőlegesen kell rögzíteni. A tábláknak jól láthatóknak kell lenniük.

5.3.2.1.2 Ha az ADR 3.2 fejezete 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 vagy tartánykamra oldalain jól látható módon, a jármű hossz tengelyével 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 vagy tartánykamrában szállított anyagra az ADR 3.2 fejezet A táblázatának (20) oszlopában előírt veszélyt jelölő és (1) oszlopában előírt UN számot.

E pont előírásait a tartálykocsikra, a battériás kocsikra és a leszerelhető tartányos kocsikra is alkalmazni kell. Az utóbbi esetben a RID 3.2 fejezete A táblázatának (20) oszlopában feltüntetett veszélyt jelölő számot kell használni.

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, illetve az UN 1268 vagy 1863 alá tartozó repülőgép turbínamotorokhoz 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 szilárd, csomagolatlan szilárd anyagokat vagy tárgyakat, illetve az egyetlen UN szám alá tartozó radioaktív anyagot küldeménydarabokban, kizárólagos használat mellett szállító, de más veszélyes árut nem tartalmazó szállítóegységeket és konténereket az egyes szállítóegységek vagy konténerek oldalain jól látható módon, a jármű hossz tengelyével párhuzamosan az 5.3.2.1.1 pontban előírtakkal azonos narancssárga táblákkal kell ellátni. Ezeken a táblákon fel kell tüntetni a szállítóegységben vagy a konténerben ömlesztve szállított minden egyes anyagra vagy a szállítóegységben vagy a konténerben kizárólagos használat mellett, küldeménydarabokban szállította radioaktív anyagra az ADR 3.2 fejezet A táblázatának (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 levő konténerre, MEG-konténerre, tankkonténerre vagy mobil tartányra erősített, az 5.3.2.1.2, illetve az 5.3.2.1.4 pontban előírt narancssárga táblák kívülről nem láthatók tisztán, akkor ugyanolyan táblákat kell elhelyezni a jármű vagy vasúti kocsi mindkét oldalára.

Megjegyzés: *Ezt a pontot nem kötelező alkalmazni az olyan nyitott vagy ponyvával fedett vasúti kocsikra vagy járművekre rögzített narancssárga táblákkal való jelölésre, amelyekben 3000 l maximális befogadóképességű tartányokat szállítanak.*

5.3.2.1.6 Az olyan szállítóegységen, amelyben csak egy veszélyes anyagot szállítanak és nem szállítanak nem veszélyes anyagokat az 5.3.2.1.2, 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, elől és hátul elhelyezett táblákon erre a szállított anyagra az ADR 3.2 fejezet A táblázatának (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 a tisztítatlan, üres és nem gáztalanított, illetve nem fertőtlenített rögzített vagy leszerelhető tartányokra, battériás járművekre, tankkonténerekre, mobil tartányokra MEG-konténerekre, vasúti tartálykocsikra, battériás és leszerelhető tartányos vasúti kocsikra, valamint az ömlesztett áru szállítására használt, tisztítatlan, üres vagy nem fertőtlenített járművekre, vasúti kocsikra és konténerekre is.

5.3.2.1.8 A szállított veszélyes árura vagy árumaradékra nem vonatkozó narancssárga táblákat 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 és magassága 30 cm legyen. A táblákon 15 mm széles fekete szegélynek kell lennie. 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 maradniuk függetlenül a jármű vagy a vasúti kocsi helyzetétől. A narancssárga tábla közepén 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 a kizárólagos használat mellett szállítandó csomagolatlan radioaktív anyagnál csak az UN számot kell feltüntetni, amikor az 5.3.2.2.2 pontban előírt betűmagasság 65 mm-re, a vastagság pedig 10 mm-re csökkenthető.

Vasúti kocsiknál nem fényvisszaverő szín is megengedett.

A szilárd veszélyes anyag ömlesztett szállítására használt konténereknél, a tankkonténereknél, 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 jelöléseknek 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 színének normál használati körülmények között a színdiagramon a következő koordináták összekötésével kapott területre eső színkoordinátákkal kell rendelkeznie:*

A terület sarokpontjainak színekoordinátái a színdiagramon				
x	0,52	0,52	0,578	0,618
y	0,38	0,40	0,422	0,38

A fényvisszaverő szín fényerő tényezője: $\beta > 0,12$.

A nem fényvisszaverő szín (vasúti kocsik esetén) fényerő tényezője: $\beta > 0,22$.

Referencia középpont E, C normálfény típus, normál beesési szög 45° , 0° irányából mérve.

A visszavert fény megvilágítási tényezője 5° -os beesési szögnél, $0,2^\circ$ irányából mérve: legalább $20 \text{ kandela/lux/m}^2$ (vasúti kocsik esetén nem szükséges).

5.3.2.2.2

A veszélyt jelölő és az UN számoknak 100 mm magas és 15 mm vastagságú 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. A táblákon elhelyezett, a veszélyt jelölő számot vagy az UN számot feltüntető cserélhető számoknak és betűknek a szállítási ideje alatt helyükön kell maradniuk, függetlenül a vasúti kocsi, illetve a jármű helyzetétől.

5.3.2.2.3

A veszélyt jelölő és az UN számot feltüntető narancssárga tábla mintája



5.3.2.2.4

Az ebben a bekezdésben megadott méretek megengedett tűrése $\pm 10\%$.

5.3.2.2.5

Ha a narancssárga tábla lehajtható kialakítású, akkor azt úgy kell megtervezni és rögzíteni, hogy a szállítás során (különösen ütések és nem szándékos cselekedetek folytán) ne következzen be a tábla kibillenése vagy a rögzítésről való leszakadása.

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 gyúlékony 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

Az ADR vagy a RID 3.2 fejezete 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	maró, gyúlékony gáz
239	gyúlékony gáz, amely spontán heves reakciót okozhat
25	gyújtó hatású (égést tápláló) gáz
26	mérgező gáz
263	mérgező, gyúlékony gáz

- 265 mérgező, gyújtó hatású (égést tápláló) gáz
- 268 mérgező, maró gáz
- 28 maró gáz
- 285 maró, gyújtó hatású 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 reagálva¹ gyúlékony gázokat fejleszt
- 33 könnyen gyúló (lobbanáspont 23 °C alatt) folyékony anyag
- 333 piroforos folyékony anyag
- X333 piroforos folyékony anyag, amely a vízzel veszélyesen reagál¹
- 336 könnyen gyúló, mérgező folyékony anyag
- 338 könnyen gyúló, maró folyékony anyag
- X338 könnyen gyúló, maró folyékony anyag, amely a vízzel veszélyesen reagál¹
- 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 reagálva¹ 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 reagálva¹ gyúlékony gázokat fejleszt
- 39 gyúlékony folyékony anyag, amely spontán heves reakciót okozhat
- 40 gyúlékony szilárd anyag, vagy önmelegedő anyag, vagy önreaktív 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

té

- fejleszt
- X423 szilárd anyag, amely vízzel veszélyesen reagálva¹ gyúlékony gázokat fejleszt, vagy gyúlékony szilárd anyag, amely vízzel veszélyesen reagálva¹ gyúlékony gázokat fejleszt vagy önmelegedő szilárd anyag, amely vízzel veszélyesen reagálva¹ gyúlékony gázokat fejleszt
- 43 öngyulladó (piroforos) szilárd anyag
- X432 öngyulladó (piroforos) szilárd anyag, amely vízzel veszélyesen reagálva¹ 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 reagálva¹ 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 reagálva¹ 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

té

- 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
- 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
- 78 radioaktív, maró anyag
- 80 maró vagy gyengén maró anyag
- X80 maró vagy gyengén maró anyag, amely vízzel veszélyesen reagál¹
- 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 reagál¹
- 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 reagál¹
- 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 reagál¹
- 883 erősen maró, gyúlékony (lobbanáspont 23...61 °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 reagál¹
- 89 maró vagy gyengén maró anyag, amely spontán heves reakciót okozhat

té

¹ Víz csak a szakértő jóváhagyásával használható

- 90 környezetre veszélyes anyag vagy különféle veszélyes anyagok
- 99 különféle veszélyes anyagok magas hőmérsékleten szállítva

5.3.3 Magas hőmérsékletű anyagok jelölése

Azokat a tartányjárműveket, tankkonténereket, mobil tartányokat, különleges járműveket és konténereket, illetve különlegesen felszerelt járműveket és konténereket, amelyeknél a 3.2 fejezet A táblázat (6) oszlopában az 580 különleges előírás szerint a magas hőmérsékletű anyag jelölése szükséges, a járművek mindkét oldalán és hátulján és a konténerek, tankkonténerek és mobil tartányok mindkét oldalán és mindkét végén a következő ábra szerinti háromszög alakú, vörös színű jelöléssel kell ellátni, amelynek oldalhosszúsága legalább 250 mm.



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 Szabályzat 5.3.2 szakaszában előírt jelöléssel vannak ellátva, ahol:

a) a tartalom helyes szállítási megnevezése

- a mobil tartányok és a MEG-konténerek,
- az ömlesztett árut szállító konténerek,
- az olyan konténerek, amelyekben küldeménydarabokban csak egy fajta veszélyes áru van, amelyekre az IMDG Szabályzat 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 Szabályzatban 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 Acetált tartalmazó mobil tartányok IMDG Szabályzat 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 Szabályzatban 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 Környezetre veszélyes anyag jelölése

Ha az 5.3.1 szakasz előírásai szerint nagybárcát kell alkalmazni, a 2.2.9.1.10 pont kritériumai szerint környezetre veszélyes anyagot tartalmazó nagykonténereket, konténereket, MEG-konténereket, tankkonténereket, mobil tartányokat, járműveket, illetve vasúti kocsikat az 5.2.1.8.3 pont szerinti „környezetre veszélyes anyag” jelöléssel is el kell látni, azzal az eltéréssel, hogy a jelölésnek legalább 250 x 250 mm nagyságúnak kell lennie. Az 5.3.1 szakasz nagybárcákra vonatkozó többi előírását erre a jelölésre értelemszerűen alkalmazni kell.

5.4 FEJEZET

OKMÁNYOK

5.4.0

Az ADN által szabályozott minden szállításnál az árut az ebben a fejezetben előírt okmányoknak kell kísérniük, kivéve, ha az 1.1.3.1 - 1.1.3.5 bekezdésben ez alól felmentés van adva.

Megjegyzés: 1. *A szállítóegységen tartandó okmányok felsorolására lásd a 8.1.2 szakaszt.*

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.

5.4.1

Veszélyes áru szállítási okmányok és az azokkal összefüggő információk

5.4.1.1

Általános információk, amelyeket a fuvarokmányoknak 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 vagy veszélyt jelölő számot;
- 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, illetve 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 7 osztály járulékos veszélyekkel rendelkező anyagaina lásd a 3.3 fejezetben a 172 különleges előírást.*

- A többi osztály anyagai és tárgyai esetén a 3.2 fejezet A táblázat (5) oszlopában feltüntetett , illetve a (6) oszlopban 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 szerint használt nyelveken a „csomagolási csoport” kezdőbetűi írhatók;

Megjegyzés: A 7 osztály járulékos veszélyekkel rendelkező radioaktív anyagaira lásd a 3.3 fejezetben a 172 különleges előírás b) 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)];

f) a veszélyes árukénti összes mennyiséget (térfogatban, bruttó vagy nettó tömegben) az azonos UN számhoz, helyes szállítási megnevezéshez és - ha van - csomagolási csoporthoz tartozó áruként;

Megjegyzés: A gépekben vagy berendezésekben lévő, ebben a Szabályzatban meghatározott veszélyes áruk esetén, a megadott mennyiség a bennük lévő veszélyes áruk mennyiségét jelenti kg-ban, illetve literben.

g) a feladó nevét és címét;

h) a címzett(ek) nevét és címét;

i) az esetleges külön egyezség rendelkezéseinek megfelelő nyilatkozatot.

Az egyes információk helye és sorrendje a fuvarokmányban tetszőleges, kivéve, hogy 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 fuvarokmányban teendő bejegyzések tartályhajóban történő szállításkor

A fuvarokmány(ok)nak minden szállítandó anyagra 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 3.2 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 szám szerepel, az első szám után következő számokat zárójelbe kell tenni;

d) az anyagra vonatkozó csomagolási csoportot, ha ilyet kijelöltek, ami elé a „PG” betűk (pl. „PG II”) vagy az 5.4.1.4.1 pont szerint használt nyelveken a „csomagolási csoport” kezdőbetűi írhatók;

e) a tömeget tonnában;

f) a feladó nevét és címét;

g) a címzett(ek) nevét és címét;

A megkövetelt tájékoztató elemek helye és sorrendje fakultatív, azonban az a), b), c) és d) elemeket a fenti sorrendben (vagyis a), b), c), d)) kell közölni minden egyéb tájékoztató elem nélkül, kivéve azokat, amelyeket az ADN követel meg.

A veszélyes áruk ilyen megengedett leírásának példái:

„UN 1230 METANOL, 3 (6.1), II” vagy
„UN 1230, METANOL, 3 (6.1), PG II”.

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), az UN szám és a helyes szállítási megnevezés elé kell írni a „**HULLADÉK**” szót, kivéve, ha ez része a helyes szállítási megnevezésnek, pl.:

„HULLADÉK, UN 1230 METANOL, 3 (6.1), II” vagy
„HULLADÉK, UN 1230 METANOL, 3 (6.1), PG II” vagy
„HULLADÉK, UN 1993 GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (toluol és etilalkohol), 3, II” vagy
„HULLADÉK, UN 1993 GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (toluol és etilalkohol), 3, PG II”.

A 2.1.3.5.5 pont hulladékaire vonatkozó rendelkezések alkalmazása esetén a helyes szállítási megnevezést a következők szerint kell kiegészíteni:

“A 2.1.3.5.5 PONT SZERINTI HULLADÉK” (pl. UN 3264 MARÓ, FOLYÉKONY, SAVAS, SZERVETLEN ANYAG, M.N.N., 8, PGII, 2.1.3.5.5 SZERINTI HULLADÉK)

A 3.3. fejezet 274 különleges rendelkezései szerinti műszaki megnevezését nem kell feltüntetni.

5.4.1.1.4

A korlátozott mennyiségben csomagolt veszélyes árukra vonatkozó különleges előírások

Ha a 3.4 fejezet szerinti, korlátozott mennyiségben csomagolt veszélyes árut szállítanak, ha van is fuvarokmány, nem szükséges ezt bejegyezni.

5.4.1.1.5 *A kármentő csomagolásokra vonatkozó különleges előírások*

Ha veszélyes árut kármentő csomagolásban szállítanak, a fuvarokmányba az áru megnevezése után a „**KÁRMENTŐ CSOMAGOLÁS**” bejegyzést kell tenni.

5.4.1.1.6 *Az üres, tisztítatlan eszközökre és a tartályhajók üres rakománytartályaira 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 b) pontban előírt helyes szállítási megnevezés 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, illetve 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**”, illetve „**ÜRES NAGYCSOMAGOLÁS**” bejegyzés valamelyike szerepel, amit az utolsó berakott árura az 5.4.1.1.1 c) pontban meghatározott információ követ.

Például:

„**ÜRES CSOMAGOLÓESZKÖZ**, 6.1 (3)”.

Ha az utolsó berakott veszélyes áru a 2 osztályba tartozó áru volt, akkor az 5.4.1.1.1 c) pontban meghatározott információ a helyett az osztály száma: „2” is bejegyezhető.

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 TANKKONTÉNER**”, „**ÜRES MOBIL TARTÁNY**”, „**ÜRES BATTÉRIÁS VASÚTI KOCSI**”, „**ÜRES BATTÉRIÁS JÁRMŰ**”, „**ÜRES MEG-KONTÉNER**”, „**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 példákat:

„**ÜRES TARTÁNYJÁRMŰ**, **UTOLSÓ RAKOMÁNY:** UN 1098 **ALLIL-ALKOHOL**, 6.1 (3), I” vagy

„**ÜRES TARTÁNYJÁRMŰ**, **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 tar-

talmazó, üres, tisztítatlan eszközöknek a feladóhoz történő visszaszállítása esetén az a fuvarokmány is használható, amelyet ezekre az eszközökre készítettek akkor, amikor a veszélyes árut szállítottak. Ilyen esetben a mennyiség feltüntetését érvényteleníteni kell (áthúzással, törléssel vagy más módon) és helyette az „ÜRES, TISZTÍTATLAN VISSZA” szavakat kell beírni.

5.4.1.1.6.3 a) Ha az üres, tisztítatlan tartányokat, battériás járműveket, battériás vasúti kocsikat és MEG-konténereket az ADR vagy a RID 4.3.2.4.3 pontja 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, tartányos cserefelépítmények, battériás járművek, tankkonténerek és MEG-konténerek az ADR vagy a RID 4.3.2.4.4 pontja szerinti szállítása esetén a következő bejegyzést kell a fuvarokmányba tenni: „Az ADR 4.3.2.4.4 pontja szerinti szállítás” vagy „A RID 4.3.2.4.4 pontja szerinti szállítás”.

5.4.1.1.6.5 Ha a hajó rakománytartályai üresek vagy a rakománytartályokat kiürítették, akkor a hajó vezetőjét kell feladónak tekinteni a fuvarokmányba teendő bejegyzés tekintetében. Ebben az esetben minden üres rakománytartályra vagy kiürített rakománytartályra a következő adatokat kell a fuvarokmányba bejegyezni:

a) a rakománytartály számát,

b) az utolsó szállított áru UN számát, amely elé az „UN” betűket kell írni,

c) az 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, illetve mobil tartányok utolsó időszakos vizsgálat érvényességének lejáta utáni szállítására vonatkozó különleges rendelkezések

Az ADR, illetve a RID 4.1.2.2 b), 6.7.2.19.6 b), 6.7.3.15.6 b) vagy 6.7.4.14.6 b) bekezdése szerinti szállításnál ezt a tényt a fuvarokmányban a következő formában kell feltüntetni: „Az ADR, illetve a RID 4.1.2.2 b) bekezdése szerinti szállítás” vagy „Az ADR, illetve a RID 6.7.2.19.6 b) bekezdése szerinti szállítás” vagy „Az ADR,

illetve a RID 6.7.3.15.6 b) bekezdése szerinti szállítás” vagy „Az ADR, illetve a RID 6.7.4.14.6 b) bekezdése szerinti szállítás”.

5.4.1.1.12 -
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, illetve 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 2.2.41.1.17 pontot) a következők szerint:

„**Szabályozási hőmérséklet: ... °C, vészhőmérséklet: ... °C**”.

5.4.1.1.16

A 3.3 fejezet 640 különleges utasítása 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 szakasza szerinti, ömlesztett áru konténerekben történő szállítására vonatkozó különleges előírások

Ha szilárd anyagot az ADR 6.11.4 szakasza szerinti, ömlesztett áru konténerekben szállítanak, a fuvarokmányba a következő bejegyzést kell tenni (lásd az ADR 6.11.4 szakaszának címéhez fűzött megjegyzést):

„.....illetékes hatósága által jóváhagyott **BK(x)** ömlesztett áru konténer”.

5.4.1.1.18

Az olajtartalmú hulladék gyűjtő hajókon és ellátó hajókon való szállításra vonatkozó különleges előírások

Az 5.4.1.1.2 és 5.1.1.6.3 pontot az olajtartalmú hulladékot gyűjtő hajókra és az ellátóhajókra nem kell alkalmazni.

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-tartalom¹ nettó tömegét (kg-ban) az eltérő UN számú anyagoként vagy tárgyaként;
 - az összes robbanóanyag-tartalom 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 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 ADR 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. Ezt a feladási ország valamelyik hivatalos nyelvén és ezen kívül, 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 küldeménydarabokat az ADR, illetve a RID 7.5.2.2 bekezdése előírásai szerint ugyanabba a járműbe, illetve a vasúti kocsiba együvé rakják, a fuvarokmányhoz az ADR, illetve a RID 7.5.2.2 táblázatához fűzött a) lábjegyzet szerinti elválasztott rekeszek vagy különleges védőburkolat rendszer engedélyezési tanúsítványát mellékelni kell. Ezt a feladási ország valamelyik hivatalos nyelvén és ezen kívül, 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 az ADR P101 csomagolási utasítása 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).

Megjegyzés: A helyes szállítási megnevezés kiegészítéseként a fuvarokmányban az áru kereskedelmi vagy műszaki megnevezése is megadható.

té

¹ Tárgyak esetében a robbanóanyag-tartalom a tárgyban lévő robbanóanyag-tartalmat jelenti

f) (fenntartva).

g) Az UN 0333, 0334, 0335, 0336 és 0337 alá tartozó tűzijáték testek szállításánál a fuvarokmányba a következő bejegyzést kell tenni: „... (a 3.3.1 szakasz 645 különleges előírásában hivatkozott ország) **illetékes hatósága által elismert besorolás**”.

5.4.1.2.2 *Kiegészítő előírások a 2 osztályra*

a) A keverékek (lásd a 2.2.2.1.1 pontot) tartányokban (és leszerelhető és rögzített tartányokban, vasúti tartálykocsiban, mobil tartányokban, tankkonténerekben, battériás jármű vagy MEG-konténerek elemeiben 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 az 583 különleges rendelkezés által engedélyezett műszaki megnevezést használják a helyes szállítási megnevezés kiegészítéseként.

b) Palackok, nagypalackok, gázhordók, mélyhűtő tartályok és palackkötegek az ADR 4.1.6.10 bekezdés feltételei szerinti szállításánál a fuvarokmányba a következő bejegyzést kell tenni: „**Az ADR 4.1.6.10 bekezdése szerinti szállítás**”.

5.4.1.2.3 *Kiegészítő előírások a 4.1 osztály önreaktív anyagaira és az 5.2 osztály szerves peroxidjaira*

5.4.1.2.3.1 A 4.1 osztály önreaktív 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; szerves peroxidokra lásd a 2.2.52.1.15 - 2.2.52.1.17 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 pontot és az ADR 4.1.7.2.2 pontját; 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 kézikönyve” 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 kézikönyve” 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 információ (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) 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 előírás utolsó mondatát;

c) a radioaktív tartalom maximális aktivitását a szállítás során becquerelben (Bq) a megfelelő SI-előtaggal (prefixummal) együtt (lásd az 1.2.2.1 bekezdést). Hasadóanyagok esetén az aktivitás helyett megadható az összes mennyiség is grammal (g) vagy annak többszörösében;

d) a küldeménydarab kategóriáját, azaz I-FEHÉR, II-SÁRGA, III-SÁRGA;

e) a szállítási mutatószámot (csak a II-SÁRGA és a III-SÁRGA kategóriánál);

f) hasadóanyagot tartalmazó küldeménynél, kivéve az ADR 6.4.11.2 bekezdése értelmében engedményes küldeményeket, a kritikussági biztonsági mutatószámot;

g) amennyiben a feladáshoz szükséges, akkor az illetékes hatóság minden engedélyének (különleges formájú radioaktív anyagokra, kis mértékben diszpergálódó radioaktív anyagokra, 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) alpontban előírt információkat minden egyes küldeménydarabra meg kell adni. Részletesen meg kell adni az egyesítőcsomagolásban, konténerben, illetve járműben levő minden egyes küldeménydarab, illetve minden egyes egyesítőcsomagolás, konténer, illetve jármű tar-

talmát. Amennyiben az egyesítőcsomagolásból, konténerből, illetve 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* vagy *LSA-III* anyagoknál és *SCO-I* vagy *SCO-II* tárgyaknál a küldeménydarab összes aktivitását az A_2 -érték többszörösében.

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, konténerrek, 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, illetve 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, illetve szállítási engedélyéhez kötött küldeménydarabok nemzetközi szállítása esetén, ha az 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.

5.4.2.5.4

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 nyelve 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 angol, francia vagy német, akkor angol, francia vagy német nyelven kell szövegezni, kivéve, ha a szállítás által érintett államok közötti megállapodások másként rendelkeznek.

5.4.1.4.2

Ha valamely rakomány 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 küldemény-részekre, 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, illetve az 5.4.1.1.2 pontban előírtaknak.

Ha a szokásos fuvarokmány vagy árukísérő okmány nem használható multimodális szállításhoz veszélyes áru okmányként, akkor célszerű az 5.4.4 szakaszban példaként bemutatott okmány használata.²

5.4.1.5

Nem veszélyes áruk

Ha a 3.2 fejezet A táblázatában név szerint említett áru nem esik az ADN hatálya alá, mivel a 2. rész értelmében nem tekinthető veszélyesnek, a feladó bejegyezheti a fuvarokmányba: „**Nem a .. 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.*

5.4.2

Konténer megrakási bizonyítvány

Ha a veszélyes áru nagykonténerben történő szállítását tengeri szállítás követi, a fuvarokmányhoz csatolni kell az IMDG Szabályzat 5.4.2 szakasza szerinti konténer megrakási bizonyítványt^{3,4}.

té

² Az ennek a dokumentumnak a használata esetében az ENSZ EGB nemzetközi kereskedelmi eljárások egyszerűsítésével foglalkozó munkacsoportjának ajánlásaihoz lehet fordulni, többek között az alábbiakhoz: 1. sz. Ajánlás (Az ENSZ űrlap-mintája a külkereskedelmi okmányokra)(ECE/TRADE/137, 81.3 kiadvány), 11. sz. Ajánlás (Dokumentációs kérdések veszélyes áruk szállításánál)(ECE/TRADE/204, 96.1 kiadvány) és 22. sz. Ajánlás (Űrlap-minta a szabványos szállítási utasításokhoz)(ECE/TRADE/168, 1989. évi kiadás, lásd még Összefoglaló a kereskedelem könnyítésére vonatkozó ajánlásokról UN/CEFACT (ECE/TRADE/346, 2006. évi kiadás), az Egyesült Nemzetek Külkereskedelmi adatok kézikönyve (UNTDDED)(ECE/TRADE/362, 2005. évi kiadás).

³ A Nemzetközi Tengerészeti Szervezet (IMO), a Nemzetközi Munkaügyi Szervezet (ILO) és az ENSZ Európai Gazdasági Bizottsága (ENSZ EGB) ugyancsak kidolgoztak praktikus és oktatási útmutatót a szállítóegységek rakodására, amelyet az IMO tett közzé (IMO/ILO/UN-ECE Guidelines for Packing of Cargo Transport Units (CTUs))

⁴ Az IMDG Szabályzat 5.4.2 szakasza a következő követelményeket foglalja magában:

„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 konté-

Az 5.4.1 szakaszban előírt fuvarokmány és az előzőekben említett konténer megrakási bizonyítvány funkcióit egyetlen okmány is betöltheti. Ha több okmány van, egymáshoz kell azokat csatolni. Ha ezeket a funkciókat egyetlen okmány látja el, elegendő a fuvarokmányba tett azon nyilatkozat, hogy a konténer megrakása az alkalmazható alágazati előírások szerint történt, valamint a konténer megrakási bizonyítványért felelős személy megnevezése.

Megjegyzés: Mobil tartányokhoz, tankkonténerekhez és MEG-konténerekhez nem szükséges konténer megrakási bizonyítvány.

5.4.3 Írásbeli utasítás

5.4.3.1 A szállítás során – esetlegesen – bekövetkező baleset vagy más veszélyhelyzet esetén teendőkhöz segítségként a kormányállásban, könnyen elérhető helyen az 5.4.3.4 bekezdésben meghatározott formájú írásbeli utasítást kell tartani.

5.4.3.2 Az írásbeli utasítást a szállítónak (fuvarozónak) az út megkezdése előtt kell a hajó vezetője rendelkezésére bocsátania olyan nyelve(ke)n, hogy a hajó vezetője és a szakértő képes legyen elolvasni és megérteni. A hajó vezetőjének gondoskodnia kell arról, hogy az érintett személyzet minden tagja megértse az utasítást és képes legyen az abban

riu

ner/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 együvé rakási szabályok szerint együvé nem rakható küldeménydarabokat nem rakták ugyanabba a konténerbe, járműbe, illetve járműre (kivéve, ha az érintett illetékes hatóság az (IMDG Szabályzat) 7.2.2.3 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, illetve 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 Szabályzat) 7.4.6 bekezdése értelmében szerkezetileg megfelelő;

.7 A konténer/jármű és a benne levő küldeménydarabok megfelelően vannak feliratozva, bárcázva és nagybárcával jelölve;

.8 Ha hűtés céljára szilárd szén-dioxidot (CO₂ - szárazjeget) használnak, a konténer/jármű szembetűnő helyen, pl. az ajtó felőli végén kívülről meg van jelölve vagy bárcázva a következő felirattal: „VESZÉLYES CO₂ GÁZT (SZÁRAZJEGET) TARTALMAZ, BELÉPÉS ELŐTT ALAPOSAN KI KELL SZELLŐZTETNI”; és

.9 Az (IMDG Szabályzat) 5.4.1 szakaszában előírt veszélyes áru fuvarokmányokat a konténerbe/járműbe rakott minden egyes veszélyes áru küldeményre átadták.

Megjegyzés: A konténer/jármű megrakási bizonyítvány 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 a következő aláírt nyilatkozatnak kell szerepelni: „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”.

foglaltakat megfelelően végrehajtani.

5.4.3.3 Az út megkezdése előtt a személyzet tagjainak tájékozódniuk kell a berakott veszélyes árutól és tanulmányozniuk kell az írásbeli utasítást, hogy tudják, mi a teendőjük baleset vagy más veszélyhelyzet esetén.

5.4.3.4 Az utasításnak a következő, négyoldalas mintának kell tartalmilag és formailag teljes mértékben megfelelnie.

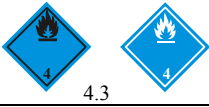
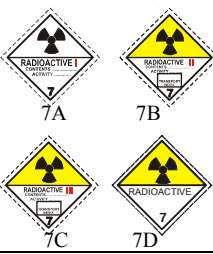
IRÁSBELI UTASÍTÁS

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 intézkedéseket 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 és ne kapcsoljon be semmilyen olyan villamos berendezést, amely nem tartozik a „Minősítetten biztonságos típusú villamos berendezés” kategóriába és nem szolgál veszélyhelyzetben való használatra!
- Értesítse az illetékes szolgálatot, adjon meg minden lehetséges felvilágosítást a balesetről, illetve a rendkívüli eseményről és az érintett veszélyes 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, nehogy a füstöt, a port, a gőzt vagy a párákat belélegezze!
- Ha biztonságosan megoldható, kísérelje meg eloltani a kismértékű, kezdeti tüzeket!
- Ha biztonságosan megoldható, használja a hajó berendezéseit a vízi környezetbe jutás megakadályozására, illetve a kiömlött, kiszóródott anyagot próbálja felfogni!
- Ha szükséges és biztonságosan megoldható, akadályozza meg a hajó sodródását!
- Ha szükséges, húzódjon távolabbra a havária vagy a rendkívüli esemény színhelyétől, figyelmeztessen másokat is, hogy maradjanak távol, kövesse az illetékes szolgálat utasításait!
- Ha szennyeződött a ruhája, vesse 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 megfelelő veszélyességi bárca száma jelzi, tartályhajóval való szállításnál pedig az 5.4.1.1.2 c) pont szerinti adatok.

Kiegészítő útmutatás a személyzet tagjai részére a veszélyes anyagok veszélyeinek jellemzőiről osztályonként, 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.	Húzdjon fedezékbe, de ablak közelébe ne menjen! Vigye a hajót minnél távolabb az infrastrukturális létesítményektől és a lakott területektől !
Robbanóanyagok és -tárgyak  1.4	Csekély tűz- és robbanásveszély.	Húzdjon fedezékbe!
Gyúlékony gázok   2.1	Tűzveszély. Robbanásveszély. A szállító edényzetben nagy nyomás lehet. Fulladás veszélye. Égési, fagyási sérülést okozhat. Hő hatására a szállító edényzet szétrobbant.	Húzdjon 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 szétrobbant.	Húzdjon 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 szétrobbant.	Használjon légzésvédő maszkot, (menekülőkármzsát)! Húzdjon fedezékbe! Kerülje a mélyebben fekvő helyeket!
Gyúlékony folyékony anyagok   3	Tűzveszély. Robbanásveszély. Hő hatására a szállító edényzet szétrobbant.	Húzdjon fedezékbe! Kerülje a mélyebben fekvő helyeket! Meg kell akadályozni, hogy a szivárgó anyag a vízi környezetbe jusson!
Gyúlékony szilárd anyagok, önreaktív anyagok és szilárd, érzéketlenített robbanóanyagok  4.1	Tűzveszély. Gyúlékony vagy éghető; hő, szikra vagy láng hatására meggyulladhat. Önreaktív anyagot tartalmazhat, ami hő hatására vagy más anyagokkal (pl. savakkal, nehézfém vegyületekkel, aminosavakkal) érintkezve, vagy súrlódás vagy rázkódás hatására hőfejlődéssel járó bomlásra hajlamos. Ilyenkor egészségre ártalmas vagy gyúlékony gázok, gőzök keletkezhetnek. Hő hatására a szállító edényzet szétrobbant.	Meg kell akadályozni, hogy a szivárgó anyag a vízi környezetbe jusson!
Öngyulladásra hajlamos anyagok  4.2	Öngyulladás veszélye áll fenn, ha a szállító edényzet megsérül vagy ha a tartalma kiömlik. Vizzel hevesen reagálhat.	A kiömlött, kiszóródott anyagot le kell takarni, hogy óvjuk a nedvességtől!

Veszélyességi bárca, nagybárca, a veszély leírása	A veszély jellemzői	Kiegészítő útmutatás
(1)	(2)	(3)
Vízzel érintkezve gyúlékony gázokat fejlesztő anyagok  4.3	Ha vízzel érintkezik, tűz- és robbanásveszélyes.	A kiömlött, kiszóródott anyagot le kell takarni, hogy óvjuk a nedvességtől!
Gyújtó hatású (oxidáló) anyagok  5.1	Gyulladás- és robbanásveszély. Ha gyúlékony anyaggal érintkezik, heves reakció veszélye.	Ne keveredjen gyúlékony vagy éghető anyaggal (pl. fűrészpórral)!
Szerves peroxidok  5.2	Magas hőmérsékleten vagy más anyagokkal (pl. savakkal, nehézfém vegyületekkel, aminokkal) érintkezve, vagy szűrlődés vagy rázkódás hatására hőfejlődéssel járó bomlás veszélye áll fenn. Ilyenkor egészségre ártalmas vagy gyúlékony gázok, gőzök keletkezhetnek.	Ne keveredjen gyúlékony vagy éghető anyaggal (pl. fűrészpórral)!
Mérgező anyagok  6.1	Mérgezésveszély. Veszélyezteteti a vízi környezetet és a csatornahálózatot.	Használjon légzésvédő maszkot, (menekülőkámszát)! Kerülje a mélyebben fekvő helyeket!
Fertőző anyagok  6.2	Fertőzés veszélye. Veszélyezteteti a vízi környezetet és a csatornahálózatot	
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.	A lehető legrövidebb ideig tartózkodjon a sugárzás közelében!
Maró anyagok  8	Égési sérülést okozhat. Az ilyen anyagok egymással, vízzel vagy más anyagokkal hevesen reagálhatnak. Veszélyezteteti a vízi környezetet és a csatornahálózatot.	Meg kell akadályozni, hogy a szivárgó anyag a vízi környezetbe jusson!
Különféle veszélyes anyagok és tárgyak  9	Égési sérülést okozhat. Tűz- és robbanásveszélyes. Veszélyezteteti a vízi környezetet és a csatornahálózatot.	Meg kell akadályozni, hogy a szivárgó anyag a vízi környezetbe jusson!

MEGJEGYZÉSEK:

1. Ha többféle veszélye van az anyagnak, vagy többféle anyag van a rakományban, az összes rájuk vonatkozó leírást figyelembe kell venni.
2. A táblázatban feltüntetett kiegészítő útmutatás a szállított anyag osztályának és a szállító-eszköznek megfelelően adaptálható.
3. A veszélyekkel lásd még a fuvarokmányt és a 3.2 fejezet C táblázat (5) oszlopában feltüntetett adatokat.

**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

Multimodális veszélyes áru formanyomtatvány minta

Nyomtatvány minta, amely a veszélyes áruk multimodális szállításánál egyesített veszélyes áru nyilatkozatként és konténer megrakási bizonyítványként használható.

VESZÉLYES ÁRUK: fel kell tüntetni a helyes szállítási megnevezést, a veszélyességi osztályt/alosztályt, az UN számot, a csomagolási csoportot (ha van), valamint az irányadó nemzeti és nemzetközi szabályokban megkövetelt bármely egyéb információt

VESZÉLYES ÁRU FORMANYOMTATVÁNY MULTIMODÁLIS SZÁLLÍTÁSNÁL

1. Feladó		2. Fuvarokmány száma:		
		3. 1. oldal ____ oldalból	4. Feladó nyilvántartási száma	
			5. Szállítmányozó nyilvántartási száma	
6. Címzett		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 előírások szerint minden tekintetben szállításra alkalmas		
8. Ez a küldemény megfelel az alábbiakra előírt határértékeknek: (a nemkívánt szöveg törlendő)		9. Kiegészítő kezelési információ		
SZEMÉLYSZÁLLÍTÓ ÉS TEHERSZÁLLÍTÓ REPÜLŐGÉP CSAK TEHERSZÁLLÍTÓ REPÜLŐGÉP				
10. Tengeri hajó / repülőgép járatszáma és dátum	11. Berakó kikötő/ légikikötő			
12. Kirakó kikötő/ légikikötő	13. Rendeltetési hely			
14. A küldemény jelölése	* A küldeménydarabok száma és fajtája; az áru megnevezése	Bruttó tömeg (kg)	Nettó tömeg	Térfogat (m)
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 ÍRANIA		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 cég		22. Cég neve (AZ OKMÁNYT KIÁLLÍTÓ FELADÓ)
A nyilatkozó neve / beosztása		Jármű rendszáma		
Hely és dátum		Aláírás és dátum		Hely és dátum
A nyilatkozó aláírása		A JÁRMŰVEZETŐ ALÁÍRÁSA		A nyilatkozó aláírása

VESZÉLYES ÁRUK: fel kell tüntetni a helyes szállítási megnevezést, a veszélyességi osztályt/alosztályt, az UN számot, a csomagolási csoportot (ha van), valamint az irányadó nemzeti és nemzetközi szabályokban megkövetelt bármely egyéb információt

MULTIMODÁLIS VESZÉLYES ÁRU FORMANYOMTATVÁNY (folytatás)

1. Feladó	2. Fuvarokmány száma:			
	3. 1 oldal ____ oldalból	4. Feladó nyilvántartási száma		
		5. Szállítmányozó nyilvántartási száma		
14. A küldemény jelölése	* A küldeménydarabok száma és fajtája; az áru megnevezése	Bruttó tömeg (kg)	Nettó tömeg	Térfogat (m)

5.5 FEJEZET

KÜLÖNLEGES ELŐÍRÁSOK

5.5.1 (törölve)

5.5.2 *A gázosítószerrel fertőtlenített járművekre, vasúti kocsikra, konténerekre és tartányokra vonatkozó különleges előírások*

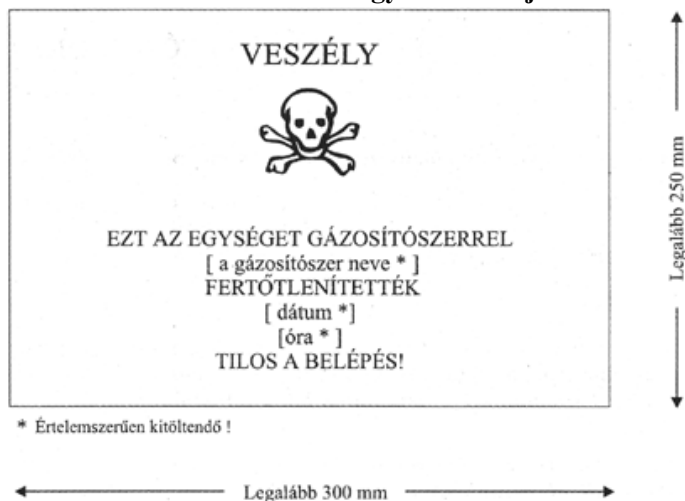
5.5.2.1 Az UN 3359 gázosítószer hatása alatt álló egység (jármű, vasúti kocsi, konténer vagy tartány) szállításához a fuvarokmányának tartalmaznia kell az 5.4.1.1.1 pontban előírt adatokat, a gázosítószeres kezelés időpontját és a használt gázosítószer típusát. Ezenkívül utasításokat kell adni az esetleges visszamaradó gázosítószer és a gázosító eszköz (ha ilyen van) ártalmatlanítására vonatkozóan. 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.

5.5.2.2 Az 5.5.2.3 bekezdésben meghatározott figyelmeztető jelölést minden gázosítószer hatása alatt álló járművön, vasúti kocsin, konténeren, illetve tartányon olyan helyen kell elhelyezni, ahol azt a konténer vagy a jármű belsejébe a belépést megkísérlő személy jól láthatja. A figyelmeztető jelölésen levő szöveget a feladó által alkalmasnak tartott nyelven kell feltüntetni. Az e szakasz szerint megkövetelt figyelmeztető jelölésnek mindaddig a vasúti kocsin, járművön, konténeren vagy tartányon kell maradnia, míg a következő feltételek nem teljesülnek:

- a) a gázosítószerrel kezelt vasúti kocsit, járművet, konténert vagy tartányt a gázosítószer ártalmas koncentrációjának megszüntetése érdekében kiszellőztették; és
- b) a gázosítószerrel kezelt árut, illetve anyagot kirakták.

5.2.2.3 A gázosítószeres fertőtlenítésre figyelmeztető jelölésnek téglalap alakúnak kell lennie és szélessége 300 mm-nél, magassága 250 mm-nél nem lehet kisebb. A jelölést fehér háttérre feketével kell felvinni, a betűk magassága nem lehet 25 mm-nél kisebb. A jelölést a következő ábra mutatja be.

Gázosítószeres fertőtlenítésre figyelmeztető jelölés



6. RÉSZ

A csomagolóeszközök, a nagyméretű csomagolóeszközök (IBC-k), a nagycsomagolások, a tartályok és az ömlesztett rakományt szállító egységek gyártására és vizsgálatára vonatkozó előírások

6.1 FEJEZET

ÁLTALÁNOS ELŐÍRÁSOK

6.1.1

A csomagolóeszközöknek (beleértve az IBC-ket és a nagycsomagolásokat) és a tartályoknak 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 aeroszokok 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 tartályok és az UN többelemes gázkonténerek (UN MEG-konténerek) tervezésére, gyártására és vizsgálatára vonatkozó előírások;
- 6.8 fejezet: A fémből gyártott, rögzített tartályok (tartályjárművek), leszerelhető tartályok, tankkonténerek és tartályos cserefelépítmények, valamint battériás járművek és többelemes gázkonténerek (MEG-konténerek) gyártására, szerelvényeire, típusjóváhagyására, vizsgálatára és jelölésére vonatkozó követelmények;
- 6.9 fejezet: A szálvázaz műanyagból gyártott tartályok, rögzített tartályok (tartályjárművek), leszerelhető tartályok, tankkonténerek és a tartályos cserefelépítmények tervezésére, gyártására, szerelvényeire, típusjóváhagyására, vizsgálatára és jelölésére vonatkozó követelmények;
- 6.10 fejezet: A hulladékok szállítására szolgáló, vákuummal üzemelő tartályok 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 tartályainak, ömlesztettáru-konténereinek és robbanóanyag szállítására szolgáló, különleges raktereinek tervezésére, gyár-

tására, szerelvényeire, típusjóváhagyására, vizsgálatára és jelölésére vonatkozó követelmények

- 6.1.2** A mobil tartányok lehetnek olyanok is, amelyek az IMDG Szabályzat 6.7, illetve 6.9 fejezete követelményeinek felelnek meg.
- 6.1.3** A tartányjárművek lehetnek olyanok is, amelyek az IMDG Szabályzat 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 jármű felépítményeknek 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 szállítás feltételeire, a berakásra, a kirakásra és az árukezelésre vonatkozó előírások

7.1 FEJEZET

SZÁRAZÁRUSZÁLLÍTÓ HAJÓK

7.1.0 **Általános követelmények**

7.1.0.1 A 7.1.0 - 7.1.6 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 elrendezése**

A rakomány 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, nagyméretű csomagolóeszközökben (IBC-kben) és nagycsomagolásokban, MEG-konténerekben, mobil tartányokban és tankkonténerekben***

A 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***

Tilos veszélyes áruk szállítása szárazáruszállító hajókon rakománytartályokban.

**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 7.1.4.1.1, illetve ha alkalmazható, a 7.1.4.1.2 pontban meghatározottakat meg nem haladó mennyiségben szállíthatók:

- a 9.1.0.0 - 9.1.0.79 bekezdés építési előírásainak megfelelő szárazáruszállító hajókon; vagy
- a 9.1.0.0 - 9.1.0.79 bekezdés vagy a 9.2.0 - 9.2.0.79 bekezdés 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, illetve 9 osztály veszélyes áruai, kivéve amelyekre a 3.2 fejezet A táblázatának (5) oszlopában 1 számú bárca van előírva, a 7.1.4.1.1 és a 7.1.4.1.2 pontban előírtaknál nagyobb mennyiségben is szállítható:

- kettős héjazatú, szárazáruszállító hajókon, amelyek megfelelnek a 9.1.0.80 - 9.1.0.95 bekezdés előírásainak; vagy
- kettős héjazatú tengerjáró hajókon, amelyek megfelelnek a 9.1.0.80 - 9.1.0.95 bekezdés, illetve ilyen előírások hiányában a 9.2.0 - 9.2.0.95 bekezdés építési előírásainak.

**7.1.2.1-
7.1.2.4** *(fenntartva)*

7.1.2.5 *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 ezen kívül, 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:

7.1.2.5, 8.1.5, 8.1.6.1, 8.1.6.3, 8.1.7, 8.1.8, 8.1.9, 9.1.0.0, 9.1.0.12.3, 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, 9.1.0.52.2, 9.1.0.52.3, 9.1.0.56, 9.1.0.71 és 9.1.0.74.

7.1.2.19.2 Az e Részben foglalt előírások alkalmazása tekintetében, kivéve a 7.1.4.1.1 és a 7.1.4.1.2 pontot, 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 kettős oldalterekbe, kettős fenékterekbe és rakterekbe; szemlék*

7.1.3.1.1 A rakterekbe csak be- és kirakodás, szemlézés és a tisztítási munkálatok céljából szabad belépni.

7.1.3.1.2 A kettős oldalterekbe és kettős fenékterekbe amíg a hajó menetben van belépni tilos.

7.1.3.1.3 Ahol a rakterekben, kettős oldalterekben, kettős fenékterekben a gáz- vagy az oxigénkoncentrációt a belépés előtt mérni kell, a mérési eredményeket írásban kell rögzíteni. A méréseket csak a szállított anyaghoz alkalmas légzőkészülékkel ellátott személyek végezhetik.

Tilos a belépés ezekbe a terekbe mérés céljából.

7.1.3.1.4 A küldeménydarabok vélhető sérülése esetén, a 2, 3, 5.2, 6.1 és 8 osztály azon veszélyes áruit tartalmazó rakterekbe való bármely személynek belépése előtt, amelyekre a 3.2 fejezet A táblázat (9) oszlopában EX és/vagy TOX bejegyzés található, a gázkoncentrációt meg kell mérni.

- 7.1.3.1.5** Az olyan ömlesztett veszélyes árut tartalmazó rakterekbe és a szomszédos rakterekbe való belépése előtt, amelyekre a 3.2 fejezet A táblázat (9) oszlopában EX és/vagy TOX bejegyzés található, a gázkoncentrációt meg kell mérni.
- 7.1.3.1.6** A 2, 3, 5.2, 6.1 és 8 osztály veszélyes áruit tartalmazó küldeménydarabok vélhető sérülése esetén, az ezeket tartalmazó rakterekbe, valamint a kettős oldalterekbe és kettős fenékterekbe a belépés tilos, kivéve, ha:
- nincs bennük oxigénhiány és mérhető mennyiségű veszélyes anyag veszélyes koncentrációban;
 - a térbe belépő személy izolációs légzésvédő készüléket és más szükséges védő- és mentőeszközt visel és kötéllal 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.
- 7.1.3.1.7** A belépés azokba a rakterekbe, amelyekben veszélyes árut szállítanak ömlesztve vagy csomagolás nélkül, valamint a kettős fenékterekbe és kettős oldalterekbe tilos, kivéve, ha:
- nincs bennük oxigénhiány és mérhető mennyiségű veszélyes anyag veszélyes koncentrációban;
 - a térbe belépő személy izolációs légzésvédő készüléket és más szükséges védő- és mentőeszközt visel és kötéllal 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 olyan személynek kell tartózkodnia, akik vészhelyzet esetén képesek segítséget nyújtani.
- 7.1.3.2-
7.1.3.14** *(fenntartva)*
- 7.1.3.15** ***Veszélyes áruk szállításának oktatás***
- Veszélyes áru szállítása esetén a hajón a 8.2.1.2 bekezdésnek megfelelően szakértőnek kell tartózkodnia.
- 7.1.3.16-
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** ***Rakodónyílások***

- 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 fröccsenővíz-mentes konténerekben, IBC-kben, nagycsomagolásokban, MEG-konténerekben, mobil tartányokban, tankkonténerekben vagy ponyvával fedett közúti járművekben, illetve 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-nál alacsonyabb lobbanáspontú tüzelőanyaggal működő motorokat (pl. benzinmotorokat) használni.
- Ezt a követelményt nem kell alkalmazni a mentőcsónakok csónakmotorjaira.
- 7.1.3.32** ***Tüzelőolaj tartályok***
- A legalább 0,60 m magasságú kettősfenék tüzelőolaj tartálynak is használható, feltéve, hogy szerkezete megfelel a 9.1 vagy 9.2 fejezet előírásainak.
- 7.1.3.33-
7.4.3.40** *(fenntartva)*
- 7.1.3.41** ***Tűz és nyílt lángú világítás***
- 7.1.3.41.1** Tűz és nyílt lángú világítás használata tilos.
- Ez a tilalom a lakóterekre és a kormányállásra nem vonatkozik.
- 7.1.3.41.2** A fűtő-, főző- vagy hűtőeszközök nem üzemelhetnek folyékony tüzelőanyagokkal, cseppfolyósított gázzal vagy szilárd tüzelőanyagokkal.
- Főző- és hűtőeszközök csak a lakótérben és a kormányállásban használhatók.
- 7.1.3.41.3** Az 55 °C-ot meghaladó lobbanáspontú folyékony tüzelőanyaggal működő fűtőkészülékek és kazánok azonban használhatók, amennyiben azok a géptérben vagy más külön erre szolgáló helyiségben vannak elhelyezve,.
- 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***

Tilos tisztításhoz 55 °C-nál alacsonyabb lobbanáspontú folyadékokat használni.

7.1.3.45-

7.1.3.50

(fenntartva)

7.1.3.51

Villamos berendezések

7.1.3.51.1

A villamos berendezéseket megfelelő módon karban kell tartani.

7.1.3.51.2

A hordozható hosszabbító kábelek használata a védett térben tilos. Ez nem vonatkozik a következőkre:

- az gyújtószikra mentes villamos áramkörökre;
- a jelzőfények és járókat megvilágító lámpák villamos kábeleire, feltéve, hogy a csatlakozóaljzat állandó jelleggel a hajóhoz van rögzítve a jelzőárboc vagy a járó közelében;
- a konténerek villamos csatlakozókábeleire;
- a villamos üzemű nyílásfedelek csatlakozó kábeleire;
- a merülőszivattyúk villamos csatlakozó kábeleire;
- a raktéri ventilátorok villamos csatlakozó kábeleire.

7.1.3.51.3

A jelzőfények, a járókat megvilágító lámpák, valamint a konténerek, a merülőszivattyúk, a nyílásfedelek és a raktéri ventilátorok csatlakozóaljzatai csak abban az esetben lehetnek feszültség alatt, amikor a jelzőfények vagy a járókat megvilágító lámpák be vannak kapcsolva, illetve amikor a hűtőkonténerek vagy a merülőszivattyúk, a nyílásfedél 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 berendezéseket a raktérben kikapcsolt állapotban kell tartani és azokat védeni kell a véletlen csatlakoztatás ellen.

Ez nem vonatkozik a raktéren átvezetett állandó jelleggel fektetett kábelekre, a konténerek csatlakozó kábeleire, sem pedig a „minősítetten biztonságos típusú” villamos berendezésekre.

7.1.3.52-

7.1.3.69

(fenntartva)

7.1.3.70

Antennák, villámhárítók, kábelek és árbocok

7.1.3.70.1

Az elektronikus készülékek antennáinak egyetlen része sem, sem pedig villámhárító és kábel nem vezethető át rakterek felett.

7.1.3.70.2

A rádiótelefonok antennáinak egyetlen része sem lehet az 1 osztályba tartozó anyagoktól vagy tárgytól 2,00 m távolságon belül.

7.1.3.71-
7.1.3.99

(fenntartva)

7.1.4

A berakásra, szállításra, kirakásra és az áru egyéb kezelésére vonatkozó kiegészítő előírások

7.1.4.1

A szállított mennyiségek korlátozása

7.1.4.1.1

Tekintettel a 7.1.4.1.3 pontra, következő bruttó tömegeket egyetlen hajón sem szabad meghaladni. A mellévett alakzatok és tolt kötelékek esetén ezek a mennyiségek a kötelék, illetve az alakzat minden egységére vonatkoznak.

1 osztály

Az 1.1 alosztály A összeférhetőségi csoportjának minden anyaga és tárgya	90 kg ¹
Az 1.1 alosztály B, C, D, E, F, G, J vagy L összeférhetőségi csoportjának minden anyaga és tárgya	15.000 kg ²
Az 1.2 alosztály B, C, D, E, F, G, H, J vagy L összeférhetőségi csoportjának minden anyaga és tárgya	50.000 kg
Az 1.3 alosztály C, G, H, J vagy L összeférhetőségi csoportjának minden anyaga és tárgya	300.000 kg ³
Az 1.4 alosztály B, C, D, E, F, G, vagy S összeférhetőségi csoportjának minden anyaga és tárgya	1.100.000 kg
Az 1.5 alosztály D összeférhetőségi csoportjának minden anyaga	15.000 kg ²
Az 1.6 alosztály N összeférhetőségi csoportjának minden tárgya	300.000 kg ³
Tisztítatlan, üres csomagolóeszközök	1.100.000 kg

Megjegyzés:

¹ Legalább három, egyenként maximum 30 kg tételben; a tételek közötti távolság legalább 10,00 m.

² Legalább három, egyenként maximum 5000 kg tételben; a tételek közötti távolság legalább 10,00 m.

³ A rakterekként legfeljebb 100000 kg esetén a raktér megosztására megengedhető a fából készült válaszfal használata.

2 osztály

Minden áru, amelynél a 3.2 fejezet A táblázat (5) oszlopában 2.1 számú bárca van előírva: összesen	300.000 kg
Minden áru, amelynél a 3.2 fejezet A táblázat (5) oszlopában 2.3 számú bárca van előírva: összesen	120.000 kg
Egyéb áru	Nincs korlátozás

3 osztály

Minden áru, amelynél a 3.2 fejezet A táblázat (5) oszlopában 6.1 számú bárca van előírva: összesen	120.000 kg
Egyéb áru: összesen	300.000 kg

4.1 osztály

UN 3221, 3222, 3231 és 3232, összesen	15.000 kg
Az I csomagolási csoport minden áruja; a II csomagolási csoport minden áruja, amelynél a 3.2 fejezet A táblázat (5) oszlopában 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	120.000 kg
Egyéb áru	Nincs korlátozás

4.2 osztály

A I és a II csomagolási csoport minden áruja, amelynél a 3.2 fejezet A táblázat (5) oszlopában 6.1 számú bárca van előírva: összesen	300.000 kg
Egyéb áru	Nincs korlátozás

4.3 osztály

A I és a II csomagolási csoport minden áruja, amelynél a 3.2 fejezet A táblázat (5) oszlopában 3, 4.1 vagy 6.1 számú bárca van előírva: összesen	300.000 kg
Egyéb áru	Nincs korlátozás

5.1 osztály

A I és a II csomagolási csoport minden áruja, amelynél a 3.2 fejezet A táblázat (5) oszlopában 6.1 számú bárca van előírva: összesen	300.000 kg
Egyéb áru	Nincs korlátozás

5.2 osztály

UN 3101, 3102, 3111 és 3112, összesen	15.000 kg
Egyéb áru: összesen	120.000 kg

6.1 osztály

A I csomagolási csoport minden áruja: összesen	120.000 kg
A II csomagolási csoport minden áruja: összesen	300.000 kg
Egyéb áru	Nincs korlátozás

7 osztály

UN 2912, 2913, 2915, 2916, 2917, 2919, 2977, 2978 és 3321 - 3333	0 kg
Egyéb áru	Nincs korlátozás

8 osztály

A I csomagolási csoport minden áruja; II csomagolási csoport olyan áruja, amelynél a 3.2 fejezet A táblázatának (5) oszlopában 3 vagy 6.1 számú bárca van előírva: összesen	300.000 kg
Egyéb áru	Nincs korlátozás

9 osztály

A II csomagolási csoport minden áruja: összesen	300.000 kg
UN 3077 – az ömlesztve szállított, vízközegre veszélyesként osztályozott, a 2.4.3 szakasz szerint akut 1 vagy krónikus 1 toxicitási kategóriába sorolt áruk:	0 kg
Egyéb áru	Nincs korlátozás

7.1.4.1.2 Figyelembe véve a 7.1.4.1.3 pontot, az egy hajón vagy a tölt kötelék vagy mellévett alakzat egy egységén engedélyezett veszélyes áru legnagyobb mennyisége 1.100.000 kg

7.1.4.1.3 A 7.1.4.1.1 és a 7.1.4.1.2 pont korlátozásait a 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 7, 8 és 9 osztály veszélyes anyagainak a 9.1.0.88 - 9.1.0.95 vagy a 9.2.0.88 - 9.2.0.95 bekezdés kiegészítő követelményeinek megfelelő kettős héjszerkezetű hajón történő szállításánál nem kell alkalmazni, kivéve azokat az anyagokat, amelyeknél a 3.2 fejezet A táblázat (5) oszlopában 1 számú bárca van előírva.

7.1.4.1.4 Amikor az 1 osztály különböző alosztályainak anyagait és tárgyait a 7.1.4.3.3 vagy a 7.1.4.3.4 pont szerinti együvé rakási tilalomra vonatkozó előírások betartásával egy hajóba rakják, a rakomány teljes tömege nem haladhatja meg a legveszélyesebb alosztályba tartozó berakott áruknál az előbbi 7.1.4.1.1 pontban megadott maximális tömeg legkisebb értékét a veszélyesség következő sorrendjében: 1.1, 1.5, 1.2, 1.3, 1.6, 1.4 alosztály.

7.1.4.1.5 Amikor a szállított robbanóanyagok és a robbanótárgyakban lévő robbanóanyagok teljes nettó tömege nem ismeretes, az áru bruttó tömegére a fenti 7.1.4.1.1 pont táblázatában feltüntetett tömeget kell alkalmazni.

7.1.4.1.6 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.

7.1.4.2 Együvé rakási tilalom (ömlesztett)

Az 5.1 osztály anyagait ömlesztve szállító hajókon más áru nem szállítható.

7.1.4.3 Együvé rakási tilalom (rakterekben levő küldeménydarabok)

- 7.1.4.3.1** A különböző osztályok áruit vízszintesen legalább 3,00 m-es távolsággal kell egymástól elválasztani. Az ilyen áruk halmazolása 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 kúppal való jelzés van előírva, függetlenül mennyiségüktől, tilos azokkal a gyúlékony árukkal egy raktérbe rakni, amelyekre a 3.2 fejezet A táblázat (2) oszlopában egy kék fénnyel, illetve egy kék kúppal való jelzés van előírva.
- 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 kúppal való jelzés van előírva, minden más osztály áruitól legalább 12 m térközzel kell elválasztani.
- 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 együvé rakása azonos rakománytérben 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 teljes fém falakkal rendelkező konténerekben, járművekben vagy vasúti kocsikban vannak.

² Az 1.6N alá besorolt különböző típusú tárgyak csak akkor rakhatók együvé mint 1.6N tárgyak, ha vizsgálatlalt vagy analógia alapján bizonyított, hogy nem áll fenn a tár-

gyak 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 ***Együvé rakási 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:

- a teljes fém falakkal rendelkező zárt konténerekre;
- a fedett járművekre és a teljes fém oldalfalakkal rendelkező 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.

7.1.4.5 ***Együvé rakási tilalom (tengeri hajók)***

A tengeri hajóknál és belvízi hajóknál, amikor az utóbbiak csak konténereket szállítanak, az együvé rakási tilalom betartottnak tekinthető, ha teljesültek az IMDG Szabályzat rakodási és elkülönítési előírásai.

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 hajóállásokon lehet be- és kirakni, amelyeket az illetékes hatóság erre kijelölt vagy jóváhagyott.
- 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 fénynyel, illetve 3 kék kúppal való jelzés van előírva, mindenfajta más áru csak olyan helyen rakható be, amelyet az illetékes hatóság e célból kijelölt vagy jóváhagyott.
- 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 fénynyel 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 fénynyel 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.
- 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 a 6.2 számú bárcával ellátott küldeménydarabokat, valamint az ilyen tisztítatlan, üres csomagolóeszközöket (beleértve a nagycsomagolásokat és az IBC-eket 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 áruk elhelyezését az egyes rakterekbe vagy a fedélzeten köteles a rakodási tervbe bevezetni. Az árukat az 5.4.1.1.1 *a), b), c)* és *d)* ponttal összhangban a fuvarokmányokban megadott néven kell nyilvántartásba venni.

7.1.4.11.2 Amennyiben a veszélyes árukat konténerekben szállítják, elegendő a konténer azonosító számát feltüntetni. Ilyen esetekben a rakodási terv mellékletében az összes konténer azonosító számát 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 Amikor a Ro-Ro hajók rakterébe közúti járműveket vagy vasúti kocsikat rakodnak be vagy onnan ki, az üres raktér teljes térfogatához viszonyítva óránként legalább ötszörös légcserét kell biztosítani.

7.1.4.12.2 Azokba a hajókba, amelyek a veszélyes árukat csak nyitott raktérben elhelyezett konténerekben szállítanak, nem kell ventilátorokat beépíteni, de ilyen készülékeknek a hajón kell lenniük. A konténer sérülésének vagy tartalmának a konténeren belüli kiszabadulásának gyanúja esetén a raktereket oly módon kell szellőztetni, hogy a rakomány által kibocsátott gázok koncentrációja az alsó robbanási határ koncentrációjának 10%-ánál kisebb vagy mérgező gázok esetén az észlelhető koncentráció alatt 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 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 következhesen be. Amennyiben a veszélyes árukat más rakománnyal (például túlsúlyos berendezéssel vagy rácsszerkezettel) 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 céljá-

ból 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.

7.1.4.14.1.2 A küldeménydarabokat halmazolni nem szabad, hacsak azok e célra rendeltetésszerűen nem alkalmasak. 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.

7.1.4.14.1.3 A be- és kirakodási műveletek alatt a veszélyes árukat tartalmazó küldeménydarabokat 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 a függőleges helyzetet jelző nyilakból álló jelölésre van szükség, a küldeménydarabot 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 1,00 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, a 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 ponyvákka kell letakarni.

A szellőzést nem szabad akadályozni.

7.1.4.14.4 A veszélyes árukat a rakterekben kell elhelyezni. Azonban

- a fröccsenővíz ellen védett teljes falakkal rendelkező konténerekbe;
- a MEG-konténerbe;
- a fröccsenővíz ellen védett teljes falakkal rendelkező járművekbe;
- a tankkonténerekbe, illetve mobil tartányokba;

- a tartálykocsikba, illetve tartányjárművekbe

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 áruai 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 Szabályzat vonatkozó elhelyezési előírásait és ömlesztett szállítás esetén a BC Szabályzat 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 (szeparálás)*

7.1.4.14.7.1.1 A radioaktív anyagokat tartalmazó küldeménydarabokat, egyesítő csomagolásokat, konténereket, tartányokat és járműveket, vasúti kocsikat, valamint a csomagolatlan radioaktív anyagokat a szállítás során elkülönítve kell tartani:

a) az olyan munkaterületeken lévő munkavállalóktól, ahol rendszeresen tartózkodnak:

i) a következő A táblázat szerint; vagy

ii) az évi 5 mSv besugárzási kritérium és óvatos modell paraméterek alapján meghatározott távolságra;

Megjegyzés: Az elkülönítési távolság meghatározása tekintetében nem kell figyelembe venni azokat a dolgozókat, akiket sugárvédelmi céllal egyénileg ellenőriznek.

b) a lakosság kritikus csoportjának tagjaitól a nyilvános helyeken:

i) a következő A táblázat szerint; vagy

ii) az évi 1 mSv besugárzási kritérium és óvatos modelparaméterek alapján meghatározott távolságra;

c) előhivatlan filmekről és postazsákokról:

i) a következő B táblázat szerinti mértékben;

ii) az előhivatlan film radioaktív anyag szállításából származóan tételenkénti 0,1 mSv besugárzási kritérium alapján meghatározott távolságra; és

Megjegyzés: A postazsákokat úgy kell kezelni, mintha előhivatlan filmeket és fényképeszeti lemezeket tartalmaznának és ezért a radioaktív anyagoktól ugyanúgy elkülönítve kell tartani.

d) az egyéb veszélyes áruktól a 7.1.4.3 bekezdésben foglalt követelményeknek megfelelően.

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
		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, illetve a behajózott jármű vezetőjén és 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 szakaszában nem haladhatja meg a C táblázatban található határértékeket.

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 szakaszára
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

Az anyag vagy tárgy jellege	Aktivitáshatárok a hajókon kívül a többi szállító- eszközre	Aktivitáshatárok a hajó egyetlen rakterére vagy szakaszára
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 küldeményt biztonságosan kell elhelyezni.

7.1.4.14.7.3.2 Feltéve, hogy a felületen a közepes hőáram nem haladja meg a 15 W/m² értéket, és a közvetlen környezetben nincs zsákokba csomagolt áru, a küldeménydarab vagy az egyesítő csomagolás különleges rakodási előírás nélkül más, közönséges áruval 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 a „D” táblázatban meghatározott értékeket.
- b) A sugárzási szint normális szállítási feltételek esetén a szállítóeszköz külső felületén egyetlen ponton sem haladhatja meg a 2 mSv/h értéket, és 2 m távolságban egyetlen ponton sem haladhatja meg a 0,1 mSv/h értéket, kivéve a kizárólagos használat mellett szállított küldeményeket, amelyekre a küldemény környezetében a sugárzási szint korlátokat az ADN 7.1.4.14.7.3.5 b) és c) pontja határozza meg;
- c) A kritikussági biztonsági mutatószámok összege egy konténerben vagy szállítóeszközön nem haladhatja meg az „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 50-nél nagyobb, csak kizárólagos használat mellett szállítható.

7.1.4.14.7.3.5 A sugárzási szint kizárólagos használat mellett 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 el van látva olyan burkolattal, amely a szállítás során illetéktelen személyek számára a rakományhoz való hozzáférést megakadályozza; 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 felületi sugárzása meghaladja a 2 mSv/h értéket, a kizárólagos használat melletti szállítás kivételével hajóval nem szállíthatók, kivéve, ha kizárólagos használat mellett járművön vagy vasúti kocsiban 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 szállítmányra a hajó lobogó szerinti állama illetékes hatóságának és szükség esetén minden érintett kikötő illetékes hatóságának sugárvédelmi programot kell jóváhagynia;
- 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 összege a csoportban ne haladja meg az 50-et. Minden csoportot úgy kell tárolni, hogy azok más csoportoktól minimálisan 6 méteres távolságra 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.

7.1.4.14.7.5 *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 sugárzási szintet szakembernek kell a lehető leggyorsabban megbecslíteni. A vizsgálatnak a küldeménydarabra, a hajóra, a környező be- és kirakási területre, valamint szükség esetén a hajón szállított minden más áru ki kell terjednie. A személyek, javak és a környezet védelme céljából, szükség esetén az illetékes hatóságok által hozott intézkedésekkel összhangban további rendelkezéseket kell fogantatni, hogy az ilyen szivárgás vagy sérülés következményeit leküzdjék és minimálisra csökkentsék.

7.1.4.14.7.5.2 A küldeménydarabokat, 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 járműveket, 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 $\mu\text{Sv/h}$ értéket meghaladó sugárzási szintet mutatnak, szakembernek kell a lehető leg hamarabb a szennyezettségtől mentesíteni; ezeket mindaddig nem szabad újra használni, amíg a nem tapadó szennyezettség mértéke meghaladja a 7.1.4.14.7.5.5 pontban megállapított értékeket és amíg a szennyezettségtől való mentesítés után a felületen a tapadó radioaktív szennyezettségből eredő sugárzási szint nem kisebb mint 5 $\mu\text{Sv/h}$.
- 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 rakományszállító egységet vagy rakteret ismételt használat előtt meg kell vizsgálni az esetleges kiszabadult anyagok jelenlétére. Ha a szállítás alatt fertőző anyagok szabadultak ki, a rakományszállító egységet vagy rakteret az ismételt használat előtt fertőtleníteni kell. A fertőtlenítés bármilyen módszerrel végezhető, ami a kiszabadult fertőző anyagokat inaktíválja.
- 7.1.4.16** ***Intézkedések berakás, szállítás, kirakás és árukezelés során***
- Tilos az üres tartályok, tartányjárművek, 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 lángú világítás***
- Tűz és nyílt lángú világítás használata tilos 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 be- vagy kirakásra kerülő ilyen áru a hajó 50 m-es körzetén belül van.
- 7.1.4.42-7.1.4.50** *(fenntartva)*
- 7.1.4.51** ***Villamos berendezések***
- Tilos a rádiótelefon vagy radaradók használata az 1 osztály 1.1, 1.2, 1.3, 1.5 vagy 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 védett körzetben helyezik el, azoknak korlátozott robbanásveszéllyel járó típusúaknak 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.

7.1.4.76

Műszálas kötelek

A be- vagy kirakási műveletek során a hajót csak akkor szabad műszálas kötelekkel kikötni, ha azt 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.

Azonban konténerek be- vagy kirakása alatt a hajó műszálas kötelekkel is kiköthető.

7.1.4.77-

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 táblázatának 1(2) oszlopában felsorolt veszélyes árukat szállító hajóknak az Európai Belvízi Hajózási Szabályzat (CEVNI) 3. fejezetével összhangban az abban a táblázatban előírt jelzéseket kell viselniük.

7.1.5.0.2

A 3.2 fejezet A táblázatában felsorolt veszélyes árukat tartalmazó küldeménydarabokat kizárólag konténerben szállító hajókat a 3.2 fejezet A táblázat (12) oszlopában az anyagokra megadott számú kék kúppal vagy kék fénnel 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 áru, illetve olyan áruk esetén, ahol a 3.2 fejezet A táblázat (4) oszlopában I csomagolási csoport szerepel és ezen veszélyes áruk mennyisége meghaladja a 30.000 kg-ot, vagy
- egy kék kúp, illetve egy kék fény van előírva, és 2 osztály áru, illetve olyan áruk esetén, ahol a 3.2 fejezet A táblázat (4) oszlopában I csomagolási csoport szerepel és ezen veszélyes áruk mennyisége meghaladja a 130.000 kg-ot.

7.1.5.0.3

A tisztítatlan, üres 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 haladása esetén a belvízi hajózás területén a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet Tengerészeti Biztonsági Bizottsága által elfogadott Ajánlások a veszélyes küldemények 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. Azonban ideiglenes előfogatként géphajó közreműködése 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 vész helyzetben gyorsan elengedhetők legyenek.

7.1.5.4 *Veszteglés*

7.1.5.4.1 A veszélyes árut szállító hajók által más hajóktól tartandó távolság nem lehet kisebb az Európai Belvízi Hajózási Szabályzat (CEVNI) által előírtnál.

7.1.5.4.2 Azokon a hajókon, amelyeket a 3.2 fejezet A táblázat (12) oszlopában előírt jelzéssel kell ellátni, vesztegléskor 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 fénnel 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 fénnel 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 fénnel 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

A helyi illetékes hatóságok – különösen a helyi körülményekre figyelemmel - az előző 7.1.5.4.3 pontban szereplő távolságoknál kisebb távolságokat is előírhatnak.

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 (vésszhelyzet 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

Bejelentkezési kötelezettség

7.1.5.8.1 Azokban az országokban, ahol adatszolgáltatási kötelezettség van érvényben, annak a hajónak a vezetője, amelyre a 7.1.5.0 bekezdés szerinti jelzés van előírva, az út megkezdése előtt köteles annak az országnak az illetékes hatóságának, ahol az út kezdődik, a következő adatokat bejelenteni:

- a hajó neve;
- lajstromszáma;
- bruttó hordképessége;
- a szállított veszélyes anyagoknak a fuvarokmányban feltüntetett leírása [információ az 5.4.1.1.1 a) – d) pontjának megfelelően], valamint mindegyik áru mennyisége;

Megjegyzés: *Az I osztály anyagai és tárgyai esetében az ilyen anyagokat és termékeket tartalmazó küldeménydarabok bruttó tömegét, valamint a robbanóanyagok és tárgyakban levő robbanóanyagok nettó tömegét is közölni kell.*

- a hajón tartózkodó személyek száma;
- rendeltetési kikötő; és
- tervezett útvonal.

Az adatszolgáltatási kötelezettség minden állam területén úgy hegy-, mind völgymentben való áthaladáskor egyszer áll fenn, ha ezt az illetékes hatóságok megkövetelik. Az információ közölhető szóban (például rádiótelefonon, vagy pedig, ha ez szükséges, automatikus üzemmódban leadott rádiógramként) vagy írásban.

7.1.5.8.2 Az illetékes hatóságok által megjelölt egyéb forgalomirányító állomásokon való áthaladáskor a következő adatokat kell bejelenteni:

- a hajó neve;
- lajstromszáma;
- bruttó hordképessége.

7.1.5.8.3 A 7.1.5.8.1 pontban feltüntetett adatok bármelyikének változását az illetékes hatóságnak haladéktalanul be kell jelenteni.

7.1.5.8.4 A tájékoztatás bizalmas és azt az illetékes hatóság nem adhatja tovább harmadik félnek.

Ugyanakkor az illetékes hatóság balesetnél a vészhelyzet elhárító szolgálatoknak a veszélyelhárítási intézkedések szervezéséhez szükséges megfelelő adatokról tájékoztatást adhat.

**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 könnyen gyulladók és a rakomány ne hatolhasson be a felületbe.

CO02: A rakterek bármely részét és a raktér-fedeleket, amelyek ezzel az anyaggal érintkezésbe kerülhetnek, fémből vagy legalább $0,75 \text{ kg/dm}^3$ fajlagos sűrűségű fából (légszáraz) kell készíteni.

CO03: A rakterek belső felületét a korrózió megelőzésére burkolattal vagy bevonattal kell ellátni.

ST01: Az anyagokat az ammónium-nitrát műtrágyára a BC Szabályzatban meghatározott követelményeknek megfelelően stabilizálni kell. A stabilizálás tényét a feladónak a fuvarokmányban tanúsítania kell.

Azokban az országokban, ahol azt előírják, az ammónium-nitrát csak az illetékes hatóságok engedélyével szállítható ömlesztve.

ST02: Ezek az anyagok ömlesztve is szállíthatók, ha a BC Szabályzat D.4 Függeléke 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 ($10^{-4} \text{ } \mu\text{Ci/cm}^2$) vagy egyéb alfasugárzók esetén $0,4 \text{ Bq/cm}^2$ ($10^{-5} \text{ } \mu\text{Ci/cm}^2$) értéket;

c) intézkedéseket hoztak annak biztosítására, hogy a radioaktív anyag ne kerüljön a hajóba, amennyiben feltételezhető, hogy a nem tapadó szennye-

zettség a nem hozzáférhető felületeken béta- és gammasugárzók, valamint csekély toxicitású alfasugárzók esetén a 4 Bq/cm^2 ($10^{-4} \text{ } \mu\text{Ci/cm}^2$) értéket, vagy egyéb alfasugárzók esetén a $0,4 \text{ Bq/cm}^2$ ($10^{-5} \text{ } \mu\text{Ci/cm}^2$) értéket meghaladja.

RA03: A szennyezett felületű tárgyak (SCO-II) nem szállíthatók ömlesztve.

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 raktereket, ha méréssel megállapították, hogy a rakományok által kibocsátott gázok koncentrációja az alsó robbanási határ 10 %-át meghaladja, teljes teljesítménnyel üzemelő ventilátorokkal szellőztetni kell.

A mérést közvetlenül a berakás után kell elvégezni. A mérést egy óra múlva majd nyolcóránként ellenőrzés céljából meg kell ismételni. A mérések eredményeit írásban kell rögzíteni.

VE02: Az ezeket az anyagokat tartalmazó raktereket, ha méréssel megállapították, hogy azok nem mentesek a rakományok által leadott gázoktól, teljes teljesítménnyel üzemelő ventilátorokkal szellőztetni kell. A mérést közvetlenül a berakás után kell elvégezni. A mérést egy óra múlva ellenőrzés céljából meg kell ismételni. A mérések eredményeit írásban kell rögzíteni.

VE03: Az ezeket az árukat tartalmazó terekkel szomszédos tereket, így a raktereket, lakótereket és géptereket, szellőztetni kell.

Kirakás után azokat a raktereket, amelyekben ezeket az anyagokat tárolták, kényszerszellőztetni kell.

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 újrahatszénítási vagy ártalmatlanítás céljából aeroszolokat szállítanak, a VE01 és a VE02 követelményt kell alkalmazni.”

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 rakható 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:** Nyomásálló tartányok szállítása előtt biztosítani kell, hogy a nyomás a potenciális hidrogénfejlődés következtében ne növekedjen.

7.1.6.14

Áruelrendezés

A következő kiegészítő követelményeket kell teljesíteni, ha azok a 3.2 fejezet A táblázat (11) oszlopában elő vannak írva.

- 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 oldalainak függőleges felületeitől 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.

- HA04:** Tilos nem veszélyes árukat az ezen anyagokat és tárgyakat tartalmazó küldeménydarabok tetejére rakni.
- HA05:** Ahol ezeket az anyagokat vagy tárgyakat más árukkal azonos raktérbe együvé rakják, az anyagokat vagy tárgyakat minden más áru után kell berakni és minden más áru előtt kell kirakni.

Ezt a rendelkezést nem kell betartani, ha az 1 osztályba tartozó anyagok vagy tárgyak konténerekben vannak.

- HA06:** Amíg ezeket anyagokat vagy tárgyakat be- vagy kirakják, semmiféle be- vagy kirakási művelet sem végezhető más rakterekben és semmiféle tüzelőanyag töltés vagy átféjtés sem engedélyezhető. Az illetékes hatóság ugyanakkor ezen rendelkezés alól felmentést adhat.
- 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 ponyvával kell letakarni oly módon, hogy a víz kívül folyjon le és a légsere ne legyen akadályozva.

HA09: Ha ezeket az anyagokat ömlesztve szállítják, nem rakhatók együvé ugyanabba a raktérbe gyúlékony anyagokkal.

HA10: Ezeket az anyagokat a fedélzeten a védett körzetben kell elhelyezni. Tengeri hajóknál, a rakodási követelményeket kielégítetteknek kell tekinteni, amennyiben az IMDG Szabályzat 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 be- és kirakása után és a rakodóhely elhagyása előtt a feladónak vagy a címzettnak gázdetektorral meg kell mérnie a gázkoncentrációt a lakótérben, gépterekben és a szomszédos rakterekben.

Mielőtt bárki belépne a raktérbe, valamint a kirakás előtt, a rakomány címzettjének meg kell mérnie a gázkoncentrációt

A raktérbe nem szabad belépni vagy a kirakodást nem szabad elkezdni, amíg a rakomány feletti légtér gázkoncentrációja nincs 50%-kal az alsó robbanási határ alatt.

Amennyiben ezekben a terekben jelentős gázkoncentrációt észleltek, a feladó vagy a címzett köteles azonnal a szükséges biztonsági intézkedéseket megtenni.

IN02: Ha a raktér ezeket az árukat ömlesztve vagy csomagolás nélkül tartalmazza, a gázkoncentrációt toximéterrel hajó minden más terében is mérni kell, ahol a személyzet legalább 8 óránként 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 fenékvíz-gyűjtő kutak és a szivattyúk csővezetékeinek ellenőrzésével arról, hogy nem került-e víz a medersori árokba.

A medersori árokba került vizet haladéktalanul el kell távolítani.

7.1.6.17 -
7.1.6.99 *(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 olajtartalmú hulladékok csak fedéllel ellátott, tűzálló tartályokban vagy rakománytartályokban szállíthatók.

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 gyorsműködésű lefűvószelepek 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 lefűvónyomású szelepekkel ellátott rakománytartályokkal rendelkezik, az egyes tartályokhoz tartozó lefűvónyomást 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 bizonyítvány 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 Gázjelző rendszer

A gázjelző rendszer érzékelőit a hajón történő szállításra engedélyezett anyagok alsó robbanási határértékének legfeljebb 20%-ára kell beállítani.

A rendszert az illetékes hatóságnak vagy az elismert hajóosztályozó társaságnak jóvá kell hagynia.

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, illetve szakaszok előírásait:

7.2.2.5, 8.1.4, 8.1.5, 8.1.6.1, 8.1.6.3, 8.1.7, 8.1.8, 8.1.9, 9.3.3.0.1, 9.3.3.0.3 d), 9.3.3.0.5, 9.3.3.10.1, 9.3.3.10.2, 9.3.3.12.4, 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 (azonban egyetlen tűzoltó- vagy ballasztzivattyú 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, 9.3.3.52.3–9.3.3.52.6, 9.3.3.56.5, 9.3.3.71 és 9.3.3.74.

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 be- és kirakását a hajón lévő két helyen (elől és hátul) és a parton két helyen (a hajó feljárónál közvetlenül és megfelelő távolságban a rakodóparton) elhelyezett kapcsolókkal meg kell tudni szakítani. A be- és kirakás megszakításához a hajó és a parti létesítmény közötti flexibilis összekötő csővezetéknel közvetlenül elhelyezett gyorselzáró szelepet kell működésbe hozni.

A szétkapcsoló rendszert a zárt áramkör elve szerint kell kialakítani.

7.2.2.22 *Rakománytartály nyílások*

Ha olyan anyagot szállítanak, amelyhez a 3.2 fejezet C táblázat (6) oszlopában C típusú hajó van előírva, a gyorsműködésű lefűvószelepeket úgy kell beállítani, hogy a lefűvás normális körülmények között menetben ne következzen be.

**7.2.2.23 -
7.2.2.99** *(fenntartva)*

- 7.2.3 Általános szolgálati előírások**
- 7.2.3.1 *Belépés a rakománytartályokba, maradékáru tartályokba, fedélzet alatti szivattyúterekbe, vízgátakba, kettős oldalterekbe, kettős fenékterekbe és rakterekbe; 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, maradékáru tartályokba, vízgátakba, kettős oldalterekbe, a kettős fenékterekbe és rakterekbe a szemlézés és a tisztítási munkálatok céljait kivéve a belépés tilos.
- 7.2.3.1.3** A kettős oldalterekbe és kettős fenékterekbe tilos a belépés amíg a hajó menetben van.
- 7.2.3.1.4** Ha a rakománytartályokban, maradékáru tartályokban, a fedélzet alatti szivattyúterekben, vízgátakban, kettős oldalterekben, kettős fenékterekben a gázkoncentrációt a belépés előtt mérni kell, a mérési eredményeket írásban kell rögzíteni.
- A méréseket csak a szállított anyaghoz megfelelő légzőkészülékkel ellátott személyek végezhetik.
- Tilos a belépés ezekbe a terekbe mérés céljából.
- 7.2.3.1.5** Mielőtt bárki belépne a rakománytartályokba, fedélzet alatti szivattyúterekbe, vízgátakba, kettős oldalterekbe, kettős fenékterekbe és rakterekbe:
- 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 mértékét ezekben a rakománytartályokban, fedélzet alatti szivattyúterekben, vízgátakban, kettős oldalterekben, kettős fenékterekben és rakterekben annak érdekében, hogy nem nagyobb-e mint a rakomány alsó robbanási határának 50%-a. A fedélzet alatti szivattyútereknél ez a tartósan beépített gázjelző 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, fedélzet alatti szivattyúterekben, vízgátakban, kettős oldalterekben, kettős fenékterekben van-e észlelhető mérgező gázkoncentráció.
- 7.2.3.1.6** Az üres rakománytartályokba, fedélzet alatti szivattyúterekbe, vízgátakba, kettős oldalterekbe, kettős fenékterekbe és rakterekbe a belépés tilos, kivéve ha:
- nincs bennük oxigénhiány és mérhető mennyiségű veszélyes anyag veszélyes koncentrációban;
 - a térbe belépő személy önálló légző készüléket és más szükséges védő- és mentőeszközt 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.

- 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 medersori árkokat és a gyűjtőkutakat tisztán és terméktől mentesen kell tartani.
- 7.2.3.2.2** Ha a gázjelző rendszer működésbe lép, a be-, illetve kirakodási műveleteket azonnal le kell állítani. Minden elzárószerelvényt el kell zárni és a rakodószivattyú teret azonnal ki kell üríteni. Minden bejáratot be kell zárni. A be-, illetve kirakodási 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** *Gázjelző rendszer*
- A gázjelző rendszer karbantartását és kalibrálását a gyártó utasításai szerint kell végezni.
- 7.2.3.7** *Az üres rakománytartályok 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** Azokat az üres vagy kirakott rakománytartályokat, amelyek korábban a 2 osztály, illetve a 3 osztály olyan anyagait tartalmazták, amelyekre a 3.2 fejezet C táblázat (3b) oszlopában az osztályozási kódban „T” betű is található, továbbá a 6.1 osztály vagy a 8 osztály I csomagolási csoportjának anyagait tartalmazták, csak az illetékes hatóság által ezen célra kijelölt vagy jóváhagyott helyeken szabad gázmentesíteni. A gázmentesítést csak az erre felhatalmazott illetékes személyek vagy társaságok végezhetik.
- 7.2.3.7.2** Az előző 7.2.3.7.1 pontban hivatkozottaktól eltérő veszélyes árukat tartalmazó üres és kirakott tartályok gázmentesítése szellőzőberendezéssel a hajó menetüzemében, zárt tartályfedelek mellett és a gáz/levegő keveréket a tartós égést elviselő lángzár szerkezeteken át kivezetve is végezhető. Normális üzemi feltételek mellett a kiszellőztetett keverékben a gázkoncentráció a kilépésnél kisebb, mint az alsó robbanási határ 50%-a. A megfelelő szellőztető berendezés csak akkor használható szívással történő gázmentesítésre, ha a lángzárak a szívóoldalon közvetlenül a szellőztető ventilátor előtt vannak elhelyezve. A gázkoncentrációt a mesterséges szellőztetéssel vagy szívással történő gázmentesítés megkezdését követő első két óra alatt óránként kell a 7.2.3.15 bekezdésben hivatkozott szakértőnek mérnie. Ezen mérések eredményeit írásban kell rögzíteni.
- Ugyanakkor tilos a gázmentesítés a zsilipek körzetében, beleértve azok várakozóhelyeit is.
- 7.2.3.7.3** Ha az előző 7.2.3.7.1 pontban hivatkozott veszélyes árukat tartalmazó tartályok gázmentesítése az illetékes szervek által ezen célra kijelölt vagy jóváhagyott helyen gyakorlatilag nem végezhető el, a gázmentesítés elvégezhető menetben, feltéve, hogy

- a 7.2.3.7.2 pont követelményei teljesülnek; a veszélyes anyagok koncentrációja azonban a kibocsátott keverékben a kilépési pontnál nem haladhatja meg az alsó robbanási határ 10%-át;
- a személyzet nincs veszélynek kitéve;
- minden kijárat és az érintett térből kivezető nyílászáró zárva van; ezt az előírást nem kell alkalmazni a levegő bemenő nyílásaira és a növelt nyomással működő szellőző rendszerekre;
- a személyzetnek a fedélzeten dolgozó minden tagja megfelelő védőeszközt visel;
- azt nem végzik zsilip körzetében, beleértve annak várakozó helyeit, hidak alatt vagy sűrűn lakott területeken.

7.2.3.7.4 A gázmentesítési műveleteket meg kell szakítani vihar idején vagy, ha kedvezőtlen szélviszonyok következtében veszélyes gázkoncentrációval 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 gázkoncentráció meghaladja az alsó robbanási határ 20%-át.

7.2.3.7.5 A rakománytartályok gázmentesítése után a 3.2 fejezet C táblázat (19) oszlopában előírt jelzések eltávolíthatók, ha a 3.2 fejezet C táblázat (18) oszlopában előírt készülék használatával bizonyított, hogy a rakománytartályok többé nem tartalmaznak gyúlékony gázokat az alsó robbanási határ 20%-át meghaladó koncentrációban, illetve nem tartalmaznak többé észlelhető koncentrációban mérgező gázokat.

7.2.3.8 *(fenntartva)*

**7.2.3.9 -
7.2.3.11** *(fenntartva)*

7.2.3.12 ***Szellőztetés***

7.2.3.12.1 Amíg a szolgálati terekben a gépészeti berendezések működnek, a szellőzőnyílások csősapkáit - amennyiben ilyenek vannak - fel kell nyitni; egyéb esetekben a szellőzőnyílásoknak zárva kell lenniük. Ez az előírás nem vonatkozik a rakománykörzeten kívüli szolgálati terek szellőzőnyílásaira, feltéve, hogy azok - a csősapkát nem számítva - legalább 0,50 m-re vannak a fedélzet felett.

7.2.3.12.2 A szivattyúterek szellőztetésének működnie kell:

- a belépés előtt legalább 30 perccel át és a bent tartózkodás alatt;
- a kirakás, berakás 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 szakaszban hivatkozott szakértőnek kell tartózkodnia.

Ezen kívül:

- 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
- olyan veszélyes áruk szállítása esetén amelyekhez a 3.2 fejezet C táblázat (6) oszlopában C típusú tartályhajó van előírva, a szakértőnek a 8.2.1.7 bekezdésben hivatkozott szakértőnek kell lennie;
- olyan veszélyes áruk szállítása esetén amelyekhez a 3.2 fejezet C táblázat (6) oszlopában C típusú tartályhajó, (8) oszlopában pedig 1 típusú rakománytartály van előírva, elegendő ha a hajón a 8.2.1.5 bekezdésben előírt, a G típusú tartályhajóra képesítéssel rendelkező szakértő tartózkodik.

7.2.3.16 - 7.2.3.19 *(fenntartva)*

7.2.3.20 *Ballasztvíz*

7.2.3.20.1 A vízgátak és az olyan rakterek, amelyekben különálló rakománytartályok vannak elhelyezve, nem tölthetők fel vízzel. A kettős oldalterek, kettős fenéktérak és rakományterek csak akkor tölthetők fel ballasztvízzel, ha a rakománytartályokat kiürítik.

Ha a rakománytartályok nem üresek, a kettős oldalterek és a kettős fenéktérak feltölthetők ballasztvízzel, feltéve, hogy ezt a lékesedési riadótervben figyelembe vették és a ballaszttartályokat legfeljebb befogadóképességük 90%-áig töltötték fel és ez a 3.2 fejezet C táblázat (20) oszlopában nincs tiltva.

7.2.3.20.2 Amikor a rakománytartályokból a ballasztvizet kiürítik, a rakodási naplóba a megfelelő bejegyzést kell tenni.

7.2.3.21 *(fenntartva)*

7.2.3.22 *A rakterek, fedélzet alatti szivattyúterek, vízgátak bejáratai, a rakománytartályok és maradékáru tartályok nyílásai; zárószervezetek*

A rakománytartályok, maradékáru tartályok nyílásait, a fedélzet alatti szivattyúterek, vízgátak és rakterek bejáratait zárva kell tartani. Ezt az előírást nem kell alkalmazni az olajtartalmú hulladékot gyűjtő 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) be- és kirakásra szolgáló csővezetékek;
- b) ballasztvíz és maradékürítő csővezeték a rakománytartályokhoz, vízgátákhoz, kettős oldalterekhez és kettős fenéktartályokhoz;
- c) rakománykörzeten kívül levő csővezetékek.

7.2.3.25.2 Az előző 7.2.3.25.1 pont előírását nem kell alkalmazni a vízgátákat összekötő eltávolítható csővezetésekre és

- a be- és kirakásra szolgáló csővezetésekre,
- a rakománykörzeten kívül levő csővezetésekre, amikor a vízgátákat extrém esetekben vízzel kell feltölteni.

Ezekben az esetekben a csatlakozásokat úgy kell kialakítani, hogy azok akadályozzák meg a rakománytartályokból történő vízfelszívást. A vízgáták 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 fenéktartályok ballasztolására vagy ürítésére szolgáló csővezetésekre, amelyeknek nincsenek a rakománytartályokkal közös határak.
- a rakománytartályok ballaszt csővezetékeire, ha a tűzoltórendszer csővezetékei a rakománykörzeten belül vannak. A kettős oldalterekből, a kettősfenékből és a rakománytartályokból a maradékeltávolítás csak szívófejjel vagy a rakománykörzetben levő független rendszerrel végezhető.

**7.2.3.26 -
7.2.3.27**

(fenntartva)

7.2.3.28 *Hűtőrendszer*

Hűtendő anyagok szállítása esetén a hajón rendelkezésre kell állni olyan utasításnak, amely feltünteti a hűtőrendszer teljesítményének és a rakománytartályok szigetelésének szerkezete figyelembevételével megengedhető legmagasabb berakási hőmérsékletet.

7.2.3.29 *Mentőcsónakok*

7.2.3.29.1 Az 1.1.4.6 bekezdésben hivatkozott Szabályzattal összhangban megkövetelt mentőcsónakot a rakománykörzeten kívül kell elhelyezni. A mentőcsónak azonban a rakománykörzetben is tartható, ha az 1.1.4.6 bekezdésében hivatkozott Szabályzatnak megfelelő kollektív mentőeszköz a lakóterek közelében belül könnyen hozzáférhető módon rendelkezésre áll.

- 7.2.3.29.2** Az előző 7.2.3.29.1 pontot az olajtartalmú hulladékot gyűjtő hajókra és az ellátó hajókra nem kell alkalmazni.
- 7.2.3.30** *(fenntartva)*
- 7.2.3.31** ***Motorok***
- 7.2.3.31.1** Tilos 55 °C-nál alacsonyabb lobbanáspontú tüzelőanyaggal működő motorokat (pl. benzinmotorokat) használni. Ezt a követelményt nem kell alkalmazni a mentőcsónakok csónakmotorjaira.
- 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** ***Tűz és nyílt lángú világítás***
- 7.2.3.41.1** Tűz és nyílt lángú világítás használata tilos. Ez a tilalom a lakóterekre és a kormányálásra nem vonatkozik.
- 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 azonban 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 tilos melegíteni, kivéve amikor fennáll a rakomány megdermedésének veszélye vagy amikor a rakomány viszkozitása miatt az a szokásos módon nem rakható ki.
- 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 kell alkalmazni, 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***
- Az 55 °C-nál kisebb lobbanáspontú folyadékokat tisztításra csak a rakománykörzetben szabad használni.
- 7.2.3.45 - 7.2.3.50** *(fenntartva)*
- 7.2.3.51** ***Villamos berendezések***
- 7.2.3.51.1** A villamos berendezéseket úgy kell karbantartani, hogy azok jó állapotban legyenek.
- 7.2.3.51.2** A hordozható hosszabbító kábelek használata a rakománykörzetben tilos. Ez nem vonatkozik a következőkre:
- a gyújtószikra mentes villamos áramkörökre;
 - a jelzőfények és járókat megvilágító lámpák villamos kábeleire, feltéve, hogy a csatlakozóaljzat állandó jelleggel a hajóhoz van rögzítve a jelzőárboc vagy a járó közelében;
 - a merülőszivattyúk villamos csatlakozó kábeleire az olajtartalmú hulladékot gyűjtő hajókon.
- 7.2.3.51.3** A jelzőfények vagy a járókat megvilágító lámpák , illetve a merülőszivattyúk az olajtartalmú hulladékot gyűjtő hajókon csak abban az esetben lehetnek feszültség alatt, amikor a jelzőfények vagy a járókat megvilágító lámpák, illetve a merülőszivattyúk az olajtartalmú hulladékot gyűjtő hajókon be vannak kapcsolva.
- A csatlakoztatás vagy a leválasztás csak abban az esetben végezhető, amikor a csatlakozók feszültségmentes állapotban vannak.
- 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:
- a legfeljebb 2,00 m³-es egyenkénti befogadóképességű jóváhagyott IBC-kben tankkonténerekben vagy mobil tartányokban lévő áru maradvány, maradék áru és hulladék esetén, amennyiben legfeljebb 6 darab ilyen IBC-t, tankkonténert vagy mobil

tartányt szállítanak a hajón. Ezeknek az IBC-knek, tankkonténereknek, illetve mobil tartályoknak meg kell felelniük a szóban forgó anyagra vonatkozó nemzetközi előírásoknak. Azokat a rakománykörzeten belül megfelelően rögzíteni kell és azoknak ki kell elégíteniük a 9.3.2.26.4, illetve a 9.3.3.26.4 pontnak a rakománymaradványok, a maradékáru vagy az üledék fogadására vonatkozó 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 normális körülményei között ne törhessenek el, vagy ne lyukadhassanak ki és tartalmuk ne folyhasson a raktérbe. A törékeny tartályokat megfelelően párnázni kell.

7.2.4.1.2 Az olajtartalmú hulladékot gyűjtő hajókon a hajók üzemeléséből származó olajtartalmú hulladékot tartalmazó, legfeljebb 2,00 m³ térfogatú tartályok helyezhetők el a rakományterületen, amennyiben ezek a tartályok megfelelően rögzítve vannak.

7.2.4.1.3 Az ellátó hajókon a veszélyes árut tartalmazó küldeménydarabok legfeljebb 5.000 kg bruttó mennyiségig a rakománytérben szállíthatók, ha ez a lehetőség az engedélyezési 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 olajtartalmú hulladékok átvétele és a hajók működéséhez szükséges termékek kiszolgáltatása*

7.2.4.2.1 A hajók üzemeléséből származó, nem csomagolt, folyékony, olajtartalmú hulladék átvétele csak átféjtéssel végezhető.

7.2.4.2.2 Az olajtartalmú hulladékok kirakása és fogadása nem történhet olyan termékek be- és kirakása alatt, amelyeknél a 3.2 fejezet C táblázat (16) oszlopában robbanásvédelem van előírva, sem pedig a tartályhajók gázmentesítése alatt. Ezt a követelményt nem kell alkalmazni az olajtartalmú hulladékot gyűjtőhajókra, ha a veszélyes anyagokra előírt robbanásvédelemnek megfelelnek.

7.2.4.2.3 Veszteglés és a hajók üzemelésére szolgáló termékek átadása nem történhet olyan anyagok be- vagy kirakása alatt, amelyeknél a 3.2 fejezet C táblázat (16) oszlopában robbanásvédelem van előírva, sem pedig a tartályhajók gázmentesítése alatt. Ezt a követelményt nem kell alkalmazni az ellátó hajókra, 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 be- és kirakni, valamint gázmentesíteni.
- 7.2.4.7.2** A hajók üzemeléséből származó, nem csomagolt, folyékony, olajtartalmú hulladék fogadása és a termékek átadása a hajók üzemeléséhez nem történhet az előző 7.2.4.7.1 pont értelmében be- vagy kirakóhelynek 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.
- 7.2.4.10** *Ellenőrző jegyzék*
- 7.2.4.10.1** A be- vagy kirakás nem kezdhető meg az előtt, hogy az ellenőrző jegyzéket kitöltenék, és az ellenőrző jegyzék 1-18 rovatának kérdéseit „x” jellel megjelölnék.
- A nem vonatkozó kérdéseket törölni kell. A jegyzéket két példányban kell kitölteni és azt a hajó vezetőjének, illetve a parti létesítményeknél a kezelésért felelős személynek alá kell írnia. Ha nem adható pozitív válasz minden kérdésre, akkor a be- vagy kirakás csak az illetékes hatóság 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 listát legalább a hajó vezetője és a parti létesítményeknél a kezelésért felelős személy által értett nyelven kell elkészíteni.
- 7.2.4.10.4** Az előző 7.2.4.10.1 - 7.2.4.10.3 pont előírásait nem kell alkalmazni az olajtartalmú hulladék gyűjtő hajók általi átvételére, sem pedig a hajók üzemelésére szolgáló termékek ellátó hajók általi átadására.
- 7.2.4.11** *Rakodási napló; rakodási terv*
- 7.2.4.11.1** A hajó vezetője köteles (a rakománytartályokban) minden be- és kirakást, tisztítást, gáz mentesítést, mosóvíz kiadást és a ballasztvíz vételezést vagy kiürítést a rakodási naplóba haladéktalanul bevezetni. Az árukat a fuvarokmányokban lévőhöz hasonlóan kell beírni (információ az 5.4.1.1.2 a) – d) pontnak megfelelően).
- Megjegyzés: Ezt a pontot nem szükséges alkalmazni. Az alkalmazás időpontja később kerül közlésre.*
- 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 műveletek nyilvántartása*
- A 8.1.11 szakaszban előírt nyilvántartási naplóba haladéktalanul be kell jegyezni a következő információk elemeket:

Berakodás: A berakodás helye és partfal, dátum és óra, az anyag UN vagy azonosító száma, az anyag megfelelő feladási megnevezése, a küldemény osztálya és csomagolási csoportja, ha ilyen van;

Kirakodás: A kirakodás helye és partfal, dátum és óra;

Gázmentesítés az 1203 UN számú benzin szállítása után: A gázmentesítés helyszíne és rendszere, illetve szektora, dátum és óra.

Ezeket az információs elemeket mindegyik 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 árumaradékot 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 rakománytér határain belül rakománytartályokba, maradékárutartályokba vagy a 7.2.4.1.1 pont szerint engedélyezett küldeménydarabokban kell elhelyezni.

7.2.4.15 *Kirakás utáni intézkedések*

Megjegyzés: Ezt a bekezdést nem szükséges alkalmazni. Az alkalmazás időpontja később kerül közlésre.

7.2.4.15.1 Minden egyes kirakási művelet után a rakománytartályokat és a be/kirakó csővezetéseket a vizsgálati eljárásban lefektetett feltételek szerint a maradékeltávolító rendszer-

ren át ki kell üríteni. Ezt az előírást nem kell alkalmazni, ha az új áru megegyezik az előző áruval.

A maradvány árukat a partra kell üríteni az erre szolgáló berendezéssel vagy a hajó saját maradváru-tartányaiban vagy a 7.2.4.1.1, 9.3.2.26.3, illetve 9.3.3.26.3 pont szerint engedélyezett nagyméretű csomagolóeszközökben (IBC-kben), tankkonténerekben vagy mobil tartányokban kell tárolni.

7.2.4.15.2 Az engedélyezett maradváru-tartányok, IBC-k, tankkonténerek, illetve mobil tartányok töltése során a gázokat biztonságosan el kell távolítani.

7.2.4.15.3 A kiegészítő tisztítás után a rakománytartályokat és a hozzájuk vezető csővezetéseket szükség esetén – pl. javítás vagy szervizelés előtt - ki kell tisztítani és gázmentesíteni kell. A gázmentesítést az illetékes hatóság által erre a célra felhatalmazott személynek vagy vállalkozásnak kell végeznie. A gázmentesítést csak az illetékes hatóság által engedélyezett helyeken lehet végezni.

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 egyeztetni kell.

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) alpontban említett berendezésekre kell alkalmazni.

A biztonsági vagy szabályozó szerkezet meghibásodása esetén a be- vagy kirakást 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 be- és kirakó vezeték elzáró szerelvényeit és a maradvékelszívás csővezetékeinek zárószerelvényeit, a be-, illetve a kirakás, a maradvékelszívás, tisztítás vagy a gázmentesítés műveleteit kivéve, zárva kell tartani.

7.2.4.16.4 Ha a hajó a 9.3.1.25.3, 9.3.2.25.3, illetve a 9.3.3.25.3 pont szerint keresztirányú válaszfallal van ellátva, az ezen válaszfalban levő ajtókat a berakás és kirakás alatt zárva kell tartani.

7.2.4.16.5 A lehetséges folyadékelfolyás visszanyerésére szolgáló tartályokat össze kell kapcsolni a berakásra és kirakásra használt parti berendezésekkel. 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 csatlakozási ponton nem haladhatja meg a gyorsműködésű lefűvószelep nyitónyomását.

- 7.2.4.16.7** Ha a tartályhajó megfelel a 9.3.2.25.5 d) vagy a 9.3.3.22.5 d) pont előírásainak, akkor az önálló rakománytartályokat a szállítás alatt zárva kell tartani és a berakás és gáztalanítás alatt nyitva kell tartani.
- 7.2.4.16.8** A fedélzet alatti rakodótérben levő zárt terekbe a be- vagy kirakodás alatt belépő személyeknek a 8.1.5 szakaszban előírt PP felszerelést kell viselniük, ha ez a felszerelés a 3.2 fejezet C táblázat (18) oszlopában elő van írva.
- A berakó vagy kirakó csővezeték, a gőzcsövek vagy a gázürítő csövek csatlakoztatását vagy szétkapcsolását vagy mintavételt, mérést, lángzár lemezköteg cserét vagy a tartályban levő nyomás leeresztését végző személyeknek a 8.1.5 szakaszban előírt PP felszerelést kell viselniük, ha ez a felszerelés a 3.2 fejezet C táblázat (18) oszlopában elő van írva. Azoknak ezen kívül „A” védőfelszereléssel kell rendelkezniük, ha a 3.2 fejezet C táblázatának (18) oszlopában toximétert (TOX) írnak elő.
- 7.2.4.16.9** Olyan anyagok zárt tartályhajóba(ból) történő berakása vagy kirakása alatt, amelyekhez a 3.2 fejezet C táblázat (6) és (7) oszlopa szerint lángzárral ellátott nyitott N típusú hajó elegendő, a rakománytartályok a 9.3.2.22.4 a) vagy a 9.3.3.22.4 a) pontban hivatkozott biztonságos nyomáskiegyenlítő szerkezet használatával nyithatóak.
- 7.2.4.16.10** A 7.2.4.16.9 pont előírásait nem kell alkalmazni, ha a rakománytartályok olyan anyagok gázait vagy gőzeit tartalmazzák, amelyek szállításához a 3.2 fejezet C táblázat (7) oszlopában zárt típusú hajó van előírva.
- 7.2.4.16.11** A 9.3.1.21.1 g), a 9.3.2.21.1 g), illetve a 9.3.3.21.1 g) pontban hivatkozott csőfej elzárását csak azután szabad nyitni, hogy a zárt vagy részben zárt mintavevő eszközhöz a gáztömör csatlakozás megtörtént.
- 7.2.4.16.12** Azoknál az anyagoknál, amelyeknél a 3.4 fejezet C táblázat (17) oszlopa szerint robbanásvédelemre van szükség, a gőzcső vagy a gázürítő cső csatlakoztatását a parti berendezéshez úgy kell kialakítani, hogy a hajó védve legyen a parton bekövetkező detonációval és a partról a lángok átjutásával szemben.
- 7.2.4.16.13** Az UN 2448 számú anyagok vagy az 5.1, illetve 8 osztályba sorolt áruk szállítása esetén a habvéden és a fedélzeti szegélyen lévő nyílások, stb. nem zárhatók be. Ezek a nyílások út közben egyéb veszélyes áruk szállítása esetén nem zárhatók be.
- 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 berakást és a kirakást a személyzet olyan tagjának felügyelete mellett kell végezni, akit ezzel a feladó vagy a címzett megbízott.
- 7.2.4.16.15** A rakodási utasításban meghatározott kezdeti áru átadási sebességnek olyannak kell lennie, hogy a rakodás kezdetekor ne jöjjön létre elektrosztatikus feltöltődés.
- 7.2.4.17** *Ablakok és ajtók zárása*
- 7.2.4.17.1** A be- és kirakás, valamint a gáztalanítás során a terek fedélzetről megközelíthető minden bejáratát és nyílását, valamint a terek minden kilépő nyílását zárva kell tartani. Ezt az előírást nem kell alkalmazni:

- a működő gépek levegőbemeneteire;

- a gépterek szellőztetéseinek bemenetére, amikor a gépek működésben vannak;
- a túlnyomásos szellőzőrendszer 9.3.1.52.3 , 9.3.2.52.3 , illetve 9.3.3.52.3 pont szerinti levegő bemeneteire;
- a légkondicionáló berendezés 9.3.1.52.3 , 9.3.2.52.3 , illetve 9.3.3.52.3 pont szerinti levegő bemeneteire, ha ezek a nyílások el vannak látva gázjelző 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 be- és kirakás, 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 előírásait nem kell alkalmazni az olajtartalmú hulladékgyűjtő hajók általi átvételére, sem pedig a hajók üzemelésére szolgáló termékek ellátó hajók általi átadására.

7.2.4.18 *A gázfázisok figyelése a rakománytartályokban és a szomszédos üres terekben*

7.2.4.18.1 A tartályok gázfázisánál szükség lehet az inertté tevésre vagy inert gázzal való feltöltésre.

Ezekon a fogalmakon a következőket kell érteni:

- inertté tétel: a rakománytartályokat és azok csővezetékkeit és egyéb 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 reagálnak a rakománnyal és fenntartják ezt az állapotot;
- gázzal fedés: a rakománytartályokat és azok csővezetékkeit folyadékkal, gázzal vagy gőzzel töltik fel, ami elválasztja a rakományt a levegőtől és fenntartja ezt az állapotot.

7.2.4.18.2 Bizonyos anyagoknál a rakománytartályokban és a szomszédos üres terekben a gázfázisok figyelésére vonatkozó követelményt a 3.2 fejezet C táblázat (20) oszlopa tartalmazza.

7.2.4.18.3 *Tartályok inertté tétele*

Ha a 3.2 fejezet C táblázat (17) oszlopában robbanásvédelem és a 3.2 fejezet C táblázat (20) oszlopában inert atmoszféra létrehozása van előírva, a rakománytartályokat és csővezetéküket valamilyen jelen levő bármilyen levegő fajta eltávolítására inert gáz használatával át kell öblíteni és levegőmentes állapotban kell tartani.

7.2.4.18.4 Gyúlékony rakományok esetén az inert atmoszféra vagy párna létrehozását oly módon kell végrehajtani, hogy az inert gáz bejuttatásánál – amennyiben ez lehetséges – az elektrosztatikus feltöltődés korlátozott mértékű legyen.

7.2.4.19 *Tartályhajók inertté tétele*

A zárt típusú tartályhajók üres vagy rakott rakománytartályait, amelyeket nem tisztítottak meg azokról az anyagoktól, amelyekre a 3.2 fejezet C táblázat 6, 7 és (17) oszlopában C típusú vagy N típusú, robbanásvédelemmel ellátott, zárt tartályhajó van előírva, a 7.2.4.18 bekezdés szerint inertté kell tenni. A inertté tételt úgy kell végezni, hogy az oxigéntartalom 8 térf. %-nál kisebb legyen.

Nincs szükség inertté tételre, ha a tartályhajó megfelel a 9.3.2.22.5 vagy a 9.3.3.22.5 pont előírásainak.

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 töltési fokot vagy a következő 7.2.4.21.3 pont szerint számított töltési fokot tilos túllépni.

7.2.4.21.2 Az előző 7.2.4.21.1 pont előírásait nem kell alkalmazni 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 a szállításakor, amelyek relatív sűrűsége meghaladja a jóváhagyási bizonyítványban meghatározott értéket, a töltési fokot a következő képlet szerint kell meghatározni:

$$\text{Töltési fok (\%)} = \frac{a}{b} \times 100$$

a = a jóváhagyási bizonyítványba bejegyzett relatív sűrűség

b = a szállított anyag relatív sűrűsége.

A 3.2 fejezet C táblázat (11) oszlopában megadott töltési fokot azonban nem szabad túllépni.

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.

7.2.4.22.2 A mintavevő- és mérőnyílások, valamint a lángzár-ház nyílásának kinyitása csak szemrevételezésre vagy az üres rakománytartály tisztítására engedhető meg.

Ha a 3.2 fejezet C táblázat (17) oszlopában robbanásvédelem van előírva, a rakománytartály fedelei vagy a lángzár-ház nyitása a lángzár lemezkötegének beszerelésére vagy kiemelésére üres rakománytartály esetében csak akkor engedélyezett, ha a szó-

ban forgó rakománytartályt gázmentesítették és a gyúlékony gázok koncentrációja a tartányban nem éri el az alsó robbanási határ 10%-át.

7.2.4.22.3 Mintavételezés csak akkor végezhető, ha a 3.2 fejezet C táblázat (13) oszlopában ilyen eszköz elő van írva, vagy az előírtnál nagyobb biztonságot nyújtó eszközt használnak.

Az olyan anyagokat tartalmazó rakománytartályok mintavételező- vagy mérőnyílását, 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 edények - beleértve azok tartozékait, mint a kötelek, stb. - nem készülhetnek elektrosztatikus feltöltődésre hajlamos anyagból, és azokat a mintavétel idejére a hajótesthez le kell földelni.

7.2.4.22.5 A nyitás időtartamát a vizsgálathoz, a tisztításhoz, a lángzárcseréhez vagy a mintavételhez szükséges időtartamra kell korlátozni.

7.2.4.22.6 A rakománytartályok nyomásmentesítése csak akkor engedélyezett, ha az a 9.3.2.22.4 a) vagy a 9.3.3.22.4 a) pontban előírt biztonságos nyomáscsökkentő szerkezettel történik.

7.2.4.22.7 Az előző 7.2.4.22.1 - 7.2.4.22.6 pont előírásait az olajtartalmú hulladékot gyűjtő hajókra és az ellátó hajókra nem kell alkalmazni.

7.2.4.23 *(fenntartva)*

7.2.4.24 ***Egyidejű berakás és kirakás***

A rakománytartályok be- és kirakása idején más áru nem rakható be vagy ki. Az illetékes hatóság a kirakás alatt ez alól felmentést adhat.

7.2.4.25 ***Rakodóvezetékek***

7.2.4.25.1 A rakománytartályok töltése és ürítése, valamint maradékeltávolítása csak a hajó tartósan beépített csőrendszerével végezhető.

A parti csőrendszerrel való összeköttetés fém szerelvényeit az elektrosztatikus töltés felhalmozódásának megelőzésére le kell földelni.

7.2.4.25.2 A töltő és ürítő csővezetékek nem hosszabbíthatók meg merev vagy flexibilis csövekkel a vízgátakon túl az orr-rész vagy a farrész felé.

Ezt a követelményt nem kell alkalmazni a hajók működéséből származó olajtartalmú hulladékok átvételére és a hajók üzemelésére szolgáló termékek átadására szolgáló tömlőkre.

7.2.4.25.3 A töltő és ürítő csővezetékek elzáró szerelvényei nem lehetnek nyitva, kivéve a be- és kirakási, valamint a gázmentesítési műveletek alatti szükségességet.

- 7.2.4.25.4** A csővezetékekben visszamaradó folyadékot teljes egészében vissza kell folytatni a rakománytartályokba, amennyiben ez lehetséges, vagy pedig biztonságosan el kell távolítani.
- 7.2.4.25.5** Amennyiben a 3.2 fejezet C táblázat (7) oszlopában zárt típusú hajó van előírva, és a parti berendezések ehhez megfelelő berendezéssel el vannak látva, a rakodási műveletek során a gáz/levegő keveréket csővezetéken a partra vissza kell vezetni.
- 7.2.4.25.6** A 2 osztály anyagainak szállítása esetén 7.2.4.25.4 pont követelményeit kielégítettnek lehet tekinteni, ha a töltő és ürítő csővezetéket ugyanezzel a gázzal vagy nitrogénnel feltöltötték.
- 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 be- és kirakási művelet alatt, valamint a hajózás során 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 gyorsműködésű lefúvószelep nyitónyomásának 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 előírva, a belső nyomást mérő berendezésnek vészjelzést kell aktiválnia, ha a belső nyomás eléri a 40 kPa-t (0,4 bart). A vízpermet-rendszernek azonnal aktiválódni kell és működésben kell maradnia, amíg a nyomás 30 kPa-ra (0,3 barra) nem esik vissza.
- 7.2.4.29-
7.2.4.39** *(fenntartva)*
- 7.2.4.40** ***Tűzoltó berendezések***
- A be- és kirakása alatt, a tűzoltórendszereket, tömlőket és porlasztófejeket a rakománykörzetben a fedélzeten működésre készen kell tartani.
- 7.2.4.41** ***Tűz vagy nyílt lángú világítás***
- Semminemű tűz vagy nyílt lángú világítás nem lehet a hajón a be- és kirakási vagy a gázmentesítési műveletek alatt.
- 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 jelzett megengedett legnagyobb hőmérsékletet nem szabad túllépni.

**7.2.4.43 -
7.2.4.50** *(fenntartva)*

7.2.4.51 *Villamos berendezések*

7.2.4.51.1 A berakási, a kirakási, illetve a gázmentesítési műveletek alatt csak olyan villamos berendezés használható, amely megfelel a 9. rész építési előírásainak vagy amelyeket a 9.3.1.52.3, a 9.3.2.52.3, illetve a 9.3.3.52.3 pont feltételeivel összhangban helyeztek el a terekben. Minden egyéb vörös jelzéssel ellátott villamos berendezést ki kell kapcsolni.

7.2.4.51.2 Azokat a villamos berendezéseket, amelyeket a 9.3.1.52.3 , a 9.3.2.52.3 , illetve a 9.3.3.52.3 pontban említett eszközökkel kapcsoltak ki, ezekben a terekben a gázmentes állapot létrejötte után szabad csak bekapcsolni.

7.2.4.51.3 Az aktív katódos korrózióvédelmi berendezéseket kikötés előtt ki kell kapcsolni és azok csak a hajónak a kikötőhelytől való eltávolodása után kapcsolhatók be.

7.2.4.52 *(fenntartva)*

7.2.4.53 *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 rakománykörzetben helyezik el, azoknak „minősítetten biztonságos” típusúaknak kell lenniük.

**7.2.4.54 -
7.2.4.59** *(fenntartva)*

7.2.4.60 *Különleges felszerelések*

Az építési előírásokban előírt zuhanyozót, valamint a szem- és arcfürdőt használatra készen kell tartani mindenfajta időjárási viszonyok mellett a be- és kirakási műveletek és a szivattyúzással járó áruátrakási műveletek alatt.

**7.2.4.61 -
7.2.4.73** *(fenntartva)*

7.2.4.74 *Dohányzás, tűz és nyílt lángú világítás tilalma*

A dohányzási tilalom nem vonatkozik 9.3.1.52.3 , a 9.3.2.52.3 vagy a 9.3.3.52.3 pont előírásai szerinti lakóterekre, illetve kormányállásokra.

7.2.4.75 Szikraképződés veszélye

A hajó és a part közötti minden villamos kapcsolatnak olyan kialakításúnak kell lenniük, hogy ne képezzenek gyújtóforrást.

7.2.4.76 Műszálas kötelek

A be- vagy kirakási műveletek során a hajót csak akkor szabad műszálas kötelekkel kikötni, ha azt 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.

Az olajtartalmú hulladékot gyűjtő hajók azonban műszálas kötelekkel is kiköthetők a hajók üzemeléséből származó olajtartalmú hulladék átvétele alatt, hasonlóan az ellátó hajókhoz a hajók üzemeléséhez szükséges termékek átadása idejére.

7.2.4.77 - 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 a gyúlékony gázok koncentrációja az alsó robbanási határ 20%-ánál nagyobb, a kék kúpok, illetve kék fények számát annak az utolsó rakománynak az alapján kell megállapítani, amelynél ilyen jelzést követeltek meg.

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 az illetékes hatóság engedélyezheti a tengeri hajók ideiglenes haladása esetén a belvízi hajózási területen a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet Tengerészeti Biztonsági Bizottsága által elfogadott Ajánlások a veszélyes küldemények 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 olyan módon, hogy a villamos tápkábelek és hajlékony tömlők ne legyenek húzásnak kitéve és a hajók vészhelyzetben gyorsan elengedhetők legyenek.
- 7.2.5.4** *Veszteglés*
- 7.2.5.4.1** A veszélyes árut szállító hajók által más hajóktól tartandó távolság nem lehet kisebb az 1.1.4.6 bekezdésben hivatkozott Szabályzatban előírtnál.
- 7.2.5.4.2** A veszélyes árut szállító hajókon vesztegléskor, 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 fénnel 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 fénnel kell megjelölni;
- A zsilipek vagy hidak előtti várakozás alatt a hajók számára engedélyezett a fent előírtaktól eltérő távolságok tartása. Semmilyen esetben sem lehet a távolság 100 m-nél kisebb.
- 7.2.5.4.4** Az illetékes hatóságok – különösen a helyi körülményekre figyelemmel - 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** *Bejelentkezési kötelezettség*
- 7.2.5.8.1** Azokban az országokban, ahol adatszolgáltatási kötelezettség van érvényben, annak a hajónak a vezetője, amelyre a 7.2.5.0 bekezdés szerinti jelzés van előírva, az út megkezdése előtt köteles annak az országnak az illetékes hatóságának, ahol az út kezdődik, a következő adatokat bejelenteni:
- a hajó neve;

- a hajó lajstromszáma;
- bruttó hordképesség;
- a szállított veszélyes anyagoknak a fuvarokmányban feltüntetett leírása (információ az 5.4.1.1.2 a) – d) pontnak megfelelően), valamint mindegyik áru mennyisége;
- a hajón tartózkodó személyek száma;
- rendeltetési kikötő;
- tervezett útvonal.

Az adatszolgáltatási kötelezettség minden állam területén úgy hegy-, mind völgymentben való áthaladáskor egyszer áll fenn, ha ezt az illetékes hatóságok megkövetelik. Az információ közölhető szóban (például rádiótelefonon, vagy pedig, ha ez szükséges, automatikus üzemmódban leadott rádiógramként) vagy írásban.

7.2.5.8.2 Az illetékes hatóságok által megjelölt egyéb forgalomirányító állomásokon való áthaladáskor a következő adatokat kell bejelenteni:

- a hajó neve;
- lajstromszáma;
- bruttó hordképessége.

7.2.5.8.3 A 7.2.5.8.1 pontban hivatkozott adatok bármelyikének változását az illetékes hatóságnak haladéktalanul be kell jelenteni.

7.2.5.8.4 A tájékoztatás bizalmas és azt az illetékes hatóság nem adhatja tovább harmadik félnek.

Ugyanakkor az illetékes hatóság balesetnél a vészhelyzet elhárító szolgálatoknak a veszélyelhárítási intézkedések szervezéséhez szükséges megfelelő adatokról tájékoztatást adhat.

**7.2.5.9 -
7.2.9.99** *(fenntartva)*

8. RÉSZ

**A hajó személyzetére, felszerelésére, üzeme-
lésére és az okmányokra vonatkozó előírások**

8.1 FEJEZET

A HAJÓKRA ÉS A FELSZERELÉSRE VONATKOZÓ ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEK

8.1.1 *(fenntartva)*

8.1.2 Okmányok

8.1.2.1 A más Szabályzatokban előírt okmányokon kívül a következő okmányokat kell a hajón tartani:

- a) A hajó 8.1.8 szakasz szerinti jóváhagyási bizonyítványát;
- b) Az 5.4.1 szakaszban hivatkozott fuvarokmányokat a hajón levő valamennyi veszélyes áru és szükség esetén a konténer megrakási bizonyítványt (lásd az 5.4.2 szakaszt);
- c) Az 5.4.3 szakaszban hivatkozott írásbeli utasítást;
- d) az ADN egy példányát az ahhoz csatolt megújított Szabályzattal; ez lehet elektronikus úton bármikor hozzáférhető példány is;
- e) a villamos berendezések 8.1.7 szakaszban előírt szigetelési ellenállásának ellenőrzési bizonyítványát;
- f) a tűzoltókészülékek és tűzoltótömlők 8.1.6.1 bekezdésben előírt ellenőrzési bizonyítványát;
- g) egy naplót, amelyben minden előírt mérés eredményét rögzítik;
- h) ha a szállítási művelet az 1.5 fejezetben hivatkozott különleges engedély(ek) alapján történik, a vonatkozó különleges engedély(ek) szövegének példányát,
- i) személyazonossági igazolványt a személyzet minden tagjának az 1.10.1.4 bekezdésnek megfelelően;
- j) a kötelező ellenőrzések jegyzékét vagy pedig az ellenőrzést végző illetékes hatóság által az 1.8.1.2 bekezdésben előírt ellenőrzések eredményéről kiállított tanúsítványt. Ezt a legutóbbi változatú jegyzéket, illetve tanúsítványt a hajón kell tartani.

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 szakaszban előírt, az ADN szerinti különleges ismereteket tanúsító bizonyítványt;
- c) azoknál a hajóknál, amelyeknek meg kell felelniük a kettős héjazatú hajókra vonatkozó kiegészítő követelményeknek:
 - a lékesedési riadótervet;

- az ép hajó stabilitására vonatkozó dokumentumokat, valamint az ép hajó stabilitásának minden olyan feltételét, amit számításba kell venni a sérült állapot stabilitási számításánál; ezeket a dokumentumokat a hajó vezetője által érthető formában kell elkészíteni;
- a hajóosztályozó társaság bizonyítványát (lásd a 9.1.0.88 vagy a 9.2.0.88 bekezdést).

8.1.2.3

A 8.1.2.1 bekezdésben előírt okmányokon kívül a következő okmányokat kell a tályhajókon tartani:

- a) a 7.2.4.11.2 pontban előírt rakodási tervet;
- b) a 7.2.3.15 bekezdésben előírt bizonyítványt az ADN speciális ismeretéről;
- c) azokra a hajókra, amelyeknek lékesedési követelményeknek kell megfelelniük (lásd a 9.3.1.15, a 9.3.2.15 vagy a 9.3.3.15 bekezdést):
 - a lékesedési riadótervet;
 - az ép hajó stabilitásra vonatkozó dokumentumokat, valamint az ép hajó stabilitásának minden olyan feltételét, amit számításba kell venni a sérült állapot stabilitási számításánál; ezeket a dokumentumokat a hajó vezetője által érthető formában kell elkészíteni;
- d) a villamos berendezésekre a 9.3.1.50, 9.3.2.50, illetve a 9.3.3.50 bekezdésben előírt okmányokat;
- e) a 9.3.1.8, a 9.3.2.8, illetve a 9.3.3.8 bekezdésben előírt hajóosztályozási bizonyítványt;
- f) a 9.3.1.8.3, a 9.3.2.8.3, illetve a 9.3.3.8.3 pontban előírt gyúlékony gáz detektor bizonyítványt;
- g) az 1.11.1.2.5 pontban hivatkozott bizonyítványt, amely felsorolja a hajón szállításra elfogadható veszélyes árufajtákat;
- h) a töltő és ürítő csővezetékek vizsgálatának a 8.1.6.2 bekezdésben előírt bizonyítványát;
- i) a töltő és ürítő anyagárammal kapcsolatosan a 9.3.2.25.9, illetve a 9.3.3.25.9 pontban előírt utasításokat;
- j) a maradékeltávolító rendszer vizsgálatának a 8.6.4.2 bekezdésben előírt bizonyítványát;

Megjegyzés: Ezt az alpontot nem kell alkalmazni.. Az alkalmazás kezdetének időpontja később kerül megállapításra.
- k) a $0\text{ °C} \leq$ olvadáspontú anyagok szállítása esetén a melegítési utasításokat;

l) a biztonsági és vákuumszelepek 8.1.6.5 bekezdésben előírt vizsgálati bizonyítványát, kivéve az N típusú és a lángzárrakkal felszerelt N típusú tartályhajókat;

m) a 8.1.11 szakaszban előírt nyilvántartási naplót;

n) hűtött anyagok szállítása esetén a 7.2.2.28 bekezdésben előírt utasítást;

o) a hűtőrendszerre vonatkozó, a 9.3.1.27.10 pontban előírt bizonyítványt.

8.1.2.4 Az 5.4.3 szakaszban előírt írásbeli utasításokat a berakás előtt át kell adni a hajó vezetőjének. Ezeket a kormányállásban könnyen hozzáférhető helyen kell tartani.

A szárazáruszállító hajókon fuvarokmányokat a berakás előtt át kell adni a hajó vezetőjének, míg a tartályhajóknál ezeket a berakás után kell átadni.

8.1.2.5 *(fenntartva)*

8.1.2.6 Nem szükséges a jóváhagyási bizonyítványt a hajón tartani tolt bárkák esetén, amelyek nem szállítanak veszélyes árut, ha a CEVNI által előírt fém táblán beütött betűkkel feltüntetik a következő adatokat:

A jóváhagyási bizonyítvány száma: ...

Kiállító szerv: ...

Érvényesség lejárt: ...

Ebben az esetben a jóváhagyási bizonyítványt a bárka tulajdonosának kell őriznie.

A táblán és a bizonyítványban levő adatok azonosságát az illetékes hatóságnak a táblát saját beütő bélyegzőjével tanúsítania kell.

8.1.2.7 Nem szükséges a jóváhagyási bizonyítványt a veszélyes árut szállító szárazáru vagy tartálybárkán tartani, ha a CEVNI által előírt fém táblát egy második táblával kiegészítik, amely a teljes jóváhagyási bizonyítvány fotóoptikai eljárással készített másolatát tartalmazza.

Ebben az esetben a jóváhagyási bizonyítványt a bárka tulajdonosának kell őriznie.

A fém táblán és a bizonyítványban levő adatok azonosságát az illetékes hatóságnak a táblát saját beütő bélyegzőjével tanúsítania kell.

8.1.2.8 Minden dokumentumot a hajó vezetője által értett és olvasott nyelven kell készíteni és ha ez a nyelv nem az angol, francia vagy német, akkor angol, francia vagy német nyelven is, kivéve, ha a szállítási műveletben érintett országok közötti megállapodások másként 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 bekezdést az olajtartalmú-hulladékgyűjtő és ellátó hajókra nem kell alkalmazni. A 8.1.2.1 c) bekezdést az olajtartalmú-hulladékgyűjtő hajókra nem kell alkalmazni.

8.1.3 *(fenntartva)*

8.1.4 Tűzoltóeszközök

Minden hajót el kell látni az 1.1.4.6 bekezdésben hivatkozott Szabályzatban előírt tűzoltó berendezéseken kívül legalább két azonos teljesítményű kézi tűzoltókészülékkel. Az ezekben a kiegészítő kézi tűzoltókészülékekben lévő oltóanyagoknak 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 és megfelelő védő lábbelit (szükség esetén csizmát) és védőruhát. A tartályhajókon minden esetben védőcsizmára van szükség;

EP: a hajón tartózkodó minden egyes személy számára megfelelő meneküléscsésző;

EX: gyúlékony gáz detektort használati utasítással együtt;

TOX: toximétert használati utasítással együtt;

A: szűrőbetétes légzőkészüléket;

8.1.5.2 *(fenntartva)*

8.1.5.3 A tolt kötelekben vagy a mellévett alakzatban menet közben viszont elegendő ugyanakkor, ha a tolóhajó vagy az alakzatot továbbító hajó el van látva az előző 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 tűzoltó felszerelést és a tűzoltótömlőket kétévenként legalább egyszer az illetékes hatóság által erre felhatalmazott személynek kell szemléznie. A szemle tanúsítványát a tűzoltó felszerelésre kell erősíteni. A szemlére vonatkozó bizonyítványt a hajón kell tartani.

8.1.6.2 A flexibilis töltő és ürítő, illetve átféjtő csöveknek az EN 12115:1999 (hajlékony csövek és csővezetékek gumiból vagy hőre lágyuló műanyagból) vagy az EN 13765:2003 (hajlékony csövek és csővezetékek nem vulkanizált többrétegű hőre lágyuló műanyagból), vagy pedig az EN ISO 10380:2003 (bordázott hajlékony fém csövek és csővezetékek) európai szabványnak kell megfelelniük. Azokat legalább évente egyszer az illetékes hatóság által erre felhatalmazott személynek az EN 12115:1999 szabvány 6. táblázata vagy az EN 13765:2003 szabvány K.1 táblázata vagy az EN ISO 10380:2003 szabvány 7. pontja szerint a gyártó mű utasításának megfelelően meg kell szemléznie. A szemlére vonatkozó bizonyítványt a hajón kell tartani.

8.1.6.3 A 8.1.5.1 bekezdésben hivatkozott különleges készülékeket és a gázjelző rendszert a gyártó utasításai szerint az erre felhatalmazott személynek vagy az illetékes hatóságnak kell ellenőriznie. A szemlére vonatkozó bizonyítványt a hajón kell tartani.

8.1.6.4 A 8.1.5.1 bekezdésben előírt mérőeszközöket a használónak használat előtt a használati utasítás szerint ellenőriznie kell.

8.1.6.5 A 9.1.3.22, 9.3.2.22, 9.3.2.26.4, 9.3.3.22 és a 9.3.3.26.4 pontban előírt biztonsági és vákuumszelepeket a jóváhagyási bizonyítvány minden megújításakor a gyártónak vagy a gyártó által erre felhatalmazott társaságnak kell megvizsgálnia. A vizsgálatra vonatkozó tanúsítványt a hajón kell tartani.

8.1.6.6 A 9.3.2.25.10, illetve a 9.3.3.25.10 pontban hivatkozott maradékeltávolító rendszert alá kell vetni a használatba vétel előtt és azután minden változtatást követően vizsgálatnak. A vizsgálatot és a maradék mennyiségek meghatározását a 8.6.4.2 bekezdés előírásai szerint kell végezni. A vizsgálat 8.6.4.3 bekezdés szerinti bizonyítványát a hajón kell tartani.

Megjegyzés: Ezt a bekezdést nem kell alkalmazni.. Az alkalmazás kezdetének időpontja később kerül megállapításra.

8.1.7 Villamos berendezések

A villamos berendezések szigetelési ellenállását, a földeléseket és a minősítetten biztonságos villamos berendezéseket és 9.3.1.50.1, 9.3.2.50.1 és a 9.3.3.50.1 pontban előírt okmányoknak a hajón lévő körülményeknek való megfeleléseit a jóváhagyási bizonyítvány minden meghosszabbításakor, továbbá a jóváhagyási bizonyítvány kiállításától számított három éven belül az illetékes hatóság által erre felhatalmazott személynek ellenőriznie kell. Az ellenőrzésről szóló igazolást a hajón kell tartani.

8.1.8 Jóváhagyási bizonyítvány

8.1.8.1 Veszélyes árut a engedményes mennyiségeket meghaladó mennyiségben szállító szárazáruszállító hajókat, a 7.1.2.19.1 pontban hivatkozott hajókat, a veszélyes árut szállító tartályhajókat és a 7.2.2.19.3 pontban hivatkozott hajókat el kell látni a megfelelő jóváhagyási bizonyítvánnyal.

8.1.8.2 A jóváhagyási bizonyítványnak tanúsítania kell, hogy a hajót megvizsgálták és annak szerkezete és felszerelése megfelel az ezen Szabályzat előírásainak.

8.1.8.3 A jóváhagyási bizonyítványt az 1.16 fejezetben leírt követelmények és eljárások alapján kell kiadni.

A bizonyítványnak meg kell felelnie a 8.6.1.1 vagy a 8.6.1.3. bekezdésben található mintának.

Tartályhajók esetében a biztonsági szelepek vagy a gyorsműködésű lefűvószelepek nyitó nyomását a jóváhagyási bizonyítványban fel kell tüntetni.

Ha a hajó különböző nyitónyomású szelepekkel ellátott rakománytartályokat tartalmaz, a jóváhagyási bizonyítványba minden tartály szelepének nyitónyomását fel kell tüntetni.

Megjegyzés: Az eljárásokra lásd a következőket:

- a bizonyítvány kiadására: lásd az 1.16.2 szakaszt;

- a bizonyítványok kiadása iránti kérelemre: lásd az 1.16.5 szakaszt;
- a jóváhagyási bizonyítvány módosítására: lásd az 1.11.6 szakaszt;
- a hajó szemlére állítására: lásd az 1.16.7 szakaszt;
- az első szemlére (ha a hajónak eddig még nincs jóváhagyási bizonyítványa vagy ha a jóváhagyási bizonyítvány érvényessége hat hónapnál régebben lejárt): lásd az 1.16.8 szakaszt;
- a különleges szemlére (ha a hajó külháján vagy felszerelésén olyan módosításokat hajtottak végre, ami a veszélyes áru szállítással kapcsolatos biztonságot csökkentheti vagy a hajó az ilyen biztonságot befolyásoló sérülést szenvedett): lásd az 1.16.9 szakaszt;
- a jóváhagyási bizonyítvány megújításának időszakos ellenőrzésére: lásd az 1.16.10 szakaszt;
- a jóváhagyási bizonyítvány érvényességének szemle nélküli meghosszabbítására: lásd az 1.16.11 szakaszt;
- az illetékes hatóságnak a hivatalos szemléhez való jogára: lásd az 1.16.12 szakaszt;
- a jóváhagyási bizonyítvány visszavonására és visszaadására: lásd az 1.16.13 szakaszt;
- másodlat kiadására: lásd az 1.16.14 szakaszt.

8.1.8.4 A jóváhagyási bizonyítvány legfeljebb öt évig lehet érvényes. Azt a dátumot, amikor az érvényességi időszak lejár, fel kell tüntetni a bizonyítványon. A bizonyítványt kiállító illetékes hatóság a hajó szemléje nélkül legfeljebb egy évre meghosszabbíthatja a bizonyítvány érvényességét. Az ilyen meghosszabbítás két érvényességi időszakon belül csak egyszer adható (lásd az 1.16.11 szakaszt).

8.1.8.5 Amennyiben a hajótest vagy a hajó berendezései olyan átalakításon mentek át, ami csökkenti a veszélyes áru szállítása által megkívánt biztonságot, vagy olyan sérülést szenvedtek, ami kihathat az ilyen biztonságra, a hajót késedelem nélkül további szemlének kell alávetni (lásd az 1.16.9 szakaszt).

8.1.8.6 A jóváhagyási bizonyítvány visszavonható, ha a hajót nem tartják szakszerűen karban, vagy ha a hajó szerkezete vagy felszerelése többé nem elégíti ki az e Szabályzat vonatkozó előírásait (lásd az 1.16.13 szakaszt).

8.1.8.7 A jóváhagyási bizonyítványt csak az azt kiállító hatóság vonhatja vissza.

Ugyanakkor az előző 8.1.8.5 és 8.1.8.6 bekezdésben hivatkozott esetekben azon állam illetékes hatósága, amelyben a hajó tartózkodik, megtilthatja annak a bizonyítványt igénylő veszélyes áru szállítására való használatát. Ezen okból a bizonyítvány mindaddig visszavonható, amíg a hajó ismét nem elégíti ki az ezen Szabályzat vonatkozó előírásait. Ebben az esetben a bizonyítványt kiállító illetékes hatóságot értesíteni kell.

8.1.8.8 Az előző 8.1.8.7 bekezdéstől függetlenül minden illetékes hatóság megváltoztathatja vagy visszavonhatja a jóváhagyási bizonyítványt a hajótulajdonos kérésére, feltéve, hogy erről értesíti a bizonyítványt kiállító illetékes hatóságot.

8.1.9 Ideiglenes jóváhagyási bizonyítvány

***Megjegyzés:** A bizonyítvány kiadására vonatkozó eljárásra lásd az 1.16 fejezetet.*

8.1.9.1 A jóváhagyási bizonyítvánnyal el nem látott hajóknál a következő esetekben és a következő feltételekkel korlátozott érvényességi idejű ideiglenes jóváhagyási bizonyítvány állítható ki:

- a) A hajó kielégíti az ezen Szabályzat vonatkozó előírásait, de a jóváhagyási bizonyítványt nem lehetett kellő időben kiadni. Az ideiglenes jóváhagyási bizonyítvány megfelelő, de három hónapot meg nem haladó időtartamra lehet érvényes.
- b) A hajó egy elszenvedett sérülés után nem felel meg ezen Szabályzat minden vonatkozó előírásának. Ebben az esetben az ideiglenes jóváhagyási bizonyítvány csak egyetlen meghatározott útra és meghatározott árura érvényes. Az illetékes hatóság kiegészítő feltételeket írhat elő.

8.1.9.2 Az ideiglenes jóváhagyási bizonyítvány az e Szabályzat 8.6.1.2 vagy 8.6.1.4 bekezdésében levő mintának vagy egy az ideiglenes szemle bizonyítványt és az ideiglenes jóváhagyási bizonyítványt egyesítő önálló mintának felel meg, ha ez az önálló bizonyítvány minta a 8.6.1.2, illetve a 8.6.1.4 bekezdésben előírtakkal megegyező információkat tartalmaz és az illetékes hatóság azt elfogadta.

8.1.10 Rakodási napló

Minden tartályhajón a CEVNI rendelkezéseinek megfelelően rakodási naplónak kell lennie. A rakodási napló eredetijét legalább az utolsó bejegyzéstől számított 12 hónapig a hajón kell tartani.

Az első naplót a jóváhagyási bizonyítványt kiállító hatóságnak kell kiadnia. A további naplókat az erre felhatalmazott hatóságok is kiadhatják.

***Megjegyzés:** Ezt a szakaszt nem kell alkalmazni. Az alkalmazás kezdetének időpontja később kerül megállapításra.*

8.1.11 Az 1203 UN számú rakományokkal 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 azoknak legalább az utolsó három rakományra vonatkozó információkat tartalmazniuk kell.

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 különleges ismeretével rendelkezik. Ezen ismereteket az illetékes hatóság vagy az illetékes hatóság által elismert szervezet által kiállított bizonyítvánnyal kell igazolni.

Ezt a bizonyítványt annak a részére kell kiállítani, aki az oktatás után sikeresen letette az ADN képesítő 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 az alapismereteket, amelyek elengedhetetlenül szükségesek ahhoz, hogy egy baleset bekövetkezésének valószínűségét 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. Ez a képzés, amelynek egyéni gyakorlati oktatást 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 a szakértőnek az illetékes hatóság vagy az általa elismert szervezet által a megfelelő adatoknak bizonyítványba történő bevezetésével bizonyítania kell a bizonyítvány érvényességének utolsó évében egy ismeretfelújító tanfolyami képzésben való részvételét, amelynek 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 kell kiterjednie és különösen foglalkoznia kell a legújabb változásokkal. Az érvényesség új időszaka a bizonyítvány lejártával kezdődik; egyéb esetekben az érvényesség a tanfolyamon való részvétel bizonyítványának dátumával kezdődik.

8.2.1.5 A gázok szállítási szakértőit 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 gáz szállítása vizsgát sikeresen letette és bizonyítja, hogy legalább egy évig dolgozott egy G típusú hajón a vizsgát követő vagy megelőző két éves időtartamon belül.

8.2.1.6 Öt év eltelte után a gázszállítási szakértőnek az illetékes hatóság vagy az általa elismert szervezet által a bizonyítványba a megfelelő adatok bevezetésével bizonyítania kell, hogy

- egy ismeretfelújító vagy szakosító tanfolyami képzésben vett részt a bizonyítvány érvényességének utolsó évében, amely képzésnek legalább a 8.2.2.3.3.1 pontban meghatározott témákra kell kiterjednie és különösen foglalkoznia kell a legújabb változásokkal; vagy

- az utolsó két évben legalább egy évet dolgozott egy G típusú tartályhajón.

Ha szakértő az ismeretfelújító vagy szakosító tanfolyami képzésben a bizonyítvány érvényességének utolsó évében vesz részt, az érvényesség új időszaka az előző bizonyítvány lejártával, egyéb esetekben az érvényesség a tanfolyamon való részvétel bizonyítványának dátumával kezdődik.

8.2.1.7 A vegyi anyagok szállítási szakértőit 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 vegyi anyagok szállítása vizsgát sikeresen letette és bizonyítja, hogy legalább egy évig dolgozott egy C típusú hajón a vizsgát követő vagy megelőző két éves időtartamon belül.

8.2.1.8 Öt év eltelte után a vegyi anyag-szállítási szakértőnek az illetékes hatóság vagy az általa elismert szervezet által bizonyítványba a megfelelő adatok bevezetésével bizonyítania kell, hogy

- egy ismeretfelújító vagy szakosító tanfolyami képzésben vett részt a bizonyítvány érvényességének utolsó évében, amely képzésnek legalább a 8.2.2.3.3.2 pontban meghatározott témákra kell kiterjednie és különösen foglalkoznia kell a legújabb változásokkal; vagy

- az utolsó két évben legalább egy évet dolgozott egy C típusú tartályhajón.

Ha szakértő az ismeretfelújító vagy továbbképző tanfolyami képzésben a bizonyítvány érvényességének utolsó évében vesz részt, az érvényesség új időszaka az előző bizonyítvány lejártával, egyéb esetekben az érvényesség a tanfolyamon való részvétel bizonyítványának dátumával kezdődik.

8.2.1.9 Az STCW Szabályzatnak az LPG/LNG anyagokat szállító tartályhajók parancsnokainak, tisztjeinek és matrózainak képzésére és képesítésére vonatkozó V. fejezetében foglalt 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 nem telhet el.

8.2.1.10 Az STCW Szabályzatnak a vegyi anyagot ömlesztve szállító tartályhajók parancsnokainak, tisztjeinek és matrózainak képzésére és képesítésére vonatkozó V. fejezetében foglalt előírások szerinti képzést és gyakorlatot igazoló okmányok az előző 8.2.1.7 bekezdésben hivatkozott bizonyítvánnyal egyenértékűek, feltéve, hogy azokat az illetékes hatóság elismerte. Az ilyen okmány kiállításától vagy meghosszabbításától számított öt évnél több nem telhet el.

8.2.1.11 A bizonyítványnak meg kell felelnie a 8.6.2 szakaszban foglalt mintának.

8.2.2 A szakértők képzésére vonatkozó különleges előírások

8.2.2.1 Az elméleti és gyakorlati oktatás eredményeként elméleti tudást és gyakorlati ismereteket kell elsajátítani. Az elméleti tudást vizsgával kell ellenőrizni. Az ismeretfelújító és továbbképző képzések és vizsgák során a gyakorlatoknak és vizsgáknak biztosítaniuk kell, hogy a résztvevők az oktatásban aktívan vegyenek részt.

8.2.2.2 Az oktatás szervezőnek biztosítaniuk kell, hogy az oktatók rendelkezzenek a témakörök alaposa ismeretével és figyelembe kell venniük a legújabb változásokat a veszélyes áruk szállítására vonatkozó Szabályzatokban és a képzésre vonatkozó előírásokban. A képzésnek szorosan kell a gyakorlathoz kapcsolódnia. A jóváhagyásnak megfelelően az oktatási tervet a 8.2.2.3.1.1-8.2.2.3.1.3 és a 8.2.2.3.3.1-8.2.2.3.3.2 pontban hivatkozott témakörök alapján kell összeállítani. Az alapozó képzésnek és az ismeretfelújításnak egyedi gyakorlati oktatást (lásd a 8.2.2.3.1.1 pontot) is tartalmaznia kell.

8.2.2.3 *A képzés szervezése*

A kezdő alaptanfolyami képzést, az ismeretfelújító képzést alaptanfolyamok (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: szárazáru-szállítás, szállítás tartályhajóban és szárazáru-szállítás kombinálva a tartályhajós szállítással.

8.2.2.3.1 *Alaptanfolyam*

Alaptanfolyam szárazáru-szállításhoz

Előképzettség: nincs
Ismeret: ADN általában, kivéve a 3.2 fejezet C táblázatát és a 7.2 és 9.3 fejezetet
Képesítés: szárazáruszállító hajóra
Képzés: 8.2.2.3.1.1 pont általánosan és 8.2.2.3.1.2 pont szárazáruszállító hajókra

Alaptanfolyam tartályhajóban történő szállításra

Előképzettség: nincs
Ismeret: ADN általában, kivéve a 3.2 fejezet A és B táblázatát és a 7.1, 9.1 és 9.2 fejezetet, továbbá a 9.3.1 és 9.3.2 szakaszt
Képesítés: olyan anyagok szállítására szolgáló tartályhajóra, amelyekhez N típusú tartályhajó szükséges
Képzés: 8.2.2.3.1.1 pont általánosan és 8.2.2.3.1.3 pont tartályhajókra

Alaptanfolyam szárazáruk szállítását és tartályhajóban történő szállítást magában foglaló kombinált szállításra

Előképzettség: nincs
Ismeret: ADN általában, kivéve a 9.3.1 és a 9.3.2 szakaszt
Képesítés: szárazáruszállító hajóra és olyan anyagok szállítására szolgáló tartályhajóra, amelyekhez N típusú tartályhajó szükséges
Képzés: 8.2.2.3.1.1 pont általánosan, 8.2.2.3.1.2 pont szárazáruszállító hajókra és 8.2.2.3.1.3 pont tartályhajókra

8.2.2.3.1.1 Az alaptanfolyam általános részének legalább a következő területekre kell kiterjednie:

Általában:

- az ADN felépítése és céljai

Szerkezet és felszerelés:

- az ADN hatálya alá tartozó hajók szerkezete és felszerelése.

Méréstechnikák:

- a toxicitás, az oxigéntartalom és a robbanóképesség 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 képzés:

- Gyakorlati képzés, különös tekintettel a terekbe való belépésre, a tűzoltókészülékek, a tűzoltó-berendezések és a személyes védőfelszerelések, valamint a gyúlékony gáz detektorok, oxigénmérők és toximéterek használatára.

8.2.2.3.1.2

Az alaptanfolyam „szárazáruszállító hajók” c. részének legalább a következő területekre kell kiterjednie:

Szerkezet és felszerelés:

- a szárazáruszállító hajók szerkezete és felszerelése.

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 „tartályhajó” c. részének legalább a következő területekre kell kiterjednie:

Szerkezet és felszerelés:

- tartályhajók szerkezete és felszerelése;
- szellőztetés;
- töltő és ürítő rendszerek.

Rakománytartályok és szomszédos terek:

- gázmentesítés, tisztítás, karbantartás;
- a rakomány hűtése és melegítése;
- a rakománymaradványok kezelése.

Méréstechnikák:

- a toxicitás, az oxigéntartalom és a robbanóképesség 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.

8.2.2.3.2

Ismeretfelújító tanfolyamok

Ismeretfelújító tanfolyam szárazáru-szállításhoz

Előképzettség: érvényes ADN „szárazáruszállító hajó” vagy kombinált „szárazáruszállító hajó/tartályhajó” bizonyítvány
 Ismeret: ADN általában, kivéve a 3.2 fejezet C táblázatát és a 7.2 és 9.3 fejezetet
 Képesítés: csak szárazáruszállító hajóra;
 Képzés: 8.2.2.3.1.1 pont általánosan és 8.2.2.3.1.2 pont szárazáruszállító hajókra

Ismeretfelújító tanfolyam tartályhajóval történő szállításra

Előképzettség: érvényes ADN „tartályhajó” vagy kombinált „szárazáruszállító hajó/tartályhajó” bizonyítvány
 Ismeret: ADN általában, kivéve a 3.2 fejezet „A” és B táblázatát és a 7.1, 9.1 és 9.2 fejezetet, továbbá a 9.3.1 és 9.3.2 szakaszt
 Képesítés: csak N típusú tartályhajóra
 Képzés: 8.2.2.3.1.1 pont általánosan és 8.2.2.3.1.3 pont tartályhajókra

Ismeretfelújító tanfolyam szárazáru-szállítást és tartályhajóban történő szállítást magában foglaló kombinált szállításhoz

Előképzettség: érvényes ADN kombinált „szárazáruszállító hajó és tartályhajó” bizonyítvány
 Ismeret: ADN általában, beleértve a 9.3.1 és a 9.3.2 szakaszt.
 Képesítés: szárazáruszállító hajóra és N típusú tartályhajóra
 Képzés: 8.2.2.3.1.1 pont általánosan, 8.2.2.3.1.2 pont szárazáruszállító hajókra és 8.2.2.3.1.3 pont tartályhajókra

8.2.2.3.3 Szakosító tanfolyamok
Szakosító tanfolyam gázokra

Előképzettség: érvényes ADN „tartályhajó” vagy kombinált „szárazáruszállító hajó/tartályhajó” bizonyítvány
 Ismeret: ADN, különösen a gázok berakásának, szállításának, kirakásának és kezelésének ismerete
 Képesítés: olyan anyagok szállítására szolgáló tartályhajóra, amelyekhez G típusú tartályhajó szükséges és olyan anyagok szállítására szolgáló tartályhajóra, amelyekhez C típusú tartályhajó szükséges 1. típusú rakománytartállyal a 3.2 fejezet C táblázata (7) oszlopának megfelelően

Képzés: 8.2.2.3.3.1 pont gázokra
Szakosító tanfolyam vegyi anyagokra

Előképzettség: érvényes ADN „tartályhajó” vagy kombinált „szárazáruszállító hajó/tartályhajó” bizonyítvány

Ismeret:	ADN, különösen a vegyi anyagok berakásának, szállításának, kirakásának és kezelésének ismerete
Képesítés:	olyan anyagok szállítására szolgáló tartályhajóra, amelyekhez C típusú tartályhajó szükséges
Képzés:	8.2.2.3.3.2 pont gázokra

8.2.2.3.3.1 A gázokra vonatkozó szakosító képzésnek legalább a következő területekre kell kiterjednie:

Fizikai és kémiai ismeretek

- gáztörvények, pl. Boyle-Mariotte és Gay-Lussac törvény, valamint alapvető törvények
- parciális nyomások és gázkeverékek, pl. meghatározások és egyszerű számítások, nyomásnövekedés és gázkiszabadulás a rakománytartályokból
- Avogadro szám és az ideális gáztömegének számítása és a tömegképlet alkalmazása
- folyadékok sűrűsége és térfogata, pl. sűrűség, térfogat a hőmérséklet növekedés függvényében és legnagyobb töltési fok
- kritikus nyomás és hőmérséklet
- polimerizálódás, pl. elméleti és gyakorlati kérdések, a szállítás körülményei
- párolgás, kondenzálás, pl. meghatározások, folyadék és gőztérfogat arány
- keverékek, pl. gőznyomás, összetétel és veszélyességi jellemzők
- kémiai kötések és képletek.

Gyakorlati képzés:

- rakománytartályok mosása, pl. mosás a rakomány cseréje esetén, levegő adagolása a rakományhoz, mosási módszerek (gázmentesítés) a rakománytartályba való belépés előtt
- be- és kirakás, pl. gázvezető csőrendszerek, gyorselzáró rendszerek, hőmérsékleti hatás
- mintavétel
- robbanásveszély
- egészségkockázat
- gázkoncentráció mérése, pl. milyen készüléket és hogyan kell használni
- a zárt terek figyelése és belépés ezekbe a terekbe
- a gázmentes állapotot igazoló okmányok és munkaengedélyek
- töltési fok és túltöltés

- biztonsági készülékek
- szivattyúk és kompresszorok.

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

- vegyitermékek, pl. molekulák, atomok, halmazállapot, savak, lúgok, oxidáció
- folyadékok sűrűsége, nyomása és térfogata, pl. sűrűség, nyomás és térfogat a hőmérséklet növekedés függvényében, legnagyobb töltési fok
- kritikus hőmérséklet
- polimerizálódás, pl. elméleti és gyakorlati kérdések, a szállítás körülményei
- keverékek, pl. gőznyomás, összetétel és veszélyességi jellemzők
- kémiai kötések és képletek.

Gyakorlati képzés:

- rakománytartályok tisztítása, pl. gáztalanítás, mosás, maradékok, rakomány maradékok
- mintavétel
- robbanásveszély
- egészségkockázat
- gázkoncentráció mérése, pl. milyen készüléket és hogyan kell használni
- a zárt terek figyelése és belépés ezekbe a terekbe
- a gázmentes állapotot igazoló okmányok és munkaengedélyek
- töltési fok és túltöltés
- biztonsági készülékek
- szivattyúk és kompresszorok.

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.

8.2.2.3.4

Ismeretfelújító és továbbképző tanfolyamok

Ismeretfelújító és továbbképző tanfolyam gázokra

Előképzettség:	érvényes ADN „gázok” és „tartályhajók” vagy „kombinált szárazáruszállító/tartályhajó” bizonyítvány
Ismeret:	ADN, különösen a gázok berakásának, szállításának, kirakásának és kezelésének ismerete
Képesítés:	olyan anyagok szállítására szolgáló tartályhajóra, amelyekhez G típusú tartályhajó szükséges és olyan anyagok szállítására szolgáló tartályhajóra, amelyekhez C típusú tartályhajó szükséges 1. típusú rakománytartállyal a 3.2 fejezet C táblázatának megfelelően
Képzés:	8.2.2.3.3.1 pont gázok.

Ismeretfelújító és továbbképző tanfolyam vegyi anyagokra

Előképzettség:	érvényes ADN „vegyi anyagok” és „tartályhajók” vagy „kombinált szárazáruszállító/tartályhajó” bizonyítvány
Ismeret:	ADN, különösen a vegyi anyagok berakásának, szállításának, kirakásának és kezelésének ismerete
Képesítés:	olyan anyagok szállítására szolgáló tartályhajóra, amelyekhez C típusú tartályhajó szükséges
Képzés:	8.2.2.3.3.2 pont vegyi anyagokra.

8.2.2.4

Alap- és szakosító tanfolyamok tervezése

A tanfolyamoknak legalább a következő időtartamúaknak kell lenniük:

alapozó tanfolyam szárazáruszállító hajókra:	24, egyenként 45 perces óra
alapozó tanfolyam tartályhajókra	24, egyenként 45 perces óra
kombinált alapozó tanfolyam	32, egyenként 45 perces óra
szakosító tanfolyam gázokra	16, egyenként 45 perces óra
szakosító tanfolyam vegyi anyagokra	16, egyenként 45 perces óra

A tanfolyam során egy napon legfeljebb 8 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 és továbbképző tanfolyamok tervezése

Az ismeretfelújító és továbbképző 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:

Alap ismeretfelújító tanfolyam

- szárazáruszállító hajó	16, egyenként 45 perces óra
- tartályhajó	16, egyenként 45 perces óra
- kombinált szárazárut szállító és tartályhajó	16, egyenként 45 perces óra
Szakosító ismeretfelújító tanfolyam gázokra	8, egyenként 45 perces óra
Szakosító ismeretfelújító tanfolyam vegyi anyagokra	8, egyenként 45 perces óra

A tanfolyam során egy napon legfeljebb 8 tanítási óra engedélyezhető.

Az alaptanfolyami képzés mintegy 50%-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.

8.2.2.6 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 következőket tartalmazó iratokat kell csatolni:

- a) részletes képzési program, a témák, az ezekre szánt időtartama és a tervezett oktatási módszerek megjelölésével;
- b) az oktatók, képesítésük és az általuk oktatott témakörök felsorolása;
- c) a tanfolyam helyszínére, az oktatási (segéd)anyagra és a gyakorlati oktatáshoz rendelkezésre álló berendezésekről szóló információ;
- d) a tanfolyamon való részvétel szabályai, pl. a résztvevők száma.

8.2.2.6.4 A tanfolyamok és vizsgák felügyelete az illetékes hatóságok feladata.

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 felügyelőt küldhet a tanfolyamok és vizsgák felügyeletére;
- c) az illetékes hatóságot kellő időben értesíteni kell az egyes tanfolyamok idejéről és helyéről;

A jóváhagyást írásban kell megadni. A jóváhagyás visszavonható, ha a jóváhagyás feltételeit nem teljesítik.

8.2.2.6.6 A jóváhagyásnak tartalmaznia kell, hogy a jóváhagyott tanfolyam alapfokú, szakosító, ismeretfelújító vagy továbbképző 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. Különösen érvényes ez az oktatók személyével és a képzési programmal kapcsolatos változtatásokra.

8.2.2.6.8 A tanfolyamoknak figyelembe kell venniük a különböző oktatott területeken a legújabb fejleményeket. A képzési szerv felelős azért, hogy az oktatók figyelembe vegyék és megértsék a bekövetkezett fejlődést.

8.2.2.7 *Vizsgák*

8.2.2.7.0 A vizsgát az illetékes hatóság vagy az általa kijelölt vizsgáztató testület szervezi. A vizsgáztató testület nem lehet oktató szervezet.

A vizsgáztató testület kijelölése írásban történik. Ez kijelölés határozott időre szólhat és az alábbi kritériumokon kell alapulnia:

- a vizsgáztató testület szakmai felkészültsége;
- a vizsgáztatás vizsgáztató testület által javasolt formájának leírása;
- a vizsgáztatás objektivitását biztosító intézkedések;
- a testület függetlensége az ADN szakértőket alkalmazó bármely természetes vagy jogi személytől.

8.2.2.7.1 *Alaptanfolyam*

8.2.2.7.1.1 A képzés befejezése után ADN alapvizsgát kell tartani. Ezt a vizsgát vagy a tanfolyam után közvetlenül vagy az ilyen tanfolyam befejezését követően három hónapon belül kell megtartani.

8.2.2.7.1.2 A vizsga során a jelöltnek bizonyítania kell, hogy rendelkezik mindazzal a tudással, áttekintéssel és jártassággal, amelyre egy hajón tartózkodó szakértőnek szüksége van, és amely az alaptanfolyam tárgyát képezte.

- 8.2.2.7.1.3** Az Adminisztratív Bizottság a 8.2.2.3.1.1 - 8.2.2.3.1.3 pontban felsorolt területeket átfogó kérdés gyűjteményt állít össze. A vizsgakérdéseket ebből a kérdés gyűjteményből kell kiválasztani. A jelöltnek előre nem szabad a kiválasztott kérdéseket ismernie.
- 8.2.2.7.1.4** A vizsgakérdések összeállításához a kérdésgyűjteményt kell használni.
- 8.2.2.7.1.5** A vizsgának írásbelinek kell lennie. Minden jelöltnek legalább 30 kérdést kell feltenni. A vizsgának 60 percesnek kell lennie. A megfelelés feltétele a 30 kérdés közül legalább 25 kérdés helyes megválaszolása. A vizsga során a jelölt a veszélyes árukra vonatkozó Szabályzatokat és a CEVNI-t használhatja.
- 8.2.2.7.2** *Gázok és vegyi anyagok speciális ismerete*
- 8.2.2.7.2.1** Az ADN alapvizsgát sikeresen letett jelöltek jelentkezhetnek a „gázok” és/vagy „vegyi anyagok” szakosító tanfolyamon való részvételre, amely után vizsgát kell tenniük. 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 mindazzal a tudással, áttekintéssel és jártassággal, amelyre egy gázokat vagy vegyi anyagokat szállító hajón tartózkodó szakértőnek szüksége van és amely a „gázok” és/vagy „vegyi anyagok” szakosító tanfolyam tárgyát képezte.
- 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 állít össze. A vizsgakérdéseket a gyűjteményből kell kiválasztani. A jelöltnek előre nem szabad a kiválasztott kérdéseket ismernie.
- 8.2.2.7.2.4** A vizsgakérdések összeállításához a kérdés gyűjteményhez mellékelt kérdésjegyzék-mintát kell használni.
- 8.2.2.7.2.5** A vizsgának írásbelinek kell lennie.
- A jelöltnek 30 feleletválasztós kérdést és egy tényleges kérdést kell feltenni. A vizsga teljes időtartama 150 perc, ebből 60 perc a felelet választós kérdésekre, 90 perc a tényleges kérdésre jut.
- A vizsgára összesen 60 pont adható, amelyből 30 pont jut a feleletválasztós kérdésekre (kérdésenként egy pont) és 30 pont a tényleges kérdésre (a pontok megosztása az illetékes hatóság döntésére van bízva). A megfeleléshez 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 mindkét kérdéscsoportban, a kérdéses csoportot megismételheti.
- A vizsga során ezen Szabályzat szövege és műszaki szakirodalom használható.
- 8.2.2.8** *Bizonyítvány a különleges ADN ismeretek elsajátításáról*

A 8.6.2 szakaszban foglalt minta szerinti, a különleges ADN ismeretek elsajátítását igazoló bizonyítványt az illetékes hatóság vagy általa elismert szervezet állítja ki és újíttja meg.

A bizonyítványt az alábbiaknak állítják ki:

- azoknak a jelölteknek, akik az alap-, illetve szakosító tanfolyamot elvégezték és a vizsgát sikeresen letették;
- azoknak a jelölteknek, akik az ismeretfelújító vagy továbbképző tanfolyamot elvégezték. .

Az alapképzési bizonyítvány érvényessége a vizsga időpontjától számított öt év.

A „gázok” vagy „vegyi anyagok” szakosító tanfolyam elvégzéséről szóló igazolás kiadását követően új, az alap- és szakosító tanfolyam elvégzéséről szóló összes bizonyítványt magában foglaló bizonyítvány kerül kiállításra, Ez az új bizonyítvány az alaptanfolyami vizsga időpontjától számított öt évig érvényes.

Ha az ismeretfelújító vagy továbbképző tanfolyam nem fejeződött be a bizonyítvány érvényességi időtartamán belül, új bizonyítvány nem állítható ki mindaddig, amíg a jelölt újabb alaptanfolyamon nem vett részt és nem tette le sikeresen az előző 8.2.2.7 bekezdés szerinti vizsgát.

Ha a szakosító vagy továbbképző és ismeretfelújító tanfolyam elvégzése után új bizonyítványt állítanak ki és az előző bizonyítványt más illetékes hatóság vagy más illetékes hatóság által elismert testület állította ki, az előző bizonyítványt bevonják és átadják annak az illetékes hatóságnak vagy az általa elismert testületnek, amely ezt a bizonyítványt kiállította.

8.3 FEJEZET

EGYÉB KÖVETELMÉNYEK, AMELYEKNEK A HAJÓ SZEMÉLYZETÉNEK MEG KELL FELELNI

8.3.1 A hajón tartózkodásra feljogosított személyek

8.3.1.1 Csak a következő személyek tartózkodhatnak a hajón:

- a) a személyzet tagjai;
- b) személyek, akik - bár nem a személyzet tagjai - általában a hajón laknak;
- c) személyek, akik hivatalos minőségben tartózkodnak a fedélzeten.

8.3.1.2 Az előző 8.3.1.1 b) bekezdésben 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 lámpák

A szárazáruszállító hajókon a védett körzetben csak olyan hordozható lámpák használhatók, amely lámpák saját tápforrással rendelkeznek.

A tartályhajókon a rakománykörzetben és a fedélzeten a rakománykörzeten kívül csak olyan hordozható lámpák használhatók, amely lámpák saját tápforrással rendelkeznek.

Ezeknek legalább minősítetten biztonságos típusúaknak kell lenniük.

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

Tilos a hajón dohányozni. 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 nyílásai zárva vannak.

8.3.5 A hajón végzett munkák okozta szikraképződés veszélye

Tilos tűz vagy villamos áram használatával, illetve szikraképződés veszélyével járó munkákat végezni

- a szárazáruszállító hajókon a védett zónában vagy a fedélzeten az ettől a zónától az orr, illetve a far felé 3,00 m távolságon belül;
- a tartályhajókon.

Ez az előírás nem vonatkozik

- arra, ha a szárazáruszállító hajóknak a védett zóna teljes gáztalanítását igazoló engedélye vagy bizonyítványa van a helyileg illetékes hatóságtól;
- arra az esetre, ha a tartályhajóknak a védett zóna teljes gáztalanítását igazoló engedélye vagy bizonyítványa van a helyileg illetékes hatóságtól;
- a horgonyra állítási műveletekre.

Ezek a munkák engedély nélkül végezhetők a tartályhajókon a rakománykörzeten kívüli szolgálati helyiségekben, ha az ajtók és az ablakok ezekben a helyiségekben zárva vannak és a hajón az adott időben ki- és berakodási, illetve gáztalanítási munkát nem végeznek.

Krómozott acélból vagy szikraképződés tekintetében egyenértékű más anyagból készített csavarhúzó és csavarkulcsok használata megengedett.

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

Illetékes hatóság:		1
Az állam címerének és nevének fenntartott hely:		
..... 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 hajó- építési szabályainak ¹		
5. Engedélyezett eltérések ¹ :		
6. Ez a jóváhagyási bizonyítvány-ig (dátum) érvényes		
7. Az előzőszámú jóváhagyási bizonyítványt.....-án (dátum)(az illetékes hatóság megnevezése) állította ki		
8. A hajó a veszélyes áruk szállítására az alábbiak alapján jóváhagyva: - a-án (dátum) lefolytatott szemle ¹ eredményei - az elismert hajóosztályozó társaság által kiállított bizonyítvány ¹ A hajóosztályozó társaság megnevezése ¹ :(dátum).....		
9. Az alábbi engedélyezett egyenértékűségek feltételével ¹ :		
10. Az alábbi különleges különleges engedélyek feltételével ¹ :		
11. Kiállítva-ban.....-án (hely) (dátum)		
12. (P.H.) (illetékes hatóság) (aláírás)		

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)

	1
Illetékes hatóság: Az állam címerének és nevének fenntartott hely:	
..... számú Ideiglenes ADN jóváhagyási bizonyítvány	
1. A hajó neve 2. Lajstromszáma 3. A hajó típusa 4. Kiegészítő követelmények: Az ADN hatálya alá csak a 7.1.2.19.1 pont alapján tartozó hajó¹ Az ADN hatálya alá csak a 7.2.2.19.3 pont alapján tartozó hajó¹ A hajó megfelel a 9.1.0.80 - 9.1.0.95 / 9.2.0.80 - 9.2.0.95 bekezdés kiegészítő hajóépítési szabályainak¹	
5. Engedélyezett eltérések ¹ :	
6. Ez a jóváhagyási bizonyítvány 6.1-ig érvényes¹ 6.2 egy útra érvényes-ból-ba¹	
7. Kiállítva-ban-án (hely) (dátum)	
12. (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 bizonyítványmintával azzal a feltétellel, hogy az ilyen egységes bizonyítványminta ugyanazon adatokat tartalmazza, mint a közölt minta és azt az illetékes hatóság jóváhagyta.

Illetékes hatóság:

Az állam címerének és nevének fenntartott hely:

..... számú ADN Jóváhagyási bizonyítvány

1. A hajó neve
2. Lajstromszáma
3. A hajó típusa
4. A tartályhajó típusa
5. A rakománytartályok 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 típusa:
 1. Különálló rakománytartály^{1,2}
 2. Beépített rakománytartály^{1,2}
 3. Rakománytartály, amelynek fala nem része a hajótestnek^{1,2}
7. A gyorsműködésű lefűvő/biztonsági szelepek nyitónyomása kPa^{1,2}
8. Kiegészítő felszerelések:
 - ♦ mintavevő eszköz.....van/nincs^{1,2}
 - zárt..... van/nincs^{1,2}
 - részben zárt..... van/nincs^{1,2}
 - mintavevő nyílás..... van/nincs^{1,2}
 - ♦ vízpermet-rendszer
 - 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}
 - ♦ inertgáz feltöltő rendszer..... van/nincs^{1,2}
 - ♦ fedélzet alatti szivattyútér..... van/nincs¹
 - ♦ nyomáscsökkentő szerkezet van/nincs^{1,2}-ban
 - ♦ gázvezető gyűjtőcső/gázvisszavezető csővezeték aszerint
 - ♦ fűtött csővezeték és berendezés..... van/nincs^{1,2}
 - ♦ megfelel a 3.2 fejezet C táblázata (20) oszlopában foglaltmegjegyzésből (megjegyzésekből) következő építési előírásoknak^{1,2}
9. Villamos berendezés:
 - ♦ hőmérsékleti osztály:.....
 - ♦ robbanási csoport:.....
10. Rakodási sebesség:.....m³/h¹
(vagy lásd a rakodási utasítást)

¹ A felesleges törlendő

² Ha nem mindegyik rakománytartály azonos szerkezetű, lásd a 3. old.

11. Megengedett tömegsűrűség:
12. Kiegészítő megjegyzések¹:
13. E bizonyítvány érvényessége lejár (dátum)
14. Az előzőszámú jóváhagyási bizonyítványt.....-án (dátum)
.....(az illetékes hatóság megnevezése) állította ki
15. A hajó a veszélyes áruk szállítására az alábbiak alapján jóváhagyva:
- a-án (dátum) lefolytatott szemle¹ eredményei
- az elismert hajóosztályozó társaság által kiállított bizonyítvány¹
A hajóosztályozó társaság megnevezése¹: (dátum).....
16. Az alábbi engedélyezett egyenértékűségek feltételével¹:
17. Az alábbi különleges különleges engedélyek feltételével¹:
18. Kiállítva-ban.....-án
(hely) (dátum)
19. (P.H.)
(illetékes hatóság)
.....
(aláírás)

¹ A felesleges törlendő

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 szerkezetű, vagy a berendezéseik nem azonosak, azok típusait, szerkezetét és berendezéseit a következőkben fel kell sorolni.

Rakománytartály száma	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Nyomástartó rakománytartály												
Zárt rakománytartály												
Nyitott rakománytartály lángzárral												
Nyitott rakománytartály												
Különálló rakománytartály												
Beépített rakománytartály												
Rakománytartály, amelynek fala nem része a hajótestnek												
Gyorsműködésű lefűvőszelepek nyitónyomása (kPa)												
Zárt mintavevő eszköz												
Részben zárt mintavevő eszköz												
Mintavevő nyílás												
Vízpermet rendszer												
40 kPa belső nyomás veszjelzés												
Rakománymelegítés lehetősége a partról												
Fedélzeti rakománymelegítő berendezés												
Rakományhűtő berendezés												
Gázvezető / gázvisszavezető vezeték a 9.3.2.22.5, illetve a 9.3.3.22.5 pont szerint												
Gázvezető vezeték és fűtött szerelvények												
Megfelel a 3.2 fejezet C táblázata (20) oszlopában foglaltmegjegyzésből (megjegyzésekből) következő építési előírásoknak												

Illetékes hatóság:

Az állam címerének és nevének fenntartott hely:

..... számú Ideiglenes ADN jóváhagyási bizonyítvány

1. A hajó neve

2. Lajstromszáma

3. A hajó típusa

4. A tartályhajó típusa

5. A rakománytartályok 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 típusa:

1. Különálló rakománytartály^{1,2}
2. Beépített rakománytartály^{1,2}
3. Rakománytartály, amelynek fala nem része a hajótestnek^{1,2}

7. A gyorsműködésű lefúvó/biztonsági szelepek nyitónyomása kPa^{1,2}

8. Kiegészítő felszerelések:

- ♦ mintavevő eszköz van/nincs^{1,2}
 - zárt van/nincs^{1,2}
 - részben zárt van/nincs^{1,2}
 - mintavevő nyílás van/nincs^{1,2}
- ♦ vízpermet-rendszer
 - 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}
- ♦ inertgáz feltöltő rendszer van/nincs^{1,2}
- ♦ fedélzet alatti szivattyútér van/nincs^{1,2}
- ♦ nyomáscsökkentő szerkezet van/nincs^{1,2}-ban
- ♦ gázvezető gyűjtőcső/gázvisszavezető csővezeték a szerint
- ♦ fűtött csővezeték és berendezés van/nincs^{1,2}
- ♦ megfelel a 3.2 fejezet C táblázata (20) oszlopában foglalt megjegyzésből (megjegyzésekből) következő építési előírásoknak^{1,2}

9. Villamos berendezés:

- ♦ hőmérsékleti osztály:
- ♦ robbanási csoport:

10. Rakodási sebesség: m³/h¹
(vagy lásd a rakodási utasítást)

¹ A felesleges törlendő

² Ha nem mindegyik rakománytartály azonos szerkezetű, lásd a 3. old.

13. Ez a ideiglenes jóváhagyási bizonyítvány

13.1 ¹-ig érvényes

13.2 egy útra érvényes ¹-ból ¹-ba

15. (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 bizonyítványmintával azzal a feltétellel, hogy az ilyen egységes bizonyítványminta 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.												
Rakománytartály száma	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Nyomástartó rakománytartály												
Zárt rakománytartály												
Nyitott rakománytartály lángzárral												
Nyitott rakománytartály												
Különálló rakománytartály												
Beépített rakománytartály												
Rakománytartály, amelynek fala nem része a hajótestnek												
Gyorsműködésű lefűvő- szelepek nyitónyomása (kPa)												
Zárt mintavevő eszköz												
Részben zárt mintavevő esz- köz												
Mintavevő nyílás												
Vízpermet rendszer												
40 kPa belső nyomás vészjel- zés												
Rakománymelegítés lehető- sége a partról												
Fedélzeti rakománymelegítő berendezés												
Rakományhűtő berendezés												
Gázelvezető / gázvisszaveze- tő vezeték a 9.3.2.22.5, illetve a 9.3.3.22.5 pont szerint												
Gázelvezető vezeték és fűtött szerelvények												
Megfelel a 3.2 fejezet C táb- lázata (20) oszlopában foglaltmegjegyzésből (meg- jegyzésekből) következő épí- tési előírásoknak												

8.6.2 Bizonyítvány az ADN 8.2.1.3, 8.2.1.5 vagy 8.2.1.7 bekezdése szerinti különleges ismeretekről

(A6 formátum, narancssárga alapon)

Az állam címerének és az illetékes hatóság nevének fenntartott hely BIZONYÍTVÁNY az ADN szerinti különleges ismeretekről	A bizonyítvány száma..... Vezetéknév:..... Utónév(nevek):..... Született:.....(dátum) Állampolgárság: A tulajdonos aláírása: E bizonyítvány tulajdonosa rendelkezik az ADN szerinti különleges ismeretekkel. Ez a bizonyítvány az ADN szerinti különleges ismeretek tekintetében a következő bekezdésekre érvényes 8.2.1.3 (szárazáruszállító hajók)* 8.2.1.3 (tartályhajók)* 8.2.1.5* 8.2.1.7* -ig (dátum) Kiállította: Kiállítás kelte: (PH) Aláírás:..... * A felesleges törlendő
--	---

(előoldal)

(hátsóoldal)

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 berakó vagy kirakó létesítmények) (hely)

(dátum) (időpont)

A rakomány adatai

Mennyiség, m ³	Az áru megnevezése	Azonosító szám	Osztály
.....			
.....			
.....			

Az előző rakomány adatai*

Az áru megnevezése	Azonosító szám	Osztály
.....		
.....		
.....		

* Csak a hajó berakásakor kell kitölteni

2							
Berakási/kirakási sebesség (nem kell kitölteni, ha a hajóba gázt fejtenek)							
		A berakás/kirakodás egyeztetett sebessége					
		kezdéskor		félidőben		Befejezéskor	
Az anyag neve	Rakomány- tartály sor- száma	teljesít- mény m ³ /h	mennyiség m ³	teljestmény m ³ /h	mennyiség m ³	teljesít- mény m ³ /h	mennyiség m ³

A rakodó vezetékek üritése a berakodás vagy kirakodás után a visszamaradó mennyiségektől a parti berendezésbe vagy a hajóba maradékeltávolítással vagy kifúvással történik-e?

kifúvással*

maradékeltávolítással*

Ha az ürités 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 vonatkozó kérdéseket törölni kell.

Ha nem minden kérdésre adható IGEN válasz, a berakodás/kirakodás csak a helyi illetékes hatóságok hozzájárulásával engedélyezett.

* A nem kívánt törölnödő

3			
		hajó	berakó/kirakó hely
1.	A hajó jóváhagyott-e az adott áru szállítására?	0*	0*
2.	(fenntartva)	0	0
3.	A hajó a helyi körülmények figyelembevételével jól ki van kötve?	0	
4.	Van-e megfelelő eszköz biztosítva a hajó elején és végén a beszállásra vagy kiszállásra, beleértve a vészhelyzetet is?	0	0
5.	A menekülő utak és a berakodó/kirakodó helyek megfelelően meg vannak világítva?	0	0
6.	Hajó/part csatlakozás		
	6.1 Az áru rakodótömlők a hajó és a part között kielégítő állapotban vannak? A tömlők csatlakoztatása helyes?	0	0
	6.2 Minden csatlakozókarima el van látva megfelelő tömítéssel?	0	0
	6.3 Minden csatlakozó csavar be van helyezve és meg van húzva?	0	0
	6.4 A partoldali rakodókarok minden irányban szabadon mozoghatnak és a tömlőknek elegendő helyük van a szabad mozgáshoz?		0
7.	Minden használaton kívüli berakodó/kirakodó csővezeték csatlakozás és a szellőztető gőzcső vakkarimával jól le van zárva?	0	0
8.	A használatban levő csőcsatlakozások alatt van-e megfelelő gyűjtőeszköz a szivárgás összegyűjtésére?	0	0
9.	A ballaszt és fenékvíz csővezetékek mozgatható csatlakozó darabjai és a berakodó/kirakodó csővezetékek mozgatható darabjai szét vannak kapcsolva?	0	-
10.	Biztosítva van a művelet teljes ideje alatt a berakodás/kirakodás folyamatos és megfelelő felügyelete?	0	0
11.	Biztosítva van a hajó és a part közötti kommunikáció?	0	0

té

* Csak a hajó berakása előtt kell kitölteni

4			
		hajó	kirakó/berakó hely
12.1	A szellőző gőzcső, amennyiben szükséges, vagy ha létezik, össze van-e kötve a parti gázvisszavezető rendszerrel?	0	0
12.2	Biztosítva van-e, hogy a parti berendezés olyan legyen, hogy a nyomás a csatlakozó pontokon ne múlhassa felül a gyorsműködésű lefűvószelep nyitónyomását?	-	0
12.3	Ha a 3.2 fejezet C táblázat (17) oszlopában robbanásvédelem van előírva, a parti létesítmények csatlakoztatása biztosítja-e, hogy annak szellőző csővezetéke vagy nyomás kiegyenlítő csővezetéke védve legyen a detonálástól és partról érkező lángfronttal szemben.	-	0
13.	Ismeretes, mi a teendő „Vészleállítás” és „Riadó” esetén?	0	0
14.	A legfontosabb üzemelési követelmény ellenőrzése:		
	A szükséges tűzoltó-készülékek és berendezések működőképeseek?	0	0
	Minden szelep és más záróeszköz helyes zárt vagy nyitott helyzete ellenőrzésre került?	0	0
	A dohányzás általánosan tiltott?	0	0
	A lánggal működő fűtő, főző és hűtőkészülékek a fedélzeten ki vannak kapcsolva?	0	-
	A cseppfolyósított gáz vezeték a főelzárásnál el van zárva?	0	-
	A radarberendezés feszültségmentesítve van?	0	-
	A vörös jelzéssel ellátott minden elektromos berendezés ki van kapcsolva?	0	-
	Minden ajtó és ablak zárva van?	0	-
15.1	A hajó kirakó szivattyújának induló nyomása hozzá van igazítva a parti berendezés megengedett üzemi nyomásához?	0	-
15.2	A parti szivattyú üzemi nyomása illetve van-e a hajón levő berendezés megengedett üzemi nyomásához?	-	0
16.	A folyadékszint vészjelző szerkezet működőképese?	0	-
17.	Be van-e kapcsolva, működik-e és ellenőrizve van-e a következő rendszer? - a túltöltést megakadályozó rendszert működésbe hozó biztonsági készülék (csak a hajó berakodása esetén)	0	0
	- a hajó szivattyúját a parti létesítményről lekapcsoló készülék (csak a hajó kirakodása esetén)	0	0

5			
		hajó	kirakó/berakó hely
18.	Csak akkor kell kitölteni, ha a 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?	0	-
Ellenőrizte, kitöltötte és aláírta			
a hajó részéről		a berakodó/kirakodó berendezés részéről	
.....			
név (nagybetűkkel)		név (nagybetűkkel),	
.....			
(aláírás)		(aláírás)	

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 hajóra bármikor fel kell tudni menni és azt 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 (pl. leeresztett csónakot).

6. kérdés

A berakodó/kirakodó tömlőkre vonatkozó érvényes vizsgálati bizonyítványnak a fedélzeten kell lennie. A tömlők anyagának ellenállónak kell lennie a várható terheléseknek és alkalmasnak kell lennie a szóban forgó anyagok átrakására. Az árutömlők fogalma tartalmazza magukat a tömlőket és a parti berakó/kirakó karokat. Az áru átrakodó tömlőket a hajó és a part között úgy kell elhelyezni, hogy azok a vízszint változás, hajók elhaladása és/vagy berakási/kirakási műveletek következtében ne sérülhessenek meg. A csatlakozó karimákat megfelelő tömítésekkel és elegendő összekötő csavarral kell ellátni, hogy a szivárgás lehetőségét kizárják.

10. kérdés

A berakodást/kirakodást a fedélzeten és a parton úgy kell felügyelni, hogy az árutömlők 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 vagy az általa megbízott személy közelében vannak.

13. kérdés

A berakási/kirakási művelet megkezdése előtt a parti berendezések képviselőjének és a hajó vezetőjének meg kell egyeznie az alkalmazható eljárásban. A berakandó/kirakandó anyagok különleges tulajdonságait figyelembe kell venni.

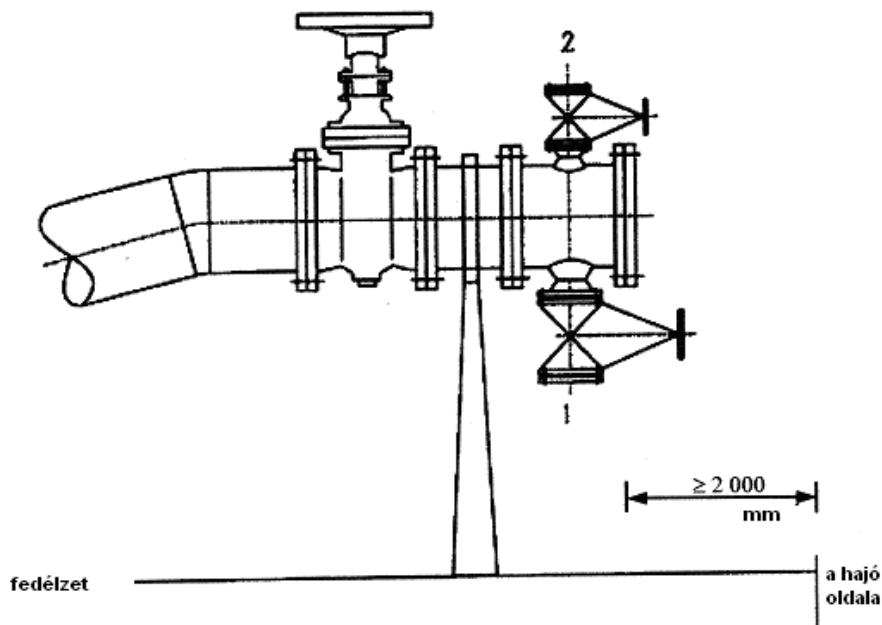
8.6.4

Maradék mennyiségek ürítése és maradékeltávolító rendszerek

Megjegyzés: Ezt a szakaszt nem kell alkalmazni. Az alkalmazás kezdetének időpontja később kerül megállapításra.

8.6.4.1

Eszköz a maradék mennyiségek eltávolításához



1. Csatlakozó a maradék mennyiségek ürítéséhez
2. A maradék mennyiségek sűrített gázzal való kifúvással a parti berendezéshez történő ürítésére szolgáló parti berendezés csatlakozója

8.6.4.2

A maradékeltávolító rendszer ellenőrzése

8.6.4.2.1

A vizsgálat megkezdése előtt a rakománytartályoknak és a csővezetéknek tisztának kell lenniük. A rakománytartályoknak a belépéshez biztonságosnak kell lenniük.

8.6.4.2.2

A vizsgálat során a hajó trimmje és oldalirányú dőlése nem haladhatja meg a normál üzemi értékeket.

8.6.4.2.3

A vizsgálat során legalább 300 kPa (3 bar) ellennyomást kell a kirakodó csőhöz csatlakoztatott maradékeltávolító eszköznél fenntartani.

8.6.4.2.4

A vizsgálatnak a következőkből kell állnia:

- a) A rakománytartály megtöltése vízzel, amíg a tartály belsejében a szívócsonk elmerül;
- b) A víz kiszivattyúzása és a rakománytartály és a megfelelő csővezeték kiürítése a tartály maradékeltávolító rendszerével;
- c) A visszamaradt víz összegyűjtése a következő pontokon:

- a rakománytartály szívócsonk bemeneténél;
- a rakománytartály alján, ahol a víz összegyűlt;
- a rakodószivattyú legalsó leeresztő pontjánál;
- a rakománytartályhoz csatlakozó csővezetékek minden legalsó pontjánál egészen a maradékeltávolító eszközig.

8.6.4.2.5 A 8.6.4.2.4 c) pont szerint összegyűjtött víz mennyiségét pontosan meg kell mérni és a 8.6.4.3 bekezdés szerinti ellenőrzési bizonyítványba be kell jegyezni.

8.6.4.2.6 Az illetékes hatóságnak vagy az elismert osztályozó társaságnak a vizsgálatához szükséges minden műveletet be kell jegyeznie az ellenőrzési bizonyítványba.

Ennek a bizonyítványnak legalább a következő adatokat kell tartalmaznia:

- a hajó trimmje a vizsgálat alatt;
- a hajó oldalirányú dőlése a vizsgálat alatt;
- a tartályok kiürítési sorrendje;
- ellennyomás a maradékeltávolító eszköznél;
- maradék mennyiség tartályonként;
- maradék mennyiség csővezeték rendszerenként;
- a maradékeltávolítási eljárás időtartama;
- a rakománytartályok elrendezési terve a szükséges adatokkal kiegészítve.

8.6.4.3

A maradékeltávolító rendszer ellenőrzési bizonyítványa

A maradékeltávolító rendszer ellenőrzési bizonyítványa																					
1.	A hajó neve:																				
2.	Lajstromszáma:																				
3.	A tartályhajó típusa:																				
4.	A jóváhagyási bizonyítvány száma:																				
5.	A vizsgálat időpontja:																				
6.	A vizsgálat helye:																				
7.	A rakománytartályok száma:																				
8.	A vizsgálat során a következő maradék mennyiségeket mérték <table border="0"> <tr> <td>1. tartály: liter</td> <td>2. tartály: liter</td> </tr> <tr> <td>3. tartály: liter</td> <td>4. tartály: liter</td> </tr> <tr> <td>5. tartály: liter</td> <td>6. tartály: liter</td> </tr> <tr> <td>7. tartály: liter</td> <td>8. tartály: liter</td> </tr> <tr> <td>9. tartály: liter</td> <td>10. tartály: liter</td> </tr> <tr> <td>11. tartály: liter</td> <td>12. tartály: liter</td> </tr> <tr> <td>1. árumaradék tartály liter</td> <td>2. árumaradék tartály liter</td> </tr> <tr> <td>3. árumaradék tartály liter</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1. csővezeték rendszer liter</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2. csővezeték rendszer liter</td> <td></td> </tr> </table>	1. tartály: liter	2. tartály: liter	3. tartály: liter	4. tartály: liter	5. tartály: liter	6. tartály: liter	7. tartály: liter	8. tartály: liter	9. tartály: liter	10. tartály: liter	11. tartály: liter	12. tartály: liter	1. árumaradék tartály liter	2. árumaradék tartály liter	3. árumaradék tartály liter		1. csővezeték rendszer liter		2. csővezeték rendszer liter	
1. tartály: liter	2. tartály: liter																				
3. tartály: liter	4. tartály: liter																				
5. tartály: liter	6. tartály: liter																				
7. tartály: liter	8. tartály: liter																				
9. tartály: liter	10. tartály: liter																				
11. tartály: liter	12. tartály: liter																				
1. árumaradék tartály liter	2. árumaradék tartály liter																				
3. árumaradék tartály liter																					
1. csővezeték rendszer liter																					
2. csővezeték rendszer liter																					
9.	A vizsgálat során az ellennyomás a maradékeltávolító eszköznél bar volt.																				
10.	A tartályokat a következő sorrendben ürítették ki: tartály, tartály, tartály, tartály, tartály tartály, tartály, tartály, tartály, tartály																				
11.	A vizsgálat alatt a hajó trimmjem és a hajó oldalirányú dőlésem volt.																				
12.	A maradékeltávolítási művelet teljes időtartama óra volt.																				
..... (dátum) (aláírás)																					

9. RÉSZ

Hajóépítési előírások

9.1 FEJEZET

SZABÁLYOK A SZÁRAZÁRUSZÁLLÍTÓ HAJÓK ÉPÍTÉSÉRE

9.1.0 A szárazáruszállító hajókra vonatkozó építési előírások

A 9.1.0.0 - 9.1.0.79 bekezdés előírásait a szárazáruszállító hajókra kell alkalmazni.

9.1.0.0 *Szerkezeti anyagok*

A hajótestet hajóépítési acélból vagy olyan más alkalmas fémből kell gyártani, amelynek mechanikai tulajdonságai, hő-, illetve tűzhatásokkal szembeni ellenállóképessége legalább azzal egyenértékű.

9.1.0.1- 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 rakterekben a fenék olyan legyen, hogy biztosítható legyen azok tisztítása és kiszáritása.

9.1.0.11.3 A raktér nyílásfedeleinek fröccsenővíz menteseknek és időjárás állónak kell lenniük vagy azokat vízálló ponyvával kell letakarni.

A rakterek kiegészítő befedésre használt ponyvák nem lehetnek könnyen gyulladó anyagból.

9.1.0.11.4 A rakterekbe fűtőkészülék nem építhető be.

9.1.0.12 *Szellőztetés*

9.1.0.12.1 Minden raktér szellőztetését két független, az üres raktér térfogatára vetítve óránként legalább öt teljes légcserét biztosító szellőztető ventilátorral kell megvalósítani. A ventilátorokat úgy kell kialakítani, hogy kizárt legyen a ventilátorlapátnak a ventilátorház érintése esetén a szikraképződés és a sztatikus feltöltődés. Az elszívó vezetékeket a raktér ellentétes végein és a padló felett legfeljebb 50 mm magasságban kell elhelyezni. A gázok és gőzök eltávolítását a szellőztető vezetéken keresztül az ömlesztett szállításnál is biztosítani kell.

Ha a szívóvezetékek leszerelhető kivitelűek, akkor azoknak illeszkedniük kell a ventilátor szerelvényhez és azoknak szorosan rögzíthetőeknek kell lenniük. Védelmet kell biztosítani a rossz időjárás és vízpermet ellen. A szellőztetés alatt biztosítani kell a levegő beáramlását.

9.1.0.12.2 A rakterek szellőztető-rendszerét úgy kell kialakítani, hogy a veszélyes gázok ne juthassanak be a lakótérbe, a kormányállásba vagy a gépterekbe.

9.1.0.12.3	A lakó- és szolgálati tereknek szellőztethetőeknek kell lenniük.
9.1.0.13- 9.1.0.16	<i>(fenntartva)</i>
9.1.0.17	Lakó- és szolgálati terek
9.1.0.17.1	A lakótérket a rakterektől fém válaszfalakkal kell elválasztani, amelyeken nem lehetnek nyílások.
9.1.0.17.2	A lakótér és a kormányállás rakterek felé néző nyílásait gáztömör zárószerkezettel kell ellátni.
9.1.0.17.3	A gépterek vagy a szolgálati terek bejáratai vagy nyílásai nem lehetnek a védett körzettel szemben.
9.1.0.18- 9.1.0.19	<i>(fenntartva)</i>
9.1.0.20	Ballasztvíz
	A kettős oldaltérket és a kettős fenéktérket alkalmassá tehetők a ballasztvízzel való feltöltésre.
9.1.0.21- 9.1.0.30	<i>(fenntartva)</i>
9.1.0.31	Motorok
9.1.0.31.1	Csak 55 °C-ot meghaladó lobbanáspontú tüzelőanyaggal működő belsőégésű motorok engedélyezettek.
9.1.0.31.2	A géptérket levegő bemenetének és azon motorok levegőszívó nyílásainak, amelyek a levegőt nem közvetlenül a géptérketből szívják, a védett tértől legalább 2,00 m távolságra kell lenniük.
9.1.0.31.3	A védett térben a szikraképződés lehetőségét ki kell zárni.
9.1.0.32	Tüzelőolaj tartályok
9.1.0.32.1	A raktérben belüli kettős fenéktérket felhasználhatók tüzelőolaj tartályokként, ha mélységük legalább 0,60 m. Tüzelőolaj csővezetékek és az ilyen tartályokon nyílások a rakterekben nem engedélyezettek.
9.1.0.32.2	Minden egyes tüzelőolaj tartály légzőcsövét 0,50 m-rel a fedélzet fölé kell kivezetni. Ezeket csővégeket és a túlfolyócsövek fedélzetre kivezetett végeit el kell látni dróthálóból vagy perforált lemezből álló védőszerkezettel.
9.1.0.33	<i>(fenntartva)</i>

- 9.1.0.34** *Kipufogó vezetékek*
- 9.1.0.34.1** A kipufogó gázokat vagy kéményen keresztül felfelé, vagy a hajó oldallemezelésén át kell a szabadba vezetni. A kilépőnyílást a rakománykörzettől legalább 2,00 m-re kell elhelyezni. A kipufogó gázokat a hajóból vagy felfelé egy kipufogó vezetéken vagy az oldal lemezelésén keresztül kell a szabadba vezetni. A kipufogó nyílásokat a fedélke-
ret nyílásoktól legalább 2,00 m-re kell elhelyezni.
- 9.1.0.34.2** A kipufogó csővezetéseket el kell látni a szikra kijutását megelőző eszközzel, pl. szik-
rafogóval.
- 9.1.0.35** *Fenekvízszivattyú rendszer*
- A rakterekhez tartozó fenékvízszivattyúkat a védett térben kell elhelyezni. Ezt a ren-
delkezést nem kell alkalmazni, ha a víztelenítés vízsugárszivattyúkkal (ejektorokkal)
történik.
- 9.1.0.36-
9.1.0.39** *(fenntartva)*
- 9.1.0.40** *Tűzoltóeszközök*
- 9.1.0.40.1** A hajón tűzoltórendszert kell kiépíteni. Ennek a rendszernek a következő követelmé-
nyeknek kell megfelelnie:
- két független tűzoltó- vagy ballasztiszivattyúról kell táplálni, ezek egyikének bármely
időpontban működőképesnek kell lennie. Ezek a szivattyúk, valamint hajtásaik és
villamos berendezéseik nem helyezhetők el ugyanabban a helyiségben;
 - a fedélzet felett a védett területen legalább három tűzcsappal felszerelt fő tűzivíz ge-
rincvezetékkel kell kialakítani. Ezt három, a célnak megfelelő és elégséges hosszúsá-
gú, legalább 12 mm átmérőjű, porlasztott vizet adó sugárcsővel felszerelt tömlővel
kell ellátni. A védett területen a fedélzet bármely pontját felváltva legalább két, nem
azonos tűzcsapról táplált vízsugárral el kell tudni érni.
 - rugóterhelésű visszacsapó szeleppel kell meggátolni, hogy a tűzoltórendszeren át gáz
hatolhasson be a lakótérbe vagy a rakománykörzeten kívüli szolgálati terekbe;
 - a rendszer teljesítményének egyidejűleg két porlasztott vizet adó sugárcső működése
esetén elegendőnek kell lennie legalább egy hajószélességnyi hatótávolságból a fe-
délzet bármely pontjának elérésére;
- A saját főgépezem nélküli tolt bárkák fedélzetén elegendő egyetlen tűzoltó vagy bal-
lasztiszivattyú.
- 9.1.0.40.2** Ezenkívül a géptereket el kell látni beépített tűzoltórendszerrel, amely kielégíti a kö-
vetkező követelményeket:
- 9.1.0.40.2.1** *Tűzoltóanyagok*

A helyiségek védelmére a gépterekben, kazánterekben és szivattyútuterekben csak olyan tartósan beépített tűzoltórendszerek használhatók, amelyek a következő tűzoltóanyagokat használják:

- a) CO₂ (szén-dioxid);
- b) HFC 227 ea (heptafluor-propán);
- c) IG-541 (52% nitrogén, 40% argon, 8% szén-dioxid);
- d) FK-5-1 (dodekafluoro-2-metilpentaton-3).

Más tűzoltóanyagok csak az Adminisztratív Bizottság ajánlásai alapján engedélyezhetők.

9.1.0.40.2.2

Szellőztetés, levegő kiszorítás

- a) A hajó hajtását biztosító belsőégésű motorokhoz szükséges égető levegő nem eredhet tartósan beépített tűzoltórendszerekkel védett terekből. Ezt a követelményt nem kell betartani, ha a hajó két független főgépteret tartalmaz, amelyek gáztömören el vannak egymástól választva, vagy ha a főgéptér mellett különálló géptérben segédgép van elhelyezve, amely a főgéptérben levő tűz esetén függetlenül képes a hajtásra.
- b) A tűzoltórendszer aktiválásakor a védett térben minden kényszerszellőztetési rendszernek automatikusan ki kell kapcsolnia.
- c) A védett térben minden olyan nyílást, amely lehetővé teszi a levegő beáramlását, vagy gáz kiszabadulását, el kell látni olyan eszközökkel, amelyek lehetővé teszik azok gyors zárását. A zárt vagy nyitott állapotot egyértelműen jelölni kell.
- d) a gépterekben elhelyezett sűrített levegő tartályok nyomáscsökkentő szelepein távozó levegőt a szabadba kell kivezetni.
- e) A tűzoltóanyag diffúziója által okozott túlnyomás vagy vákuum nem károsíthatja a védett tér szerkezeti elemeit. Lehetőséget kell biztosítani a nyomás biztonságos kiegyenlítésére.
- f) A védett tereket el kell látni a tűzoltóanyag eltávolítására szolgáló eszközökkel. Ha párologtató szerkezetek vannak felszerelve, azok a tűzoltás alatt nem indulhatnak be.

9.1.0.40.2.3

Tűzriasztó rendszer

A védendő helyiséget megfelelő tűzriasztó 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) A tűzoltóanyagot a védendő térbe tartósan beépített csővezeték rendszeren keresztül kell eljuttatni és elosztani. A védendő térben elhelyezett csővezeték és az azt tartalmazó erősítő szerkezeteket acélból kell gyártani. Ezt az előírást nem kell alkalmazni a tartályok és kompenzátorok csatlakozó csonkjainál, ha a felhasznált

anyagok azonos tűzállósággal rendelkeznek. A csővezetékét védeni kell a külső és belső korrózióval szemben.

- b) Az üritő fűvókákat úgy kell elhelyezni, hogy biztosítva legyen a tűzoltóanyag egyenletes kiáramlása. A tűzoltó anyagnak különösen a padlólemez alatt is hatnia kell.

9.1.0.40.2.5

Kioldószerkezet

- a) Automatikusan aktiválódó tűzoltórendszerek nem engedélyezettek.
- b) A tűzoltórendszert a védendő téren kívül alkalmas helyről kell aktiválni tudni.
- 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.

Ha a kioldó szerkezetek úgy vannak elhelyezve, hogy azok nem láthatóak, az azokat eltakaró tárgyakat minden oldalán legalább 10 cm méretű „Tűzoltórendszer” jellel, valamint fehér alapon vörös betűkkel írt

„Tűzoltórendszer”

felirattal kell megjelölni.

- d) Ha 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) arra való felhívást, hogy a védett teret mindenki hagyja el;
 - iii) a személyzet helyes viselkedése a rendszer aktiválása esetén és az aktiválást követően a védett helyiségbe történő belépésnél, figyelemmel a lehetséges mérgező anyagok szokatlan, sajátos jellegére;
 - 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 robbanómotorokat és a levegő beszívást le kell állítani.

9.1.0.40.2.6

Vészjelző szerkezet

- a) A tartósan rögzített tűzoltórendszereket el kell látni fény és hangjelt adó vészjelző szerkezettel;
- b) A vészjelző szerkezetnek automatikusan ki kell kapcsolnia, miután a tűzoltórendszer aktiválódott.

A vészjelző szerkezetnek a tűzoltóanyag kibocsátása előtt megfelelő időtartamig kell működnie; a szerkezetnek nem kell kikapcsolhatónak lennie;

- c) A vészjelzésnek a védett terekben és azok hozzáférési pontjaiból jól láthatónak és a megengedett legnagyobb zajszintnek megfelelő üzemi körülmények között jól hallhatónak kell lennie. Ezt világosan meg kell tudni különböztetni a védett terekben minden más hang és fényjelzéstől;
- d) A hang vészjelzésnek jól hallhatónak kell lennie a szomszédos terekben is, zárt közlekedő ajtók mellett és a megengedett legnagyobb zajszintnek megfelelő üzemi körülmények között;
- e) Ha a vészjelző berendezés nem gyújtószikra-mentes védelemmel ellátott rövidzárlattal, kábelszakadással és feszültségeséssel szemben, akkor annak működőképességét figyelemmel kell kísérni;
- f) Mindazon helyiségek bejáratánál, amelyeket a tűzoltóanyag 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

Nyomás alatti tartályok, szerelvények és csővezetékek

- a) A nyomás alatti tartályoknak, szerelvényeknek és csővezetékeknek meg kell felelniük az illetékes hatóság előírásainak.
- b) A nyomás alatti tartályokat a gyártó utasításai szerint kell beépíteni.
- c) Nyomás alatti tartályok, szerelvények és csővezetékek nem építhetők be a lakóterekbe.
- d) A nyomás alatti tartályokhoz használt szekrények és tárolóterek hőmérséklete nem haladhatja meg az 50 °C-ot.
- e) A szekrényeket és tárolótereket biztonságosan kell kialakítani, és azok szellőztetését úgy kell kialakítani, hogy ha egy nyomás alatti tartály nem gáztömör, a kiszabaduló gáz ne juthasson a hajóba. Más terekhez való közvetlen csatlakozások nem engedélyezettek.

9.1.0.40.2.8

A tűzoltóanyag mennyisége

Ha 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.

9.1.0.40.2.9

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 szakértőnek kell felülvizsgálnia:
 - i) üzembe helyezés előtt;
 - ii) minden alkalommal, amikor aktiválás után visszaállítják eredeti állapotába;
 - 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 9.1.0.40.2 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 védendő tér zárószerkezetei szivárgásmentesek;
 - vi) a tűzriasztó rendszer felülvizsgálatára;
 - vii) a riasztó szerkezet 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.

9.1.0.40.2.10 *CO₂-vel üzemelő tűzoltórendszerek*

A 9.1.0.40.2.1 - 9.1.0.40.2.9 pontban lefektetett követelményeken kívül a tűzoltó szerként CO₂-ot használó tűzoltórendszereknek a következő előírásoknak is meg kell felelniük:

- a) A CO₂ tartályokat gáztömör térben 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 a „Vigyázat: veszély” feliratot legalább 5 cm-es betűkkel és a „CO₂” szimbólumot ugyanolyan színnel és méretben;
- b) A CO₂ tároláshoz a fedélzet alatt kialakított tárolóterek vagy szekrények csak kívülről lehetnek hozzáférhetőek. Ezeket a tereket szívófejjel ellátott mesterséges szellőztető rendszerrel kell ellátni, amelynek teljesen függetlennek kell lennie a hajón levő más szellőző rendszerektől;
- c) A CO₂ tartályok töltési foka nem haladhatja meg a 0,75 kg/l mértéket. A túlnyomás nélküli CO₂ fajlagos térfogatát 0,56 m³/kg értékben kell felvenni;
- d) A védett térben a CO₂ koncentrációja nem lehet kisebb a tér bruttó térfogatának 40%-ánál. Ezt a mennyiséget 120 másodpercen belül kell kiengedni. A töltés egyenletességének és fokának 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 kisebb. A megbízható berendezésnek biztosítania kell a CO₂ diffúziójához szükséges időzítést.

9.1.0.40.2.11 *HFC-227 oltóanyaggal (heptafluor-propánnal) működő tűzoltórendszer*

A 9.1.0.40.2.1 - 9.0.0.40.2.9 pont követelményein kívül a HFC-227 oltóanyagot használó tűzoltórendszereknek meg kell felelniük a következő előírásoknak is:

- a) Ha több, különböző térfogatú helyiség van kialakítva, minden helyiséget saját tűzoltórendszerrel kell ellátni;
- b) A védett helyiségben elhelyezett, HFC-227 oltóanyagot tartalmazó minden tartályt el kell látni a túlnyomás elleni védelemre szolgáló eszközzel. Ennek az eszköznek biztosítania kell, hogy ha a tartály lánghatásnak van kitéve és tűzoltórendszer nem lépett működésbe, akkor a tartály tartalma biztonságosan diffundáljon a védett térbe;
- c) Minden tartályt el kell látni olyan szerkezettel, amely lehetővé teszi a gáznyomás ellenőrzését;

- d) A tartályok töltési foka nem haladhatja meg az 1,15 kg/l értéket. A túlnyomás nélküli HFC-227 oltóanyag fajlagos térfogatát 0,1374 m³/kg értékben kell felvenni;
- e) A HFC-227 oltóanyag koncentrációja a védett térben nem lehet kisebb a tér bruttó térfogatának 8%-ánál. Ezt a mennyiséget 10 másodpercen belül kell felszabadítani;
- f) A HFC-227 oltóanyag tartályokat el kell látni nyomásfigyelő szerkezettel, ami a hajtógáz nem tervezett vesztesége esetén a kormányállásban fény és hangjelzést vált ki. Ha nincs kormányállás, a veszjelzést a védett téren kívül kell kiváltani;
- g) Ürítés után a védett térben a koncentráció nem haladhatja meg a 10,5 térf. %-ot;
- h) A tűzoltórendszer nem tartalmazhat alumínium alkatrészeket.

9.1.0.40.2.12 *IG-541-vel működő tűzoltórendszerek*

A 9.1.0.40.2.1 - 9.1.0.40.2.9 pont követelményein kívül az IG-541 tűzoltóanyagot használó tűzoltórendszereknek meg kell felelniük a következő előírásoknak is:

- a) Ha több, különböző térfogatú helyiség van kialakítva, minden helyiséget saját tűzoltórendszerrel kell ellátni;
- b) A védett helyiségben elhelyezett, IG-541 tűzoltóanyagot tartalmazó minden tartályt el kell látni a túlnyomás elleni védelemre szolgáló eszközzel. Ennek az eszköznek biztosítania kell, hogy ha a tartály lánghatásnak van kitéve és tűzoltórendszer nem lépett működésbe, akkor a tartály tartalma biztonságosan diffundáljon a védett helyiségbe;
- c) Minden tartályt el kell látni a tartalom ellenőrzésére szolgáló szerkezettel;
- d) A tartályok töltőnyomása nem haladhatja meg a 200 bar-t +15 °C-on;
- e) Az IG-541 koncentrációja a védett helyiségben nem lehet kisebb a helyiség bruttó térfogatának 44%-ánál és nem lehet több 50%-ánál. Ezt a mennyiséget 120 másodpercen belül kell felszabadítani.

9.1.0.40.2.13 *FK-5-1-12 tűzoltóanyagot 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) Ha több eltérő teljes térfogatú helyiség van, azokat saját tűzoltórendszerrel kell felszerelni.
- b) A védett helyiségben elhelyezett mindegyik FK-5-1-12 tűzoltóanyagtartályt fel kell szerelni túlnyomást megakadályozó szerkezettel. Ennek a szerkezetnek kellő biztonsággal garantálnia kell a tartály tartalmának a védett helyiségben való szétszórását abban az esetben, ha a tartály tűz hatásának van kitéve, amikor a tűzoltórendszert nem helyezték üzembe.
- 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 nem nyomás alatti állapotban 0,0719 m³/kg értékben kell felvenni.
- e) Az FK-5-1-12 tűzoltóanyag védett helyiségbe bejuttatott térfogata legalább az adott helyiség teljes térfogatának 5,5 %-a legyen. Ezt a mennyiséget 10 sec alatt kell bejuttatni.
- f) Az FK-5-1-12 tűzoltóanyagtartályt fel kell szerelni a túlzott tűzoltóanyagveszteség esetén a nyomást a kormányállásban fény-és hangjelzéssel figyelmeztető készülékkel. Ha nincs kormányállás, ezt a figyelmeztető jelzést a védett helyiségen kívülre kell leadni.
- g) Szétterítés után a védett helyiségben a koncentráció nem haladhatja meg a 10 %-ot.

9.1.0.40.2.14 *Beépített tűzoltórendszer a fizikai védelemhez*

A gépterekben, kazánterekben és szivattyúterekben a fizikai védelem biztosításához beépített tűzoltórendszerek elhelyezése kizárólag az Adminisztratív Bizottság ajánlásai alapján megengedettek.

9.1.0.40.3 A 8.1.4 szakaszban előírt két kézi tűzoltókészüléket a védett helyiségben vagy annak közelében kell elhelyezni.

9.1.0.40.4 A beépített tűzoltórendszerben használt tűzoltóanyagnak alkalmasnak és elegendőnek kell lennie a tüzek oltásához.

9.1.0.41 *Tűz és nyílt lángú világítás*

9.1.0.41.1 A kémények kilépési pontjainak legalább 2,00 m-re kell lenniük a fedélzeti nyílásoktól. Ezeket el kell látni a szikra kilépését és a víz behatolását megakadályozó eszközökkel.

9.1.0.41.2 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 fémpadlójú kormányállásokban és a lakóterekben engedélyezettek.

9.1.0.41.3 A lakóterek és kormányállások határain kívül csak villamos világító eszközök engedélyezettek.

**9.1.0.42 –
9.1.0.51** *(fenntartva)*

9.1.0.52 *A villamos berendezések típusa és elhelyezése*

9.1.0.52.1 A védett körzetben levő villamos berendezéseket központilag elhelyezett kapcsolókkal le kell tudni kapcsolni, kivéve, ha:

- a rakterekben a villamos berendezések legalább T4 hőmérsékleti osztályúak és II B robbanási csoportúak, minősítetten biztonságos típusúak; és
- a védett körzetben a fedélzeten a villamos berendezések korlátozott robbanásveszéllyel járó típusúak.

A megfelelő villamos áramköröket az áramkör be- vagy kikapcsolt állapotának jelzéséhez el kell látni ellenőrző lámpákkal.

A kapcsolókat védeni kell a véletlen, engedély nélküli működtetéssel szemben. Az ezekben a terekben elhelyezett csatlakozó aljzatokat úgy kell kialakítani, hogy a csatlakoztatások csak kikapcsolt állapotban legyenek lehetségesek. A rakterekben felszerelt vagy használt merülőszivattyúknak legalább T4 hőmérséklet-osztályúnak és II B robbanási csoportúnak és minősítetten biztonságos típusúnak kell lennie.

9.1.0.52.2 A raktéri ventilátorok légáramában elhelyezett villamos motorjainak minősítetten biztonságos típusúaknak kell lenniük.

9.1.0.52.3 A jelzőfényekhez és járóvilágításhoz tartozó aljzatokat a jelzőárboc, illetve a járó közelében kell a hajón tartósan rögzíteni. A merülőszivattyúkhöz, raktéri ventilátorokhoz és konténerekhez használt aljzatokat a hajón közvetlenül a rakodónyílások közelében kell stabilan elhelyezni.

9.1.0.52.4 Az akkumulátoroknak a védett körzeten kívül kell elhelyezkedniük.

**9.1.0.53-
9.1.0.55** *(fenntartva)*

9.1.0.56 *Villamos kábelek*

9.1.0.56.1 A védett körzetben lévő minden kábelnek fém védőköpennyel kell rendelkeznie.

9.1.0.56.2 A védett körzetben mozgatható kábelek nem engedélyezettek, kivéve az gyújtószikramentes védelemmel ellátott villamos áramköröket vagy a jelzőlámpák és járók világításainak, a konténerek, a merülőszivattyúk, raktéri ventilátorok és a villamos üzemű mozgódaruk táplálását.

9.1.0.56.3 Az előző 9.1.0.56.2 pont szerint engedélyezett mozgatható kábelekhez csak a 245 IEC 60 245-4:1994 szerinti H07 RN-F típusú, legalább 1,5 mm² érkeresztmetszetű, gumi-burkolatú vagy legalább azzal egyenértékű kábelek használhatók. A kábeleknek a lehető legrövidebbnek kell lenniük és azokat úgy kell elhelyezni, hogy sérülésük ne következhesen be.

**9.1.0.57-
9.1.0.69** *(fenntartva)*

9.1.0.70 *Fém sodronykötelek, árbocok*

A rakterek felett minden fém sodronykötelet és az árbocokat a hajótestre földelni kell, kivéve, ha azok szerelvényeiknél fogva elektromosan a hajó fémszerkezetéhez vannak csatlakoztatva.

9.1.0.71	<i>Hajóra lépés</i>
	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	<i>(fenntartva)</i>
9.1.0.74	<i>Dohányzás, tűz és nyílt lángú világítás tilalma</i>
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 lángú világítás használata nem mindig tilos, azokat a körülményeket felsoroló figyelmeztető táblákat kell elhelyezni, amelyekre a tilalom vonatkozik.
9.1.0.74.3	A lakóterekben és a kormányállásban minden kijárat mellett hamutartókat kell felszerelni.
9.1.0.75- 9.1.0.79	<i>(fenntartva)</i>
9.1.0.80	<i>A kettős héjazatú hajókra vonatkozó kiegészítő szabályok</i>
	A 9.1.0.88 - 9.1.0.99 bekezdés szabályait a 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 7, 8, illetve 9 osztály áruit - kivéve amelyekre a 3.2 fejezet A táblázat (5) oszlopában 1 számú bárca van előírva - szállító hajókra kell alkalmazni, ha mennyiségük meghaladja a 7.1.4.1.1 pontban meghatározottakat.
9.1.0.81- 9.1.0.87	<i>(fenntartva)</i>
9.1.0.88	<i>A hajók osztályozása</i>
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 - kivéve amelyekre a 3.2 fejezet A táblázat (5) oszlopában 1 számú bárca van előírva - szállító kettős héjazatú hajókat, ha az áruk mennyisége meghaladja a 7.1.4.1.1 pontban meghatározottakat, elismert hajóosztályozó társaság felügyelete alatt kell gyártani, illetve átépíteni, az ezen elismert hajóosztályozó társaság által a legmagasabb osztályra megállapított előírásoknak megfelelően. A hajóosztályozó társaság azt tanúsító bizonyítványt állít ki, hogy a hajó megfelel ezeknek az előírásoknak.
9.1.0.88.2	Az osztály megtartása nem szükséges.
9.1.0.88.3	A hajótest későbbi átalakításait és nagyjavítását ugyanezen hajóosztályozó társaság felügyelete alatt kell végezni.
9.1.0.89- 9.1.0.90	<i>(fenntartva)</i>
9.1.0.91	<i>Fedélzet alatti terek</i>

9.1.0.91.1 A hajót mint kettős héjazatú hajóként a védett területen belül kettős oldallal és kettős fenékkal kell építeni.

9.1.0.91.2 A hajó oldalai és a fedélzet alatti tér 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, ha szemben a hajóosztályozó társaság építési előírásaiban megállapított méretekhez képest, a hajótest megerősítésére a következő intézkedéseket alkalmazták:

a) Ha a hajó oldalát hosszmerévítős rendszer szerint építették, a bordaköz nem haladhatja meg a 0,60 m-t.

A hosszmerévítőket egymástól legfeljebb 1,80 m távolságra beépített, könnyítő nyílásokkal ellátott, a kettős fenékben lévő bordatalpakkal azonos szerkezetű keretbordákkal kell alátámasztani. Ez a távolság növelhető, amennyiben a szerkezetet kellő módon megerősítették.

b) Ha a hajó oldalát harántmerévítős rendszer szerint építették, akkor két változat lehetséges:

- két oldalhosszmerévítőt kell beépíteni. A távolság a két hosszmerévítő között, illetve a felső hosszmerévítő és a fedélzeti oldaljáró között nem haladhatja meg a 0,80 m-t. A hosszmerévítők magasságának legalább a keretbordákéval egyezőnek kell lennie és az övlemezek keresztmetszete nem lehet 15 cm^2 -nél kisebb.

- a hosszmerévítőket egymástól legfeljebb 3,60 m távolságra beépített, könnyítőnyílásokkal ellátott, a kettős fenékben lévő bordatalpakkal azonos szerkezetű keretbordákkal kell alátámasztani. A keretbordákat és a raktéri válaszfal függőleges merevítőit a fenékaroknál legalább 0,90 m magas és legalább a bordatalp lemezvastagságával megegyező vastagságú saroklemezekkel kell csatlakoztatni; vagy

- minden bordakeretnél könnyítőnyílásokkal ellátott, a kettős fenékben lévő bordatalpakkal azonos szerkezetű keretbordát kell beépíteni;

c) A fedélzeti járdákat egymástól legfeljebb 32 m távolságban elhelyezett keresztválaszfalakkal vagy kereszttartókkal kell alátámasztani.

Alternatívaként az előző c) pont követelményeinek való megfelelés elismert hajóosztályozó társaság számításokon alapuló és azt tanúsító bizonyítványával is igazolható, hogy 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 és 0,49 közötti magasság esetében a kutak keresztmetszete nem haladhatja meg a $0,5 \text{ m}^2$ -t. A kutak befogadóképessége nem haladhatja meg a $0,120 \text{ m}^3$ -t.

9.1.0.92 *Vészkijárat*

Azokat a helyiségeket, amelyek bejáratai vagy kijáratai sérült állapotban részben vagy teljesen vízbe merülhetnek, vészkijáratokkal kell ellátni, amelynek a merülésvonal felett legalább 0,10 m-re kell lennie.

Ezt a rendelkezést nem kell alkalmazni az orr- és fartérre.

9.1.0.93 *Stabilitás (általános)*

9.1.0.93.1 A kielégítő stabilitást, beleértve a sérült állapotban való stabilitást, igazolni kell.

9.1.0.93.2 A stabilitásszámítás kiinduló adatait - az üres hajó vízkiszorítását és a rendszersúlypont helyzetét - döntéspórával vagy részletes tömeg- és nyomatéksszámítással kell meghatározni. Ez utóbbi esetben, az üres vízkiszorítást próba alapján kell ellenőrizni, amikor is a számítással megállapított tömeg és a merülési értékek alapján kiszámított vízkiszorítás $\pm 5\%$ -nál nagyobb mértékben nem térhet el.

9.1.0.93.3 Minden be- illetve kirakási fázisra és a teljes terhelésre igazolni kell a kielégítő stabilitást.

A legkedvezőtlenebb terhelési esetre igazolni kell a hajó káreset utáni úszóképességét. Ebből a célból számítással igazolni kell a kielégítő stabilitást az elárasztás kritikus közbenső és végső stádiumaira. Negatív stabilitási értékek az elárasztás közbenső szakaszára csak akkor fogadhatók el, ha a stabilizáló kar görbájének további tartománya sérült állapotban megfelelő pozitív stabilitás értéket mutat.

9.1.0.94 *Stabilitás (sértetlen állapotban)*

9.1.0.94.1 Az ép hajó stabilitásának a sérült állapot stabilitási számításából eredő követelményeket teljes egészében ki kell elégíteni.

9.1.0.94.2 Konténerek szállítása esetén a kielégítő stabilitás bizonyítékát az e Szabályzat 1.1.4.6 bekezdésének előírásai szerint kell igazolni.

9.1.0.94.3 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 (sérült állapotban)*

9.1.0.95.1 A következő feltételezéseket kell a sérült 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;

függőleges irányban: az alapvonalától felfelé korlátlanul;

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 alapvonalától mérve 0,49 m felfelé, kivéve a fenékvíz-gyűjtő 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 sérülésének esetében a hajó két keresztirányban szomszédos 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 merülési sík 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:

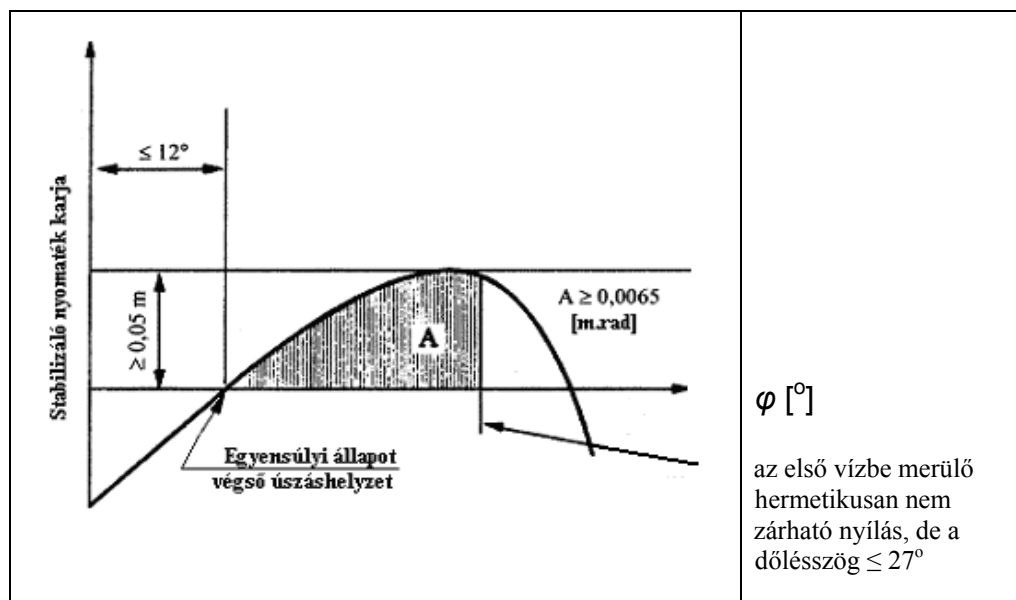
- géptereknél: 85%
- lakótereknél: 95%
- kettős fenéknél, tüzelőolajtartályoknál, ballaszttartályoknál stb. a használatától függően azokat a hajó legnagyobb merüléséhez tartozó úszáshelyzetéhez telinek vagy üresnek kell feltételezni: 0 vagy 95 %

Ami a főgépteret illeti, 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 érhetnek vízbe mielőtt az egyensúlyi helyzet bekövetkezne. Ha az ilyen nyílások ezen állapot előtt elmerülnek, a megfelelő tereket a stabilitási számítások szempontjából elárasztottnak kell tekinteni.

A stabilizáló karok görbéjének pozitív tartománya az egyensúlyi helyzeten túl $\geq 0,05$ m terjedelmű legyen a görbe alatti $\geq 0,0065$ m.rad terület mellett. A stabilitási minimum értékeket az első vízmentesen nem zárható nyílás vízbe éréséig és minden esetben $\leq 27^\circ$ dőlésszögig ki kell elégíteni. Ha a vízmentesen nem zárható nyílások ezen állapot előtt elmerülnek, a megfelelő tereket a stabilitási számítások szempontjából elárasztottnak kell tekinteni.

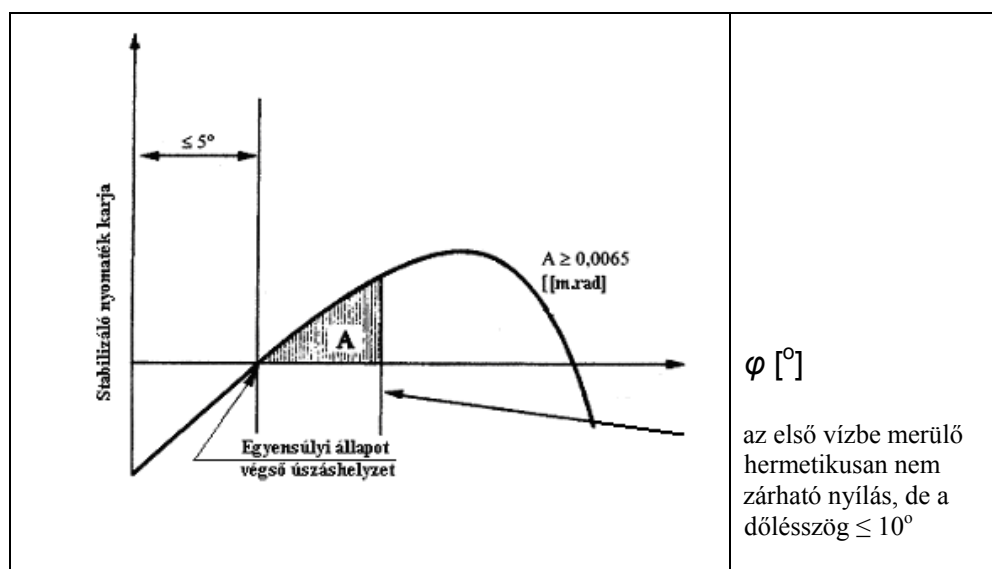


9.1.0.95.3

A nem rögzített konténereket szállító belvízi hajóknak a következő sérült állapotú stabilitási kritériumokat kell teljesíteniük:

Egyensúlyi állapotban (az elárasztás végső állapotában) a hajó dölése nem haladhatja meg az 5° -ot. A nem vízmentesen zárható nyílások nem érhetnek vízbe, mielőtt az egyensúlyi helyzet bekövetkezne. Ha az ilyen nyílások ezen állapot előtt elmerülnek, a megfelelő tereket a stabilitási számítások szempontjából elárasztottnak kell tekinteni.

A stabilizáló karok görbéjének pozitív tartománya az egyensúlyi helyzeten túl $\geq 0,0065$ m.rad görbe alatti területtel rendelkezzen. A stabilitási minimum értékeket az első vízmentesen nem zárható nyílás elmerüléséig, de minden esetben $\leq 10^{\circ}$ dőlésszögig ki kell elégíteni. Ha az ilyen terek ezen állapot előtt elmerülnek, a megfelelő tereket a stabilitási számítások szempontjából elárasztottnak kell tekinteni.



- 9.1.0.95.4** Ha azok a nyílások, amelyeken keresztül az ép szakaszok kiegészítésképpen elárasztódhatnak, vízmentesen zárhatók, akkor a zárószerkezeteket megfelelő módon jelölni kell.
- 9.1.0.95.5** Ha az aszimmetrikus elárasztás csökkentésére átfolyó nyílások vannak kialakítva, a kiegyenlítődéshez szükséges idő nem haladhatja meg a 15 percet, ha 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 HAJÓK ÉPÍTÉSI ELŐÍRÁSAI

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 II-2. fejezet 19. Szabály módosított kiadása; vagy
- SOLAS' 74 Egyezmény II-2. fejezet 54. Szabály módosított kiadása, összhangban a II-2. fejezet 1. Szabály 2.1 bekezdésében említett határozatokkal, ha a hajót 2002. július 1-je előtt építették.

Azoknak a tengeri hajóknak, amelyek nem felelnek meg a SOLAS' 74 Egyezmény előzőekben említett előírásainak, meg kell felelniük a 9.1.0.0 - 9.1.0.79 bekezdés előírásainak.

9.2.0.0 *Szerkezeti anyagok*

A hajótestet hajóépítési acélból vagy olyan más alkalmas fémből kell gyártani, amelynek mechanikai tulajdonságai, hő-, illetve tűzhatásokkal szembeni ellenálló képessége legalább azzal egyenértékű.

**9.2.0.1-
9.2.0.19** *(fenntartva)*

9.2.0.20 *Ballasztvíz*

Kettős falú oldalterek és kettős fenékterek ballasztvízzel való feltöltésre alkalmassá tehetők.

**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 engedélyezettek.

9.2.0.31.2 A motorok azon szívónyílásainak, amelyek nem közvetlenül a géptérből szívják a levegőt, valamint a motorok levegőbelépő nyílásainak a védett területtől legalább 2,00 m-re kell lenniük.

9.2.0.31.3 A védett területen belül a szikraképződés lehetőségét ki kell zárni.

**9.2.0.32-
9.2.0.33** *(fenntartva)*

- 9.2.0.34** *Kipufogó vezetékek*
- 9.2.0.34.1** A kipufogó gázokat vagy kéményen keresztül felfelé, vagy a hajó oldallemezelésén át kell a szabadba vezetni. A kilépőnyílást a rakománykörzettől legalább 2,00 m-re kell elhelyezni. A motorok kipufogó vezetékeit úgy kell kialakítani, hogy a kipufogó gázokat a légáramlás a hajótól elvezesse. A kipufogó csőrendszer nem helyezkedhet el a védett területen belül.
- 9.2.0.34.2** A kipufogó csővezetéseket el kell látni a szikra kijutását gátló eszközzel, pl. szikrafogóval.
- 9.2.0.35-9.2.0.40** *(fenntartva)*
- 9.2.0.41** *Tűz és nyílt lángú világítás*
- 9.2.0.41.1** A kémények kilépési pontjainak legalább 2,00 m-re kell lenniük a rakománykörzettől. Ezeket el kell látni a szikra kilépését és a víz behatolását megakadályozó eszközökkel.
- 9.2.0.41.2** A fűtő-, főző- vagy hűtőkészülékek nem működtethetők folyékony tüzelőanyaggal, cseppfolyósított gázzal vagy szilárd tüzelőanyaggal. A géptérben vagy más elkülönített helyiségben az 55 °C-ot meghaladó lobbanáspontú folyékony tüzelőanyaggal működtetett készülékek beépítése azonban engedélyezett. Főző- és hűtőkészülékek csak a fémpadlójú kormányállásokban és a lakóterekben engedélyezettek.
- 9.2.0.41.3** A lakótereken és kormányállásokon kívül csak villamos világító eszközök engedélyezettek.
- 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 lángú világítás 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 terek bejáratainak közelében, ahol a dohányzás, a tűz és nyílt lángú világítás használata nem mindig tilos, a tilalmat elrendelő körülményekre figyelmeztető táblákat kell elhelyezni.
- 9.2.0.74.3** 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 testszerkezetű hajókra vonatkozó kiegészítő szabályok
	A 9.2.0.88 - 9.2.0.99 bekezdés szabályait a 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 7, 8, illetve 9 osztály anyagainak, kivéve azokat, amelyekre a 3.2 fejezet (5) oszlopában 1 számú bárca van előírva, a 7.1.4.1.1 pontban meghatározott mennyiségeket meghaladó mértékben történő szállítására szolgáló kettős héjazatú hajókra kell alkalmazni.
9.2.0.81- 9.2.0.87	(fenntartva)
9.2.0.88	Osztályozás
9.2.0.88.1	A 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 7, 8, illetve 9 osztály áruit - kivéve amelyekre a 3.2 fejezet A táblázat (5) oszlopában 1 számú bárca van előírva - szállító kettős héjazatú hajókat, ha az áruk mennyisége meghaladja a 7.1.4.1.1 pontban meghatározottakat, egy elismert hajóosztályozó társaság felügyelete alatt kell építeni, illetve átépíteni, az ezen elismert hajóosztályozó társaság által a legmagasabb osztályra megállapított előírásoknak megfelelően. A hajóosztályozó társaság azt tanúsító bizonyítványt állít ki, hogy a hajó megfelel ezeknek az előírásoknak.
9.2.0.88.2	A hajó legmagasabb osztályának fenntartása kötelező.
9.2.0.89- 9.2.0.90	(fenntartva)
9.2.0.91	Rakományterek
9.2.0.91.1	A hajót a védett körzetben kettős falú oldalterekkel és kettősfenékkal, kettős héjazatú hajóként kell építeni.
9.2.0.91.2	A hajó oldalai és a fedélzet alatti tér hosszválaszfalai közötti távolság nem lehet kisebb 0,80 m-nél. A hajó végein helyileg csökkentett távolság is megengedett, feltéve, hogy a hajó oldala és a hosszválaszfal közötti legkisebb távolság (az oldalakra merőlegesen mérve) nem kisebb 0,60 m-nél. A hajó elégséges szerkezeti szilárdságát (hossz-, harántirányú 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 0,40 m-ig csökkenthető, feltéve, hogy a fenékvízgyűjtő kút térfogata nem haladja meg a 0,03 m ³ -t.
9.2.0.92	(fenntartva)
9.2.0.93	Stabilitás (általános)
9.2.0.93.1	A kielégítő stabilitást, beleértve a sérült állapotban való stabilitást, igazolni kell.
9.2.0.93.2	A stabilitási számítás kiinduló adatait - az üres hajó vízkiszorítását és a rendszersúlypont helyzetét - döntésspróbával vagy részletes tömeg- és nyomatékszámítással kell

meghatározni. Ez utóbbi esetben, az üres vízkiszorítást próba alapján kell ellenőrizni, amikor is a számítással megállapított tömeg és a merülési értékek alapján meghatározott vízkiszorítás $\pm 5\%$ -nál nagyobb mértékben nem térhet el.

9.2.0.93.3 Minden be-, illetve kirakási állapotra és teljes terhelésre igazolni kell a kielégítő stabilitást.

A sérült hajóra igazolni kell a legkedvezőtlenebb berakási feltételek melletti úszóképességet. Ehhez meg kell határozni a kielégítő stabilitást az elárasztás kritikus közben-
ső és végső stádiumaira. Negatív stabilitási értékek az elárasztás közben-
ső szakaszára csak akkor fogadhatók el, ha a stabilizáló karok görbéje további tartománya sérült állapotban megfelelő pozitív stabilitási értéket mutat.

9.2.0.94 *Stabilitás (sértetlen állapotban)*

9.2.0.94.1 Az ép hajó stabilitásának a sérült állapot stabilitási számításából eredő követelményeket teljes egészében ki kell elégíteni.

9.2.0.94.2 A rakomány konténerekben történő 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 (sérült állapotban)*

9.2.0.95.1 A sérült állapot mérlegelésénél a következő feltételezéseket kell figyelembe venni:

a) A hajó oldalán lévő sérülés kiterjedése a következő:

hosszirányban: legalább 0,10 L, de 5,00 m-nél nem kisebb;

keresztirányban: 0,59 m;

függőleges irányban: az alapvonalától felfelé korlátlanul;

b) A hajó fenéklemezén lévő sérülés kiterjedése a következő:

hosszirányban: legalább 0,10 L, de 5,00 m-nél nem kisebb;

keresztirányban: 3,00 m;

függőleges irányban: az alapvonalától mért 0,49 m-től felfelé, kivéve a fenék-
vízgyűjtő kutakat;

c) Abból kell kiindulni, hogy a sérülés körzetében bármely válaszfal megsérülhet, ami azt jelenti, hogy a válaszfalak elhelyezését úgy kell megválasztani, hogy hossz-irányban két vagy több szomszédos tér elárasztásakor a hajó úszóképes maradjon.

Ennek során a következők feltételezéséből kell kiindulni:

- A fenék sérülésének esetében a hajó két keresztirányban szomszédos 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 merülési sík 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:

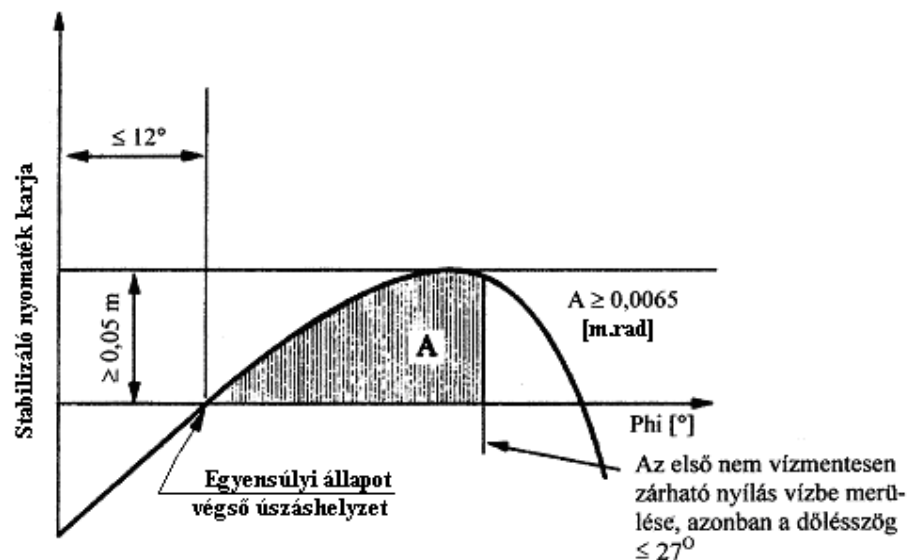
- géptereknél 85%
- lakótereknél 95%
- kettős fenéknél, tüzelőolaj tartályoknál, ballaszttartályoknál stb. a használatától függően azokat a hajó legnagyobb merüléséhez tartozó úszáshelyzetéhez telinek vagy üresnek kell feltételezni: 0% vagy 95%

A főgéptérnél csak egyetlen tér elárasztását kell figyelembe venni. (Következésképpen a géptér szélső válaszfalait nem kell sérültnek feltételezni.)

9.2.0.95.2

Egyensúlyi állapotban (az elárasztás végső állapotában) a hajó dőlése nem haladhatja meg a 12° -ot. A nem vízmentesen zárható nyílások nem érhetnek vízbe, mielőtt az egyensúlyi helyzet bekövetkezne. Ha az ilyen nyílások ezen állapot előtt elmerülnek, a megfelelő tereket a stabilitási számítások szempontjából elárasztottnak kell tekinteni.

A stabilizáló karok görbájének pozitív tartománya az egyensúlyi helyzeten túl $\geq 0,05$ m terjedelmű legyen a görbe alatti $\geq 0,0065$ m.rad terület mellett. A stabilitási minimum értékeket az első vízmentesen nem zárható nyílás elmerüléséig, de minden esetben $\leq 27^\circ$ dőlésszögig ki kell elégíteni. Ha az ilyen terek ezen állapot előtt elmerülnek, a megfelelő tereket a stabilitási számítások szempontjából elárasztottnak kell tekinteni.



9.2.0.95.3 Ha azok a nyílások, amelyeken keresztül az ép szakaszok kiegészítésképpen elárasztódhatnak, vízmentesen lezárhatók, akkor a zárószerkezeteket megfelelő módon jelölni kell

9.2.0.95.4 Ha az aszimmetrikus elárasztás csökkentésére átfolyó vagy lefolyó nyílások vannak kialakítva, a kiegyenlítődéshez szükséges idő nem haladhatja meg a 15 percet ha 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 alkalmazni kell.

9.3.1.0 *Szerkezeti anyagok*

9.3.1.0.1 a) A hajótestet és a rakománytartályokat hajóépítési acélból vagy más, legalább egyenértékű fémből kell készíteni.

A különálló rakománytartályok más anyagokból is gyárthatók, ha azok mechanikai tulajdonságai, hő- illetve tűzhatásokkal szembeni ellenálló képessége legalább egyenértékű.

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.

9.3.1.0.2 Amennyiben a következő 9.3.1.0.3 pontban vagy a jóváhagyási bizonyítványban nincs kifejezetten engedélyezve, a rakománykörzeten belül tilos fát, alumíniumötvözetet vagy műanyagot használni.

9.3.1.0.3 a) Fát, alumíniumötvözetet vagy műanyagot a rakománykörzetben csak a következőkre lehet használni:

- járók és külső lépcsők,
- a felszerelés mozgatható elemei;
- a hajótest részét nem képező rakománytartályok, berendezések és felszerelések rögzítése;
- árbocok és az árboczat hasonló farészei;
- gépalkatrészek;
- villamos szerelvények elemei;
- a fedélzeten elhelyezett ládák fedelei.

b) Fát vagy műanyagot a rakománykörzeten belül csak a következőkre lehet használni:

- mindenfajta támaszték és ütköző.

c) Műanyagot vagy gumit a rakománykörzetben csak a következőkre lehet használni:

- mindenfajta tömítés (pl. dómfedelek és a fedélkeret fedelek tömítései);

- villamos kábelek;
- tömlők a be- és kirakodáshoz;
- rakománytartályok, valamint töltő és ürítő tömlők szigetelése.

d) A lakótérben vagy a kormányállásban minden tartósan elhelyezett anyag, a bútorok anyagainak kivételével, nem lehet könnyen gyulladó. Ezek tűz esetén nem fejleszhetnek füstöt vagy mérgező gázokat veszélyes mennyiségben.

9.3.1.0.4 A rakománykörzetben használt festék ütés esetén nem lehet hajlamos szikraképződésre.

9.3.1.0.5 A hajó csónakjaihoz műanyag csak akkor használható, ha az nem könnyen gyulladó.

**9.3.1.1-
9.3.1.7** *(fenntartva)*

9.3.1.8 *Hajók osztályozása*

9.3.1.8.1 A tartályhajót elismert hajóosztályozó társaság felügyelete alatt kell építeni és ezen hajóosztályozó társaság által a legmagasabb osztályra kell osztályoztatni.

A legmagasabb osztályt folyamatosan meg kell tartani.

A hajóosztályozó társaságnak bizonyítványt kell kiállítania, amely tanúsítja, hogy a hajó kielégíti ezen szakasz előírásait.

A bizonyítványban fel kell tüntetni a rakománytartályok tervezési nyomását és próbanomását. Ha a hajó különböző nyitónyomású szelepekkel ellátott rakománytartályokkal rendelkezik, akkor bizonyítványban minden rakománytartály tervezési és próbanomását fel kell tüntetni.

A hajóosztályozó társaságnak bizonyítványt kell kiállítania, amelyben fel vannak sorolva a hajó által szállítható veszélyes áruk (lásd még az 1.16.1.2.5 pontot).

9.3.1.8.2 A szivattyútereket, valahányszor a jóváhagyási bizonyítványt meg kell újítani, valamint a jóváhagyási bizonyítvány érvényességének harmadik éve során elismert hajóosztályozó társaságnak kell megvizsgálnia. A szemlének legalább a következőkből kell állnia:

- az egész rendszer szemléje az állapotának, elhasználódásának, korróziójának, tömörségének vagy a jóvá nem hagyott átalakítások kiderítése céljából;
- a rakodószivattyú-térben lévő gázjelző rendszer állapotának ellenőrzése.

A rakodószivattyútér szemléjéről szóló, az elismert hajóosztályozó társaság által aláírt szemlebizonyítványokat a fedélzeten kell tartani. A szemlebizonyítványoknak legalább a fenti vizsgálatok adatait, a szemle időpontját és a kapott eredményeket kell tartalmaznia.

9.3.1.8.3 A 9.3.1.52.3 bekezdésben hivatkozott gázjelző rendszer állapotát, valahányszor a jóváhagyási bizonyítványt meg kell újítani, valamint a bizonyítvány érvényességének harmadik éve során elismert hajóosztályozó társaságnak kell megvizsgálnia. Az elismert hajóosztályozó társaság által aláírt bizonyítványt a fedélzeten kell tartani.

9.3.1.9 *(fenntartva)*

9.3.1.10 *A gázbehatolás elleni védelem*

9.3.1.10.1 A hajót úgy kell tervezni, hogy megelőzzék a gázoknak a lakó- és szolgálati terekbe való behatolását.

9.3.1.10.2 A rakománykörzet határain kívül a felépítmény oldalfalaiban lévő ajtónyílások alsó élének és a fedélzeti lejárók nyíláskereteinek a fedélzettől mérve legalább 0,5 m magasan kell lenniük.

Ezt a követelményt nem kell kielégíteni, ha a felépítménynek a rakománykörzetre néző fala a hajó egyik oldalától a másikig húzódik és az ebben lévő ajtók a fedélzettől mért legalább 0,50 m magas küszöbvel rendelkeznek. Ennek a falnak a magassága nem lehet 2,00 m-nél kevesebb. Ebben az esetben a felépítmény oldalfalaiban lévő ajtónyílások alsó élének és az ezen fal mögött lévő fedélzeti lejárók nyíláskereteinek a fedélzettől mérve legalább 0,10 m magasnak kell lenniük. A géptér ajtónyílásai alsó élének és a fedélzeti lejárók nyíláskereteinek a fedélzet felett legalább 0,50 m magasan kell lenniük.

9.3.1.10.3 A rakománykörzetben a felépítmény oldalfalaiban lévő ajtónyílások alsó élének és a fedélzeti lejárók nyíláskereteinek a fedélzettől mérve legalább 0,5 m magasan kell lenniük. Ez a követelmény a kettősoldal és a kettősfenék tereinek lejárónyílásaira nem vonatkozik.

9.3.1.10.4 A habvédeket, szegélyeket, stb. kellően széles, közvetlenül a fedélzet felett elhelyezett nyílásokkal kell ellátni.

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 C (m ³)	A rakománytartály legnagyobb megengedhető befogadóképessége (m ³)
600-ig	L x B x C x 0,3
600 - 3750	180 + (L x B x C - 600) x 0,0635
>3750	380

Alternatív építési változat a 9.3.4 szakasznak megfelelően engedhető meg.

A fenti táblázatban az L x B x C a tartályhajó méterben mért főméreteinek szorzata (a köbözési bizonyítvány szerint), ahol:

L - a hajótest legnagyobb hossza, m;

B - a hajótest legnagyobb szélessége, m;

C - 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 C-t C'-vel kell helyettesíteni, ahol a C'-t a következő képletből kell meghatározni:

$$C' = C + (ht \times \frac{bt}{B} \times \frac{lt}{L})$$

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) Tilos olyan szilárd rakománytartályokat készíteni, amelyek hosszúság és átmérő aránya 7-nél nagyobb.

c) A szilárd rakománytartályokat +40 °C rakomány hőmérsékletre kell tervezni.

9.3.1.11.2

a) A rakománykörzet térségében a hajótestet a következők szerint kell tervezni¹:

- kettős oldalfalú és kettős fenekű hajóként. A hajó oldallemmezése 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 támlémezekkel kell alátámasztani.

A hűtött rakománytartályok csak a kettős oldalfalakkal és kettős fenékekkel körülvett rakterekbe helyezhetők el. A rakománytartályok rögzítéseinek ki kell elégíteniük elismert hajóosztályozó társaság előírásait; vagy

- szimpla oldalfalú hajóként, amelynél az oldallemmezést a koszorúsor és a bordatalp felső éle között legfeljebb 0,60 m szabályos térközönként elhelyezett oldalhosszmerevítők merevítik, amelyeket legfeljebb 2,00 m térközönként elhelyezett keretbordák támasztanak alá. Az oldalhosszmerevítők és a keretbordák gerinclemezésének magassága nem lehet az oldalmagasság 10%-ánál kisebb, de legalább 0,30 m legyen. Az oldalhosszmerevítőket és a keretbordákat a héjlemezeléshez nem

té

¹ A rakománykörzet térségében alkalmazott más hajótestszerkezet esetében számításokkal kell igazolni, miszerint egy másik, egyenes orrtőkéjű hajóval való oldallal ütközéskor 22 MJ energia emészthető fel anélkül, hogy a rakománytartályok és a rakománytartályokhoz bekötött csővezetékek felszakadnának. Alternatív építési változat a 9.3.4 szakasznak megfelelően engedhető meg.

csatlakozó, lapos acélból készített legalább 7,5 cm², illetve 15 cm² 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 m³-nél. Nyomás alatti rakománytartályok esetén azonban a fenékvízgyűjtő kút térfogata 0,20 m³ lehet.
- d) A hajó oldalának teherviselő elemeihez kapcsolódó vagy azokat támasztó függőleges merevítőket tilos összekapcsolni a rakománytartályok hosszirányú válaszfalának teherviselő elemeivel és a hajó fenék teherviselő elemeihez kapcsolódó oldalhosszmerevítőket tilos összekapcsolni a tartályok fenéklemezelésével.

9.3.1.11.3

- a) A fedélzet alatti tereket a lakóterektől és a fedélzet alatti raktereken kívüli szolgálati terektől a SOLAS Egyezmény II-2 Fejezet, 3. Szabályok szerint A-60 tűzvédő szigeteléssel ellátott válaszfalakkal kell elválasztani. A rakománytartályok és a fedélzet alatti terek szélső válaszfalai között legalább 0,20 m-es teret kell hagyni. Ha a rakománytartályok sík zárófalakkal vannak ellátva, ez a tér nem lehet 0,50 m-nél kisebb.
- b) A fedélzet alatti tereknek és a rakománytartályoknak vizsgálhatóknak kell lenniük.
- c) A rakománykörzeten belül minden térnek gázmentesíthetőnek kell lennie. Azokat el kell látni a gázmentes állapot ellenőrzésére szolgáló eszközökkel.

9.3.1.11.4

A fedélzet alatti tereket határoló válaszfaloknak vízmentesnek kell lenniük. A rakománytartályok és a fedélzet alatti tereket határoló válaszfalak, valamint a rakománykörzetet határoló válaszfalak a fedélzet alatt nem tartalmazhatnak nyílásokat vagy átjárókat. A két fedélzet alatti tér közötti válaszfalakban ugyanakkor megengedhető átjárók kialakítása. A géptér és a kiszolgáló egységek közötti válaszfalban a rakománykörzeten belül lehetnek átjárók, feltéve, hogy azok kielégítik a 9.3.1.17.5 pont előírásait.

9.3.1.11.5

Kettős oldalterek és kettős fenékterek csak ballasztvízzel való feltöltésre tervezhetők. A kettős fenékterek ugyanakkor tüzelőolaj tartályokként használhatók, ha kielégítik a 9.3.1.32 bekezdés előírásait.

9.3.1.11.6

- a) A fedélzet alatti tér a rakománykörzeten belül szolgálati térnek alakítható ki, ha 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 bemenetek kivételével - víztömörnek kell lennie.

c) Semmiféle rakomány töltő vagy kirakó csővezeték nem vezethető át az előző a) alpontban említett szolgálati téren.

A rakodóvezeték csak akkor vezethető át fedélzet alatti szivattyútéren, 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 a rögzítetten felszerelt berendezések segítségével.

9.3.1.11.8 A fedélzet alatti tereknek és más, a rakománykörzeten belüli hozzáférhető tereknek, olyanoknak kell lenniük, hogy azok megfelelő és teljes tisztításáról meg lehessen győződni és az ilyen terek szemlélhetőek 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 $0,36 \text{ m}^2$ és oldalhosszúsága legalább $0,50 \text{ m}$. Ezeket úgy kell tervezni, hogy lehetővé tegyék a sérült vagy eszméletlen személy nehézség nélküli kimentését az ilyen terekből, szükség esetén a rögzítetten felszerelt berendezések segítségével.

A rakománytartályok ugyanakkor legalább $0,68 \text{ m}$ átmérőjű, kerek búvónyílásokkal is elláthatók.

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 kettős oldal- és fenéktereket, amelyek nem szolgálnak ballasztvízzel való feltöltésre és a vízgátakat a gépterek és a szivattyúterek között, ha ilyenek vannak, el kell látni szellőztető rendszerrel.

9.3.1.12.3 A rakománykörzetben, a fedélzet alatt lévő szolgálati tereket óránként legalább 20 teljes légcserét biztosító mesterséges szellőztető rendszerrel kell ellátni, amelyet a tér teljes térfogata alapján kell méretezni.

A szellőztetés 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. A levegő kilépésnek legalább $2,00 \text{ m}$ -rel kell lennie a fedélzet felett, a tartályok nyílászáróitól legalább 2 m -es vagy a biztonsági szelepek kilépésétől $6,00 \text{ m}$ -es távolságra.

A csőtoldásoknak, amelyek szükségesek lehetnek, csuklós típusúaknak kell lenniük.

- 9.3.1.12.4** A lakó- és szolgálati tereknek szellőztethetőeknek kell lenniük.
- 9.3.1.12.5** A rakománytartályok gázmentesítésére használt ventilátorokat úgy kell tervezni, hogy kizárt legyen a szikraképződés veszélye a ventilátorlapátoknak a házhoz való érintkezésekor, illetve az elektrosztatikus feltöltődés következtében.
- 9.3.1.12.6** A ventilátorok külső levegővételi nyílásainál olyan figyelmeztető táblát kell elhelyezni, amely jelzi, hogy azokat milyen körülmények között kell zárva tartani. A lakó- és szolgálati terek szabadba vezető ventilátor szívónyílásait lángzárral kell ellátni. A ventilátorok külső levegővételi nyílásait a rakománykörzettől legalább 2,00 m-re kell elhelyezni.
- A rakománykörzeten belül a szolgálati terek ventilátorainak szívónyílásai ezen körzeten belül is elhelyezhetők.
- 9.3.1.13** *Stabilitás (általános)*
- 9.3.1.13.1** A kielégítő stabilitást, beleértve a sérült állapotban való stabilitást, igazolni kell.
- 9.3.1.13.2** A stabilitásszámítás kiinduló adatait - az üres hajó vízkiszorítását és a rendszersúlypont helyzetét - döntéspórával vagy részletes tömeg- és nyomatékszámítással kell meghatározni. Ez utóbbi esetben, az üres vízkiszorítást próba alapján kell ellenőrizni, amikor is a számítással megállapított tömeg és a merülési értékek alapján meghatározott vízkiszorítás $\pm 5\%$ -nál nagyobb mértékben nem térhet el.
- 9.3.1.13.3** Minden be-, illetve kirakási állapotra és teljes terhelésre igazolni kell a kielégítő stabilitást. A sérült hajóra igazolni kell a legkedvezőtlenebb berakási feltételek melletti úszóképességet. Ehhez meg kell határozni a kielégítő stabilitást az elárasztás kritikus közbenső és végső stádiumaira. Negatív stabilitási értékek az elárasztás közbenső szakaszára csak akkor fogadhatók el, ha a stabilizáló karok görbéje további tartománya sérült állapotban megfelelő pozitív stabilitási értéket mutat.
- 9.3.1.14** *Stabilitás (sértetlen állapotban)*
- Az ép hajó stabilitásának a sérült állapot stabilitási számításából eredő követelményeket teljes egészében ki kell elégíteni.
- 9.3.1.15** *Stabilitás (sérült állapotban)*
- 9.3.1.15.1** A következő feltételezéseket kell a sérült állapot mérlegelésénél figyelembe venni:
- a) A hajó oldalán lévő sérülés kiterjedése a következő:
- | | |
|----------------------|--|
| hosszirányban: | legalább 0,10 L, de 5,00 m-nél nem kisebb; |
| keresztirányban: | 0,79 m; |
| függőleges irányban: | az alapvonaltól felfelé korlátlanul; |
- b) A hajó fenéklemezelésén lévő sérülés kiterjedése a következő:

hosszirányban:	legalább 0,10 L, de 5,00 m-nél nem kisebb;
keresztirányban:	3,00 m;
függőleges irányban:	az alapvonalától 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 sérülésének esetében a hajó két keresztirányban szomszédos 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 elárasztási sík 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:

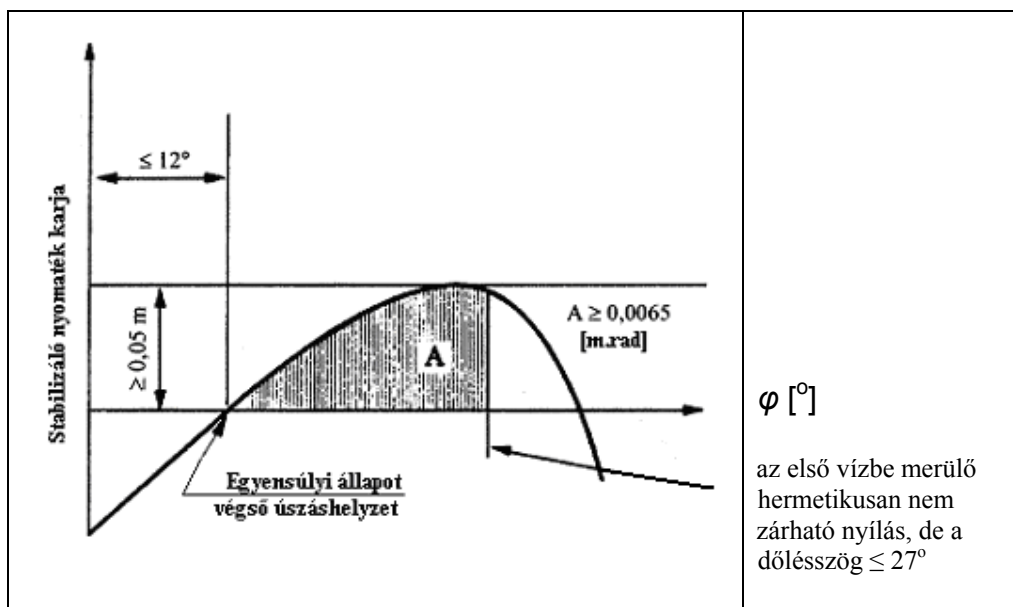
- gépterekénél 85%
- lakóterekénél 95%
- kettős fenéknél, tüzelőolaj tartályoknál, ballaszttartályoknál stb. a használatától függően azokat a hajó legnagyobb merüléséhez tartozó úszáshelyzetéhez telinek vagy üresnek kell feltételezni: 0% vagy 95%

A főgéptérnél csak egyetlen tér elárasztását kell figyelembe venni, azaz a géptér szélső válaszfalait nem kell sérültnek feltételezni.

9.3.1.15.2

Egyensúlyi állapotban (az elárasztás végső állapotában) az oldalirányú dőlés nem haladhatja meg a 12°-ot. A nem vízmentesen zárható nyílások nem érhetnek vízbe mielőtt az egyensúlyi helyzet bekövetkezne. Ha az ilyen nyílások ezen állapot előtt elmerülnek, a megfelelő tereket a stabilitási számítások szempontjából elárasztottnak kell tekinteni.

A stabilizáló karok görbéjének pozitív tartománya az egyensúlyi helyzeten túl $\geq 0,05$ m terjedelmű legyen a görbe alatti $\geq 0,0065$ m.rad terület mellett. A stabilitási minimum értékeket az első vízmentesen nem zárható nyílás vízbe éréséig és minden esetben $\leq 27^\circ$ dőlésszögig ki kell elégíteni. Ha a vízmentesen nem zárható nyílások ezen állapot előtt elmerülnek, a megfelelő tereket a stabilitási számítások szempontjából elárasztottnak kell tekinteni.



9.3.1.15.3 Ha azok a nyílások, amelyeken keresztül a sértetlen szakaszok kiegészítésképpen eláraszthatnak, vízmentesen lezárhatók, akkor a zárószerkezeteket megfelelő módon jelölni kell.

9.3.1.15.4 Ha az aszimmetrikus elárasztás csökkentésére átfolyó vagy lefolyó nyílások vannak kialakítva, a kiegyenlítőedéshez szükséges idő nem haladhatja meg a 15 percet ha 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, ki-

véve, ha legalább az ajtók szélességével egyenlő mélységű benyílóban vannak elhelyezve.

- 9.3.1.17.3** A fedélzetről megközelíthető bejáratok és a terekbe vezető, kifelé nyíló nyílásoknak zárhatónak kell lenniük. Az ilyen terekbe vezető bejáratokon a következő utasítást kell feltüntetni:

**A BE- ÉS KIRAKÁS VAGY GÁZMENTESÍTÉS ALATT
A HAJÓ VEZETŐJÉNEK ENGEDÉLYE NÉLKÜL 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 ballasztzivattyúk 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 csővezetékeinél, feltéve, hogy az átvezetést elismert hajóosztályozó társaság jóváhagyta. Az átvezetésnek gáztömörnek kell lennie. A SOLAS Egyezmény II-2 Fejezet, 3. Szabály szerint A-60 tűzvédő 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 9.3.1.11.4 pont rendelkezéseitől, a géptérből a csővezetékek átvezethetők a rakománykörzetben levő szolgálati téren, vízgáton, illetve fedélzet alatti téren át 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 gáz ürítő rendszerét, pl. kompresszorokat vagy kompresszor-hőcserélő-szivattyú kombinációt tartalmazó szivattyútérként, kivéve ahol:

- a szivattyútértől vagy a rakománykörzeten kívüli szolgálati terektől vízgáttal vagy a SOLAS Egyezmény II-2 Fejezet, 3. Szabályok szerinti A-60 tűzvédő szigeteléssel ellátott válaszfallal, szolgálati térrel vagy rakománytérrel van elválasztva;
- a fent előírt A-60 válaszfal fogalom nem terjed ki a 9.3.1.17.5 a) pontban hivatkozott áttörésekre;
- a szellőzők kimeneti nyílásai lakótér és a rakománykörzeten kívüli szolgálati terek bejárataitól 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 szivattyú tér feletti fedélzeten van átvezetve. A szivattyú térben levő szabályozó szerkezetek szükséges kezelésének, a szivattyúk vagy kompresszorok indításának és a folyadék szükséges áramlási sebességét szabályozó eszközök ellenőrzésének a fedélzetről kell történnie;
- a rendszer teljesen integrált a gáz és folyadék csővezeték rendszerbe;
- a szivattyútér el van látva állandó jelleggel kiépített gázjelző rendszerrel, amely automatikusan jelzi a robbanásveszélyes gázokat vagy az oxigénhiányt közvetlen érzékelői útján, és amely fény- és hangjelzést ad, ha a gázkoncentráció elérte az alsó robbanási határ 20%-át. Ezen rendszer érzékelőit megfelelő helyzetben a padlózatot 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 saját gázürítő rendszere kikapcsol. A gázjelző berendezés meghibásodását a kormányállásban és a fedélzeten fény- és hangjelzéssel azonnal jelezni kell;
- a 9.3.1.12.3 pontban leírt szellőztetés teljesítménye a szolgálati tér teljes térfogatára vetítve óránként legalább 30 légcserét biztosít.

9.3.1.17.7

A következő utasítást kell a szivattyútér bejáratán feltüntetni:

**MIELŐTT BELÉPNE A SZIVATTYÚTÉRBE,
ELLENŐRIZZE A HELYISÉG GÁZMENTESSÉGÉT
ÉS KIELÉGÍTŐ OXIGÉNTARTALMÁT.
NE NYISSA KI AZ AJTÓKAT ÉS A BELÉPŐNYÍLÁSOKAT
A HAJÓ VEZETŐJÉNEK ENGEDÉLYE NÉLKÜL!
RIADÓ ESETÉN AZONNAL HAGYJA EL A HELYISÉGET!**

9.3.1.18

Inertgáz feltöltő berendezés

Ha inert gázlégkör vagy pára létrehozását írják elő, a hajón inertgáz feltöltő berendezésnek kell lennie.

Ennek a berendezésnek azokban a helyiségekben, amelyekben inert légkörlet 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

növekedéséhez. A vákuumszelep nyitónyomása 3,5 kPa (0,035 bar) nyomáskülönbség legyen.

A be- és kirakodáshoz szüksége elegendő inertgáz mennyiséget a hajón kell szállítani vagy ott előállítani, amennyiben azt a partról nem lehet biztosítani. Ezen túlmenően a hajón elegendő mennyiségű inertgáznak kell lennie a szállítás közbeni szokásos veszteségek pótlására.

Azokat a helyiségeket, amelyekben inert légkörrel kell létrehozni, inertgáz töltő csőcsonkokkal és a megfelelő légkör meglétének folyamatos ellenőrzését biztosító ellenőrző készülékekkel kell felszerelni.

Ha az inertgáz nyomása vagy koncentrációja a gázfázisban a megadott érték alá csökken, az ellenőrző készüléknek a kormányállásban fény- és hangjelzést kell adnia. Ha a kormányállásban senki sem tartózkodik, a riasztójelzést ezen kívül ott is kell érzékelni, ahol a személyzet egyik tagja tartózkodik.

9.3.1.19-

9.3.1.20

(fenntartva)

9.3.1.21

Biztonsági és ellenőrző berendezések

9.3.1.21.1

A rakománytartályokat a következő eszközökkel kell ellátni:

a) (fenntartva);

b) szintjelző eszköz;

c) olyan szint vészjelző eszköz, amely működésbe lép, ha a töltési fok eléri a 86%-ot;

d) felső folyadékszint érzékelő, amely legkésőbb 97,5% töltési fok elérésekor működésbe hozza a túlfolyást megakadályozó szerkezetet;

e) eszköz a rakománytartályban a gázfázis nyomásának mérésére;

f) eszköz a rakomány hőmérsékletének mérésére;

g) zárt típusú mintavevő eszközhöz csatlakozó, fedéllel ellátott csőcsonk;

9.3.1.21.2

Ha 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.

9.3.1.21.3

A szintmérő eszköznek lehetővé kell tennie a leolvasást az egyes rakománytartályok elzáró szelepének ellenőrzési helyéről.

A rakománytartály legnagyobb megengedhető töltési szintjét 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 viszonynál láthatóaknak kell lenniük.

9.3.1.21.4 A szint vészjelző eszköznek működésbe lépéskor a fedélzeten fény- és hangjelzést kell adnia. A szint vészjelző eszköznek függetlennek kell lennie a szintmérő eszköztől.

9.3.1.21.5 *a)*A felső folyadékszint 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 kettős jeladással megszakítja a parti létesítményről táplált villamos áramkört és működésbe hozza a parti létesítményen a túlfolyás védelmet. A jelzést a parti létesítményre vízmentes, kétérintkezős dugaszolóaljzaton át kell továbbítani, amely az EN 60309-2:1999 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 ürítőszivattyújának kikapcsolására. A felső folyadékszint érzékelőnek függetlennek kell lennie a vészjelzőtől, de ugyanakkor csatlakozhat a folyadékszint-mérő eszköz-höz.

b) A hajó szivattyújával végzett kirakodás idejére biztosítani kell ennek a szivattyúnak parti létesítményről való kikapcsolásának lehetőségét. E célból a hajóról táplált független áramkört villamos érintkezőn keresztül a parti létesítménynek kell megszakítania.

A parti létesítményről adott kettős jeladást a csatlakozó berendezés EN 60309-2:1999 szabvány szerinti vízmentes kétérintkezős dugaszolóaljzatán át kell továbbítani, amely az EN 60309-2:1999 szabvány szerint 40...50 V-os egyenáramhoz alkalmas, azonosító színe fehér, tájoló tüske pozíciója 10 h (óra)irányában van.

Ennek a dugaszoló aljzatnak állandóan az ürítővezetéket a parttal összekötő szerelvények közelében a hajón kell lennie.

9.3.1.21.6 A szint vészjelző által kibocsátott fény- és hangjelzéseknek világosan megkülönböztethetőnek kell lenniük a felső folyadékszint érzékelő által kibocsátottaktól.

A fényjelzésnek a rakománytartályok minden egyes elzáró-szelepeinek ellenőrző pontjától láthatónak kell lennie. Az érzékelők és villamos áramköreik működésének könnyen ellenőrizhetőnek kell lennie vagy azoknak gyújtószikra-mentes védelemmel ellátottaknak kell lenniük.

9.3.1.21.7 Ha a nyomás vagy a hőmérséklet elérte a beállított értéket, akkor a vákuum vagy túlnyomás és a hőmérséklet 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 nyomás berakás vagy kirakás alatt meghaladja a beállított értékeket, a nyomásmérő készülékeknek az előző 9.3.1.21.5 pontban hivatkozott dugaszoló aljzaton elektromos érintkezőt kell működtetnie, amely megszakítja a rakodási műveletet. Ha a hajó saját kiadószivattyúját használják, annak automatikusan kell kikapcsolnia. Az előzőekben hivatkozott vészjelzés érzékelőt a vészjelző készülékhez lehet csatlakoztatni.

Ha a nyomás vagy vákuum mérésére manométer használatos, annak skálaátmérője nem lehet 0,14 m-nél kisebb. A megengedett legnagyobb túlnyomást vagy vákuumot vörös jellel kell megjelölni.

A manométert bármikor le kell tudni olvasni olyan helyről, ahonnan a berakást vagy a kirakást meg lehet szakítani.

9.3.1.21.8 Ha a rakománytartályok zárószervelveinek ellenőrző elemei az 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 9.3.1.21.1. d) pontban hivatkozott felső folyadékszint érzékelő, valamint a rakomány nyomását és hőmérsékletét mérő eszköz figyelmeztető fény- és hangjelzésének az ellenőrző helyiségben és a fedélzeten észlelhetőnek kell lennie.

Biztosítani kell a rakománykörzet kielégítő ellenőrzését az ellenőrző helyiségből.

9.3.1.21.9 A hajót úgy kell felszerelni, hogy a be- vagy kirakási műveletek kapcsolók segítségével megszakítható legyen, azaz a hajó és a part közötti hajlékony csatlakozó vezetékben elhelyezett nagysebességű zárószelepet el kell tudni zárni. A kapcsolókat a hajón két ponton kell elhelyezni (elöl és hátul).

A megszakító rendszert nyugalmi áram elve szerint kell tervezni.

9.3.1.21.10 Hűtött anyagok szállítása esetén a biztonsági rendszer kioldási nyomását a rakománytartályok szerkezete határozza meg. Olyan anyagok szállítása esetén, amelyeket hűtött állapotban kell szállítani, a biztonsági rendszer kioldási nyomásának legalább 25 kPa-lal (0,25 barral) meg kell haladnia a 9.3.1.27 bekezdés szerint kiszámított legnagyobb nyomást.

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 m²-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 zárószervezetekkel kell ellátni.

9.3.1.22.3 A nyomás lefúvószelepek 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 nyomás lefúvószelepek 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 berakásra vagy kirakásra használt zárószerkezetek 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 és 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 vízgátákat üzembe helyezés előtt és azt követően az előírt időszakonként próbának kell alávetni.

A próbanyomás nem lehet 10 kPa (0,10 bar) manometrikus nyomásnál kisebb.

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 Amennyiben a rakomány megőrzésének teljes rendszerét nem méretezték arra, hogy kibírja a rakomány gőzeinek teljes effektív nyomását a környező közeg felső méretezési hőmérsékleti értékeinél, a nyomást a tartályokban a biztonsági szelepek működésbe lépésének legnagyobb megengedett nyomása alatti szinten kell az alábbi egy vagy több eszközzel tartani:

- a) mechanikai hűtést felhasználó szabályozási rendszerrel a rakománytartályokban;
- b) a biztonságot a rakomány túlmelegedésekor vagy nyomásának emelkedésekor biztosító rendszerrel. A rakománytartály szigetelésének és méretezési nyomásának, illetve e két elem kombinációjának olyannak kell lennie, hogy kellő szilárdsági tartalék maradjon, figyelemmel az élettartamra és a várható hőmérsékletekre; ez a rendszer minden esetben elismert hajóosztályozó társaság részéről elfogadható legyen és garantálja a biztonságot az élettartamot legalább háromszor meghaladó ideig;
- c) egyéb olyan rendszerekkel, amelyek elismert hajóosztályozó társaság részéről elfogadhatóak.

9.3.1.24.2 A 9.3.1.24.1 pontban előírt rendszereket oly módon kell gyártani, felszerelni és próbálni, hogy ez elismert hajóosztályozó társaság részéről kifogást ne váltson ki. A szerkezetükben alkalmazott anyagoknak a rakománnyal összeegyeztethetőnek kell lenniük. Szokásos üzemeltetési körülményeknél a környező közeg mértékadó hőmérsékleti határértéke a következő legyen:

levegő: +30°C;

víz: +20°C.

- 9.3.1.24.3** A rakomány megőrzése rendszerének ki kell bírnia a rakomány gőzeinek nyomását a környező közeg felső méretezési hőmérsékleti határértékeinél, függetlenül a párolgó gázokra megválasztott rendszertől. 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 és a hozzájuk tartozó töltő és ürítő csővezetéseket 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 sem 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 ürítő és töltő csővezetéseket, gőzviSSzavezető csöveket 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 lefűvő csőszakaszokra. Amennyiben viszont csak egy hosszirányú dóm van, akkor a rakodóvezetéseket és a hozzájuk tartozó elzáró- és más szerelvényeket a hajóoldaltól legalább 2,70 m-re kell elhelyezni.

Ha 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. A zárószerkezeteket közvetlenül a dómnál, ahhoz a lehetőlegközelebb kell elhelyezni. A töltő és ürítő csővezeték zárószerkezeteit meg kell kettőzni, amelyek közül az egyik eszköznek távvezérelt gyorsműködésű zárószelepnek kell lennie. Ha a zárószerkezet belső átmérője 50 mm-nél kisebb, akkor ez az eszköz úgy tekinthető, mint a csővezetékben a repedést akadályozó biztonsági szerkezet.

- e) A parti csőcsatlakozásoknak a lakóterek és a rakománykörzeten kívül lévő szolgálati terek és lakóterek bejárataitól és nyílászáróitól legalább 6,00 m-es távolságra kell lenniük.

- f) A gőzviSSzavezető cső minden parti csatlakozását és a berakásra és kirakásra szolgáló csővezetékek parti csatlakozásait, amelyeken keresztül a berakás és a kirakás történik, el kell látni zárószerelvénnel és gyorselzáró szeleppel. Azonban a nem működő parti csatlakozásokat vakkarimával kell ellátni.

g) a be- és kirakódó csővezetékek, valamint a gőzviSSzavezető csövek nem szerelhetők fel mozgó illesztésű flexibilis kötésekkel.

- 9.3.1.25.3** A 9.3.1.25.1 és a 9.3.1.25.2 e) pontban hivatkozott távolság 3,00 m-re csökkenthető, ha a 9.3.1.10.2 pontnak megfelelő keresztirányú rakomány válaszfal a rakománytér végén helyezkedik el. A nyílásokat ajtóval kell zárni. A következő figyelmeztető feliratot kell az ajtóra elhelyezni:

**A BE- ÉS KIRAKÁS ALATT A HAJÓ VEZETŐJÉNEK
ENGEDÉLYE NÉLKÜL KINYITNI TILOS.
AZONNAL VISSZA KELL ZÁRNI!**

- 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 zárószelepeinek a zárt és nyitott állapotot jelezniük kell.
- 9.3.1.25.6** A töltő és ürítő csővezetéknek a próbanyomáson a kívánt rugalmassággal, tömörséggel és nyomásállósággal kell rendelkeznie.
- 9.3.1.25.7** Az ürítő csővezetékeket a szivattyú be- és kilépésénél nyomásmérővel kell ellátni.

A nyomásmérőket mindenkor le kell tudni olvasni a hajó gázürítő rendszerének ellenőrző helyéről. A legnagyobb megengedett túlnyomást és a vákuumot vörös jelöléssel kell jelezni.

A műszerek által mutatott értékeknek minden időjárási körülménynél láthatóaknak kell lenniük.

- 9.3.1.25.8** A töltő és ürítő csővezetékek ballasztolás céljára nem használhatók.

- 9.3.1.26** *(fenntartva)*

- 9.3.1.27** ***Hűtőrendszerek***

- 9.3.1.27.1** A 9.3.1.24.1 a) pontban előírt hűtőrendszernek egy vagy több, a rakomány nyomását és hőmérsékletét a környező közeg méretezési hőmérséklete felső határértékeinél az előírt szinten tartani képes blokkból kell állnia. Amennyiben nem irányoznak elő valamilyen más olyan eszközt a rakomány nyomásának és hőmérsékletének szabályozására, amelyet elismert hajóosztályozó társaság kielégítőnek ítél, olyan egy vagy több, legalább a legnagyobb teljesítményű előírt blokkal azonos teljesítményű tartalékblokkot kell biztosítani. A tartalékblokknak kompresszort, annak vezérlőberendezését és az összes olyan segédberendezést kell magában foglalnia, amelyek ahhoz szükségesek, hogy a szokásos körülmények között használt blokkoktól függetlenül működjön. Tartalék hőcserélőt kell biztosítani, amennyiben a rendes üzemi hőcserélő teljesítménytöbblete nem teszi ki legalább a szükséges előírt teljesítmény 25 %-át. Külön csővezetékek biztosítására nincs szükség.

A rakománytartályoknak, csővezetékeknek és a segédberendezéseknek oly mértékben hőszigeteltnek kell lenniük, hogy valamennyi hűtőrendszer meghibásodásakor a

teljes rakomány legalább 52 órán keresztül olyan hőmérsékletű maradjon, amely nem vezet a biztonsági szelepek nyitásához.

- 9.3.1.27.2** A biztonsági szerkezeteket és a hűtőrendszer csatlakozó csővezetékeit a rakománytartályokhoz az áru folyadékfázisa felett kell csatlakoztatni, amikor a tartályok legnagyobb megengedett töltési fokig meg vannak töltve. Ezeknek a gázfázisban kell maradniuk a hajó 12°-os dőlése esetén is.
- 9.3.1.27.3** Amikor együtt szállítanak több olyan hűtött anyagot, amelyek vegyi reakciója veszélyes lehet, a hűtőrendszerekre különös figyelmet kell fordítani azért, hogy elkerüljék a küldemények esetleges keveredését. Az ilyen küldemények szállításakor minden küldeményhez külön hűtőrendszert kell biztosítani, amelynek magában kell foglalnia egy, a 9.3.1.27.1 pontban előírt tartalékblokkot. Ugyanakkor, ha a hűtést indirekt vagy vegyes rendszer biztosítja és a hőcserélők folyása semmilyen körülményeknél sem vezethet a küldemények keveredéséhez, nincs szükség az egyes küldemények részére külön hűtőblokkokra.
- 9.3.1.27.4** Ha a hűtött áruk nem oldhatók egymásban a szállítási körülmények között oly módon, hogy a gőznyomuk keveredés esetében összeadódják, különös figyelmet kell fordítani a hűtőrendszerekre, hogy elkerülhető legyen az áruk esetleges összekeveredése.
- 9.3.1.27.5** Azokban az esetekben, amikor a hűtőrendszerek hűtéséhez víz szükséges, azt kellő mennyiségben kizárólag erre a célra használt szivattyúval, illetve szivattyúkkal kell szállítani. Ennek a szivattyúnak, illetve szivattyúknak legalább két, lehetőleg két, jobb és baloldali vízszekrényhez bekötött szívócsöve legyen. Kellő teljesítményű tartalékszivattyút kell biztosítani; ez a szivattyú más célra is használható azzal a feltétellel, hogy a hűtéshez történő vízszállítás nem veszélyezteti semmilyen más alapvető üzem működését.
- 9.3.1.27.6** A hűtőrendszer formája az alábbiak egyike lehet:
- a) Direkt rendszer – A rakomány gőzeit sűrítik, cseppfolyósítják és visszajuttatják a rakománytartályba. Egyes, a 3.2 fejezet C táblázatában feltüntetett áruknál ezt a rendszert nem szabad használni. Ezt az előírást a 3.2 fejezet C táblázatának (20) oszlopának 35. megjegyzése tünteti fel.
 - b) Indirekt rendszer – A rakományt, illetve gőzeit sűrítés nélkül hűtőközeggel hűtik vagy cseppfolyósítják sűrítés nélkül.
 - c) Vegyes rendszer – A rakomány gőzeit sűrítik, cseppfolyósítják és hőcserélőn keresztül vezetik vissza a rakománytartály gőzterébe. Egyes, a 3.2 fejezet C táblázatának (20) oszlopában feltüntetett áruknál ezt a rendszert nem szabad használni. Ezt az előírást a 3.2 fejezet C táblázatának (20) oszlopának 35. megjegyzése tünteti fel.
- 9.3.1.27.7** Minden elsődleges és másodlagos folyékony hűtőközegnek egymással és azzal a rakománnyal, amellyel érintkezésbe léphet, összeférhetőnek kell lennie. A hőcsere vagy a rakománytartálytól meghatározott távolságra, vagy a rakománytartályon belül vagy azon kívül elhelyezett hűtő csőkégyővel mehet végbe

- 9.3.1.27.8** Azokban az esetekben, amikor a hűtőrendszert külön szolgálati helyiségben helyezik el, ennek a szolgálati helyiségnek a 9.3.1.17.6 pontban foglalt követelményeknek kell megfelelnie.
- 9.3.1.27.9** A hőátviteli együtthatót minden rakomány rendszerre számítással kell meghatározni. A számítások helyességét hűtési próbával (hőegyensúly vizsgálat) kell meghatározni.
- A próbát elismert hajóosztályozó társaság által megállapított előírások szerint kell elvégezni.
- 9.3.1.27.10** Az elismert hajóosztályozó társaság által a fenti 9.3.1.24.1 – 9.3.1.24.3, 9.3.1.27.1 és 9.3.1.27.4 pontban foglalt előírások kielégítését tanúsító bizonyítványt a jóváhagyási bizonyítvány iránti kérelemmel vagy annak megújítási kérelmével együtt kell benyújtani.
- 9.3.1.28** *Vízpermet-rendszer*
- Ha a 3.2 fejezet C táblázat (9) oszlopában vízpermet van előírva, akkor a fedélzeten a rakomány körzetben a rakomány általi gőzfejlődés csökkentésére és a rakománytartályok hűtésére vízpermet-rendszert kell felszerelni.
- A rendszert el kell látni a partról történő tápláláshoz csatlakozó szerkezettel. A porlasztó fűvókákat úgy kell elhelyezni, hogy a kiszabaduló gázok biztonságosan lecsapódjanak. A rendszert a kormányállásból és a fedélzetről működtetni kell tudni. A vízpermet-rendszer kapacitásának olyannak kell lennie, hogy az összes porlasztófej működése esetén a kifolyás 50 liter per fedélzeti rakománykörzet négyzetméter per óra legyen.
- 9.3.1.29-9.3.1.30** *(fenntartva)*
- 9.3.1.31** *Motorok*
- 9.3.1.31.1** Csak 55 °C-ot meghaladó lobbanáspontú tüzelőanyaggal működő belsőégésű motorok engedélyezettek.
- 9.3.1.31.2** A gépterek levegő bemenetének és azon motorok levegő szívónyílásainak, amelyek a levegőt nem közvetlenül a gépterekből szívják, a rakománykörzettől legalább 2,00 m távolságra kell lenniük.
- 9.3.1.31.3** A rakománykörzeten belül a szikraképződés lehetőségét ki kell zárni.
- 9.3.1.31.4** A be- vagy a kirakás során használatos motorok külső részeinek felületi hőmérséklete, valamint azok levegő bemeneteinek és kipufogó vezetékeinek felületi hőmérséklete nem haladhatja meg a hőmérsékleti osztály szerint engedélyezett hőmérsékletet.
- Ezt az előírást nem kell alkalmazni a szolgálati terekben elhelyezett motorokra, ha azok mindenben kielégítik a 9.3.1.52.3 pont előírásait.
- 9.3.1.31.5** 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.

9.3.1.32 *Tüzelőolaj tartályok*

9.3.1.32.1 Ha a hajón fedélzet alatti terek vannak, az e tereken belüli kettős fenékterek felhasználhatók tüzelőanyag tartályokként, ha mélységük legalább 0,6 m.

A fedélzet alatti terekben azonban tüzelőanyag csővezetékek és az ilyen tartályok nyílásai a nem engedélyezettek.

9.3.1.32.2 Minden egyes tüzelőanyag tartály légzőcsövét 0,50 m-rel a fedélzet fölé kell kivezetni. Ezeket csővégeket és a túlfolyócsövek fedélzetre kivezetett végeit el kell látni dróthálóból vagy perforált lemezből álló védőszerkezettel.

9.3.1.33 *(fenntartva)*

9.3.1.34 *Kipufogó vezetékek*

9.3.1.34.1 A kipufogó gázokat vagy kéményen keresztül felfelé, vagy a hajó oldallemezelésén át kell a szabadba vezetni. A kilépőnyílást a rakománykörzettől legalább 2,00 m-re kell elhelyezni. A motorok kipufogó csővezetékét úgy kell kialakítani, hogy a kipufogó gázokat a légáramlás a hajótól elvezesse. A kipufogó csőrendszer nem helyezkedhet el a rakománykörzetben.

9.3.1.34.2 A kipufogó csővezetékeket el kell látni a szikra kijutását gátló eszközzel, pl. szikrafogóval.

9.3.1.35 *Fenékvíz- és ballasztzivattyú 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 kettős oldalterek és kettős fenékterek esetében, ha azoknak nincs közös határoló faluk a rakománytartályokkal;
- a vízgátakra és fedélzet alatti terekre, ha azok ballasztvízzel való feltöltése a rakománykörzetben levő tűztöltőrendszer csővezetékének használatával, a fenékvíz eltávolítása pedig vízsugárszivattyúkkal (ejektorokkal) történik.

9.3.1.35.2 Ahol a kettősfeneket tüzelőolaj tartályként használják, az nem csatlakoztatható a fenékvíz csőrendszerhez.

9.3.1.35.3 Ha a ballasztzivattyú 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 *Tűztöltőberendezések*

9.3.1.40.1 A hajón tűzoltórendszert kell kiépíteni. Ennek a rendszernek a következő követelményeknek kell megfelelnie:

- Két, független tűzoltó- vagy ballasztzivattyúról kell táplálni, ezek egyikének bármely időpontban működőképesnek kell lennie. Ezek a szivattyúk, valamint azok hajtása és villamos berendezései nem helyezhetők el azonos térben;
- A fedélzet felett a védett területen legalább három tűzcsappal felszerelt fő tűzivíz gerincvezetéknek kell kialakítani. Ezt három, a célnak megfelelő és elégséges hosszúságú, legalább 12 mm átmérőjű, porlasztott vizet adó sugárcsővel felszerelt tömlővel kell ellátni. A védett területen a fedélzet bármely pontját felváltva legalább két, nem azonos tűzcsapról táplált vízszaggal kell tudni elérni.
- Rugóterhelésű visszacsapó szeleppel kell meggátolni, hogy a tűzoltórendszeren át gáz hatolhasson be a lakótérbe vagy a rakománykörzeten kívüli szolgálati terekbe;
- A rendszer teljesítményének egyidejűleg két porlasztott vizet adó sugárcső működése esetén elegendőnek kell lennie legalább egy hajószélességnyi hatótávolságból a fedélzet bármely pontjának elérésére.

9.3.1.40.2 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:

9.3.1.40.2.1 *Tűzoltóanyag*

A helyiségek védelmére a gépterekben, kazánterekben és szivattyúterekben csak tartósan beépített tűzoltórendszerek használhatók, amelyekben a következő tűzoltóanyagok engedélyezettek:

- a) CO₂ (szén-dioxid)
- b) HFC 227 oltóanyag (heptafluor-propán);
- c) IG-541 (52% nitrogén, 40% argon, 8% szén-dioxid)
- d) FK-5-1-12 (dodekafluoro-2-metilpentanon-3).

Más tűzoltóanyag csak az Adminisztratív Bizottság ajánlásai alapján engedélyezhető.

9.3.1.40.2.2 *Szellőztetés, levegő kiszorítás*

- a) A hajó hajtását biztosító belsőégésű motorokhoz szükséges égető levegő nem eredhet tartósan beépített tűzoltórendszerekkel védett terekből. Ezt a követelményt nem kell betartani, ha a hajó két független főgépteret tartalmaz, amelyek gáztömören el vannak egymástól választva, vagy ha a fő géptér mellett különálló géptérben segédgép van elhelyezve, amely a főgéptérben levő tűz esetén függetlenül képes a hajtásra.

- b) A tűzoltórendszer aktiválásakor a védett térben minden kényszerszellőztetési rendszernek automatikusan ki kell kapcsolnia.
- c) A védett térben minden olyan nyílást, amely lehetővé teszi a levegő beáramlását, vagy gáz kiszabadulását, el kell látni olyan eszközökkel, amelyek lehetővé teszik azok gyors zárását. A zárt vagy nyitott állapotot egyértelműen jelölni kell.
- d) A gépterekben elhelyezett sűrített levegő tartályok nyomáscsökkentő szelepein távozó levegőt a szabadba kell kivezetni.
- e) A tűzoltóanyag diffúziója által okozott túlnyomás vagy vákuum nem károsíthatja a védett tér szerkezeti elemeit. Lehetőséget kell biztosítani a nyomás biztonságos kiegyenlítésére.
- f) A védett tereket el kell látni a tűzoltóanyag eltávolítására szolgáló eszközökkel. Ha lefejtő szerkezetek vannak felszerelve, azok a tűzoltás alatt nem indulhatnak el.

9.3.1.40.2.3

Tűzriasztó rendszer

A védett teret megfelelő tűzriasztó rendszerrel kell figyelni. A vészjelzésnek a kormányállásban, a lakótérben és a védett térben hallhatónak kell lennie.

9.3.1.40.2.4

Csővezeték rendszer

- a) A tűzoltóanyagot a védendő térbe tartósan beépített csővezeték rendszeren keresztül kell eljuttatni és elosztani. A védendő térben elhelyezett csővezetéket és az azt tartalmazó erősítő szerkezeteket acélból kell gyártani. Ezt az előírást nem kell alkalmazni a tartályok és kompenzátorok csatlakozó csonkjainál, ha a felhasznált anyagok azonos tűzállósággal rendelkeznek. A csővezetéket védeni kell a külső és belső korrózióval szemben.
- b) Az üritő fűvókákat úgy kell elhelyezni, hogy biztosítva legyen a tűzoltóanyag normális kiáramlása. A tűzoltóanyagnak különösen a padlólemez alatt is hatnia kell.

9.3.1.40.2.5

Kioldó szerkezet

- a) Automatikusan működésbe lépő tűzoltórendszerek nem alkalmazhatók.
- b) A tűzoltórendszert a védendő téren kívül kívüli alkalmas helyről aktiválni kell tudni.
- 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.

Ha a kioldó szerkezetek úgy vannak elhelyezve, hogy azok nem láthatóak, az azokat rejtő komponenseket „Tűzoltórendszer” jellel kell megjelölni, amelynek minden oldala legalább 10 cm hosszú, és amelyet fehér alapon vörös betűkkel írt

„Tűzoltórendszer”

feliratnak kell követnie.

- d) Ha 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) arra való felhívást, hogy a védett teret mindenki hagyja el;
 - iii) a személyzet helyes viselkedése a rendszer aktiválása esetén és az aktiválást követően a védett helyiségbe való belépésnél, figyelemmel a lehetséges mérgező anyagok szokatlan, sajátos 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 és a levegő beszívást le kell állítani.

9.3.1.40.2.6

Vészjelző szerkezet

- a) A beépített tűzoltórendszereket el kell látni fény- és hangjelzést adó vészjelző szerkezettel;
- b) A vészjelző szerkezetnek automatikusan ki kell kapcsolnia, miután a tűzoltórendszert aktiválódott. A vészjelző szerkezetnek a tűzoltóanyag kibocsátása előtt megfelelő időtartamig kell működnie; a szerkezetnek nem kell kikapcsolhatónak lennie;
- c) A vészjelzésnek a védett terekben és azok hozzáférési pontjaiból jól láthatónak és a megengedett legnagyobb zajszintnek megfelelő üzemi körülmények között jól hallhatónak kell lennie. Ezt világosan meg kell tudni különböztetni a védett terekben minden más hang és fényjelzéstől;
- d) A hang vészjelzésnek jól hallhatónak kell lennie a szomszédos terekben is, zárt közlekedő ajtók mellett és a megengedett legnagyobb zajszintnek megfelelő üzemi körülmények között;

- e) Ha a vészjelző berendezés nem gyújtószikra-mentes védelemmel ellátott a rövidzárlattal, kábelszakadással és feszültségeséssel szemben, akkor annak működőképességét figyelemmel kell kísérni;
- f) Mindazon helyiségek bejáratánál, amelyeket a tűzoltóanyag 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 *Nyomás alatti tartályok, szerelvények és csővezetékek*

- a) A nyomás alatti tartályoknak, szerelvényeknek és csővezetékeknek meg felelniük az illetékes hatóság előírásainak.
- b) A nyomás alatti tartályokat a gyártó utasításai szerint kell beépíteni.
- c) Nyomás alatti tartályok, szerelvények és csővezetékek nem építhetők be a lakóterekbe.
- d) A nyomás alatti tartályokhoz használt szekrények és tárolóterek hőmérséklete nem haladhatja meg az 50 °C-ot.
- e) A szekrényeket és tárolótereket biztonságosan kell kialakítani, és azok szellőztetését úgy kell kialakítani, hogy ha egy nyomás alatti tartály nem gáztömör, a kiszabaduló gáz ne juthasson a hajóba. Más terekhez való közvetlen csatlakozások nem engedélyezettek.

9.3.1.40.2.8 *A tűzoltóanyag mennyisége*

Ha 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.

9.3.1.40.2.9 *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 szakértőnek kell felülvizsgálnia:
- i) üzembe helyezés előtt;
 - ii) minden alkalommal, amikor aktiválás után visszaállítják eredeti állapotába;
 - 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 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 szerkezet 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 *CO₂-vel működő tűzoltórendszerek*

A 9.3.1.40.2.1 - 9.3.1.40.2.9 pontban foglalt követelményeken kívül a tűzoltóanyagként CO₂-t használó tűzoltórendszereknek a következő előírásoknak is meg kell felelniük:

a) A CO₂ tartályokat kell elhelyezni, amelyek más terektől gáztömör válaszfallal elválasztott tárolóterekben vagy szekrényekben kell elhelyezni. Az ilyen tárolóterek vagy szekrények ajtóinak kifelé kell nyílniuk, azok zárhatók legyenek és külső oldalukon fel kell tüntetni a „Vigyázat: veszély” feliratot legalább 5 cm-es betűkkel és a „CO₂” szimbólumot ugyanolyan színnel és méretben;

b) A CO₂ tároláshoz a fedélzet alatt kialakított tárolóterek vagy szekrények csak kívülről lehetnek hozzáférhetőek. Ezeket a tereket szívókürtővel ellátott mesterséges szellőztető rendszerrel kell ellátni, amelynek teljesen függetlennek kell lennie a hájon levő más szellőzőrendszerektől;

c) A CO₂ tartályok töltési foka nem haladhatja meg a 0,75 kg/l mértéket. A túlnyomás nélküli CO₂ fajlagos térfogatát 0,56 m³/kg értékben kell felvenni;

- d) A védett térben a CO₂ koncentrációja nem lehet kisebb a tér bruttó térfogatának 40%-ánál. Ezt a mennyiséget 120 másodpercen belül kell kiengedni. A diffúzió megfelelő lefolyását meg kell tudni figyelni;
- 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 CO₂ diffúziójához szükséges időzítést.

9.3.1.40.2.11 *HFC-227 oltóanyaggal (heptafluor-propánnal) működő tűzoltórendszerek*

A 9.3.1.40.2.1 - 9.3.1.40.2.9 pont követelményein kívül a HFC-227 oltóanyagot használó tűzoltórendszereknek meg kell felelniük a következő előírásoknak is:

- a) Ha több, különböző bruttó térfogatú helyiség van kialakítva, minden helyiséget saját tűzoltórendszerrel kell ellátni;
- b) A védett térben elhelyezett, HFC-227 oltóanyagot tartalmazó minden tartályt el kell látni a túlnyomás elleni védelemre szolgáló eszközzel. Ennek az eszköznek biztosítania kell, hogy, ha a tartály lánghatásnak van kitéve és tűzoltórendszer nem lépett működésbe, akkor a tartály tartalma biztonságosan diffundáljon a védett térbe;
- c) Minden tartályt el kell látni olyan szerkezettel, amely lehetővé teszi a gáznyomás ellenőrzését;
- d) A tartályok töltési foka nem haladhatja meg az 1,15 kg/l értéket. A túlnyomás nélküli HFC-227 oltóanyag fajlagos térfogatát 0,1374 m³/kg értékben kell felvenni;
- e) A HFC-227 oltóanyag koncentrációja a védett térben nem lehet kisebb a tér bruttó térfogatának 8%-ánál.

Ezt a mennyiséget 10 másodpercen belül kell felszabadítani;

- f) A HFC-227 oltóanyag tartályokat el kell látni nyomásfigyelő szerkezettel, ami a hajtógáz nem tervezett vesztesége esetén a kormányállásban fény és hangjelzést vált ki. Ha nincs kormányállás, a veszjelzést a védett téren kívül kell kiváltani;
- g) Ürités után a védett térben a koncentráció nem haladhatja meg a 10,5 térf. %-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 tűzoltóanyagot használó tűzoltórendszereknek meg kell felelniük a következő előírásoknak is:

- a) Ha több, különböző bruttó térfogatú helyiség van kialakítva, minden helyiséget saját tűzoltórendszerrel kell ellátni;

- b) A védett térben elhelyezett, IG-541 tűzoltóanyagot tartalmazó a minden tartályt el kell látni a túlnyomás elleni védelemre szolgáló eszközzel. Ennek az eszköznek biztosítania kell, hogy, ha a tartály lánghatásnak van kitéve és tűzoltórendszer nem lépett működésbe, akkor a tartály tartalma biztonságosan diffundáljon a védett térbe;
- c) Minden tartályt el kell látni a tartalom ellenőrzésére szolgáló szerkezettel;
- d) A tartályok töltőnyomása nem haladhatja meg a 200 bar-t +15 °C-on;
- 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 felszabadítani.

9.3.1.40.2.13 *FK-5-1-12 tűzoltóanyagot 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) Ha több eltérő teljes térfogatú helyiség van, azokat saját tűzoltórendszerrel kell felszerelni.
- b) A védett helyiségben elhelyezett mindegyik FK-5-1-12 tűzoltóanyagtartályt fel kell szerelni túlnyomást megakadályozó szerkezettel. Ennek a szerkezetnek kellő biztonsággal garantálnia kell a tartály tartalmának a védett helyiségben való szétszórását abban az esetben, ha a tartály tűz hatásának van kitéve, amikor a tűzoltórendszert nem helyezték üzembe.
- 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 nem nyomás alatti állapotban 0,0719 m³/kg értékben kell felvenni.
- e) Az FK-5-1-12 tűzoltóanyag védett helyiségbe bejuttatott térfogata legalább az adott helyiség teljes térfogatának 5,5 %-a legyen. Ezt a mennyiséget 10 sec alatt kell bejuttatni.
- f) Az FK-5-1-12 tűzoltóanyagtartályt fel kell szerelni a túlzott tűzoltóanyagveszteség esetén a nyomást a kormányállásban fény-és hangjelzéssel figyelmeztető készülékkel. Ha nincs kormányállás, ezt a figyelmeztető jelzést a védett helyiségen kívülre kell leadni.
- g) Szétterítés után a védett helyiségben a koncentráció nem haladhatja meg a 10 %-ot.

9.3.1.40.2.14 *Beépített tűzoltórendszer a fizikai védelemhez*

A gépterekben, kazánterekben és szivattyútuterekben a fizikai védelem biztosításához beépített tűzoltórendszerek kizárólag az Adminisztratív Bizottság ajánlásai alapján megengedettek.

- 9.3.1.40.3** A 8.1.4 szakaszban hivatkozott két kézi tűzoltókészüléket a védett térben kell elhelyezni.
- 9.3.1.40.4** A beépített tűzoltórendszerben használt tűzoltóanyagnak alkalmasnak és elegendőnek kell lennie a tüzek oltásához.
- 9.3.1.41** ***Tűz és nyílt lángú világítás***
- 9.3.1.41.1** A kémények kilépési pontjainak legalább 2,00 m-re kell lenniük a rakománykörzettől. Ezeket el kell látni a szikra kilépését és a víz behatolását megakadályozó eszközökkel.
- 9.3.1.41.2** A fűtő-, főző- vagy hűtőeszközök nem működtethetők folyékony tüzelő anyaggal, cseppfolyós gázzal vagy szilárd tüzelőanyaggal.
- A géptérben vagy más elkülönített helyiségben az 55 °C-ot meghaladó lobbaspontú folyékony tüzelőanyaggal fűtött eszközök beépítése ugyanakkor engedélyezett.
- Főző- és hűtőeszközök csak a lakóterekben engedélyezettek.
- 9.3.1.41.3** Csak villamos világító eszközök engedélyezettek.
- 9.3.1.42-9.3.1.49** *(fenntartva)*
- 9.3.1.50** ***A villamos berendezésekre vonatkozó dokumentáció***
- 9.3.1.50.1** Az 1.1.4.6 bekezdésben hivatkozott Szabályzatokban előírt dokumentumokon kívül a következő dokumentációt kell a fedélzeten tartani:
- a) a rakománykörzet határait és az ezen a területen beépített villamos berendezések helyét feltüntető rajz;
 - b) az előző a) alpontban hivatkozott villamos berendezések felsorolása, beleértve a következő adatokat:

gép vagy készülék elhelyezése, védelmi rendszere, robbanási csoportja, vizsgáló intézménye és jóváhagyási száma;
 - c) a rakománykörzeten kívül elhelyezett, a berakás, kirakás vagy gázmentesítés során működtethető villamos berendezések általános elrendezési rajza. Minden más villamos berendezést vörös színnel kell jelölni. Lásd a 9.3.1.52.3 és a 9.3.1.52.4 pontot.
- 9.3.1.50.2** A fentebb felsorolt okmányokon rajta kell lennie a jóváhagyási bizonyítványt kiállító illetékes hatóság bélyegzőjének.
- 9.3.1.51** ***Villamos berendezések***
- 9.3.1.51.1** Csak a hajótesthez visszacsatlakozás nélküli elosztó rendszerek engedélyezettek.
- Ezt az előírást nem kell alkalmazni:

- az aktív katódos korrózióvédelemre;
- a rakománytéren kívüli helyi berendezések bizonyos korlátozott részeire (pl. a dízelmotorok indítómotor csatlakozóira);
- a következő 9.3.1.51.2 pontban hivatkozott szigetelésellenőrző eszközre.

9.3.1.51.2 Minden szigetelt elosztó hálózatot fel kell szerelni vészhelyzetben fény- és hangjelzést adó automatikus szerkezettel a szigetelési ellenállás ellenőrzésére.

9.3.1.51.3 A robbanásveszéllyel járó területeken használandó villamos berendezések kiválasztásához figyelembe kell venni a 3.2 fejezet C táblázat (15) és (16) oszlopában a szállított anyaghoz hozzárendelt robbanási csoportot és hőmérsékleti osztályt.

9.3.1.52 *A villamos berendezések típusa és elhelyezése*

9.3.1.52.1 a) A rakománytartályokban és a töltő és ürítő csővezetékekben (megfelel a 0-ás körzetnek) csak a következő berendezések helyezhetők el:

- EEx(ia) gyújtószikra-mentes kivitelű mérő, ellenőrző és vészjelző szerkezetek.
- b) A vízgátákban, kettős falú terekben és rakterekben (megfelel az 1-es körzetnek) csak a következő berendezések engedélyezettek:
- „minősítetten biztonságos” típusú mérő-, ellenőrző és vészjelző eszközök;
 - „nyomásálló tokozású” vagy „túlnyomásos készülék” védelmi rendszer szerinti világítóeszközök;
 - a légmentes tokozásban lévő mélységmérők, melyek kábeleit gáztömör csatlakozásokkal ellátott, vastag falú acélcsövekben a főfedélzetig vezetik;
 - a külháj aktív katódos védelmének kábeleit, amennyiben azok kábeleit a mélységmérők kábeleéhez hasonló acél védőcsövekben vezetik.
- c) A fedélzet alatti rakománykörzetekben levő szolgálati terekben (megfelel az 1 körzetnek) csak a következő berendezések engedélyezettek:
- „minősítetten biztonságos” típusú mérő-, ellenőrző és vészjelző eszközök;
 - „nyomásálló tokozású” vagy „túlnyomásos készülék” védelmi rendszer szerinti világítóeszközök;
 - fontos berendezéseket hajtó motorok, pl. ballasztzivattyúkat hajtó motorok; ezeknek „minősítetten biztonságos” típusúaknak kell lenniük.
- d) Az előző a), b) és c) pontokban hivatkozott berendezések ellenőrző és védő eszközeit - amennyiben azok nem gyújtószikra-mentesek - a rakománykörzeten kívül kell elhelyezni.
- e) A rakománykörzeten belül a fedélzeten (megfelel az 1 körzetnek) elhelyezett villamos berendezéseknek „minősítetten biztonságos” típusúaknak kell lenniük.

9.3.1.52.2 Az akkumulátorokat a rakománykörzeten kívül kell elhelyezni.

9.3.1.52.3 a) A be- és kirakás, valamint a vesztegélés alatti gázmentesítés során használható, a rakománykörzeten kívül (megfelel a 2-es zónának) elhelyezett berendezéseknek legalább „korlátozottan robbanásveszéllyel járó” villamos berendezéseknek kell lenniük.

b) Ezt az előírást nem kell alkalmazni:

i) a lakóterekben levő világító berendezésekre, kivéve a lakótér bejáratának közelében levő kapcsolókat;

ii) a lakóterekben vagy kormányállásban levő rádiótelefon berendezésekre;

iii) a lakóterekben és a kormányállásban lévő stabil és hordozható telefonkészülékekre;

iv) a lakóterekben, kormányállásban vagy a rakománykörzeten kívül elhelyezkedő szolgálati terekben elhelyezett villamos berendezésekre, ha:

1. Ezeket a tereket 0,1 kPa (0,001 bar) túlnyomást biztosító szellőzőrendszerrel látják el és egyik ablakuk sem nyitható; a szellőzőrendszer szívónyílásainak olyan távol kell lenniük a rakománykörzettől amilyen távol csak lehetnek, de legalább 6,00 m-re és a fedélzet felett legalább 2,00 m-re;

2. A tereket érzékelőkkel ellátott gázjelző rendszerrel látták el:

- a szellőzőrendszer szívóoldali bemeneténél;

- közvetlenül a lakóterek és szolgálati terek belépő ajtó küszöbök felső éleinél;

3. A gázkoncentráció mérése folyamatos;

4. Akkor, ha a gázkoncentráció eléri az alsó robbanási határérték 20%-át, a szellőztetés leáll. Azokban az esetekben, amikor a túlnyomás nem tartható fenn, vagy a gázjelző rendszer meghibásodott, azokat a villamos berendezéseket, amelyek nem elégítik ki az előző a) pont követelményeit, ki kell kapcsolni. Ezeket a műveleteket azonnal és automatikusan kell végrehajtani és a lakóterekben, a kormányállásban és a szolgálati terekben be kell kapcsolni a vészvilágítást, amelynek legalább a „korlátozottan robbanásveszéllyel járó” típusúnak kell lennie. A kikapcsolást a kormányállásban és a lakótérben fény- és hangjelzéssel kell jelezni.

5. A szellőzőrendszer, a gázjelző rendszer és a kikapcsoló eszköz vészjelzése teljes egészében kielégíti az előző a) pont követelményeit.

6. Az automatikus kikapcsoló eszköz úgy van beállítva, hogy ne következessen be automatikus kikapcsolás, ha a hajó menetben van.

9.3.1.52.4 Az előző 9.3.1.52.3 pont követelményeit ki nem elégítő villamos berendezéseket és azok kapcsolóit vörös színnel kell jelölni. Az ilyen berendezések kikapcsolását a fedélzeten központi helyről kell végezni.

- 9.3.1.52.5** Az előző 9.3.1.52.3 pont követelményeit ki nem elégítő, de a motorral folyamatosan hajtott villamos generátort a gerjesztési áramkör kikapcsolására alkalmas kapcsolóval kell ellátni. A kapcsolóhoz közel ki kell függeszteni a használati utasítást.
- 9.3.1.52.6** A jelzőfények és a járókat megvilágító lámpák dugaszolására szolgáló aljzatokat állandó jelleggel be kell építeni a jelzőárbocok, illetve a járók közvetlen közelében. A dugaszolás és a csatlakozók oldása csak feszültségmentes állapotban legyen lehetséges.
- 9.3.1.52.7** A biztonsági és az ellenőrző eszközöknél az áramellátás megszűnését azonnal fény- és hangjelzésnek kell jeleznie a szokásos kijelzési helyeken.
- 9.3.1.53** ***Földelés***
- 9.3.1.53.1** 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.
- 9.3.1.53.2** Az előző 9.3.1.53.1 pont előírásait az 50 V-nál kisebb üzemi feszültségű berendezésekre is alkalmazni kell.
- 9.3.1.53.3** A különálló rakománytartályokat, fém IBC-ket és tankkonténereket le kell földelni.
- 9.3.1.53.4** A maradékáru tartályként vagy hulladéktartályként használt nagyméretű csomagoló eszközöknek (IBC-knek) és tankkonténereknek földelhetőnek kell lenniük.
- 9.3.1.54-9.3.1.55** *(fenntartva)*
- 9.3.1.56** ***Villamos kábelek***
- 9.3.1.56.1** A rakománykörzetben lévő minden kábelnek fém védőköpennyel kell rendelkeznie.
- 9.3.1.56.2** A rakománykörzeten belül a kábeleket és dugaszoló aljzatokat a mechanikai sérülés ellen védeni kell.
- 9.3.1.56.3** A rakománytérben hordozható kábelek nem engedélyezettek, kivéve az gyújtószikramentes villamos áramkörök vagy a jelzőlámpák, járók világításainak táplálását.
- 9.3.1.56.4** Az gyújtószikra-mentes villamos áramkörök kábeleit csak ilyen áramkörökhöz szabad használni és azokat a nem ilyen áramkörök kábeleitől el kell különíteni (pl. nem lehetnek azonos kábelkötegben és nem lehetnek azonos kábelbilincsekkel rögzítve).
- 9.3.1.56.5** A jelzőfényekhez és a járó-megvilágító lámpákhoz vezető hordozható kábelekhez csak a 60 245-4:1994 IEC szabvány szerinti H 07 RN-F típusú fémköpenyes kábelek vagy legalább ezzel egyenértékű, legalább 1,5 mm² érkeresztmetszetű kábelek használhatók.
- A kábeleknek a lehető legrövidebbnek kell lenniük és azokat úgy kell elhelyezni, hogy sérülésük ne következhesen be.

- 9.3.1.56.6** A 9.3.1.52.1 pont b) és c) alpontjában foglalt villamos berendezésekhez szükséges kábelek fektetése megengedett a vízgátakban, a kettős oldalak tereiben, a kettősfenékben, a fedélzet alatti terekben és a fedélzet alatti szolgálati helyiségekben.
- 9.3.1.57-
9.3.1.5.9** *(fenntartva)*
- 9.3.1.60** ***Különleges felszerelések***
- A hajón a rakománykörzetről közvetlenül elérhető helyen zuhanyozónak, valamint szem-, illetve arczuhanynak kell lennie.
- 9.3.1.61-
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 lángú világítás tilalma***
- 9.3.1.74.1** A dohányzást tiltó, 8.3.4 szakasz szerinti 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 világítás 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 sérült állapotban részben vagy teljesen elmerülhetnek, vészkijáratnak kell ellátni, amelynek a sérült állapot vízvonala felett legalább 0,10 m-re kell lennie.
- Ezt a rendelkezést nem kell alkalmazni a hajó orr- és farrészre.
- 9.3.1.93 -
9.3.1.99** *(fenntartva)*

9.3.2 C típusú tartályhajók építési előírásai

A 9.3.2.0 - 9.3.2.99 bekezdés építési előírásait a C típusú tartályhajókra kell alkalmazni.

9.3.2.0 *Szerkezeti anyagok*

9.3.2.0.1 a) A hajótestet és a rakománytartályokat hajóépítési acélból vagy legalább azzal egyenértékű fémből kell készíteni.

A különálló rakománytartályok más anyagokból is készíthetők, feltéve, hogy azok legalább azonos szilárdsági tulajdonságokkal és a hő-, illetve tűzhatásokkal szembeni ellenálló képességgel bírnak.

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.

c) A gőzviszavezető csövek és gáz ürítő csövek belsejét a korrózióval szemben 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) Fát, alumíniumötvözetet vagy műanyagot a rakománykörzetben csak a következőkre lehet használni:

- járók és külső lépcsők;
- a felszerelés mozgatható elemei (alumínium mérőrudak azonban engedélyezettek, ha el vannak látva bronz talpakkal vagy a szikraképződéssel szemben más módon védve vannak);
- a hajótest részét nem képező rakománytartályok kiékelése és a berendezések és felszerelések kiékelése;
- árbocok és az árboczat hasonló fa részei;
- gépalkatrészek;
- villamos szerelvények elemei;
- töltő és ürítő berendezés;
- a fedélzeten helyezett ládák fedelei.

b) Fát vagy műanyagot a rakománykörzeten belül csak a következőkre lehet használni:

- mindenfajta támaszték és ütköző.

c) Műanyagot vagy gumit a rakománykörzetben csak a következőkre lehet használni:

- tartályok, valamint töltő és ürítő csővezetékek bevonata;
- mindenfajta tömítés (pl. dőmfedelekek és a búvónyílás fedelekek tömítései);
- villamos kábelek;
- tömlők a be- és kirakodáshoz;
- tartályok, valamint töltő és ürítő tömlők szigetelése.

d) A lakótérben vagy a kormányállásban minden tartósan elhelyezett anyag, a bútorok anyagainak kivételével, nem lehet könnyen gyulladó. 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.

9.3.2.1-

9.3.2.7

(fenntartva)

9.3.2.8

Hajók osztályozása

9.3.2.8.1

A veszélyes áruk szállítására szolgáló tartályhajókat elismert hajóosztályozó társaság felügyelete alatt az ezen elismert hajóosztályozó társaság által a legmagasabb osztályra megállapított előírásoknak megfelelően kell építeni. A hajóosztályozó társaság azt tanúsító bizonyítványt állít ki, hogy a hajó megfelel ezeknek az előírásoknak.

A hajó osztályát folyamatosan meg kell tartani.

A hajóosztályozó társaságnak bizonyítványt kell kiállítania, amely tanúsítja, hogy a hajó kielégíti ezen szakasz előírásait.

A bizonyítványban fel kell tüntetni a rakománytartályok tervezési nyomását és próbanyomását. Ha a hajó különböző nyitónyomású szelepekkel ellátott rakománytartályokkal rendelkezik, akkor bizonyítványban minden rakománytartály tervezési és próbanyomását fel kell tüntetni.

A hajóosztályozó társaságnak bizonyítványt kell kiadnia, felsorolva benne a hajón szállításra engedélyezett minden veszélyes anyagot (lásd még az 1.16.1.2.5 pontot).

9.3.2.8.2

A szivattyútereket, valahányszor a jóváhagyási bizonyítványt meg kell újítani, valamint a jóváhagyási bizonyítvány érvényességének harmadik éve során elismert hajóosztályozó társaságnak kell megvizsgálnia. A szemlének legalább a következőkből kell állnia:

- az egész rendszer szemléje az állapotának, elhasználódásának, korróziójának, tömörségének vagy a jóvá nem hagyott átalakítások kiderítése céljából;
- a szivattyúterben lévő gázjelző rendszer állapotának ellenőrzése.

A szivattyútér szemléjéről szóló, az elismert hajóosztályozó társaság által aláírt szemlebizonyítványokat a fedélzeten kell tartani. A szemlebizonyítványoknak legalább a fenti vizsgálatok adatait, a szemle időpontját és a kapott eredményeket kell tartalmaznia.

9.3.2.8.3 A 9.3.2.52.3 pontban hivatkozott gázjelző rendszer állapotát, valahányszor a jóváhagyási bizonyítványt meg kell újítani, valamint a bizonyítvány érvényességének harmadik éve során elismert hajóosztályozó társaságnak kell megvizsgálnia. Az elismert hajóosztályozó társaság által aláírt bizonyítványt a fedélzeten kell tartani.

9.3.2.9 *(fenntartva)*

9.3.2.10 *A gázbehatolás elleni védelem*

9.3.2.10.1 A hajót úgy kell tervezni, hogy megelőzzék a gázoknak a lakó- és szolgálati terekbe való behatolását.

9.3.2.10.2 A rakománykörzet határain kívül a felépítmény oldalfalaiban lévő ajtónyílások és a fedélzeti lejárók nyíláskeretei alsó élének a fedélzettől mérve legalább 0,50 m magasan kell lennie.

Ezt a követelményt nem kell kielégíteni, ha a felépítménynek a rakománykörzetre néző fala a hajó egyik oldalától a másikig húzódik és az ebben lévő ajtók a fedélzettől mért legalább 0,50 m magas küszöbvel rendelkeznek. Ennek a falnak a magassága nem lehet 2,00 m-nél kevesebb. Ezen esetben a felépítmény oldalfalaiban lévő ajtók küszöbeinek és az ezen fal mögött lévő fedélzeti nyíláskeretek alsó élének a fedélzettől mérve legalább 0,10 m magasnak kell lenniük. A géptéri ajtók küszöbeinek és a fedélzet nyíláskeretek alsó éleinek ugyanakkor a fedélzet felett legalább 0,50 m magasan kell lenniük.

9.3.2.10.3 A rakománykörzetben a felépítmény oldalfalaiban lévő ajtónyílások alsó élének és a fedélzeti lejárók nyíláskereteinek a fedélzettől mérve legalább 0,5 m magasan kell lenniük. Ez a követelmény a kettősoldal és a kettősfenék tereinek lejárónyílásaira nem vonatkozik.

9.3.2.10.4 A habvédeket, szegélyeket stb. kellően széles, közvetlenül a fedélzet felett elhelyezett nyílásokkal kell ellátni.

9.3.2.11 *Fedélzet alatti terek és rakománytartályok*

9.3.2.11.1 a) A rakománytartály legnagyobb megengedhető befogadóképességét a következő táblázat szerint kell meghatározni:

L x B x C (m ³)	A rakománytartály legnagyobb megengedhető befogadóképessége (m ³)
600-ig	L x B x C x 0,3
600 - 3750	180 + (L x B x C - 600) x 0,0635
>3750	380

Alternatív építési változatok a 9.3.4 szakasznak megfelelően engedhetők meg.

A fenti táblázatban az $L \times B \times C$ a tartályhajó méterben mért főméreteinek szorzata (a köbözési bizonyítvány szerint), ahol:

L - a hajótest legnagyobb hossza, m;

B - a hajótest legnagyobb szélessége, m;

C - a gerinc felső éle és a fedélzetnek a hajóoldalnál mért legalsó pontja közötti leg-rövidebb 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 legfeljebb 7.

9.3.2.11.2

- a) A rakománykörzetben (a vizgátak kivételével) a hajót mint kettős oldalfalú, teljes fedélzetű hajót kell tervezni kettős oldalfal terekkel és kettősfenékkel, de tágulási akna nélkül. 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 kettős oldalterekkel és kettősfenékkel határosak. A rakománytartályok nem nyúlhatnak a fedélzeten túl.
- b) A hajótest részét nem képező rakománytartályokat úgy kell rögzíteni, hogy azok ne mozdulhassanak el.
- c) A fenékvízgyűjtő kút térfogata nem lehet nagyobb $0,10 \text{ m}^3$ -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 oldalhosszmerevítőket tilos összekapcsolni a tartályok fenéklemezével.
- e) A rakománytartályok fedélzetén olyan minden oldalról behatárolt $0,1 \text{ m}$ -nél mélyebb helyi beugró rész van, 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 csővezeték közvetlenül a válaszfalon elhelyezett elzárószerkezettel kell felszerelni.
- A szerelvények kezelésére szolgáló valamennyi szerkezetet a fedélzetről kell működtetni.
- Ha mélység meghaladja a 0,5 m-t, a beugróban a robbanásveszélyes gázokat közvetlen érzékelőkkel jelző beépített gáزدetektort kell felszerelni, amely és amikor a gázok koncentrációja eléri a robbanásküszöb 20 %-át, fény- és hangjelzést hoz működésbe. E rendszer adóit megfelelő helyeken a beugró fenékrészén kell elhelyezni. A méréseket folyamatosan kell végezni.
- A kormányállásban és a fedélzeten fény- és hangjelző készülékeket kell felszerelni és a vészjelzésekkel egyidejűleg a hajó be- és kirakodó berendezésének ki kell kapcsolódnia. A gáزدetektor üzemzavara esetén a kormányállásban és a fedélzeten azonnal működésbe kell lépniük a megfelelő fény- és hangjelző készülékeknek.
- A beugrót a bármely más rendszertől független, a rakománykörzeten belül a fedélzeten elhelyezkedő rendszerrel kell vízteleníteni.
- A beugróban olyan töltési fokot mérő készüléket kell felszerelni, amely működésbe hozza a fenékszivattyúrendszert és kormányállásba fény- és hangjelzést ad, ha a fenéken folyadék gyűlik össze.
- Ha a beugró vizgát felett helyezkedik el, a géptéri válaszfalat a SOLAS' 74 II-2. fejezetének 3. Szabálya szerinti A-60 osztályú tűzvédő szigeteléssel kell ellátni.
- Ha 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 vezethetnek át.

9.3.2.11.3

- a) A rakománytartályokat a lakóterektől, géptértől 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 raktereknek, vizgátoknak és rakománytartályoknak vizsgálhatóknak kell lenniük.
- c) A rakománykörzeten belül minden térnek szellőztethetőnek kell lennie. Azokat el kell látni a gázmentes állapot ellenőrzésére szolgáló eszközökkel.

9.3.2.11.4 A fedélzet alatti tereket határoló válaszfaloknak 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 fedélzet alatti tér 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-ürítő csővezetékek abban a rakománytartályban, amelyből kilépnek, el vannak látva elzáró szerkezettel. Ezeket az elzáró szerkezeteket a fedélzetről kell működtetni.

9.3.2.11.5 A kettős oldalterek és kettős fenékterek a rakománytérben csak ballasztvízzel való feltöltésre tervezhetők. A kettős fenékterek ugyanakkor tüzelőolaj tartályokként 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 fenékgig érnek. Bejárat ilyen szolgálati térbe csak a fedélzetről nyíthat.

b) Az ilyen szolgálati térnek - a fedélzeti bejárat nyílások és a szellőző kilépőnyílások kivételével - vízmentesnek kell lennie.

c) Semmiféle rakomány töltő vagy ürítő csővezeték sem vezethető át az előző a) alpontban említett a szolgálati téren.

Töltő, illetve kirakódó csővezetékek csak akkor vezethető át a fedélzet alatti rakodószivattyú géptereken, ha azok kielégítik a 9.3.2.17.6 pont előírásait.

9.3.2.11.7 A kettős oldallal és a hajótest részét képező rakománytartályokkal kialakított hajón 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 koszorú sorvastagságának 25%-os növelése;

b) az oldallemezelés vastagságának 15%-os növelése;

c) a hajó oldalán hosszmevítő rendszer kialakítása, ahol a hosszmevítők gerinclemezének magassága nem lehet 0,15 m-nél kisebb és a hosszmevítők övlemezének keresztmetszete legalább $7,0 \text{ cm}^2$;

d) hosszmevítőket, illetve tartókat keretbordákkal kell alátámasztani, amelyekben a fenék hosszmevítőkhöz hasonlóan legfeljebb 1,80 m közönként van könnyítő kivágás. Ezek a távolságok növelhetők, ha a hosszmevítők meg vannak erősítve.

Ha a hajókat keresztmerezítős rendszer szerint építették, az előző c) pont helyett a hosszmerezítőket kell használni. A távolság a hosszmerezítők 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 $7,0 \text{ cm}^2$ -nek kell lennie, hasonlóan az előző c) ponthoz. Ha a hosszmerezítőkbe 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 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 a beépített eszközök segítségével.

9.3.2.11.10 A vízgátakat, kettős oldalfalú tereket, kettős fenéktereket, rakománytartályokat, raketteket 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 $0,36 \text{ m}^2$ 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 távolság a merevítések közötti távolság nem lehet 0,50 m-nél kevesebb. A kettős fenékeknél ez a távolság 0,45 m-re csökkenthető.

A rakománytartályok ugyanakkor legalább 0,68 m átmérőjű, kerek bűvónyílásokkal 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 a száraz levegővel feltölthetőknek kell lenniük.

9.3.2.12.2 A rakománykörzetben lévő kettős oldalttereket és kettős fenéktereket, amelyek nem szolgálnak ballasztvízzel való feltöltésre, a vízgátakat és a rakománytereket el kell látni szellőztető rendszerrel.

- 9.3.2.12.3** A rakománykörzetben, a fedélzet alatt lévő szolgálati tereket óránként legalább 20 teljes légcserét biztosító mesterséges szellőztető rendszerrel kell ellátni, amelyet a tér teljes térfogata alapján kell méretezni.
- A szellőztetés 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. A levegő kilépésnek legalább 2,00 m-rel kell a fedélzet felett lennie, a tartályok nyílászáróitól legalább 2,00 m-es vagy a biztonsági szelepek kilépőnyílásaitól 6,00 m-es távolságra.
- A csőtoldásoknak, amelyek szükségesek lehetnek, csuklós típusúaknak kell lenniük.
- 9.3.2.12.4** A lakó- és szolgálati tereknek szellőztethetőeknek kell lenniük.
- 9.3.2.12.5** A rakománykörzetben használt ventilátorokat úgy kell tervezni, hogy kizárt legyen a szikraképződés veszélye a ventilátor lapátjaiknak a házhoz való érintkezésekor, illetve az elektrosztatikus feltöltődés következtében.
- 9.3.2.12.6** A ventilátorok szívónyílásainál olyan figyelmeztető táblát kell elhelyezni, amely jelzi, hogy azokat milyen körülmények között kell zárva tartani. A lakó- és szolgálati terek szabadba vezető ventilátor szívónyílásait lángzárral kell ellátni. A ventilátorok szívónyílásait a rakománykörzettől legalább 2,00 m-re kell elhelyezni.
- A rakománykörzeten belül a szolgálati terek ventilátorainak szívónyílásai ezen körzeten belül is elhelyezhetők.
- 9.3.2.12.7** A 9.3.2.20.4, 9.3.2.22.4, 9.3.2.22.5 és 9.3.2.26.4 pontban előírt lángzáraknak az illetékes hatóság által erre a célra jóváhagyott típusúnak kell lenniük.
- 9.3.2.13** *Stabilitás (általános)*
- 9.3.2.13.1** A kielégítő stabilitást, beleértve a sérült állapotban való stabilitást, igazolni kell.
- 9.3.2.13.2** A stabilitásszámítás kiinduló adatait - az üres hajó vízkiszorítását és a rendszersúlypont helyzetét - döntéspórával vagy részletes tömeg- és nyomatókszámítással kell meghatározni. Ez utóbbi esetben, az üres vízkiszorítást próba alapján kell ellenőrizni, amikor is a számítással megállapított tömeg és a merülési értékek alapján meghatározott vízkiszorítás $\pm 5\%$ -nál nagyobb mértékben nem térhet el.
- 9.3.2.13.3** Minden be-, illetve kirakási állapotra és teljes terhelésre igazolni kell a kielégítő stabilitást.
- A sérült hajóra igazolni kell a legkedvezőtlenebb berakási feltételek melletti úszóképességet. Ehhez meg kell határozni a kielégítő stabilitást az elárasztás kritikus közbenső és végső stádiumaira. Negatív stabilitási értékek az elárasztás közbenső szakaszára csak akkor fogadhatók el, ha a stabilizáló karok görbéje további tartománya sérült állapotban megfelelő pozitív stabilitási értéket mutat.
- 9.3.2.14** *Stabilitás (sértetlen állapotban)*
- 9.3.2.14.1** Az ép hajó stabilitásának a sérült 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 karok görbájének pozitív tartományában az első nem hermetikusan zárt nyílás vízbemerüléséig a stabilizáló nyomaték karjának (GZ) értéke legalább 0,10 m legyen;
- b) a stabilizáló karok görbájének pozitív tartományának területe az első nem hermetikusan zárt nyílás vízbemerüléséig, 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 és 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 (sérült állapotban)

9.3.2.15.1

A következő feltételezéseket kell a sérült állapot mérlegelésénél figyelembe venni:

- a) A hajó oldalán lévő sérülés kiterjedése a következő:

hosszirányban: legalább 0,10 L, de 5,00 m-nél nem kisebb;

keresztirányban: 0,79 m;

függőleges irányban: az alapvonaltól felfelé korlátlanul;

- b) A hajó fenéklemezelésén lévő sérülés 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 fenék-vízgyűjtő 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 sérülésének esetében a hajó két keresztirányban szomszédos 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 elárasztási sík 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:

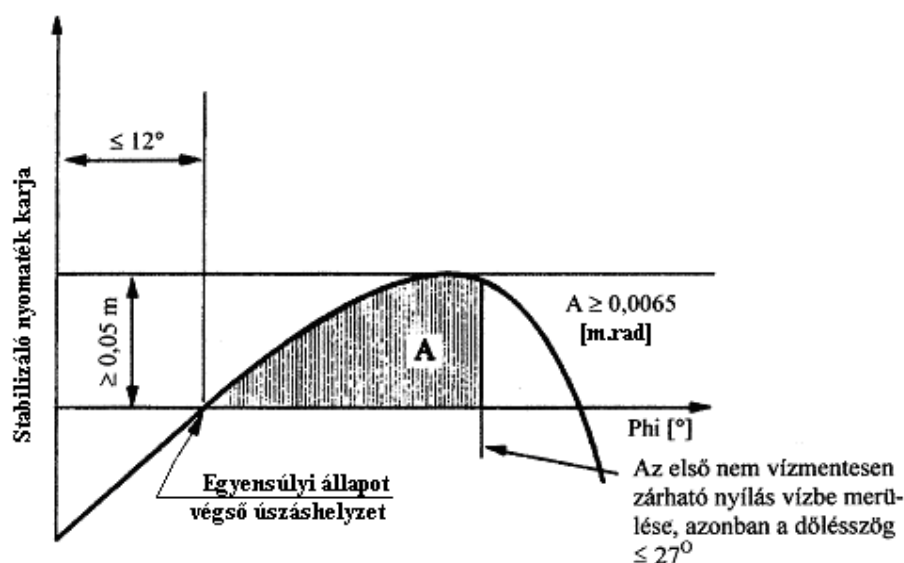
- gépterekénél 85%
- lakóterekénél 95%
- kettős fenéknél, tüzelőolaj tartályoknál, ballaszttartályoknál stb. a használatától függően azokat a hajó legnagyobb merüléséhez tartozó úszáshelyzetéhez telinek vagy üresnek kell feltételezni: 0% vagy 95%

A főgéptérnél csak egyetlen tér elárasztását kell figyelembe venni, azaz a géptér szélső válaszfalait nem kell sérültnek feltételezni.

9.3.2.15.2

Egyensúlyi állapotban (az elárasztás végső állapotában) az oldalirányú dőlés nem haladhatja meg a 12° -ot. A nem vízmentesen zárható nyílások nem érhetnek vízbe mielőtt az egyensúlyi helyzet bekövetkezne. Ha az ilyen nyílások ezen állapot előtt elmerülnek, a megfelelő tereket a stabilitási számítások szempontjából elárasztottnak kell tekinteni.

A stabilizáló karok görbéjének pozitív tartománya az egyensúlyi helyzeten túl $\geq 0,05$ m terjedelmű legyen a görbe alatti $\geq 0,0065$ m.rad terület mellett. A stabilitási minimum értékeket az első vízmentesen nem zárható nyílás vízbe éréséig és minden esetben $\leq 27^\circ$ dőlésszögig ki kell elégíteni. Ha a vízmentesen nem zárható nyílások ezen állapot előtt elmerülnek, a megfelelő tereket a stabilitási számítások szempontjából elárasztottnak kell tekinteni.



9.3.2.15.3

Ha azok a nyílások, amelyeken keresztül a sértetlen szakaszok kiegészítésként elárasztódhatnak, vízmentesen lezárhatóak, akkor a zárószerkezeteket megfelelő módon jelölni kell.

9.3.2.15.4 Ha az aszimmetrikus elárasztás csökkentésére átfolyó vagy lefolyó nyílások vannak kialakítva, a kiegyenlítődéshöz szükséges idő nem haladhatja meg a 15 percet ha az elárasztás köztes állapotai alatt a kielégítő stabilitás bizonyított.

9.3.2.16 ***Gépterek***

9.3.2.16.1 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.

9.3.2.16.2 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 A fedélzetről megközelíthető bejáratok és a terekbe vezető, kifelé nyíló nyílásoknak zárhatónak kell lenniük. Az ilyen terekbe vezető bejáratokon a következő utasítást kell feltüntetni:

**A BE- ÉS KIRAKÁS VAGY GÁZMENTESÍTÉS ALATT
A HAJÓ VEZETŐJÉNEK ENGEDÉLYE NÉLKÜL 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 ballasztzivattyúk 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-, el-

lenőrző, illetve vészjelző rendszerek csővezetékeinél, feltéve, hogy az átvezetést elismert hajóosztályozó társaság jóváhagyta. Az átvezetésnek gáztömörnek kell lennie. A SOLAS Egyezmény II-2 Fejezet, 3. Szabály szerint A-60 tűzvédő 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 át 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 szivattyútérként a töltő és ürítő rendszerhez, kivéve ahol:

- a szivattyútértől vagy a rakománykörzeten kívüli szolgálati terektől vízgáttal vagy a SOLAS' 74 II-2 fejezete 3. Szabálya szerinti A-60 osztályú tűzvédő szigeteléssel ellátott válaszfallal, szolgálati térrel vagy rakománytérrel van a elválasztva;
- a fent előírt A-60 válaszfal fogalom nem terjed ki a 9.3.2.17.5 a) pontban hivatkozott áttörésekre;
- a szellőzők kimeneti nyílásai lakótér és a rakománykörzeten kívüli szolgálati terek bejárataitól 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 vezetőkei el vannak látva elzáró szerkezetekkel a szivattyú szívóoldalon a rakodó szivattyú térben közvetlenül a válaszfalnál. A szivattyú térben levő szabályozó szerkezetek szükséges kezelésének, a szivattyúk vagy kompresszorok indításának és a folyadék szükséges áramlási sebességét szabályozó eszközök ellenőrzésének a fedélzetről kell történnie;
- a szivattyútér medersori árka el van látni mérőeszközzel a töltési szint mérésére, amely fény- és hangjelzést ad a kormányállásban, ha folyadék gyűlt össze a szivattyútér medersori árkában;
- a szivattyútér el van látva állandó jelleggel kiépített gázjelző rendszerrel, amely automatikusan jelzi a robbanásveszélyes gázokat vagy az oxigénhiányt közvetlen érzékelői útján, és amely fény- és hangjelzést ad, ha a gázkoncentráció elérte az alsó robbanási határ 20%-át. Ezen rendszer érzékelőit megfelelő helyzetben a padlózatán 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 saját gázürítő rendszere kikapcsol. A gázjelző berendezés meghibásodását a kormányállásban és a fedélzeten fény- és hangjelzéssel azonnal jelezni kell;
- A 9.3.2.12.3 pontban leírt szellőztetés teljesítménye a szolgálati tér teljes térfogatára vetítve óránként legalább 30 légcserét biztosít.

9.3.2.17.7 A következő utasítást kell a szivattyútér bejáratán feltüntetni:

**MIELŐTT BELÉPNE A SZIVATTYÚTÉRBE,
ELLENŐRIZZE A HELYSÉG GÁZMENTESSÉGÉT
ÉS KIELÉGÍTŐ OXIGÉNTARTALMÁT.
NE NYISSA KI AZ AJTÓKAT ÉS A BELÉPŐ NYÍLÁSOKAT
A HAJÓ VEZETŐJÉNEK ENGEDÉLYE NÉLKÜL!
RIADÓ ESETÉN AZONNAL HAGYJA EL A HELYSÉGET!**

9.3.2.18 Inertgáz feltöltő berendezés

Ha inert gázlégkör vagy párna létrehozását írják elő, a hajón inertgáz feltöltő berendezésnek kell lennie.

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 növekedéséhez. A vákuumszelep beállítási nyomása 3,5 kPa (0,035 bar) legyen.

A be- és kirakodáshoz szüksége elegendő inertgáz mennyiséget a hajón kell szállítani vagy ott előállítani, amennyiben azt a partról nem lehet biztosítani. Ezen túlmenően a hajón elegendő mennyiségű inertgáznak kell lennie a szállítás közbeni szokásos veszteségek pótlására.

Azokat a helyiségeket, amelyekben inert légköret kell létrehozni, inertgáz töltő csőcsonkokkal és a megfelelő légkör meglétének folyamatos ellenőrzését biztosító ellenőrző készülékekkel kell felszerelni.

Ha az inertgáz nyomása vagy koncentrációja a gázfázisban a megadott érték alá csökken, az ellenőrző készüléknek a kormányállásban fény- és hangjelzést kell adnia. Ha 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, illetve szolgálati helyiség 9.3.2.11.6 pont szerinti berendezése után maradó vízgát-szakaszoknak búvónyílásokon keresztül hozzáférhetőeknek kell lenniük.
- Ugyanakkor, amennyiben a vízgát kettős oldalban lévő térrel van összeköttetésben, elegendő, ha az ebből a térből hozzáférhető. Ebben az esetben biztosítani kell az olyan ellenőrzés lehetőségét, amely lehetővé teszi annak a fedélzetről való megállapítását, hogy a vízgát üres.
- 9.3.2.20.2** A vízgátakat meg kell tudni tölteni vízzel és üríteni szivattyúval. A töltésnek 30 percen belül kell megtörténnie. Ezt az előírást nem kell alkalmazni, ha a géptér és a vízgát közötti válaszfal a SOLAS' 74 Egyezmény II-2 Fejezet, 3. Szabály szerinti A-60 tűzvédő szigeteléssel van ellátva, vagy szolgálati térként van kialakítva. A vízgátak nem láthatók el töltőszelepekkel.
- 9.3.2.20.3** A vízgát és a hajó rakománykörzeten kívüli más csővezetéke között rögzített csővezetékekkel nem alakítható ki csatlakozás.
- 9.3.2.20.4** A vízgátak szellőző nyílásait sérülésnek ellenálló lángzárral kell ellátni.
- 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 szelepét működtető felső folyadékszint érzékelő;
 - e) eszköz a rakománytartályon belül a gőzfázis nyomásának mérésére;
 - f) eszköz az áru hőmérsékletének mérésére, 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;
 - g) a zárt vagy részben zárt típusú mintavevő eszközhöz csatlakozó csőcsonk vagy legalább egy mintavevő nyílás attól függően, hogy mit ír elő a 3.2 fejezet C táblázat (13) oszlopa.
- 9.3.2.21.2** Ha 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 szelepeinek ellenőrzési helyéről.

A rakománytartály legnagyobb megengedhető töltési szintjét 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 viszonynál láthatóaknak kell lenniük.

9.3.2.21.4 A szint vészjelző eszköz működésbe lépéskor a fedélzeten fény- és hangjelzést kell adnia. A szint vészjelző eszköznek függetlennek kell lennie a szintmérő eszköztől.

9.3.2.21.5 a) A felső folyadékszint 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 túlfolyást gátló védelmet. A jelzést a parti létesítményre vízmentes, kétérintkezős dugaszolóaljzaton át kell továbbítani, amely az EN 60309-2:1999 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 ürítőszivattyújának kikapcsolására.

A felső folyadékszint érzékelőnek függetlennek kell lennie a vészjelzőtől, de ugyanakkor csatlakozhat a folyadékszint-mérő eszközhöz.

b) A hajó szivattyújával végzett kirakodás idejére biztosítani kell ennek a szivattyúnak parti létesítményről való kikapcsolásának lehetőségét. E célból a hajóról táplált független áramkört villamos érintkezőn keresztül a parti létesítménynek kell megszakítania.

A parti létesítményről adott kettős jeladást a csatlakozó berendezés EN 60309-2:1999 szabvány szerinti vízmentes kétérintkezős dugaszolóaljzatán át kell továbbítani, amely az EN 60309-2:1999 szabvány szerint 40...50 V-os egyenáramhoz alkalmas, azonosító színe fehér, tájoló tüske pozíciója 10 h (óra) irányában van.

Ennek a dugaszoló aljzatnak állandóan az ürítővezetéket a parttal összekötő szerelvények közelében a hajón kell lennie.

c) Azokat a hajókat, amelyek a hajó üzemeltetéséhez szükséges termékeket szállíthatnak, fel kell szerelni az EN 12 827:1996 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 megkülönböztethetőeknek 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 áramkörök működésének könnyen ellenőrizhetőnek kell lennie vagy azoknak „gyújtószikra-mentes” védelemmel ellátottnak kell lenniük.

9.3.2.21.7

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 nyomás berakás vagy kirakás alatt 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 be-, illetve kirakási műveletet. Ha a hajó saját kiadószivattyúját használják, annak automatikusan kell kikapcsolnia.

A vákuum vagy a túlnyomás mérésére szolgáló eszköznek legkésőbb a nyomáscsökkentő szelepek beállított nyomása 1,15-szoros értékénél vagy a számított vákuumméterikus nyomás értékét elérő, de az 5 kPa (0,05 bar) értéket meg nem haladó vákuumméterikus nyomásnál kell működésbe kell lépniük. A legnagyobb megengedett hőmérsékletet 3.2 fejezet C táblázatának (20) oszlopa tartalmazza. Az ebben a pontban hivatkozott vészhelyzet aktiváló érzékelőt a felső folyadékszint érzékelő vészjelzőhöz lehet csatlakoztatni.

Ha a 3.2 fejezet C táblázatának (20) oszlopában elő van írva, akkor ha menetben a túlnyomás meghaladja a 40 kPa (0,4 bar) értéket, a gőzfázis 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.

9.3.2.21.8

Ha a rakománytartályok zárószervéneinek ellenőrző elemei az 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 figyelemztető fény- és hangjelzésének az ellenőrző helyiségben és a fedélzeten 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 kirakási műveletek kapcsolók segítségével megszakítható legyen, azaz a hajó és a part közötti hajlékony csatlakozó vezeték-

ben elhelyezett gyorsműködésű zárószelepet el kell tudni zárni. A kapcsolókat a hajón két ponton kell elhelyezni (elől 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.

9.3.2.22 *Rakománytartály nyílások*

9.3.2.22.1 a) A rakománytartály nyílásoknak a rakománykörzetben, a fedélzeten kell lenniük.

b) A $0,10\text{ m}^2$ -nél nagyobb keresztmetszetű rakománytartály nyílásoknak és a túlnyomást megakadályozó biztonsági szerkezetek nyílásainak a fedélzet felett legalább $0,50\text{ m}$ -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) A közös gőzvisszavezető csőhöz csatlakoztatott minden egyes rakománytartályt vagy rakománytartály csoportot el kell látni:

- biztonsági szerkezettel, megakadályozva az elfogadhatatlan túlnyomást vagy vákuumot.

Ha a 3.2 fejezet C táblázatának (17) oszlopában robbanásvédelem van előírva, a vákuumszelepet el kell látni a deflagrálnak ellenálló lángzárral és a tartós égésnek ellenálló gyorsműködésű lefűvószelepet tartalmazó nyomáscsökkentő szeleppel.

A gázokat felfelé kell kiereszteni. A gyorsműködésű lefűvószelep nyitónyomását és a vákuumszelep nyitónyomását a szelepeken tartósan fel kell tüntetni;

- csatlakozással a berakás során a gázok partra történő biztonságos visszavezetésére;

- eszközzel a tartályok biztonságos nyomásmentesítésére, amelynek legalább tűzálló lángzárból és olyan zárószelepből kell állnia, amelyen a nyitott, illetve zárt állás világosan látszik;

b) A gyorsműködésű szelepek kibocsátó nyílásainak legalább $2,00\text{ m}$ -rel kell a fedélzet felett és legalább $6,00\text{ m}$ -re kell a rakománykörzeten kívüli szolgálati terektől és lakóterektől lennie. Ez a magasság csökkenthető, ha a gyorsműködésű szelep kimenete körül $1,00\text{ m}$ sugáron belül nincs készülék, nincs munkavégzés és a terület ki van jelölve. A gyorsműködésű lefűvószelepek beállításának olyannak kell lennie, hogy azok a hajó útja alatt ne fűjjanak le, amíg a rakománytartályok nem érték el a legnagyobb megengedett üzemi nyomásukat.

9.3.2.22.5 a) Amennyiben a 3.2 fejezet C táblázatának (17) oszlopában robbanásvédelem van előírva, a két vagy több rakománytartályt összekötő gőzvisszavezető csövet az egyes rakománytartályokhoz történő csatlakozásnál rögzített vagy rugóterhelésű lemezkö-

teges lángzárat kell beépíteni, amely képes a detonálásnak ellenállni. Ez a készülék állhat:

- i) egy rögzített lemezköteges lángzárból, ahol minden egyes rakománytartály a deflagrálásnak ellenálló vákuumszeleppel és a tartós égésnek ellenálló gyorsműködésű lefúvószeleppel van ellátva;
- ii) egy rúgóterhelésű lemezköteges lángzárból, ahol minden egyes rakománytartály a deflagrálásnak ellenálló vákuumszeleppel van ellátva;
- iii) egy rögzített lemezköteges lángzárból;
- iv) egy rögzített lemezköteges lángzárból, ahol a nyomásmérő eszköz a 9.3.2.21.7 pont szerinti vészjelző rendszerrel van ellátva;
- v) egy rúgóterhelésű lemezköteges lángzárból, ahol a nyomásmérő eszköz a 9.3.2.21.7 pont szerinti vészjelző rendszerrel van ellátva;

Ha a tűzoltóberendezés tartósan a fedélzeten van elhelyezve a rakománykörzetben és a fedélzetről és a kormányállásból hozható működésbe, akkor az önálló rakománytartályokhoz nincs szükség lángzárra.

Közös gőzvi visszavezető csővel összekötött rakománytartályokban egyidejűleg csak olyan anyagok szállíthatók, amelyek nem reagálnak egymással veszélyesen;

vagy

- b) Amennyiben a 3.2 fejezet C táblázatának (17) oszlopában robbanásvédelem van előírva, a két vagy több rakománytartályt összekötő gőzvi visszavezető csövet az egyes rakománytartályokhoz történő csatlakozásnál detonációnak/deflagrációnak ellenálló lángzárat tartalmazó túlnyomás/vákuum szelepet kell beépíteni.

Közös gőzvi visszavezető csővel összekötött rakománytartályokban egyidejűleg csak olyan anyagok szállíthatók, amelyek nem keverednek és nem reagálnak egymással veszélyesen;

vagy

- c) Amennyiben a 3.2 fejezet C táblázat (17) oszlopában robbanásvédelem van előírva, az egyes rakománytartályok független gőzvi visszavezető csővébe deflagrációnak ellenálló lángzárat tartalmazó vákuum szelepet és a tartós égésnek ellenálló lángzárral ellátott gyorsműködésű lefúvószelepet kell beépíteni. Különböző anyagok szállíthatók egyidejűleg;

vagy

- d) Amennyiben a 3.2 fejezet C táblázatának (17) oszlopában robbanásvédelem van előírva, a két vagy több rakománytartályt összekötő gőzvi visszavezető csövet az egyes rakománytartályokhoz történő csatlakozásnál detonációnak ellenálló zárószerkezetet kell beépíteni, ha minden rakománytartály el van látva a deflagrációnak ellenálló vákuumszeleppel és a tartós égésnek ellenálló gyorsműködésű lefúvószeleppel.

Közös gőz visszavezető csővel összekötött rakománytartályokban egyidejűleg csak olyan anyagok szállíthatók, amelyek nem keverednek és nem reagálnak egymással veszélyesen.

9.3.2.23 *Nyomáspróbák*

9.3.2.23.1 A rakománytartályokat, rakomány-maradvány tartályokat, vizgátakat, töltő és ürítő csővezetékeket az első használatbavétel előtt és azt követően előírt időszakonként vizsgálatnak kell alávetni. Ha a rakománytartályban melegítőrendszer van, a fűtő cső-kígyót az első használatbavétel előtt és azt kövözően 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 vizgátak 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 *(fenntartva)*

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 bejárataitól, 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. Semmiféle rakodóvezeték sem helyezhető el a fedélzet alatt azok kivételével, amelyek a rakománytartályokon vagy a szivattyútéren belül vannak beépítve.

b) A kirakó és berakó csővezetékeket úgy kell elhelyezni, hogy a berakási és kirakási műveletek után az ezekben a csővekben maradó folyadék biztonságosan eltávolítható legyen és visszafolyhasson vagy a hajó tartályaiba vagy a parti tartályokba.

c) A kirakó és berakó csővezetékeknek világosan megkülönböztethetőeknek kell lenniük a hajó más csővezetékeitől, pl. színjelzést kell alkalmazni.

d) A fedélzeti kirakó és berakó csővezetékek - a parti csőcsatlakozók kivételével - a hajó külhájától legalább 1/4 hajószélességnyi távolságra helyezkedjenek el.

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 gőz visszavezető cső minden parti csatlakozását és a berakásra és kirakásra szolgáló csővezetékek parti csatlakozásait, amelyeken keresztül a berakás és a kirakás történik, el kell látni zárószerelevénnyel és gyorselzáró szeleppel. Azonban a nem működő parti csatlakozásokat vakkarimával kell ellátni.

Az ürítő és töltő csővezetékek, amelyeken keresztül berakási vagy kirakási művelet történik, minden parti csatlakozását el kell látni a 8.6.4.1 bekezdés szerinti szerkezettel a rakomány-maradványok kiürítéséhez.

g) A hajót el kell látni kiegészítő maradékeltávolító rendszerrel.

h) A karimákat és záródobozokat el kell látni fröccsenő víz ellen védő eszközzel.

i) A töltő és ürítő csővezetékeknél, valamint a gőz visszavezető csőveknél nem lehetnek mozgó illesztésekkel ellátott flexibilis csőkötések.

9.3.2.25.3

A 9.3.2.25.1 és a 9.3.2.25.2 e) pontban hivatkozott távolság 3,00 m-re csökkenthető, ha a rakománytér végén a 9.3.2.10.2 pontnak megfelelő keresztválaszfal helyezkedik el. A nyílásokat ajtóval kell zárni. A következő figyelmeztető feliratot kell az ajtóra elhelyezni:

**A BE- ÉS KIRAKÁS ALATT A HAJÓ VEZETŐJÉNEK
ENGEDÉLYE NÉLKÜL KINYITNI TILOS.
AZONNAL VISSZA KELL ZÁRNI!**

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 csővezetéseket fel kell szerelni a szivattyúk kilépésénél fellépő nyomás mérésére szolgáló műszerekkel. A legnagyobb megengedett túlnyomás vagy vákuumméterikus nyomás szintjét minden berendezésen meg kell jelölni. A műszerek által mutatott értékeknek minden időjárási viszonynál láthatóaknak kell lenniük.

9.3.2.25.8

a) Ha a töltő és ürítő csővezetéseket használják a rakománytartályok mosóvízzel vagy ballasztvízzel történő ellátásához, akkor ezen csővezetékek szívócsőcsatlakozásait 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 jöhesse létre. Rugóterhelésű visszacsapó szelepet kell biztosítani, megakadályozva a rakománykörzeten a gázok kiáramlását a tartály mosó rendszerén keresztül.

b) A vízvételvezető 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 gázvisszavezető cső vagy a parti létesítmény kompenzáló csővezeték váratlan elzáródása esetén a rakománytartályok biztonsági berendezései megakadályozzák, hogy a rakománytartályokban a nyomás meghaladja a következő értékeket:

túlnyomás: a gyorsműködésű lefűvószelep nyitónyomásának 115%-a;

vákuummetrikus nyomás: nem nagyobb, mint a méretezési vákuummetrikus nyomás, de nem több, mint 5 kPa (0,05 bar).

A következő fő tényezőket kell figyelembe venni:

1. A rakománytartályok szellőzőrendszerének méretei;
2. Gázképződés 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 csővezetéseken, szelepeken és szerelvényeken fellépő nyomásvesztés. A lángzár szitalemez 30%-os eltömődését kell számításba venni;
5. A biztonsági szelepek fojtónyomása.

Az egyes rakománytartályok vagy az egyes rakománytartály csoportok legnagyobb engedélyezett legnagyobb töltő- és ürítőnyomását egy fedélzeti útmutatónak kell tartalmaznia.

9.3.2.25.10

A maradékeltávolító rendszert alá kell vetni a használatbavétel előtti kezdeti vizsgálatnak és azután minden változtatást követően, vizsgáló közegként vizet használva. A vizsgálatot és a maradék mennyiségek meghatározását a 8.6.4.2 bekezdés előírásai szerint kell végezni.

Ebben a vizsgálatban a következő maradék mennyiségeket nem szabad meghaladni:

a) rakománytartályonként az 5 litert;

b) csővezeték rendszerenként a 15 litert.

A vizsgálat során kapott maradék mennyiségeket be kell írni a maradékeltávolító rendszer 8.6.4.3 bekezdés szerinti vizsgálati bizonyítványába.

Megjegyzés: Ezt a pontot nem kell alkalmazni. Az alkalmazás dátuma később kerül megállapításra.

9.3.2.25.11 Ha a hajón több olyan anyagot szállítanak, amelyek egymással hajlamosak veszélyesen reagálni, akkor minden anyaghoz saját kirakó és berakó csővezetékekkel 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 *Rakomány-maradvány tartályok és ülepítő tartályok*

9.3.2.26.1 A hajót el kell látni legalább egy rakomány-maradvány tartállyal és egy ülepítő tartállyal. Ezeket a tartályokat a rakománykörzetben kell elhelyezni. A 7.2.4.1 bekezdés szerint IBC-k vagy tankkonténerek is használhatók a rögzített rakomány-maradvány tartályok helyett. Ezen IBC-k vagy tankkonténerek töltése során az esetleges elfolyások összegyűjtésére alkalmas eszközt kell a töltő csatlakozások alá helyezni.

9.3.2.26.2 Az ülepítő tartályoknak tűzállónak kell lennie és fedéllel kell zárni (pl. feszítőgyűrűvel zárható fedéllel ellátott hordók). A tartályokat meg kell jelölni és azoknak könnyen kezelhetőeknek kell lenniük.

9.3.2.26.3 A rakomány-maradvány tartályok legnagyobb térfogata 30 m^3 .

9.3.2.26.4 A maradékáru tartályokat el kell látni:

- nyomáslefüvő és vákuumszelepekkel.

A gyorsműködésű szellőző 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 előírtak. Ha a 3.2 fejezet C táblázatának (17) oszlopában robbanásvédelem van előírva, a vákuumszelepnek el kell viselnie a deflagrációt és a gyorsműködésű lefüvőszelepnek a tartós égést;

- szintjelzővel;

- zárószerkezettel ellátott csatlakozásokkal a csővezetékekhez és tömlőkhöz.

Az árumaradványok, a maradékáru vagy az üledék összegyűjtésére szolgáló IBC-eket, tankkonténereket és mobil tartályokat el kell látni:

- a töltés alatt felszabaduló gázok biztonságos eltávolítására szolgáló csatlakozással;

- a töltési fok jelzésének lehetőségével;

- zárószerkezettel ellátott csatlakozásokkal a csővezetékekhez és tömlőkhöz.

A maradékáru tartályokat, IBC-eket, tankkonténereket, illetve mobil tartályokat a 7.2.4.15.2 pont szerint csak a megtöltéshez szükséges ideig szabad a rakománytartályok gőzviszavezető csövéhez csatlakoztatni.

A fedélzeten a maradékáru tartályokat, IBC-eket, tankkonténereket, illetve mobil tartályokat az oldallemezeltől a hajó szélességének legalább egynegyed részével egyenlő távolságra kell elhelyezni.

9.3.2.27 (fenntartva)

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 gázok lecsapására és a rakománytartályok tetejének vízpermettel való hűtésére a teljes felületen, hogy ne következzen be a gyorsműködésű lefűvószelep aktiválása 50 kPa (0,5 bar) nyomásnál.

A gáz lecsapató rendszert el kell látni a partról történő tápláláshoz csatlakozó szerkezettel.

A porlasztó fűvókákat úgy kell elhelyezni, hogy a fedélzet teljes rakományterületét lefedjék és a felszabaduló gáz biztonságosan kerüljön lecsapásra.

A rendszert a kormányállásból és a fedélzetről működtetni kell tudni. Kapacitásának elegendőnek kell lennie ahhoz, hogy az összes porlasztófej működése esetén a kifolyás legalább 50 liter per fedélzeti rakománykörzet négyzetméter per óra legyen.

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 tüzelőanyaggal működő belsőégésű motorok engedélyezettek.

9.3.2.31.2. A gépterek levegő bemenetének és azon motorok levegőszívó nyílásainak, amelyek a levegőt nem közvetlenül a gépterekből szívják, a rakománykörzettől legalább 2,00 m távolságra kell lenniük.

9.3.2.31.3 A rakománykörzeten belül a szikraképződés lehetőségét ki kell zárni.

9.3.2.31.4 A be- vagy a kirakás során használatos motorok külső részeinek felületi hőmérséklete, valamint azok levegő bemeneteinek és kipufogó vezetékeinek felületi hőmérséklete nem haladhatja meg a hőmérsékleti osztály szerint engedélyezett hőmérsékletet.

Ezt az előírást nem kell alkalmazni a szolgálati terekben elhelyezett motorokra, ha azok mindenben kielégítik a 9.3.2.52.3 pont előírásait.

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 Ha a hajón fedélzet alatti terek vannak, az e tereken belüli kettős fenékterek felhasználhatók tüzelőanyag tartályokként, ha mélységük legalább 0,6 m.

A fedélzet alatti terekben azonban tüzelőanyag csővezetékek és az ilyen tartályok nyílásai a nem engedélyezettek.

- 9.3.2.32.2** Minden egyes tüzelőanyag tartály légzőcsövét 0,5 m-rel a fedélzet fölé kell kivezetni. Ezeket csővégeket és a túlfolyócsövek fedélzetre kivezetett végeit el kell látni dróthálóból vagy perforált lemezből álló védőszerkezettel.
- 9.3.2.33** *(fenntartva)*
- 9.3.2.34** ***Kipufogó vezetékek***
- 9.3.2.34.1** A kipufogó gázokat vagy kéményen keresztül felfelé, vagy a hajó oldallemezelésén át kell a szabadba vezetni. A kilépőnyílást a rakománykörzettől legalább 2,00 m-re kell elhelyezni. A gépek kipufogó csővezetékét úgy kell kialakítani, hogy a kipufogó gázokat a légáramlás a hajótól elvezesse. A kipufogó csőrendszer nem helyezkedhet el a rakománykörzetben.
- 9.3.2.34.2** A kipufogó csővezetékeket el kell látni a szikra kijutását megelőző eszközzel, pl. szikrafogóval.
- 9.3.2.35** ***Fenékvíz- és ballasztzivattyú 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 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 a ballasztvízzel való feltöltés a rakománykörzetben levő tűzoltórendszer csővezetékeinek használatával, a fenékvíz eltávolítás pedig vízsugárszivattyúkkal (ejektorokkal) történik.
- 9.3.2.35.2** Ahol a kettősfeneket tüzelőolaj tartályként használják, az nem csatlakoztatható a fenékvíz csőrendszerhez.
- 9.3.2.35.3** Ha a ballasztzivattyú 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** ***Tűzoltórendszerek***
- 9.3.2.40.1** A hajón tűzoltórendszert kell kiépíteni. Ennek a rendszernek a következő követelményeknek kell megfelelnie:

- két, független tűzoltó- vagy ballasztzivattyúról kell táplálni, ezek egyikének bármely időpontban működőképesnek kell lennie. Ezek a szivattyúk, valamint azok hajtása és villamos berendezései nem helyezhetők el azonos térben;
- a fedélzet felett a védett területen legalább három tűzcsappal felszerelt fő tűzivíz gerincvezetékkel kell kialakítani. Ezt három, a célnak megfelelő és elégséges hosszúságú, legalább 12 mm átmérőjű, porlasztott vizet adó sugárcsővel felszerelt tömlővel kell ellátni. A védett területen a fedélzet bármely pontját felváltva legalább két, nem azonos tűzcsapról táplált vízszugárral kell tudni elérni.
- rugóterhelésű visszacsapó szeleppel kell meggátolni, hogy a tűzoltórendszeren át gáz hatolhasson be a lakótérbe vagy a rakománykörzeten kívüli szolgálati terekbe;
- a rendszer teljesítményének egyidejűleg két porlasztott vizet adó sugárcső működése esetén elegendőnek kell lennie legalább egy hajószélességnyi hatótávolságból a fedélzet bármely pontjának elérésére;

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 *Tűzoltóanyagok*

9.3.2.40.2.1 A helyiségek védelmére a gépterekben, kazánterekben és szivattyúterekben csak tartósan beépített tűzoltórendszerek használhatók, amelyekben a következő tűzoltóanyagok engedélyezettek:

- a) CO₂ (szén-dioxid);
- b) HFC 227oltóanyag (heptafluor-propán);
- c) IG-541 (52% nitrogén, 40% argon, 8% szén-dioxid).
- d) FK-5-1-12 (dodekafluoro-2-metilpentanon-3).

Más tűzoltóanyag csak az Adminisztratív Bizottság ajánlásai alapján engedélyezhetők.

9.3.2.40.2.2 *Szellőztetés, levegő kiszorítás*

- a) A hajó hajtását biztosító belsőégésű motorokhoz szükséges égető levegő nem eredhet tartósan beépített tűzoltórendszerekkel védett terekből. Ezt a követelményt nem kell betartani, ha a hajó két független főgépteret tartalmaz, amelyek gáztömören el vannak egymástól választva, vagy ha a fő géptér mellett különálló géptérben segédgép van elhelyezve, amely a főgéptérben levő tűz esetén függetlenül képes a hajtásra.
- b) A tűzoltórendszer aktiválásakor a védett térben minden kényszerszellőztetési rendszernek automatikusan ki kell kapcsolnia.
- c) A védett térben minden olyan nyílást, amely lehetővé teszi a levegő beáramlását, vagy gáz kiszabadulását, el kell látni olyan eszközökkel, amelyek lehetővé teszik azok gyors zárását. A zárt vagy nyitott állapotot egyértelműen jelölni kell.

- d) a gépterekben elhelyezett sűrített levegő tartályok nyomáscsökkentő szelepein távozó levegőt a szabadba kell kivezetni.
- e) A tűzoltóanyag diffúziója által okozott túlnyomás vagy vákuum nem károsíthatja a védett tér szerkezeti elemeit. Lehetőséget kell biztosítani a nyomás biztonságos kiegyenlítésére.
- f) A védett tereket el kell látni a tűzoltóanyag eltávolítására szolgáló eszközökkel. Ha lefejtő szerkezetek vannak felszerelve, azok a tűzoltás alatt nem indulhatnak el.

9.3.2.40.2.3

Tűzriasztó 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) A tűzoltóanyagot a védendő térbe tartósan beépített csővezeték rendszeren keresztül kell eljuttatni és elosztani. A védendő térben elhelyezett csővezeték és az azt tartalmazó erősítő szerkezeteket acélból kell gyártani. Ezt az előírást nem kell alkalmazni a tartályok és kompenzátorok csatlakozó csomópontjainál, ha a felhasznált anyagok azonos tűzállósággal rendelkeznek. A csővezeték védeni kell a külső és belső korrózióval szemben.
- b) Az ürítő fúvókákat úgy kell elhelyezni, hogy biztosítva legyen a tűzoltóanyag normális kiáramlása.

A tűzoltóanyagnak különösen a padlólemez alatt is hatnia kell.

9.3.2.40.2.5

Kioldószerkezet

- a) Automatikusan aktiválódó tűzoltórendszerek nem engedélyezettek.
- b) A tűzoltórendszert a védendő téren kívül kívüli alkalmas helyről aktiválni kell tudni.
- 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 legálább 30 percig működőképesek maradjanak. A villamos berendezések e követelményt kielégítőnek tekinthetők, ha az IEC 60331-21:1999 szabványnak megfelelnek.

Ha a kioldó szerkezetek úgy vannak elhelyezve, hogy azok nem láthatóak, az azokat rejtő komponenseket „Tűzoltórendszer” jellel kell megjelölni, amelynek minden oldala legalább 10 cm hosszú, és amelyet fehér alapon vörös betűkkel írt

„Tűzoltórendszer”

feliratnak kell követnie.

- d) Ha a tűzoltórendszernek több teret kell védenie, akkor minden egyes térhez külön-
álló és egyértelműen megjelölt kioldószerkezetre van szükség;
- e) Az útmutatókat minden kioldó szerkezet mellett el kell helyezni és ezeknek jól lát-
hatónak 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 tar-
talmazniuk kell:
 - i) a tűzoltórendszer aktiválásának módja;
 - ii) arra való felhívást, hogy a védett teret mindenki hagyja el;
 - iii) a személyzet helyes viselkedése a rendszer aktiválása esetén és az aktiválást kö-
vetően védett helyiségbe való belépésnél, figyelemmel a lehetséges mérgező
anyagok szokatlan, sajátos jelenlétére;
 - iv) a személyzet helyes viselkedése abban az esetben, ha a tűzoltórendszer meghibá-
sodás miatt nem működik megfelelően.
- f) Az Útmutatónak fel kell hívnia a figyelmet arra, hogy a tűzoltórendszer aktiválása
előtt a védett térben levő robbanómotorokat és a levegő beszívást le kell állítani.

9.3.2.40.2.6

Vészjelző szerkezet

- a) A tartósan rögzített tűzoltórendszereket el kell látni fény- és hangjelzést adó vész-
jelző szerkezettel;
- b) A vészjelző szerkezetnek automatikusan ki kell kapcsolnia, miután a tűzoltórend-
szert aktiválódott. A vészjelző szerkezetnek a tűzoltóanyag kibocsátása előtt megfe-
lelő időtartamig kell működnie; a szerkezetnek nem kell kikapcsolhatónak kell len-
nie;
- c) A vészjelzésnek a védett terekben és azok hozzáférési pontjaiból jól láthatónak és a
megengedett legnagyobb zajszintnek megfelelő üzemi körülmények között jól hall-
hatónak kell lennie. Ezt világosan meg kell tudni különböztetni a védett terekben
minden más hang és fényjelzéstől;
- d) A hang vészjelzésnek jól hallhatónak kell lennie a szomszédos terekben is, zárt
közlekedő ajtók mellett és a megengedett legnagyobb zajszintnek megfelelő üzemi
körülmények között;
- e) Ha a vészjelző berendezés nem gyújtószikra-mentes védelemmel ellátott a rövidzár-
lattal, kábelszakadással és feszültségeséssel szemben, akkor annak működőképessé-
gét figyelemmel kell kísérni;
- f) Mindazon helyiségek bejáratánál, amelyeket a tűzoltóanyag 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 *Nyomás alatti tartályok, szerelvények és csővezetékek*

- a) A nyomás alatti tartályoknak, szerelvényeknek és csővezetékeknek meg felelniük az illetékes hatóság előírásainak.
- b) A nyomás alatti tartályokat a gyártó utasításai szerint kell beépíteni.
- c) Nyomás alatti tartályok, szerelvények és csővezetékek nem építhetők be a lakóterekbe.
- d) A nyomás alatti tartályokhoz használt szekrények és tárolóterek hőmérséklete nem haladhatja meg az 50 °C-ot.
- e) A tárolószekrényeket és tárolótereket biztonságosan kell kialakítani, és azok szellőztetését úgy kell kialakítani, hogy ha egy nyomástartó tartály nem gáztömör, a kiszabaduló gáz ne juthasson a hajóba. Más terekhez való közvetlen csatlakozások nem engedélyezettek.

9.3.2.40.2.8 *A tűzoltóanyag mennyisége*

Ha 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.

9.3.2.40.2.9 *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 szakértőnek kell felülvizsgálnia:
 - i) üzembe helyezés előtt;
 - ii) minden alkalommal, amikor aktiválás után visszaállítják eredeti állapotába;
 - 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 záró szerkezeti szivárgásmentesen;
 - vi) a tűzriasztó rendszer felülvizsgálatára;
 - vii) a riasztó szerkezet 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 *CO₂-vel üzemelő tűzoltórendszerek*

A 9.3.2.40.2.1 - 9.3.2.40.2.9 pontban lefektetett követelményeken kívül a tűzoltó szerként CO₂-t használó tűzoltórendszereknek a következő előírásoknak is meg kell felelniük:

- a) A CO₂ tartályokat más terektől gáztömör válaszfallal elválasztott helyiségben vagy szekrényben kell elhelyezni. Az ilyen tárolóterek vagy szekrények ajtóinak kifelé kell nyílniuk, azokat zárva kell tudni tartani és külső oldalukon fel kell tüntetni a „Vigyázat: veszély” feliratot legalább 5 cm-es betűkkel és a „CO₂” szimbólumot ugyanolyan színnel és méretben;
- b) A CO₂ tároláshoz a fedélzet alatt kialakított tárolóterek vagy szekrények csak kívülről lehetnek hozzáférhetőek. Ezeket a tereket szívókörtővel ellátott mesterséges szellőztető rendszerrel kell ellátni, amelynek teljesen függetlennek kell lennie a hájon levő más szellőzőrendszerektől;
- c) A CO₂ tartályok töltési foka nem haladhatja meg a 0,75 kg/l mértéket. A túlnyomás nélküli CO₂ fajlagos térfogatát 0,56 m³/kg értékben kell felvenni;
- d) A védett térben a CO₂ koncentrációja nem lehet kisebb a tér bruttó térfogatának 40%-ánál. Ezt a mennyiséget 120 másodpercen belül kell kiengedni. A diffúzió megfelelő lefolyását meg kell tudni figyelni;
- 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 CO₂ diffúziójához szükséges időzítést.

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) Ha több, különböző bruttó térfogatú helyiség van kialakítva, minden helyiséget saját tűzoltórendszerrel kell ellátni;
- b) A védett térben elhelyezett, HFC-227 ea tűzoltóanyagot tartalmazó minden tartályt el kell látni a túlnyomás elleni védelemre szolgáló eszközzel. Ennek az eszköznek biztosítania kell, hogy, ha a tartály lánghatásnak van kitéve és tűzoltórendszer nem lépett működésbe, akkor a tartály tartalma biztonságosan diffundáljon a védett térbe;
- c) Minden tartályt el kell látni szerkezettel, amely lehetővé teszi a gáznyomás szabályozását;
- d) A tartályok töltési foka nem haladhatja meg az 1,15 kg/l értéket. A nyomásmentesített HFC-227 ea fajlagos tömegének 0,1374 m³/kg-nak kell lennie;
- e) A HFC-227 ea koncentrációja a védett térben nem lehet kisebb a tér bruttó térfogatának 8%-ánál. Ezt a mennyiséget 10 másodpercen belül kell felszabadítani;
- f) A HFC-227 ea tartályokat el kell látni nyomásfigyelő szerkezettel, ami a hajtógáz nem tervezett vesztesége esetén a kormányállásban fény és hangjelzést vált ki. Ha nincs kormányállás, a vészjelzést a védett téren kívül kell kiváltani;
- g) Ürités után a védett térben a koncentráció nem haladhatja meg a 10,5 térf. %-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 tűzoltóanyagot használó tűzoltórendszereknek meg kell felelniük a következő előírásoknak is:

- a) Ha több, különböző bruttó térfogatú helyiség van kialakítva, minden helyiséget saját tűzoltórendszerrel kell ellátni;
- b) A védett térben elhelyezett, IG-541 tűzoltóanyagot tartalmazó a minden tartályt el kell látni a túlnyomás elleni védelemre szolgáló eszközzel. Ennek az eszköznek biztosítania kell, hogy, ha a tartály lánghatásnak van kitéve és tűzoltórendszer nem lépett működésbe, akkor a tartály tartalma biztonságosan diffundáljon a védett térbe;
- c) Minden tartályt el kell látni a tartalom ellenőrzésére szolgáló szerkezettel;
- d) A tartályok töltőnyomása nem haladhatja meg a 200 bar-t +15 °C-on;
- 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 felszabadítani;

9.3.1.40.2.13 *FK-5-1-12 tűzoltóanyagot 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) Ha több eltérő teljes térfogatú helyiség van, azokat saját tűzoltórendszerrel kell felszerelni.
- b) A védett helyiségben elhelyezett mindegyik FK-5-1-12 tűzoltóanyagtartályt fel kell szerelni túlnyomást megakadályozó szerkezettel. Ennek a szerkezetnek kellő biztonsággal garantálnia kell a tartály tartalmának a védett helyiségben való szétszórását abban az esetben, ha a tartály tűz hatásának van kitéve, amikor a tűzoltórendszert nem helyezték üzembe.
- 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 nem nyomás alatti állapotban 0,0719 m³/kg értékben kell felvenni.
- e) Az FK-5-1-12 tűzoltóanyag védett helyiségbe bejuttatott térfogata legalább az adott helyiség teljes térfogatának 5,5 %-a legyen. Ezt a mennyiséget 10 sec alatt kell bejuttatni.
- f) Az FK-5-1-12 tűzoltóanyagtartályt fel kell szerelni a túlzott tűzoltóanyagveszteség esetén a nyomást a kormányállásban fény-és hangjelzéssel figyelmeztető készülékkel. Ha nincs kormányállás, ezt a figyelmeztető jelzést a védett helyiségen kívülre kell leadni.
- g) Szétterítés után a védett helyiségben a koncentráció nem haladhatja meg a 10 %-ot.

9.3.2.40.2.14 *Beépített tűzoltórendszer a fizikai védelemhez*

A gépterekben, kazánterekben és szivattyútuterekben a fizikai védelem biztosításához beépített tűzoltórendszerek kizárólag az Adminisztratív Bizottság ajánlásai alapján megengedettek.

9.3.2.40.3 A 8.1.4 szakaszban hivatkozott két kézi tűzoltókészüléket a védett térben kell elhelyezni.

9.3.2.40.4 A beépített tűzoltórendszerben használt tűzoltóanyagnak alkalmasnak és mennyiségének elegendőnek kell lennie a tüzek oltásához.

9.3.2.41 *Tűz és nyílt lángú világítás*

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 kilépését és a víz behatolását megakadályozó eszközökkel.

9.3.2.41.2 A fűtő-, főző- vagy hűtőeszközök nem működtethetők folyékony tüzelőanyaggal, cseppfolyós gázzal vagy szilárd tüzelőanyaggal. A géptérben vagy más elkülönített helyi-

ségben az 55 °C-ot meghaladó lobbanáspontú folyékony tüzelőanyaggal fűtött eszközök beépítése ugyanakkor engedélyezett.

Főző- és hűtőeszközök csak a lakóterekben engedélyezettek.

9.3.2.41.3 Csak villamos 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 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 kialakítani.

9.3.2.42.4 Ha a rakománymelegítő-rendszert berakás, kirakás vagy gázmentesítés alatt használják, a szolgálati térnek, amely ezt a rendszert tartalmazza, teljes mértékben meg kell felelnie a 9.3.2.52.3 pont előírásainak.

Ezt a követelményt nem kell alkalmazni a szellőzőrendszer szívónyílásaira. Ezeket a nyílásokat a rakományterülettől legalább 2 m-re és a rakománytartályoktól, a maradékárú tartályoktól, a fedélzeti szivattyúktól, a gyorsműködésű lefűvőszelepek, nyomáscsökkentő szerkezetek nyílásaitól, a be- és ürítő csővezetékek csatlakozásaitól legalább 6 m-re és fedélzet felett legalább 2 m-re kell elhelyezni.

A 9.3.2.52.3 pont előírása 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 berendezésekre vonatkozó dokumentáció***

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 beépített villamos berendezések helyét feltüntető rajz;

b) az előző a) alpontban hivatkozott villamos berendezések felsorolása, beleértve a következő adatokat:

gép vagy készülék elhelyezés, védelmi rendszere, robbanási csoportja, vizsgáló intézmény és jóváhagyási szám;

c) a rakománykörzeten kívül elhelyezett, a berakás, kirakás 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 *Villamos berendezések*

9.3.2.51.1 Csak a hajótesthez visszatérő csatlakozó nélküli elosztó rendszerek engedélyezettek.

Ezt az előírást nem kell alkalmazni:

- az aktív katódos korrozióvédelemre;
- a rakománykörzeten kívüli helyi berendezések bizonyos korlátozott részeire (pl. a dízelmotorok indítómotor csatlakozóira);
- a következő 9.3.2.51.2 pontban hivatkozott szigetelésellenőrző eszközre.

9.3.2.51.2 Minden szigetelt elosztó hálózatot fel kell szerelni vészhelyzetben fény- és hangjelzést adó automatikus szerkezettel a szigetelési ellenállás ellenőrzésére.

9.3.2.51.3 A robbanásveszéllyel járó területeken használandó villamos berendezések kiválasztásához figyelembe kell venni a 3.2 fejezet C táblázatának (15) és (16) oszlopában a szállított anyaghoz hozzárendelt robbanási csoportot és hőmérsékleti osztályt.

9.3.2.52 *A villamos berendezések típusa és elhelyezése*

9.3.2.52.1 a) A rakománytartályokban, a maradékáru tartályokban és a töltő és ürítő csővezetékben (megfelel a 0-ás körzetnek) csak a következő berendezések helyezhetők el:

- EEx(ia) gyújtószikra-mentes kivitelű mérő, ellenőrző és vészjelző szerkezetek.

b) A vízgátákban, kettős falú terekben és rakterekben (megfelel az 1-es körzetnek) csak a következő berendezések engedélyezettek:

- „minősítetten biztonságos” típusú mérő-, ellenőrző és vészjelző eszközök;
- „nyomásálló tokozású” vagy „túlnyomásos készülék” védelmi rendszer szerinti világítóeszközök;
- a légmentes tokozásban lévő mélységmérők, melyek kábeleit gáztömör csatlakozásokkal ellátott, vastag falú acélcsövekben a főfedélzetig vezetik;
- a héjlemezelés aktív katódos védelmének kábeleit, amennyiben azok kábeleit a mélységmérők kábeleikhez hasonló acél védőcsövekben vezetik.

c) A fedélzet alatti rakománykörzetekben levő szolgálati terekben (megfelel az 1-es körzetnek) csak a következő berendezések engedélyezettek:

- „minősítetten biztonságos” típusú mérő-, ellenőrző és vészjelző eszközök;
 - „nyomásálló tokozású” vagy „túlnyomásos készülék” védelmi rendszer szerinti világítóeszközök;
 - fontos berendezéseket hajtó motorok, pl. ballasztzivattyúkat hajtó motorok; ezeknek „minősítetten biztonságos” típusúaknak kell lenniük.
- d)* Az előző *a)*, *b)* és *c)* pontokban hivatkozott berendezések ellenőrző és védő eszközeit - amennyiben azok nem gyújtószikra-mentes kivitelűek - a rakománykörzeten kívül kell elhelyezni.
- e)* A rakománykörzeten belül a fedélzeten (megfelel az 1-es körzetnek) elhelyezett villamos berendezéseknek „minősítetten biztonságos” típusúaknak kell lenniük.

9.3.2.52.2

Az akkumulátorokat a rakománykörzeten kívül kell elhelyezni.

9.3.2.52.3

- a)* A be- és kirakás, valamint a vesztegelés alatti gázmentesítés során használható, a rakománykörzeten kívül (megfelel a 2-es zónának) elhelyezett berendezéseknek legalább „korlátozottan robbanásveszéllyel járó” villamos berendezéseknek kell lenniük.
- b)* Ezt az előírást nem kell alkalmazni:
- i)* a lakóterekben levő világító berendezésekre, kivéve a lakótér bejáratának közelében levő kapcsolókat;
 - ii)* a lakóterekben vagy kormányállásban levő rádiótelefon berendezésekre;
 - iii)* a lakóterekben és a kormányállásban lévő stabil és hordozható telefonkészülékekre;
 - iv)* a lakóterekben, kormányállásban vagy a rakománykörzeten kívül elhelyezkedő szolgálati terekben elhelyezett villamos berendezésekre, ha:
 1. Ezeket a tereket 0,1 kPa (0,001 bar) túlnyomást biztosító szellőzőrendszerrel látták el és egyik ablakuk sem nyitható; a szellőzőrendszer szívónyílásainak olyan távol kell lenniük a rakománykörzettől amilyen távol csak lehetnek, de legalább 6,00 m-re és a fedélzet felett legalább 2,00 m-re;
 2. A tereket érzékelőkkel ellátott gázjelző rendszerrel látták el:
 - a szellőzőrendszer szívóoldali bemeneténél;
 - közvetlenül a lakóterek és szolgálati terek belépő ajtó küszöbök felső éleinél;
 3. A gáz koncentráció mérés folyamatos;
 4. Akkor, ha a gázkoncentráció eléri az alsó robbanási határérték 20%-át, a szellőztetés leáll. Azokban az esetekben, amikor a túlnyomás nem tartható fenn, vagy a gázjelző rendszer meghibásodott, azokat a villamos berendezéseket, amelyek nem elégítik ki az előző *a)* pont követelményeit, ki kell kapcsolni.

Ezeket a műveleteket azonnal és automatikusan kell végrehajtani és a lakóterekben, a kormányállásban és a szolgálati terekben be kell kapcsolni a vészvilágítást, amelynek legalább a „korlátozottan robbanásveszéllyel járó” típusúnak kell lennie. A kikapcsolást a kormányállásban és a lakótérben fény- és hangjelzéssel kell jelezni.

5. A szellőzőrendszer, a gázjelző rendszer és a kikapcsoló eszköz vészjelzése teljes egészében kielégíti az előző a) pont követelményeit.

6. Az automatikus kikapcsoló eszköz úgy van beállítva, hogy ne következhesen be automatikus kikapcsolás a hajó menete közben.

9.3.2.52.4 Az előző 9.3.2.52.3 pont követelményeit ki nem elégítő villamos berendezéseket és azok kapcsolóit vörös színnel kell jelölni. Az ilyen berendezések kikapcsolását a fedélzeten központi helyről kell végezni.

9.3.2.52.5 Az előző 9.3.2.52.3 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

9.3.2.52.6 A jelzőfények és a járókat megvilágító lámpák dugaszolására szolgáló aljzatokat állandó jelleggel be kell építeni a jelzőárbocok, illetve a járók közvetlen közelében. A dugaszolás és a csatlakozók oldása csak feszültségmentes állapotban legyen lehetséges.

9.3.2.52.7 A biztonsági és az ellenőrző eszközöknél az áramellátás megszűnését azonnal fény- és hangjelzésnek kell jeleznie a szokásos kijelzési helyeken.

9.3.2.53 *Földelés*

9.3.2.53.1 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.

9.3.2.53.2 Az előző 9.3.2.53.1 pont előírásait az 50 V-nál kisebb üzemi feszültségű berendezésekre is alkalmazni kell.

9.3.2.53.3 A különálló rakománytartályokat, fém IBC-ket és tankkonténereket le kell földelni.

9.3.2.53.4 A árumaradék tartályként vagy ülepítő tartályként használt nagyméretű csomagolóeszközöknek (IBC-knek) és tankkonténereknek földelhetőnek kell lenniük.

**9.3.2.54-
9.3.2.55** *(fenntartva)*

9.3.2.56 *Villamos kábelek*

9.3.2.56.1 A rakománykörzetben lévő minden kábelnek fém védőköpennyel kell rendelkeznie.

9.3.2.56.2 A rakománykörzeten belül a kábeleket és dugaszoló aljzatokat a mechanikai sérülés ellen védeni kell.

- 9.3.2.56.3** A rakománytérben hordozható kábelek nem engedélyezettek, kivéve az gyújtószikramentes villamos áramkörök vagy a jelzőlámpák, járók világításai, valamint az olajtartalmú hulladékot gyűjtő hajók fedélzetén levő merülőszivattyúk táplálását.
- 9.3.2.56.4** A gyújtószikra-mentes villamos áramkörök kábeleit csak ilyen áramkörökhöz szabad használni és azokat a nem ilyen áramkörök kábeleitől el kell különíteni (pl. nem lehetnek azonos kábelkötegben és nem lehetnek azonos kábelbilincsekkel rögzítve).
- 9.3.2.56.5** A jelzőfények és járó megvilágító lámpákhoz, és az olajtartalmú hulladékot gyűjtő hajók fedélzetén levő merülőszivattyúkhöz vezető hordozható kábelekhez csak az IEC 60 245-4:1994 szabvány szerinti H 07 RN-F típusú fémköpenyes kábelek vagy legalább ezzel egyenértékű, legalább 1,5 mm² érkeresztmetszetű kábelek használhatók.
- A kábeleknek a lehető legrövidebbnek kell lenniük és azokat úgy kell elhelyezni, hogy sérülésük ne következhesen be.
- 9.3.2.56.6** A 9.3.1.52.1 pont b) és c) alpontjában foglalt villamos berendezésekhez szükséges kábelek fektetése megengedett a vízgátakban, a kettős oldalak tereiben, a kettősfenékben, a fedélzet alatti terekben és a fedélzet alatti szolgálati helyiségekben.
- 9.3.2.57-9.3.2.59** *(fenntartva)*
- 9.3.2.60** ***Különleges felszerelések***
- A hajón a rakománykörzetről közvetlenül elérhető helyen zuhanyozónak, valamint szem-, illetve arczuhanynak kell lennie.
- 9.3.2.61-9.3.2.70** *(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 lángú világítás 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 lángú világítás 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***

Azokat a helyiségeket, amelyek bejáratai vagy kijáratai sérült állapotban részben vagy teljesen vízbe merülhetnek, vészkijáratokkal kell ellátni, amelynek a merülésvonal felett legalább 0,10 m-re kell lennie.

Ezt a rendelkezést nem kell alkalmazni az orr- és fartérre.

**9.3.2.93-
9.3.2.99** *(fenntartva)*

9.3.3 ***N típusú tartályhajók építési előírásai***

A 9.3.3.0 - 9.3.3.99 pont építési előírásait az N típusú tartályhajókra kell alkalmazni.

9.3.3.0 ***Szerkezeti anyagok***

9.3.3.0.1 a) A hajótestet és a rakománytartályokat hajóépítési acélból vagy legalább egyenértékű fémből kell készíteni.

A különálló rakománytartályok más anyagokból is készíthetők, feltéve, hogy azok legalább azonos szilárdsági tulajdonságokkal és a hő-, illetve tűzhatásokkal szembeni ellenállóképességgel bírnak.

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.

c) A gőzviszavezető csövek és gáz ürítő csövek belsejét a korrózióval szemben 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) Fát, alumíniumötvözetet vagy műanyagot a rakománykörzetben csak a következőkre lehet használni:

- járók és külső lépcsők;

- a felszerelés mozgatható elemei (alumínium mérőrudak azonban engedélyezettek, ha el vannak látva bronz talpakkal vagy a szikraképződéssel szemben más módon védve vannak);

- a hajótest részét nem képező rakománytartályok kiékelése és a berendezések és felszerelések kiékelése;
- árbocok és hasonló árboczati fa részek;
- gépalkatrészek;
- villamos szerelvények elemei;
- töltő- és ürítő berendezés;
- a fedélzeten helyezett ládák fedelei.

b) Fát vagy műanyagot a rakománykörzetben csak a következőkre lehet használni:

- mindenfajta támaszték és ütköző.

c) Műanyagot vagy gumit a rakománykörzetben csak a következőkre lehet használni:

- tartályok, valamint töltő és ürítő csővezetékek bevonata;
- mindenfajta tömítés (pl. dőmfedelek és a fedélkeret fedelek tömítései);
- villamos kábelek;
- tömlők a be- és kirakáshoz;
- tartályok, valamint töltő és ürítő tömlők szigetelése.

d) A lakótérben vagy a kormányállásban minden tartósan elhelyezett anyag, a bútorok anyagainak kivételével, nem lehet könnyen gyulladó. 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.

**9.3.3.1-
9.3.3.7** *(fenntartva)*

9.3.3.8 ***Hajók osztályozása***

9.3.3.8.1 A veszélyes áruk szállítására szolgáló tartályhajókat elismert hajóosztályozó társaság felügyelete alatt az ezen elismert hajóosztályozó társaság által a legmagasabb osztályra megállapított előírásoknak megfelelően kell építeni. A hajóosztályozó társaság azt tanúsító bizonyítványt állít ki, hogy a hajó megfelel ezeknek az előírásoknak.

A hajó osztályát folyamatosan meg kell tartani.

A hajóosztályozó társaságnak bizonyítványt kell kiállítania, amely tanúsítja, hogy a hajó kielégíti ezen szakasz előírásait.

A bizonyítványban fel kell tüntetni a rakománytartályok tervezési nyomását és próbanyomását. Ha a hajó különböző nyitónyomású szelepekkel ellátott rakománytartályokkal rendelkezik, akkor bizonyítványban minden rakománytartály tervezési és próbanyomását fel kell tüntetni.

A hajóosztályozó társaságnak bizonyítványt kell kiadnia, felsorolva benne a hajón szállításra engedélyezett minden veszélyes anyagot (lásd még az 1.16.1.2.5 pontot).

9.3.3.8.2

A szivattyútereket, valahányszor a jóváhagyási bizonyítványt meg kell újítani, valamint a jóváhagyási bizonyítvány érvényességének harmadik éve során elismert hajóosztályozó társaságnak kell megvizsgálnia. A szemlének legalább a következőkből kell állnia:

- az egész rendszer szemléje az állapotának, elhasználódásának, korróziójának, tömörségének vagy a jóvá nem hagyott átalakítások kiderítése céljából;
- a szivattyútérben lévő gázjelző rendszer állapotának ellenőrzése.

A szivattyútér szemléjéről szóló, az elismert hajóosztályozó társaság által aláírt szemlebizonyítványokat a fedélzeten kell tartani. A szemlebizonyítványoknak legalább a fenti vizsgálatok adatait, a szemle időpontját és a kapott eredményeket kell tartalmaznia.

9.3.3.8.3

A 9.3.3.52.3 pontban hivatkozott gázjelző rendszer állapotát, valahányszor a jóváhagyási bizonyítványt meg kell újítani valamint a bizonyítvány érvényességének harmadik éve során elismert hajóosztályozó társaságnak kell megvizsgálnia. Az elismert hajóosztályozó társaság által aláírt bizonyítványt a fedélzeten kell tartani.

9.3.3.8.4

A 9.3.3.8.2 és 9.3.3.8.3 pont gázjelző rendszer ellenőrzésére vonatkozó előírásait az N típusú nyitott hajókra nem kell alkalmazni.

9.3.3.9

(fenntartva)

9.3.3.10

A gázbehatolás elleni védelem

9.3.3.10.1

A hajót úgy kell tervezni, hogy kizárja a gázoknak a lakó- és szolgálati terekbe való behatolását.

9.3.3.10.2

A rakománykörzeten kívül a felépítmény oldalfalaiban lévő ajtónyílások és a fedélzeti nyíláskeretek alsó élének a fedélzettől mérve legalább 0,50 m magasan kell lennie.

Ezt a követelményt nem kell kielégíteni, ha a felépítménynek a rakománykörzetre néző fala a hajó egyik oldalától a másikig húzódik és az ebben lévő ajtók a fedélzettől mért legalább 0,50 m magas küszöbvel rendelkeznek. Ennek a falnak a magassága nem lehet 2,00 m-nél kevesebb. Ezen esetben a felépítmény oldalfalaiban lévő ajtók küszöbeinek és az ezen fal mögött lévő fedélzeti nyíláskeretek alsó élének a fedélzettől mérve legalább 0,10 m magasnak kell lenniük. A géptéri ajtók küszöbeinek és a fedélzet nyíláskeretek alsó élének ugyanakkor a fedélzet felett legalább 0,50 m magasan kell lenniük.

9.3.3.10.3 A rakománykörzetben a felépítmény oldalfalaiban lévő ajtónyílások alsó élének és a fedélzeti lejárók nyíláskereteinek a fedélzettől mérve legalább 0,5 m magasan kell lenniük. Ez a követelmény a kettősoldal és a kettősfenék tereinek lejárónyílásaira nem vonatkozik.

9.3.3.10.4 A habvédeket, szegélyeket stb. kellően széles, közvetlenül a fedélzet felett elhelyezett nyílásokkal kell ellátni.

9.3.3.10.5 Az előző 9.3.3.10.1 - 9.3.3.10.4 előírásait az N típusú nyitott hajókra nem kell alkalmazni.

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 C (m ³)	A rakománytartály legnagyobb megengedhető befogadóképessége (m ³)
600-ig	L x B x C x 0,3
600 - 3750	180 + (L x B x C - 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 C a tartályhajó méterben mért főméreteinek szorzata (a köbözési bizonyítvány szerint), ahol:

L - a hajótest legnagyobb hossza, m;

B - a hajótest legnagyobb szélessége, m;

C - a gerinc felső éle és a fedélzetnek a hajóoldalnál mért legalsó pontja közötti leg-rövidebb függőleges távolság (névleges oldalmagasság) a rakománykörzetben belül, m.

A tágulási aknákkal ellátott hajóknál a C-t C'-vel kell helyettesíteni, ahol a C'-t a következő képletből kell meghatározni:

$$C' = C + \left(ht \times \frac{bt}{B} \times \frac{lt}{L} \right),$$

ahol:

ht - a tágulási akna magassága (a tágulási akna teteje és a főfedélzet között a tágulási akna oldalán L/2-nél mért távolság);

bt - a tágulási akna szélessége;

lt - a tágulási akna hossza;

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 szilárd 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 függetlenül beépített hengeres tartályokkal kialakított hajókra, ahol a tartály hossz/átmérő aránya legfeljebb 7.

9.3.3.11.2

a) A hajótest részét nem képező rakománytartályokat úgy kell rögzíteni, hogy azok ne mozdulhassanak el.

b) A fenékvízgyűjtő kút térfogata nem lehet nagyobb 0,10 m³-nél.

9.3.3.11.3

a) A rakománytartályokat a lakóterektől, géptértől 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 raktér 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 raktereknek, vizgátnak 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 fedélzet alatti tereket 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 fedélzet alatti tér 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 az ürítő csövezetek abban a rakománytartályban, amelyből kilépnek, el vannak látva elzáró szerkezettel. Biztosítani kell az elzáró szerkezetek fedélzetről való elzárhatóságát.

9.3.3.11.5

Kettős oldaltérek és kettős fenéktérek a rakománytérben csak ballasztvízzel való feltöltésre tervezhetők. A kettős fenéktérek ugyanakkor tüzelőolaj tartályokként használhatók, ha kielégítik a 9.3.3.32 bekezdés előírásait.

9.3.3.11.6

- 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 nyílnak.
- b) Az ilyen szolgálati térnek – a fedélzeti bejárási nyílások és szellőző kilépő 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, illetve ürítő csővezetékek csak akkor vezethetők át a fedélzet alatti szivattyúutakon, ha azok kielégítik a 9.3.3.17.6 pont előírásait.

9.3.3.11.7

Ha a hajót kettős héjszerkezettel és a hajótest szerkezetének részét képező rakománytartályokkal, illetve a hajótest részét nem képező rakománytartályokat tartalmazó terekkel alakították ki, valamint 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 rakománytankok 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 beépített eszközök segítségével.

9.3.3.11.9

A vízgátakat, kettős oldalfalú tereket, kettős fenéktereket, rakománytartályokat, raketteket 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 $0,36 \text{ m}^2$ 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 a beépített szerkezet segít-

ségével. Ezekben a helyiségekben az átjárásra szolgáló szakaszon az átjáró szabad szélessége nem lehet 0,50 m-nél kevesebb. A kettős fenekeknel ez a távolság 0,45 m-re csökkenthető.

A rakománytartályok ugyanakkor legalább 0,68 m átmérőjű, kerek bűvónyílásokkal is elláthatók.

9.3.3.11.10 Az előző 9.3.3.11.6 c) pont előírásait nem kell alkalmazni az N típusú nyitott hajókra.

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 raktereknek inert gázzal vagy a száraz levegővel feltölthetőknek kell lenniük.

9.3.3.12.2 A rakománykörzetben lévő kettős oldal- és fenéktereket, amelyek nem szolgálnak ballasztvízzel való feltöltésre és a vízgátakat a gépterek és a szivattyúterek között, ha ilyenek vannak, el kell látni szellőztető rendszerrel.

9.3.3.12.3 A rakománykörzetben, a fedélzet alatt lévő szolgálati tereket óránként legalább 20 teljes légcserét biztosító mesterséges szellőztető rendszerrel kell ellátni, amelyet a tér teljes térfogata alapján kell méretezni.

A szellőztetés 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. A levegő kilépésnek legalább 2,00 m-rel kell lennie a fedélzet felett, a tartályok nyílászáróitól legalább 2,00 m-es vagy a biztonsági szelepek kilépésétől 6,00 m-es távolságra.

A csőtoldásoknak, amelyek szükségesek lehetnek, csuklós típusúaknak kell lenniük.

A fedélzettel ellátott, nyitott N típusú hajóknál ventilátorlapátok nélküli, más alkalmas berendezés is elegendő.

9.3.3.12.4 A lakó- és szolgálati tereknek szellőztethetőeknek kell lenniük.

9.3.3.12.5 A rakománykörzetben használt ventilátorokat úgy kell tervezni, hogy kizárt legyen a szikraképződés veszélye a ventilátorlapátoknak a házhoz való érintkezésekor, illetve az elektrosztatikus feltöltődés következtében.

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- és szolgálati terek szabadba vezető ventilátor szívónyílásait lángzárral kell ellátni. 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 9.3.3.20.4, 9.3.3.22.4, 9.3.3.22.5 és 9.3.3.26.4 pontban előírt lángzáraknak az illetékes hatóság által erre a célra jóváhagyott típusúnak kell lenniük.

9.3.3.12.8 Az előző 9.3.3.12.5, 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)*

9.3.3.13.1 A kielégítő stabilitást igazolni kell. Erre az igazolásra nincs szükség az olyan rakománytartályokkal ellátott egytestű hajókhoz, amely tartályok mérete $0,70 \times B$ -nél nem nagyobb.

9.3.3.13.2 A stabilitásszámítás kiinduló adatait - az üres hajó vízkiszorítását és a rendszersúlypont helyzetét - döntéspórával vagy részletes tömeg- és nyomatékszámítással kell meghatározni. Ez utóbbi esetben, az üres vízkiszorítást próba alapján kell ellenőrizni, amikor is a számítással megállapított tömeg és a merülési értékek alapján meghatározott vízkiszorítás $\pm 5\%$ -nál nagyobb mértékben nem térhet el.

9.3.3.13.3 Minden be-, illetve kirakási állapotra és teljes terhelésre igazolni kell a kielégítő stabilitást.

A különálló rakománytartályokkal és kettős testszerkezettel és a hajó bordaszerkezetébe beépített rakománytartályokkal épített hajóknál igazolni kell a hajó lékesedés utáni úszóképességét a legkedvezőtlenebb feltételeknél. E célból számítással kell igazolni a hajó kielégítő stabilitását a kritikus elárasztási szakaszokban és az elárasztás végső szakaszában. Negatív stabilitási értékek abban az esetben engedhetők meg, ha havariánál a stabilizáló karok göbójének folyamatos szakasza kielégítő pozitív stabilitási értékeket mutat.

9.3.3.14 *Stabilitás (sértetlen 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 a sértetlen állapotú hajóra a lékesedési stabilitási számítás alapján megállapított előírásokat.

9.3.3.14.2 A $0,70 \times B$ -nél nagyobb szélességű rakománytartályokkal rendelkező hajóknál a következő stabilitási követelmények betartását kell igazolni:

- a) a stabilizáló karok göbójének pozitív tartományában az első nem hermetikusan zárható nyílás vízbe merüléséig a stabilizáló nyomaték (GZ) karja legalább $0,10 \text{ m}$ legyen;
- b) a stabilizáló karok göbójének pozitív tartományának területe az első nem hermetikusan zárható nyílás vízbe merüléséig legfeljebb 27° dőlésszögnél legalább legalább $0,024 \text{ m}\cdot\text{rad}$ legyen;
- c) a (GM) metacentrikus magasság legalább $0,10 \text{ m}$ legyen.

Ezeket a feltételeket minden be- és kirakási szakaszban a tartályokban lévő szabad folyadékfelszínek hatásával kell teljesíteni.

9.3.3.15 *Stabilitás (lékesedési állapotban)*

9.3.3.15.1

A különálló rakománytartályokkal és kettős testszerkezettel és a hajó bordaszerkezetébe beépített rakománytartályokkal épített hajóknál a hajó sérülése esetén a következő feltételezésekből kell kiindulni:

a) A hajó oldalának sérülése a következő méretű:

hosszirányban:	legalább 0,10 L, de legfeljebb 5,00 m;
keresztirányban:	0,59 m;
függőleges irányban:	az alapvonalától felfelé korlátlanul.

b) A fenék sérülése a következő méretű:

hosszirányban:	legalább 0,10 L, de legfeljebb 5,00 m;
keresztirányban:	3,00 m;
függőleges irányban:	az alapvonalától felfelé 0,49 m, kivéve szívókutak.

c) A sérült 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 sérülése esetén fel kell tételezni, hogy a keresztirányban lévő szomszédos terek is elárastódtak.
- Az összes hermetikusan nem zárható nyílás (például ajtók, ablakok, búvónyílások) alsó élének az elárasztás végső szakaszában legalább 0,10 m-rel kell a lékesedési vízvonallal feleltennie.
- 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:

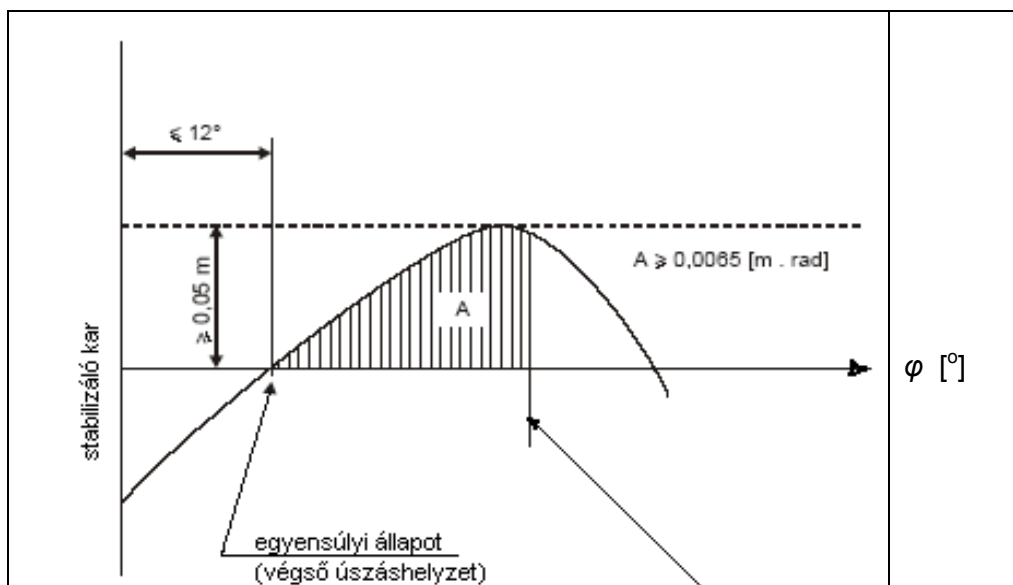
- géptér: 85%
- lakótér: 95%
- kettősfenékterek, tüzelőanyagtartályok, ballaszttartályok stb., attól függően, hogy azok funkciójukra figyelemmel az úszóképes hajó legnagyobb megengedett merülésénél telinek vagy üresnek tekinthetők-e: 0%, illetve 95%.

Ami a főgépteret illeti, csak az egytérű lékesedési normából kell kiindulni, vagyis fel kell tételezni, hogy a szélső géptéri válaszfalak épek maradnak.

9.3.3.15.2

Az egyensúlyi állapotban (az elárasztás végső szakaszában) a dőlésszög a 12° -ot nem haladhatja meg. A hermetikusan nem zárható nyílások az egyensúlyi állapot eléréséig nem merülhetnek vízbe. Ha ezek a nyílások az egyensúlyi állapot elérése előtt merülnek vízbe, az érintett helyiségeket a stabilitásszámításnál elárasztottakként kell számításba venni.

A stabilizáló karok görbájének pozitív tartományának terjedelme az egyensúlyi állapot határain túl $\geq 0,05$ m legyen a görbe alatti $\geq 0,0065$ m.rad területtel. A minimális stabilitási értékeket az első hermetikusan nem zárható nyílás vízbe merüléséig meg kell tartani, azonban a dőlésszög ekkor a 27° -ot nem haladhatja meg. Amennyiben a hermetikusan nem zárható nyílások ezen állapot elérése előtt merülnek vízbe, az érintett helyiségeket a stabilitásszámításnál elárasztottakként kell számításba venni.



az első vízbe merülő hermetikusan nem zárható nyílás, de a dőlésszög $\leq 27^\circ$

9.3.3.15.3

Ha azok a nyílások, amelyeken keresztül a nem lékesedett terek járulékosan elárasztódhatnak, hermetikusan zárhatók, a zárószerkezeteket megfelelő módon jelölni kell.

9.3.3.15.4

Azokban az esetekben, amikor az asszimmetrikus elárasztás csökkentésére keresztirányban elhelyezkedő kivágásokat alkalmaznak, az egyensúlyi helyzet kialakulásának ideje nem haladhatja meg a 15 percet, amennyiben a közbenső elárasztási szakaszokban igazolják a kielégítő stabilitást.

9.3.3.16

Gépterek

9.3.3.16.1

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.

9.3.3.16.2

A géptereknek a fedélzetről megközelíthetőnek kell lenniük; a bejárat nem nézhet a rakománykörzet felé. Ahol az ajtó nincs olyan benyílóban, amelynek mélysége leg-

alább 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 mondatának előírását olajtartalmú hulladékot gyűjtő hajókra nem kell alkalmazni.

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 A fedélzetről megközelíthető bejáratok és a terekbe vezető, kifelé nyíló nyílásoknak zárhatónak kell lenniük. Az ilyen terekbe vezető bejáratokon a következő utasítást kell feltüntetni:

**A BE- ÉS KIRAKÁS VAGY GÁZMENTESÍTÉS ALATT
A HAJÓ VEZETŐJÉNEK ENGEDÉLYE NÉLKÜL 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 és ablak sem lehet a rakománykörzettől mért 2,00 m-es távolságon belül, kivéve, ha a kormányállás és a lakótér között nincs közvetlen átjáró.

9.3.3.17.5 a) A fenékvíz- vagy a ballasztzivattyúk hajtótengelyei a szolgálati tér és a géptér közötti válaszfalon átvezethetők, ha a szolgálati tér kialakítása kielégíti a 9.3.3.11.6 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 csővezetékeinél, 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 tűzvédő 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 térben, vízgáton, illetve fedélzet alatti térben át 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 a géptértől vagy a rakománykörzeten kívüli szolgálati terektől vízgáttal vagy a SOLAS' 74 Egyezmény II-2 Fejezet, 3. Szabály szerinti A-60 tűzvédő szigeteléssel ellátott válaszfallal, szolgálati térrel vagy rakománytérrel van elválasztva;
- a fent előírt A-60 válaszfal fogalom nem terjed ki a 9.3.3.17.5 a) pontban hivatkozott áttörésekre;
- a szellőzők kimeneti nyílásai lakótér és a rakománykörzeten kívüli szolgálati terek bejárataitól és nyílásaitól legalább 6,00 m-re vannak;
- a fedélzeti nyílások és szellőző bemenetek kívülről zárhatók;
- valamennyi be- és ürítő csővezeték, valamint a maradékeltávolító rendszerek vezetékei el vannak látva elzáró szerkezetekkel a szivattyú szívóoldalon a rakodó szivattyú térben közvetlenül a válaszfalnál. A szivattyú térben levő szabályozó szerkezetek szükséges kezelésének, a szivattyúk vagy kompresszorok indításának és a folyadék szükséges áramlási sebességét szabályozó eszközök ellenőrzésének a fedélzetről kell történnie;
- a szivattyútér medersori árka el van látva mérőeszközzel a töltési szint mérésére, amely fény- és hangjelzést ad a kormányállásban, ha folyadék gyűlt össze a szivattyútér medersori árkában;
- a szivattyútér el van látva állandó jelleggel kiépített gázjelző rendszerrel, amely automatikusan jelzi a robbanásveszélyes gázokat vagy az oxigénhiányt közvetlen érzékelői útján, és amely fény- és hangjelzést ad, ha a gázkoncentráció elérte az alsó robbanási határ 20%-át. Ezen rendszer érzékelőit megfelelő helyzetben a padlózatán 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 saját gázürítő rendszere kikapcsol. A gázjelző berendezés meghibásodását a kormányállásban és a fedélzeten fény- és hangjelzéssel azonnal jelezni kell;
- a 9.3.3.12.3 pontban leírt szellőztetés teljesítménye a szolgálati tér teljes térfogatára vetítve óránként legalább 30 légcserét biztosít.

9.3.3.17.7

A következő utasítást kell a szivattyútér bejáratán feltüntetni:

**MIELŐTT BELÉPNE A SZIVATTYÚTÉRBE,
ELLENŐRIZZE A HELYISÉG GÁZMENTESSÉGÉT
ÉS KIELÉGÍTŐ OXIGÉNTARTALMÁT.
NE NYISSA KI AZ AJTÓKAT ÉS A BELÉPŐ NYÍLÁSOKAT
A HAJÓ VEZETŐJÉNEK ENGEDÉLYE NÉLKÜL!
RIADÓ ESETÉN AZONNAL HAGYJA EL A HELYISÉGET!**

9.3.3.17.8 A 9.3.3.17.5 g), 9.3.3.17.6 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 előírásait az olajtartalmú hulladékot gyűjtő és ellátó hajókra nem kell alkalmazni.

9.3.3.18 Inertgáz feltöltő berendezés

Ha inert gázlégkör vagy párna létrehozását írják elő, a hajón inertgáz feltöltő berendezésnek kell lennie.

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 növekedéséhez. A vakuumszelep beállítási nyomása 3,5 kPa legyen.

A be- és kirakodáshoz szüksége elegendő inertgáz mennyiséget a hajón kell szállítani vagy ott előállítani, amennyiben azt a partról nem lehet biztosítani. Ezen túlmenően a hajón elegendő mennyiségű inertgáznak kell lennie a szállítás közbeni szokásos veszteségek pótlására.

Azokat a helyiségeket, amelyekben inert légköret kell létrehozni, inertgáz töltő csőcsonkokkal és a megfelelő légkör meglétének folyamatos ellenőrzését biztosító ellenőrző készülékekkel kell felszerelni.

Ha az inertgáz nyomása vagy koncentrációja a gázfázisban a megadott érték alá csökken, az ellenőrző készüléknek a kormányállásban fény- és hangjelzést kell adnia. Ha 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 szolgálati helyiségek 9.3.3.11.6 pont szerinti berendezése után megmaradó vízgátaknak vagy vízgát szakaszoknak bűvönnyílásokon keresztül hozzáférhetőnek kell lenniük.

Ugyanakkor, ha a vízgát összeköttetésben van a kettősfenék-térrel, elegendő, hogy az ebből a térből legyen hozzáférhető. A fedélzeti nyílások tekintetében a 9.3.2.10.3 pont utolsó mondata továbbra is érvényes. Ebben az esetben biztosítani kell az ellenőrzés lehetőségét annak, hogy a vízgát üres.

9.3.3.20.2 A vízgátakat meg kell tudni tölteni vízzel és üríteni szivattyúval. A töltési idő nem haladhatja meg a 30 percet. Ezt az előírást nem kell alkalmazni, ha a géptér és a vízgát közötti válaszfal a SOLAS' 74 Egyezmény II-2 Fejezet, 3. Szabály szerinti A-60 tűz-védő szigeteléssel van ellátva, vagy szolgálati térként van kialakítva.

A vízgátak nem láthatók el töltőszelepekkel.

9.3.3.20.3 A vízgát és a hajó rakománykörzeten kívüli más csővezetéke között rögzített csővezetékekkel nem alakítható ki csatlakozás.

9.3.3.20.4 A vízgát és a hajó rakománykörzeten kívüli más csővezetéke között rögzített csővezetékekkel nem alakítható ki csatlakozás.

9.3.3.20.5 Az előző 9.3.3.20.4 pont előírásait az N típusú nyitott hajókra nem kell alkalmazni.

Az előző 9.3.3.20.2 pont előírásait az olajtartalmú hulladékot gyűjtő és ellátó hajókra nem kell alkalmazni.

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) eszköz a rakománytartályon belül a gőzfázis nyomásának mérésére;
- f) eszköz az áru hőmérsékletének mérésére, 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;
- g) a zárt vagy részben zárt típusú mintavevő eszközhöz csatlakozó csőcsonk vagy mintavevő nyílás, attól függően, hogy mit írnak elő a 3.2 fejezet C táblázat (13) oszlopában.

9.3.3.21.2 Ha 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.

A rakománytartály legnagyobb megengedhető töltési szintjét 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 viszonynál láthatóaknak kell lenniük.

9.3.3.21.4 A szint vészjelző eszköznek működésbe lépéskor a fedélzeten fény- és hangjelzést kell adnia. A szint vészjelző 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 túlfolyás védelmet. A jelzést a parti létesítményre vízmentes, kétérintkezős dugaszolóaljzaton át kell továbbítani, amely az EN 60309-2:1999 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 ürítőszivattyújának kikapcsolására.

A felső folyadékszint érzékelőnek függetlennek kell lennie a vészjelzőtől, de ugyanakkor csatlakozhat a folyadékszint-mérő eszközhöz.

b) A fedélzettel ellátott olajtartalmú hulladékot gyűjtő hajókon a 9.3.3.21.1 *d)* pontban hivatkozott érzékelőnek hang- és fényjelzést kell aktiválnia és ki kell kapcsolnia a fénkvíz eltávolítására használt szivattyút.

c) Az ellátó hajókat és más hajókat, amelyek az üzemeléshez szükséges termékeket szolgáltatják, el kell látni az EN 12 827:1996 szabvánnyal kompatibilitás átrakodó rendszerrel és a tüzelőanyag ellátás megszakítására gyorsműködésű zárószerkezettel. Ezt a gyorsműködésű zárószerkezetet az ellátó hajón levő túlfolyásgátló rendszertől érkező elektromos jellel kell működtetni. A gyorsműködésű zárószerkezetet működtető áramköröket nyugvóáramú védelemmel vagy egyéb hibajelző védelemmel kell ellátni. Azok az áramkörök, amelyeket nem lehet nyugvóárammal vezérelni, könnyen ellenőrizhetők legyenek.

A gyorsműködésű zárószerkezetet a villamos jeltől függetlenül is működtetni kell tudni.

A gyorsműködésű zárószerkezetnek a hajón riasztó hang- és fényjelzést kell aktiválnia.

d) A hajó szivattyújával végzett kirakodás idejére biztosítani kell ennek a szivattyúnak parti létesítményről való kikapcsolásának lehetőségét. E célból a hajóról táplált független áramkört villamos érintkezőn keresztül a parti létesítménynek kell megszakítania.

A parti létesítményről adott kettős jeladást a csatlakozó berendezés EN 60309-2:1999 szabvány szerinti vízmentes kétérintkezős dugaszolóaljzatán át kell továbbítani, amely

az EN 60309-2:1999 szabvány szerint 40...50 V-os egyenáramhoz alkalmas, azonosító színe fehér, tájoló tüske pozíciója 10 h (óra)irányában van.

Ennek a dugaszoló aljzatnak állandóan az üritővezeték a parttal összekötő szerelvények közelében a hajón kell lennie.

9.3.3.21.6

A szint vészjelző által kibocsátott fény- és hangjelzéseknek világosan megkülönböztethetőnek 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 áramkörök 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 nyomás berakás vagy kirakás alatt 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 kiadószivattyúját használják, annak automatikusan kell kikapcsolnia.

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 kell működébe kell lépniük. A legnagyobb megengedett hőmérsékletet 3.2 fejezet C táblázatának (20) oszlopa tartalmazza. Az ebben a pontban hivatkozott vészjelzet aktiváló érzékelőt a magas szint érzékelő vészjelzőhöz lehet csatlakoztatni.

Ha a 3.2 fejezet C táblázatának (20) oszlopában elő van írva, akkor ha menetben a túlnyomás meghaladja a 40 kPa értéket, a gőzfázis 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.

Ha a nyomás mérésére manométer használatos, annak skálaátmérője nem lehet 0,14 m-nél kisebb. A megengedett legnagyobb túlnyomást vagy vákuumot vörös jellel kell megjelölni.

A manométert bármikor le kell tudni olvasni olyan helyről, ahonnan a berakást vagy a kirakást meg lehet szakítani.

9.3.3.21.8

Ha a rakománytartályok zárószerelvényeinek ellenőrző elemei az 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 9.3.3.21.1. d) pontban hivatkozott felső folyadékszint érzékelő, valamint a rakomány nyomását és hőmérsékletét mérő eszköz figyelmeztető fény- és hangjelzésének az ellenőrző helyiségben és a fedélzeten 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 olajtartalmú hulladékot gyűjtő és az ellátó hajókra.

Az N típusú nyitott tartályhajókon a mintavevő nyílásokon szitalemez 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 olajtartalmú hulladékot gyűjtő hajókra.

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 m²-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 9.3.3.23.1 pont szerinti próbanyomást kiálló gáztömör zárószerkezetekkel kell ellátni.

9.3.3.22.3 A normál esetben a berakásra vagy kirakásra használt zárószerkezetek működés közben nem okozhatnak szikrát.

9.3.3.22.4 a) A közös gőzviszszavezető csőhöz csatlakoztatott minden egyes rakománytartályt vagy rakománytartály csoportot el kell látni biztonsági szerkezettel, megakadályozva az elfogadhatatlan túlnyomást vagy vákuumot.

Ezek a biztonsági szerkezetek lehetnek:

N típusú nyitott hajónál:

- biztonsági szerkezetek, amelyek a víz felgyülemelésének és a rakománytartályokba való bejutásának megakadályozására szolgálnak;

lángzárakkal ellátott N típusú nyitott hajónál:

- biztonsági szerkezetek, amelyek a tartós égést elviselő lángzárral vannak ellátva és a víz felgyülemelésének és a rakománytartályokba való bejutásának megakadályozására szolgálnak;

N típusú zárt hajónál:

- biztonsági szerkezetek a váratlan túlnyomás vagy vákuum megakadályozására. Ha a 3.2 fejezet C táblázatának (17) oszlopában robbanásvédelem van előírva, a vákuumszelepet el kell látni a deflagrációnak ellenálló lángzárral és a nyomáscsök-

kentő szelepet az tartós égést elviselő lángzárként szolgáló gyorsműködésű lefűvószeleppel. A gázokat felfelé kell kivezetni. A gyorsműködésű lefűvószelep nyitónyomását és a vákuumszelep nyitónyomását a szelepeken tartósan fel kell tüntetni.

- csatlakozás a berakás során felszabaduló gázok partra történő biztonságos visszavezetéséhez;
- eszköz a rakománytartály biztonságos nyomásmentesítésére, amely legalább egy lángzárból és egy zárószelepből áll, amelynek nyitott és zárt állása világosan fel van tüntetve.

b) A gyorsműködésű lefűvószelepek kibocsátó nyílásainak legalább 2,00 m-rel kell a fedélzet felett és legalább 6,00 m-re kell a rakománykörzeten kívüli szolgálati terektől és lakóterektől lennie. Ez a magasság csökkenthető, ha a gyorsműködésű szelep kimenete körül 1,00 m sugáron belül nincs készülék, nincs munkavégzés és a terület ki van jelölve. A gyorsműködésű lefűvószelepek beállításának olyannak kell lennie, hogy azok a hajóút alatt ne fűjjanak le, amíg a rakománytartályok nem érték el a legnagyobb megengedett üzemi nyomásukat.

9.3.3.22.5

a) Amennyiben a 3.2 fejezet C táblázatának (17) oszlopában robbanásvédelem van előírva, a két vagy több rakománytartályt összekötő gőzvisszavezető csövet az egyes rakománytartályokhoz történő csatlakozásnál rögzített vagy rugóterhelésű lemezköteges lángzárat kell beépíteni, amely képes a detonálásnak ellenállni. Ez a készülék állhat:

- i) egy rögzített lemezköteges lángzárból, ahol minden egyes rakománytartály a deflagrálásnak ellenálló vákuumszeleppel és a tartós égésnek ellenálló gyorsműködésű lefűvószeleppel van ellátva;
- ii) egy rugóterhelésű lemezköteges lángzárból, ahol minden egyes rakománytartály a deflagrálásnak ellenálló vákuumszeleppel van ellátva;
- iii) egy rögzített lemezköteges lángzárból;
- iv) egy rögzített lemezköteges lángzárból, ahol a nyomásmérő eszköz a 9.3.3.21.7 pont szerinti vészjelző rendszerrel van ellátva;
- v) egy rugóterhelésű lemezköteges lángzárból, ahol a nyomásmérő eszköz a 9.3.3.21.7 pont szerinti vészjelző rendszerrel van ellátva;

Közös gőzcsővel összekötött rakománytartályokban egyidejűleg csak olyan anyagok szállíthatók, amelyek nem reagálnak egymással veszélyesen;

vagy

b) Amennyiben a 3.2 fejezet C táblázat (17) oszlopában robbanásvédelem van előírva, a két vagy több rakománytartályt összekötő gőzvisszavezető csövet az egyes rakománytartályokhoz történő csatlakozásnál detonációnak/deflagrációnak ellenálló lángzárat tartalmazó túlnyomás/vákuum szelepet kell beépíteni.

Közös gőzcsővel összekötött rakománytartályokban egyidejűleg csak olyan anyagok szállíthatók, amelyek nem keverednek és nem reagálnak egymással veszélyesen;

vagy

- c) Amennyiben a 3.2 fejezet C táblázat (17) oszlopában robbanásvédelem van előírva, az egyes rakománytartályok független gőzviSSzavezető csővébe deflagrációnak ellenálló lángzárat tartalmazó túlnyomás/vákuum szelepet és a tartós égésnek ellenálló lángzárral ellátott gyorsműködésű lefűvószelepet kell beépíteni. Különböző anyagok szállíthatók egyidejűleg;

vagy

- d) Amennyiben a 3.2 fejezet C táblázat (17) oszlopában robbanásvédelem van előírva, a két vagy több rakománytartályt összekötő gőzviSSzavezető csövet az egyes rakománytartályokhoz történő csatlakozásnál detonációnak ellenálló zárószerkezetet kell beépíteni, ha minden rakománytartály el van látva a deflagrációnak ellenálló vákuumszeleppel és a tartós égésnek ellenálló gyorsműködésű lefűvószeleppel.

Közös gőzviSSzavezető csővel összekötött rakománytartályokban egyidejűleg csak olyan anyagok szállíthatók, amelyek nem keverednek és nem reagálnak egymással veszélyesen.

9.3.3.22.6 A 9.3.3.22.2, 9.3.3.22.4 b) és 9.3.3.22.5 pont előírásait nem kell alkalmazni a lángzárral ellátott N típusú nyitott hajókra és az N típusú nyitott hajókra.

A 9.3.3.22.3 pont előírásait nem kell alkalmazni az N típusú nyitott hajókra.

9.3.3.23 *Nyomáspróbák*

9.3.3.23.1 A rakománytartályokat, rakomány-maradvány tartályokat, vizgátakat, töltő és ürítő csővezetékeket az első használatbavétel előtt és azt követően előírt időszakonként vizsgálatnak kell alávetni.

Ha a rakománytartályban melegítő-rendszer van, a melegítő csőkiGYót 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 vizgátak 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 (fenntartva)

9.3.3.25 *Szivattyúk és csővezetékek*

- 9.3.3.25.1
- a) A berakásra és kirakásra szolgáló szivattyúkat és csővezetékeket a rakománykörzetben kell elhelyezni.
 - b) A rakodószivattyúkat ki kell tudni kapcsolni a rakománykörzeten belül 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) A kirakó és berakó csővezetékeket úgy kell elhelyezni, hogy a berakási és kirakási műveletek után az ezekben a csövekben maradó folyadék biztonságosan eltávolítható legyen és visszafolyhasson vagy a hajó tartályaiba vagy a parti tartályokba.
 - c) A kirakó és berakó csővezetékeknek világosan megkülönböztethetőeknek kell lenniük a hajó más csővezetékeitől, pl. színjelzést kell alkalmazni.
 - 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 gőz visszavezető cső minden parti csatlakozását és a berakásra és kirakásra szolgáló csővezetékek parti csatlakozásait, amelyeken keresztül a berakás és a kirakás történik, el kell látni zárószerelvénnel és gyorselzáró szeleppel. Azonban a nem működő parti csatlakozásokat vakkarimával kell ellátni.

Az ürítő és töltő csővezetékek, amelyeken keresztül berakási vagy kirakási művelet történik, minden parti csatlakozását el kell látni a 8.6.4.1 pont szerinti szerkezettel a rakomány-maradványok kiürítéséhez.

Megjegyzés: Ezt az alpontot nem kell alkalmazni. Az alkalmazás időpontja később kerül megállapításra.

- g) A hajót el kell látni kiegészítő maradékeltávolító rendszerrel.

Megjegyzés: Ezt az alpontot nem kell alkalmazni. Az alkalmazás időpontja később kerül megállapításra.

- h) A töltő és ürítő csővezetékeknek, valamint a gőz visszavezető csöveknek nem lehetnek mozgó illesztésű flexibilis csőkötései, ha maró aktivitási kritériumnak megfelelő anyagokat szállítanak (ld. a 8 veszélyt a 3.2 fejezet C táblázatának (5) oszlopában).

- 9.3.3.25.3
- A 9.3.3.25.1 c) és e) és a 9.3.3.25.2 e) pontban hivatkozott távolság 3,00 m-re csökkenthető, ha a 9.3.3.10.2 bekezdésnek megfelelő keresztirányú rakomány válaszfal a rakománytér végén helyezkedik el. A nyílásokat ajtóval kell zárni.

A következő figyelmeztető feliratot kell az ajtóra elhelyezni:

**A BE- ÉS KIRAKÁS ALATT A HAJÓ VEZETŐJÉNEK
ENGEDELYE NÉLKÜL KINYITNI TILOS.
AZONNAL VISSZA KELL ZÁRNI!**

9.3.3.25.4 a) A töltő és ürítő csővezeték minden elemét villamos vezető módon kell csatlakoztatni a hajótesthez.

b) A töltő csővezetéknek a rakománytartályok aljáig kell érniük.

9.3.3.25.5 A töltő és ürítő csővezeték gyorselzáró- és egyéb zárószelepeinek a zárt és nyitott állapotot jelezniük kell.

9.3.3.25.6 A töltő és ürítő csővezetéknek a próbanyomáson a kívánt rugalmassággal, tömörséggel és nyomásállósággal kell rendelkeznie.

9.3.3.25.7 A töltő és ürítő csővezetéseket 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 viszonynál láthatóaknak kell lenniük.

9.3.3.25.8 a) Ha a töltő és ürítő csővezetékét használják a rakománytartályok mosóvízzel vagy ballasztvízzel történő ellátásához, akkor ezen csővezeték sziváryílásait a rakománykörzeten belül, de a rakománytartályokon kívül kell elhelyezni.

A tartálymosó rendszerek szivattyúi a kapcsolatos csatlakozásokkal a rakománykörzeten kívül is elhelyezhetők, amennyiben a rendszerek kiömlő oldala úgy van kialakítva, hogy ezen a részen keresztül szívás ne jöjessen létre.

Rugóterhelésű visszacsapó szelepet kell biztosítani, megakadályozva a rakománykörzeten belül a gázok kiáramlását a tartály mosó rendszerén keresztül.

b) vízvételző 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. A lángzárral ellátott N típusú nyitott hajóknál és az N típusú nyitott hajóknál a töltő és kirakási sebesség a gázvezető vezeték teljes keresztmetszetétől függ.

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 gázvisszavezető cső vagy a parti létesítmény kompenzáló csővezeték váratlan elzáródása esetén a rakománytartályok biztonsági berendezései megakadályozzák, hogy a rakománytartályokban a nyomás meghaladja a következő értékeket:

túlnyomás: a gyorsműködésű lefűvószelep nyitónyomásának 115%-a;

vákuummetrikus nyomás: nem nagyobb, mint a méretezési vákuummetrikus nyomás, de nem több, mint 5 kPa (0,05 bar).

A következő fő tényezőket kell figyelembe venni:

1. A rakománytartályok szellőzőrendszerének méretei;
2. Gázképződés 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 nyomásvesztés. A lángzár szitalemez 30%-os eltömődését kell számításba venni;
5. A biztonsági szelepek fojtónyomása.

Az egyes rakománytartályok vagy az egyes rakománytartály csoportok legnagyobb engedélyezett legnagyobb töltő és ürítőnyomását egy fedélzeti útmutatónak kell tartalmaznia.

9.3.3.25.10

A maradékeltávolító rendszert alá kell vetni a használatbavétel előtti kezdeti vizsgálatnak és azután minden változtatást követően, vizsgáló közegként vizet használva. A vizsgálatot és a maradék mennyiségek meghatározását a 8.6.4.2 bekezdés előírásai szerint kell végezni.

Ebben a vizsgálatban a következő maradék mennyiségeket nem szabad meghaladni:

- a) rakománytartályonként az 5 litert;
- b) csővezeték rendszerenként a 15 litert.

A vizsgálat során kapott maradék mennyiségeket be kell írni a maradékeltávolító rendszer 8.6.4.3 bekezdés szerinti vizsgálati bizonyítványába.

Megjegyzés: Ezt a pontot nem kell alkalmazni. Az alkalmazás időpontja később kerül megállapításra.

9.3.3.25.11

Ha a hajón több olyan anyagot szállítanak, amelyek egymással hajlamosak veszélyesen reagálni, akkor minden anyaghoz saját kirakó és berakó csővezetékekkel ellátott különálló szivattyút kell felszerelni. A csővezeték nem haladhat át olyan veszélyes anyagot tartalmazó rakománytartályon, amely hajlamos a szóban forgó anyaggal reakcióba lépni.

9.3.3.25.12

A 9.3.3.25.1 a) és c) pont, 9.3.3.25.2 a) pont utolsó mondat és e) pont, 9.3.3.25.3 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 Rakománymaradvány tartályok és ülepítő tartályok

Megjegyzés: Ezt a bekezdést nem kell alkalmazni. Az alkalmazás időpontja később kerül megállapításra.

9.3.3.26.1 A hajót el kell látni legalább egy rakománymaradvány tartánnyal és egy ülepítő tartánnyal. Ezeket a tartályokat a rakománykörzetben kell elhelyezni. A 7.2.4.1 bekezdéssel összhangban a rögzített rakománymaradvány tartályok helyett IBC-k, tankkonténerek vagy mobil tartányok is használhatók. Ezen IBC-k, tankkonténerek, illetve mobil tartányok töltése során az esetleges elfolyások összegyűjtésére alkalmas eszközt kell a töltő csatlakozások alá helyezni.

9.3.3.26.2 Az ülepítő tartályoknak tűzállónak kell lenniük és azokat fedéllel kell tudni zárni (pl. hordók feszítőgyűrűvel rögzített fedelekkkel). A tartályokat meg kell jelölni és azoknak könnyen kezelhetőeknek kell lenniük.

9.3.3.26.3 A maradékáru tartályok engedélyezett legnagyobb térfogata 30 m³.

9.3.3.26.4 A maradékáru tartályokat el kell látni:

nyílt rendszer esetén:

- eszközzel a nyomáskiegyenlítés biztosításához;
- mérőnyílással;
- zárószeleppel ellátott csatlakozásokkal a csővezetékekhez és tömlőkhöz;

védett rendszer esetén:

- eszközzel a nyomáskiegyenlítés biztosításához;
- mérőnyílással;
- zárószeleppel ellátott csatlakozásokkal a csővezetékekhez és tömlőkhöz;

zárt rendszer esetén:

- vákuumszeleppel és gyorsműködésű lefúvószeleppel:

A gyorsműködésű lefúvószelepet úgy kell beállítani, hogy a szállítás alatt ne nyíljon ki. Ez a feltétel teljesül, ha a szelep nyitónyomása megfelel a szállított anyagra a 3.2 fejezet C táblázat (10) oszlopában előírt feltételeknek. Ha a 3.2 fejezet C táblázat (17) oszlopában robbanásvédelem van előírva, a vákuumszelepnek el kell véslnie a deflagrációt és a gyorsműködésű lefúvószelepnek a tartós égést;

- mérőeszközzel a töltési fok méréséhez;

- zárószeleppel ellátott csatlakozásokkal a csővezetékekhez és tömlőkhöz.

Az árumaradék, a maradékáru vagy az üledék összegyűjtésére szolgáló IBC-ket, tankkonténereket és mobil tartányokat el kell látni:

- a töltés alatt felszabaduló gázok biztonságos eltávolítására szolgáló csatlakozással;

- a töltési fok jelzésének lehetőségével;

- zárószerkezettel ellátott csatlakozásokkal a csővezetékekhez és tömlőkhöz.

A maradékáru tartályokat, IBC-ket, tankkonténereket, illetve mobil tartányokat a 7.2.4.15.2 pont szerint csak a megtöltéshez szükséges ideig szabad a rakománytartályok gőzviSSzavezető csővéhez csatlakoztatni.

A fedélzeten a maradékáru tartályokat, IBC-ket, tankkonténereket, illetve mobil tartányokat az oldallemezeltől a hajó szélességének legalább egynegyed részével egyenlő távolságra kell elhelyezni.

9.3.3.26.5 Az előző 9.3.3.26.1 és 9.3.3.26.4 pontot nem kell alkalmazni az olajtartalmú hulladékot gyűjtő hajókra.

9.3.3.27 *(fenntartva)*

9.3.3.28 ***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 gázok lecsapására és a rakománytartályok tetejének vízpermettel való hűtésére a teljes felületen, hogy ne következzen be a gyorsműködésű lefűvószelep aktiválása 10 kPa nyomásnál vagy a beállított nyomásnál.

A porlasztó fűvókákat úgy kell elhelyezni, hogy a fedélzet teljes rakományterületét lefedjék és a felszabaduló gáz biztonságosan kerüljön lecsapásra.

A rendszert a kormányállásból és a fedélzetről működtetni kell tudni. Kapacitásának elegendőnek kell lennie ahhoz, hogy az összes porlasztófej működése esetén a kifolyás legalább óránként 50 liter legyen a fedélzeti rakománykörzet egy négyzetmétere.

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 tüzelőanyaggal működő belsőégésű motorok engedélyezettek.

9.3.3.31.2 A gépterek levegő bemenetének és azon motorok levegőszívó nyílásainak, amelyek a levegőt nem közvetlenül a gépterekből szívják, a rakománykörzettől legalább 2,00 m távolságra kell lenniük.

- 9.3.3.31.3** A rakománykörzeten belül a szikraképződés lehetőségét ki kell zárni.
- 9.3.3.31.4** A be- vagy a kirakás során használatos motorok külső részeinek felületi hőmérséklete, valamint azok levegő bemeneteinek is kipufogó vezetékeinek felületi hőmérséklete nem haladhatja meg a hőmérsékleti osztály szerint engedélyezett hőmérsékletet.
- Ezt az előírást nem kell alkalmazni a szolgálati terekben elhelyezett motorokra, ha azok mindenben kielégítik a 9.3.3.52.3 pont előírásait.
- 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 olajtartalmú hulladékot gyűjtő hajókra és az ellátó hajókra nem kell alkalmazni.
- 9.3.3.32** ***Tüzelőanyag tartályok***
- 9.3.3.32.1** Ha a hajó tárolóterekkel van ellátva, az e tereken belüli kettős fenékterek felhasználható tüzelőanyag tartályokként, ha mélységük legalább 0,6 m.
- Az ilyen tüzelőanyag-tartályok csővezetékei és nyílásai a rakterekben azonban nem helyezhetők el.
- 9.3.3.32.2** Minden egyes tüzelőanyag-tartály légzőcsövét 0,5 m-rel a fedélzet fölé kell kivezetni. Ezeket csővégeket és a túlfolyócsövek fedélzetre kivezetett végeit el kell látni dróthálóból vagy perforált lemezből álló védőszerkezettel.
- 9.3.3.33** *(fenntartva)*
- 9.3.3.34** ***Kipufogó vezetékek***
- 9.3.3.34.1** A kipufogó gázokat vagy kéményen keresztül felfelé, vagy a hajó oldallemezelésén át kell a szabadba vezetni. A kilépőnyílást a rakománykörzettől legalább 2 m-re kell elhelyezni. A motorok kipufogó csővezetékét úgy kell kialakítani, hogy a kipufogó gázokat a légáramlás a hajótól elvezesse.
- A kipufogó csőrendszer nem helyezkedhet el a rakománykörzetben.
- 9.3.3.34.2** A kipufogó csővezetékeket 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 ballasztvíz szivattyú 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 oldaltér és kettős fenéktér 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 tüzelőolaj tartályként használják, az nem csatlakoztatható a fenékvízrendszerhez.

9.3.3.35.3 Ha a ballasztzivattyú a rakománykörzetben van elhelyezve, a csővezetékét és annak a hajón kívüli ballasztvízvételvezető szívócsonkját a rakománykörzetben, de a rakománytartályokon kívül kell elhelyezni.

9.3.3.35.4 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.

**9.3.3.36 -
9.3.3.39** *(fenntartva)*

9.3.3.40 ***Tűzoltóberendezések***

9.3.3.40.1 A hajón tűzoltórendszert kell kiépíteni. Ennek a rendszernek a következő követelményeknek kell megfelelnie:

- két, független tűzoltó- vagy ballasztzivattyúról kell táplálni, ezek egyikének bármely időpontban működőképesnek kell lennie. Ezek a szivattyúk valamint azok hajtása és villamos berendezései nem helyezhetők el ugyanabban a téren;
- a rakománykörzetben, a fedélzet felett legalább három tűzcsappal felszerelt fő tűzivíz gerincvezetékét kell kialakítani. Három, a célnak megfelelő és elegendő hosszúságú, legalább 12 mm átmérőjű, porlasztott vizet adó sugárcsővel felszerelt tömlővel kell ellátni. A rakománykörzetben lévő fedélzetnek bármely pontját felváltva legalább két, nem azonos tűzcsapról táplált vízsugárral el kell tudni érni;
- rugóterhelésű visszacsapó szeleppel kell meggátolni, hogy a tűzoltórendszeren át gáz hatolhasson be a lakótérbe vagy a rakománykörzeten kívüli szolgálati terekbe;
- a rendszer teljesítményének elegendőnek kell lennie legalább egy hajószélességnyi hatótávolságból a fedélzet bármely pontjának eléréséhez, amennyiben egyidejűleg két porlasztott vízsugár működik.

9.3.3.40.2 Ezen kívül a géptereket, a szivattyúttereket 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 *Tűzoltóanyag*

A terek vélelmére a gépterekben, kazánterekben és szivattyúterekben csak tartósan beépített tűzoltórendszerek használhatók, amelyekben a következő tűzoltóanyagok engedélyezettek:

- a) CO₂ (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).

Más tűzoltóanyagok csak az Adminisztratív Bizottság ajánlásai alapján engedélyezhetők.

9.3.3.40.2.2

Szellőztetés, levegő kiszorítás

- a) A hajó hajtását biztosító belsőégésű motorokhoz szükséges égető levegő nem eredhet tartósan beépített tűzoltórendszerekkel védett terekből. Ezt a követelményt nem kell betartani, ha a hajó két független főgépteret tartalmaz, amelyek gáztömören el vannak egymástól választva, vagy ha a fő géptér mellett különálló géptérben segédgép van elhelyezve, amely a főgéptérben levő tűz esetén függetlenül képes a hajtásra.
- b) A tűzoltórendszer aktiválásakor a védett térben minden kényszerszellőztetési rendszernek automatikusan ki kell kapcsolnia.
- c) A védett térben minden olyan nyílást, amely lehetővé teszi a levegő beáramlását, vagy gáz kiszabadulását, el kell látni olyan eszközökkel, amelyek lehetővé teszik azok gyors zárását. A zárt vagy nyitott állapotot egyértelműen jelölni kell.
- d) a gépterekben elhelyezett sűrített levegő tartályok nyomáscsökkentő szelepein távozó levegőt a szabadba kell kivezetni.
- e) A tűzoltóanyag diffúziója által okozott túlnyomás vagy vákuum nem károsíthatja a védett tér szerkezeti elemeit. Lehetőséget kell biztosítani a nyomás biztonságos kiengyelítésére.
- f) A védett tereket el kell látni a tűzoltóanyag eltávolítására szolgáló eszközökkel. Ha lefejtő szerkezetek vannak felszerelve, azok a tűzoltás alatt nem indulhatnak el.

9.3.3.40.2.3

Tűzriasztó 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) A tűzoltóanyagot a védendő térbe tartósan beépített csővezeték rendszeren keresztül kell eljuttatni és elosztani. A védendő térben elhelyezett csővezeték és az azt tartalmazó erősítő szerkezeteket acélból kell gyártani. Ezt az előírást nem kell alkalmazni a tartályok és kompenzátorok csatlakozó csonkjainál, ha a felhasznált anyagok azonos tűzállósággal rendelkeznek. A csővezeték védeni kell a külső és belső korrózióval szemben.

- b) Az ürítőfűvókákat úgy kell elhelyezni, hogy biztosítva legyen a tűzoltóanyag normális kiáramlása.

A tűzoltóanyagnak különösen a padlólemez alatt is hatnia kell.

9.3.3.40.2.5

Kioldószerkezet

- a) Automatikusan aktiválódó tűzoltórendszerek nem engedélyezettek.
- b) A tűzoltórendszert a védendő téren kívül alkalmas helyről aktiválni kell tudni.
- 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.

Ha a kioldó szerkezetek úgy vannak elhelyezve, hogy azok nem láthatóak, az azokat rejtő komponenseket „Tűzoltórendszer” jellel kell megjelölni, amelynek minden oldala legalább 10 cm hosszú, és amelyet fehér alapon vörös betűkkel írt

„Tűzoltórendszer”

feliratnak kell követnie.

- d) Ha 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) arra való felhívást, hogy a védett teret mindenki hagyja el;
 - iii) a személyzet helyes viselkedése a rendszer aktiválása esetén és az aktiválást követően a védett helyiségbe való belépésnél, figyelemmel a lehetséges mérgező anyagok szokatlan, sajtóságos 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 és a levegő beszívást le kell állítani.

9.3.3.40.2.6

Vészjelző szerkezet

- a) A tartósan rögzített tűzoltórendszereket el kell látni fény- és hangjelzést adó vészjelző szerkezettel;
- b) A vészjelző szerkezetnek automatikusan ki kell kapcsolnia, miután a tűzoltórendszer aktiválódott. A vészjelző szerkezetnek a tűzoltóanyag kibocsátása előtt megfelelő időtartamig kell működnie; a szerkezetnek nem kell kikapcsolhatónak lennie;
- c) A vészjelzésnek a védett terekben és azok hozzáférési pontjaiból jól láthatónak és a megengedett legnagyobb zajszintnek megfelelő üzemi körülmények között jól hallhatónak kell lennie. Ezt világosan meg kell tudni különböztetni a védett terekben minden más hang és fényjelzéstől;
- d) A hang vészjelzésnek jól hallhatónak kell lennie a szomszédos terekben is, zárt közlekedő ajtók mellett és a megengedett legnagyobb zajszintnek megfelelő üzemi körülmények között;
- e) Ha a vészjelző berendezés nem gyújtószikra-mentes védelemmel ellátott a rövidzárlattal, kábelszakadással és feszültségeséssel szemben, akkor annak működőképességét figyelemmel kell tudni kísérni;
- f) Mindazon helyiségek bejáratánál, amelyeket a tűzoltóanyag 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

Nyomás alatti tartályok, szerelvények és csővezetékek

- a) A nyomástartó tartályoknak, szerelvényeknek és csővezetékeknek meg kell felelniük az illetékes hatóság előírásainak.
- b) A nyomástartó tartályokat a gyártó utasításai szerint kell beépíteni.
- c) Nyomás alatti tartályok, szerelvények és csővezetékek nem építhetők be a lakóterekbe.
- d) A nyomás alatti tartályokhoz használt szekrények és tárolóterek hőmérséklete nem haladhatja meg az 50 °C-ot.
- e) A szekrényeket és tárolótereket biztonságosan kell kialakítani, és azok szellőztetését úgy kell kialakítani, hogy ha egy nyomástartó tartály nem gáztömör, a kiszabaduló gáz ne juthasson a hajóba. Más terekhez való közvetlen csatlakozások nem engedélyezettek.

9.3.3.40.2.8

A tűzoltóanyag mennyisége

Ha 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 szakértőnek kell felülvizsgálnia:
 - i) üzembe helyezés előtt;
 - ii) minden alkalommal, amikor aktiválás után visszaállítják eredeti állapotába;
 - 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 szerkezet 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

CO₂-vel működő tűzoltórendszerek

A 9.3.3.40.2.1 - 9.3.3.40.2.9 pontban lefektetett követelményeken kívül a tűzoltóanyagként CO₂-t használó tűzoltórendszereknek a következő előírásoknak is meg kell felelniük:

- a) A CO₂ tartályokat gáztömören kell elhelyezni, amelyek más terektől el vannak választva. Az ilyen tárolóterek vagy szekrények ajtóinak kifelé kell nyílniuk, azokat zárva kell tudni tartani és külső oldalukon fel kell tüntetni a „Vigyázat: veszély” feliratot legalább 5 cm-es betűkkel és a „CO₂” szimbólumot ugyanolyan színnel és méretben;
- b) A CO₂ tároláshoz a fedélzet alatt kialakított tárolóterek vagy szekrények csak kívülről lehetnek hozzáférhetőek. Ezeket a tereket szívókürtővel ellátott mesterséges szellőztető rendszerrel kell ellátni, amelynek teljesen függetlennek kell lennie a hájon levő más szellőző rendszerektől;
- c) A CO₂ tartályok töltési foka nem haladhatja meg a 0,75 kg/l mértéket. A túlnyomás nélküli CO₂ fajlagos térfogatát 0,56 m³/kg értékben kell felvenni;
- d) A védett térben a CO₂ koncentrációja nem lehet kisebb a tér bruttó térfogatának 40%-ánál. Ezt a mennyiséget 120 másodpercen belül kell kiengedni. A diffúzió megfelelő lefolyását meg kell tudni figyelni;
- 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 CO₂ diffúziójához szükséges időzítést.

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) Ha több, különböző bruttó térfogatú helyiség van kialakítva, minden helyiséget saját tűzoltórendszerrel kell ellátni;
- b) A védett térben elhelyezett, HFC-227 ea tűzoltóanyagot tartalmazó minden tartályt el kell látni a túlnyomás elleni védelemre szolgáló eszközzel. Ennek az eszköznek biztosítania kell, hogy ha a tartály lánghatásnak van kitéve és tűzoltórendszer nem lépett működésbe, akkor a tartály tartalma biztonságosan diffundáljon a védett térbe;
- c) Minden tartályt el kell látni szerkezettel, amely lehetővé teszi a gáznyomás szabályozását;
- d) A tartályok töltési foka nem haladhatja meg az 1,15 kg/l értéket. A túlnyomás nélküli HFC-227 ea fajlagos térfogatát 0,1374 m³/kg értékben kell felvenni;
- e) A HFC-227 ea koncentrációja a védett térben nem lehet kisebb a tér bruttó térfogatának 8%-ánál. Ezt a mennyiséget 10 másodpercen belül kell felszabadítani;

f) A HFC-227 ea tartályokat el kell látni nyomásfigyelő szerkezettel, ami a hajtógáz nem tervezett vesztesége esetén a kormányállásban fény és hangjelzést vált ki. Ha nincs kormányállás, a vészjelzést a védett téren kívül kell kiváltani;

g) Ürités után a védett térben a koncentráció nem haladhatja meg a 10,5 térf. %-ot;

h) A tűzoltórendszer nem tartalmazhat alumínium alkatrészeket.

9.3.3.40.2.12 *IG-541-vel működő tűzoltórendszerek 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) Ha több, különböző bruttó térfogatú helyiség van kialakítva, minden helyiséget saját tűzoltórendszerrel kell ellátni;

b) A védett térben elhelyezett, IG-541 tűzoltóanyagot tartalmazó minden tartályt el kell látni a túlnyomás elleni védelemre szolgáló eszközzel. Ennek az eszköznek biztosítania kell, hogy ha a tartály lánghatásnak van kitéve és tűzoltórendszer nem lépett működésbe, akkor a tartály tartalma biztonságosan diffundáljon a védett térbe;

c) Minden tartályt el kell látni a tartalom ellenőrzésére szolgáló szerkezettel;

d) A tartályok töltőnyomása +15 °C hőmérsékleten nem haladhatja meg a 200 bar-t;

e) Az IG-541 koncentrációja a védendő térben nem lehet a tér bruttó térfogatának 44%-ánál kisebb és 50%-ánál nagyobb. Ezt a mennyiséget 120 másodpercen belül kell a térbe juttatni.

9.3.3.40.2.13 *FK-5-1-12 tűzoltóanyagot 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) Ha több eltérő teljes térfogatú helyiség van, azokat saját tűzoltórendszerrel kell felszerelni.

b) A védett helyiségben elhelyezett mindegyik FK-5-1-12 tűzoltóanyagtartályt fel kell szerelni túlnyomást megakadályozó szerkezettel. Ennek a szerkezetnek kellő biztonsággal garantálnia kell a tartály tartalmának a védett helyiségben való szétszórását abban az esetben, ha a tartály tűz hatásának van kitéve, amikor a tűzoltórendszert nem helyezték üzembe.

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 nem nyomás alatti állapotban 0,0719 m³/kg értékben kell felvenni.

e) Az FK-5-1-12 tűzoltóanyag védett helyiségbe bejuttatott térfogata legalább az adott helyiség teljes térfogatának 5,5 %-a legyen. Ezt a mennyiséget 10 sec alatt kell bejuttatni.

- f) Az FK-5-1-12 tűzoltóanyagtartályt fel kell szerelni a túlzott tűzoltóanyagvesztés esetén a nyomást a kormányállásban fény-és hangjelzéssel figyelmeztető készülékkel. Ha nincs kormányállás, ezt a figyelmeztető jelzést a védett helyiségen kívülre kell leadni.
- g) Szétterítés után a védett helyiségben a koncentráció nem haladhatja meg a 10 %-ot.

9.3.3.40.2.14 *Beépített tűzoltórendszer a fizikai védelemhez*

A gépterekben, kazánterekben és szivattyúterekben a fizikai védelem biztosításához beépített tűzoltórendszerek kizárólag az Adminisztratív Bizottság ajánlásai alapján megengedettek.

9.3.3.40.3 A 8.1.4 szakasz szerinti, két kézi tűzoltókészüléket kell a rakománykörzetben elhelyezni.

9.3.3.40.4 A tartósan beépített tűzoltórendszerekben levő 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 lángú világítás*

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, cseppfolyós 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 engedélyezettek.

9.3.3.41.3 Csak villamos 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 elkülönített helyiségben kell elhelyezni, amely a géptérből vagy a fedélzetről hozzáférhető.

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 Ha a rakománymelegítő-rendszert berakás, kirakás vagy gázmentesítés alatt használják, a szolgálati térnek, amely ezt a rendszert tartalmazza, teljes mértékben meg kell felelnie a 9.3.3.52.3 pont előírásainak.

Ezt a követelményt nem kell alkalmazni a szellőző rendszer szívónyílásaira. Ezeket a nyílásokat a rakományterülettől legalább 2 m-re és a rakománytartályoktól, az maradékú tartályoktól, a fedélzeti szivattyúktól, a gyorsműködésű lefűvőszelepek, nyomáscsökkentő szerkezetek nyílásaitól, a töltő és ürítő csővezetékek csatlakozásaitól legalább 6 m-re és fedélzet felett legalább 2 m-re kell elhelyezni.

A 9.3.3.52.3 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 *A villamos berendezésekre vonatkozó dokumentáció*

9.3.3.50.1 Az 1.1.4.6 pontban hivatkozott Szabályzatokban előírt dokumentumokon kívül a következő dokumentumokat kell a fedélzeten tartani:

a) a rakománykörzet határait és az ezen a területen beépített villamos berendezések helyét feltüntető rajz;

b) az előző a) alpontban hivatkozott villamos berendezések felsorolása, beleértve a következő adatokat:

gép vagy készülék elhelyezése, védelmi rendszere, robbanási csoportja, vizsgáló intézménye és jóváhagyási száma;

c) a rakománykörzeten kívül elhelyezett, a berakás, kirakás vagy gázmentesítés során működtethető villamos berendezések általános elrendezési rajza. Minden más villamos berendezést vörös színnel kell jelölni. Lásd a 9.3.3.52.3 és a 9.3.3.52.4 pontot.

9.3.3.50.2 A fentebb felsorolt dokumentumokon rajta kell lennie a jóváhagyási bizonyítványt kiállító illetékes hatóság bélyegzőjének.

9.3.3.51 *Villamos berendezések*

9.3.3.51.1 Csak a hajótesthez visszatérő csatlakozó nélküli elosztó rendszerek engedélyezettek.

Ezt az előírást nem kell alkalmazni:

- az aktív katódos korrózióvédelemre;
- a rakománykörzeten kívüli helyi berendezések bizonyos korlátozott részeire (pl. a dízelmotorok indítómotor csatlakozóira);
- a következő 9.3.3.51.2 pontban hivatkozott szigetelésellenőrző eszközre.

- 9.3.3.51.2** Minden szigetelt elosztó hálózatot fel kell szerelni vészhelyzetben fény- és hangjelzést adó automatikus szerkezettel a szigetelési ellenállás ellenőrzésére.
- 9.3.3.51.3** A robbanásveszéllyel járó területeken használandó villamos berendezések kiválasztásához figyelembe kell venni a 3.2 fejezet C táblázatának (15) és (16) oszlopában a szállított anyaghoz hozzárendelt robbanási csoportot és hőmérsékleti osztályt.
- 9.3.3.52** *A villamos berendezések típusa és elhelyezése*
- 9.3.3.52.1**
- a) A rakománytartályokban, a maradékáru tartályokban és a töltő és ürítő csővezetékekben (megfelel a 0-ás körzetnek) csak a következő berendezések helyezhetők el:
 - EEx(ia) gyújtószikra-mentes kivitelű mérő, ellenőrző és vészjelző szerkezetek.
 - b) A vízgátákban, kettős falú terekben és rakterekben (megfelel az 1-es körzetnek) csak a következő berendezések engedélyezettek:
 - „minősítetten biztonságos” típusú mérő-, ellenőrző és vészjelző eszközök;
 - „nyomásálló tokozású” vagy „túlnyomásos készülék” védettség típusú világítóeszközök;
 - a légmentes tokozásban lévő mélységmérők, melyek kábeleit gáztömör csatlakozásokkal ellátott, vastag falú acélcsövekben a főfedélzetig vezetik;
 - a héjlemezelés aktív katódos védelmének kábeleit, amennyiben azok kábeleit a mélységmérők kábeleikhez hasonló acél védőcsövekben vezetik.
 - c) A fedélzet alatti rakománykörzetekben levő szolgálati terekben (megfelel az 1-es körzetnek) csak a következő berendezések engedélyezettek:
 - „minősítetten biztonságos” típusú mérő-, ellenőrző és vészjelző eszközök;
 - „nyomásálló tokozású” vagy „túlnyomásos készülék” védelmi rendszer szerinti világítóeszközök;
 - fontos berendezéseket hajtó motorok, pl. ballasztzivattyúkat hajtó motorok; ezeknek „minősítetten biztonságos” típusúaknak kell lenniük.
 - d) Az előző a), b) és c) pontokban hivatkozott berendezések ellenőrző és védő eszközeit - amennyiben azok nem gyújtószikra-mentes kivitelűek - a rakománykörzeten kívül kell elhelyezni.
 - e) A rakománykörzeten belül a fedélzeten (megfelel az 1 körzetnek) elhelyezett villamos berendezéseknek „minősítetten biztonságos” típusúaknak kell lenniük.
- 9.3.3.52.2** Az akkumulátorokat a rakománykörzeten kívül kell elhelyezni.
- 9.3.3.52.3**
- a) A be- és kirakás, valamint a vesztegelés alatti gázmentesítés során használható, a rakománykörzeten kívül (megfelel a 2 zónának) elhelyezett berendezéseknek legalább „korlátozottan robbanásveszéllyel járó” típusúaknak kell lenniük.

b) Ezt az előírást nem kell alkalmazni:

- i) a lakóterekben levő világító berendezésekre, kivéve a lakótér bejáratának közelében levő kapcsolókat;
- ii) a lakóterekben vagy kormányállásban levő rádiótelefon berendezésekre;
- iii) a lakóterekben és a kormányállásban lévő stabil és hordozható telefonkészülékekre;
- iv) a lakóterekben, kormányállásban vagy a rakománykörzeten kívül elhelyezkedő szolgálati terekben elhelyezett villamos berendezésekre, ha:

1. Ezeket a tereket 0,1 kPa (0,001 bar) túlnyomást biztosító szellőzőrendszerrel látták el és egyik ablakuk sem nyitható; a szellőzőrendszer szívónyílásainak olyan távol kell lenniük a rakománykörzettől amilyen távol csak lehetnek, de legalább 6,00 m-re és a fedélzet felett legalább 2,00 m-re;

2. A tereket érzékelőkkel ellátott gázjelző rendszerrel látták el:

- a szellőző rendszer szívóoldali bemeneténél;
- közvetlenül a lakóterek és szolgálati terek belépő ajtó küszöbök felső éleinél;

3. A gáz koncentráció mérés folyamatos;

4. Akkor, ha a gázkoncentráció eléri az alsó robbanási határérték 20%-át, a szellőtetés leáll. Azokban az esetekben, amikor a túlnyomás nem tartható fenn, vagy a gázjelző rendszer meghibásodott, azokat a villamos berendezéseket, amelyek nem elégítik ki az előző a) pont követelményeit, ki kell kapcsolni. Ezeket a műveleteket azonnal és automatikusan kell végrehajtani és a lakóterekben, a kormányállásban és a szolgálati terekben be kell kapcsolni a vészvilágítást, amelynek legalább a „korlátozottan robbanásveszélyes” típusúnak kell lennie. A kikapcsolást a kormányállásban és a lakótérben fény- és hangjelzéssel kell jelezni.

5. A szellőzőrendszer, a gázjelző rendszer és a kikapcsoló eszköz vészjelzése teljes egészében kielégíti az előző a) pont követelményeit.

6. Az automatikus kikapcsoló eszköz úgy van beállítva, hogy ne következhesen be automatikus kikapcsolás a hajó menete közben.

9.3.3.52.4 Az előző 9.3.3.52.3 pont követelményeit ki nem elégítő villamos berendezéseket és azok kapcsolóit vörös színnel kell jelölni. Az ilyen berendezések kikapcsolását a fedélzeten központi helyről kell végezni.

9.3.3.52.5 Az előző 9.3.3.52.3 pont követelményeit ki nem elégítő, de a motor által folyamatosan hajtott villamos generátort a gerjesztési áramkör kikapcsolására alkalmas kapcsolóval kell ellátni.

A kapcsolóhoz közel ki kell függeszteni a használati utasítást.

- 9.3.3.52.6** A jelzőfények és a járókat megvilágító lámpák dugaszolására szolgáló aljzatokat állandó jelleggel be kell építeni a jelzőárbocok, illetve a járók közvetlen közelében. A dugaszolás és a csatlakozók oldása csak feszültségmentes állapotban legyen lehetséges.
- 9.3.3.52.7** A biztonsági és az ellenőrző eszközöknél az áramellátás megszűnését azonnal fény- és hangjelzésnek kell jeleznie a szokásos kijelzési helyeken.
- 9.3.3.53** *Földelés*
- 9.3.3.53.1** 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.
- 9.3.3.53.2** Az előző 9.3.3.53.1 pont előírásait az 50 V-nál kisebb üzemi feszültségű berendezésekre is alkalmazni kell.
- 9.3.3.53.3** A különálló rakománytartályokat, fém IBC-ket és tankkonténereket le kell földelni.
- 9.3.3.53.4** A maradékáru tartályként vagy hulladék tartályként használt nagyméretű csomagolóeszközöknek (IBC-knek) és tankkonténereknek földelhetőeknek kell lenniük.
- 9.3.3.54 - 9.3.3.55** *(fenntartva)*
- 9.3.3.56** *Villamos kábelek*
- 9.3.3.56.1** A rakománykörzetben lévő minden kábelnek fém védőköpennyel kell rendelkeznie.
- 9.3.3.56.2** A rakománykörzeten belül a kábeleket és dugaszoló aljzatokat a mechanikai sérülés ellen védeni kell.
- 9.3.3.56.3** A rakománytérben hordozható kábelek nem engedélyezettek, kivéve az gyújtószikramentes villamos áramkörök vagy a jelzőfények, járók világításai, valamint az olajtartalmú hulladékot gyűjtő hajók fedélzetén levő merülőszivattyúk betáplálását.
- 9.3.3.56.4** Az gyújtószikra-mentes villamos áramkörök kábeleit csak ilyen áramkörökhöz szabad használni és azokat a nem ilyen áramkörök kábeleitől el kell különíteni (pl. nem lehetnek azonos kábelkötegben és nem lehetnek azonos kábelbilincsekkel rögzítve).
- 9.3.3.56.5** A jelzőfények és járó megvilágító lámpákhoz, és az olajtartalmú hulladékot gyűjtő hajók fedélzetén levő merülőszivattyúkhöz vezető hordozható kábelekhez csak a 60 245-4 IEC kiadvány (1994.) szerinti H 07 RN-F típusú fémköpenyes kábelek vagy legalább ezzel egyenértékű, legalább 1,5 mm² érkeresztmetszetű kábelek használhatók.
- A kábeleknek a lehető legrövidebbnek kell lenniük és azokat úgy kell elhelyezni, hogy sérülésük ne következhesen be.
- 9.3.3.56.6** A 9.3.3.52.1 pont b) és c) alpontjában foglalt villamos berendezésekhez szükséges kábelek fektetése megengedett a vízgátákban, a kettős oldalak tereiben, a kettősfenék-

ben, a fedélzet alatti terekben és a fedélzet alatti szolgálati helyiségekben. Amennyiben a hajót csak olyan anyagok szállítására hagyták jóvá, amelyekre a 3.2 fejezet C táblázatának (17) oszlopában nem írnak elő robbanás elleni védelmet, a fedélzet alatti terekben a kábelfektetés megengedett.

9.3.3.57 -

9.3.3.59- *(fenntartva)*

9.3.3.60 ***Különleges felszerelések***

A hajón a rakománykörzetből közvetlenül elérhető helyen zuhanyozónak, valamint szem-, illetve arczuhanynak kell lennie.

Ezt a követelményt nem kell alkalmazni az olajtartalmú hulladékot gyűjtő hajókra és az ellátó hajókra.

9.3.3.61 -

9.3.3.70 *(fenntartva)*

9.3.3.71 ***Hajóra lépés***

A hajóra lépést tiltó, 8.3.3 szakasz szerinti tábláknak a hajó mindkét oldaláról jól láthatónak kell lenniük.

9.3.3.72 -

9.3.3.73 *(fenntartva)*

9.3.3.74 ***Dohányzás, tűz és nyílt lángú világítás tilalma***

9.3.3.74.1 A dohányzást tiltó, 8.3.4 szakasz szerinti tábláknak a hajó mindkét oldaláról jól láthatónak kell lenniük.

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 kijáratok lékesedés esetén várhatóan részben vagy teljesen vízbe merülnek, a lékesedési vízvonal felett legalább 0,10 m magasan lévő vészkijáratokkal kell ellátni. Ez az előírás az orr- és fartérre nem vonatkozik.

9.3.3.93- *(fenntartva)*

9.3.3.99

9.3.4 Alternatív építési változatok

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 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 m³-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 ütésállóságú oldalszerkezettel kell védeni. Ezt az ADN Szabályzatnak megfelelő szokásos szerkezettel (kiinduló szerkezet) összefüggő kockázat és az ütésálló szerkezettel (alternatív szerkezet) összefüggő kockázat összevetésével kell igazolni.

9.3.4.1.3 Ha a nagyobb ütésállóságú 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 Ha 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 bizonyítékokat 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:

$$R = P \cdot C,$$

ahol: R kockázat [m²],

P a rakománytartály felszakadásának valószínűsége [],

C a rakománytartály felszakadásának következménye (a sérülés mérete)[m²].

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 ütésállóságú oldalszerkezettel érhető el.

A rakománytartály felszakadásának eredményeként történő rakományelfolyás *C* következményét az ütközést 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 a kiinduló szerkezetre, mind az ütésálló szerkezetre el kell végezni. Az alábbi táblázat bemutatja a rakománytartály felszakadása súlyozott valószínűségének számítását:

[illegible]

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
				séget CPDF 100%- nál										
							sum	Ploci	wfloci	Pwloci				
	Locn	FEA	Elocn	Szá- mítsa ki a való- színű- séget CPDF 50%- nál	P50%	wf50%	Pw50 %							
				Szá- mítsa ki a való- színű- séget CPDF 66%- nál	P66%	wf66%	wf66%							
				Szá- mítsa ki a való- színű- séget CPDF 100%- nál	P100%	wf100 %	wf100 %	+						
							sum	Plocn	wflocn	Pwlocn	+			
										sum	Pscenl	wfscen l	Pwsce nl	
Határozza meg az ütés helyét az ütközésnél és a megfelelő súlytényező- ket. II. ütközési forgató- könyv	Loc1	FEA	Eloc1	Szá- mítsa ki a való- színű- séget CPDF 30%- nál	P30%	wf30%	Pw30 %							
	↓			Szá- mítsa ki a való- színű- séget CPDF 100%- nál	P100%	wf100 %	Pwl100 %	+						
							sum	Ploc1	wfloc1	Pwloc1				
	locn	FEA	Elocn	Szá-	P30%	wf30%	Pw30							

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
				mítsa ki a való- színű- séget CPDF 30%- nál			%							
				Szá- mítsa ki a való- színű- séget CPDF 100%- nál	P100%	wf100 %	Pwl00 %	+						
							sum	Plocn	wflocn	Pwlocn	+			
										sum	Pscenl I	wfscen II	Pwscen II	+
													sum	Pw

9.3.4.3.1.1 1. lépés

Az olyan rakománytartályoknál használt alternatív nagyobb ütésállóságú 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 kiinduló szerkezetet is. Ennek a kiinduló 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

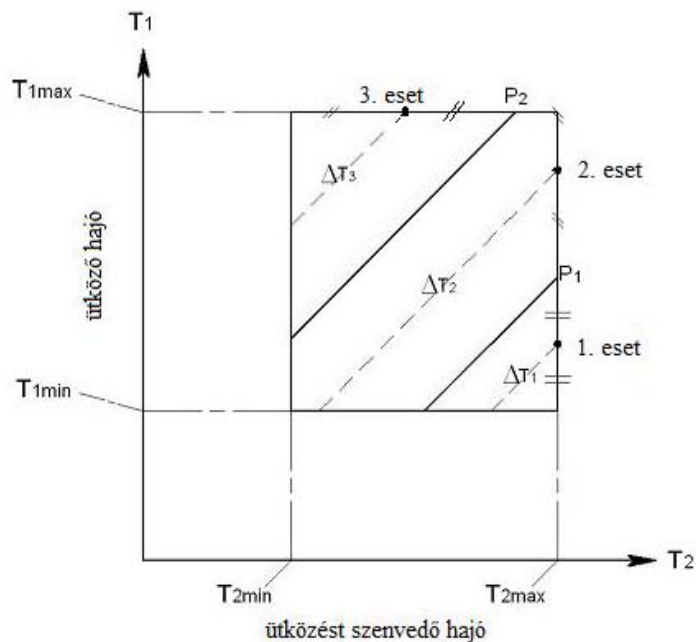
9.3.4.3.1.2.1 Meg kell határozni az összeütközéskor fellépő ütés tipikus helyeit (i = 1 - n). A 9.3.4.3.1 pont táblázata az általános esetet tünteti fel amikor a tipikus ütési helyek száma "n".

A tipikus ütési helyek száma a hajó szerkezetétől függ. A tipikus ütési helyek megválasztását elismert hajóosztályozó társasággal jóvá kell hagyatni.

9.3.4.3.1.2.2 Ütési 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 ütési 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. Grafikusán ez úgy az ütköző, mind az ütközést szenvedő hajó maximális és minimális merülési értéke által alkotott téglalap alakú zónával ábrázolható (ld. az alábbi ábrát).



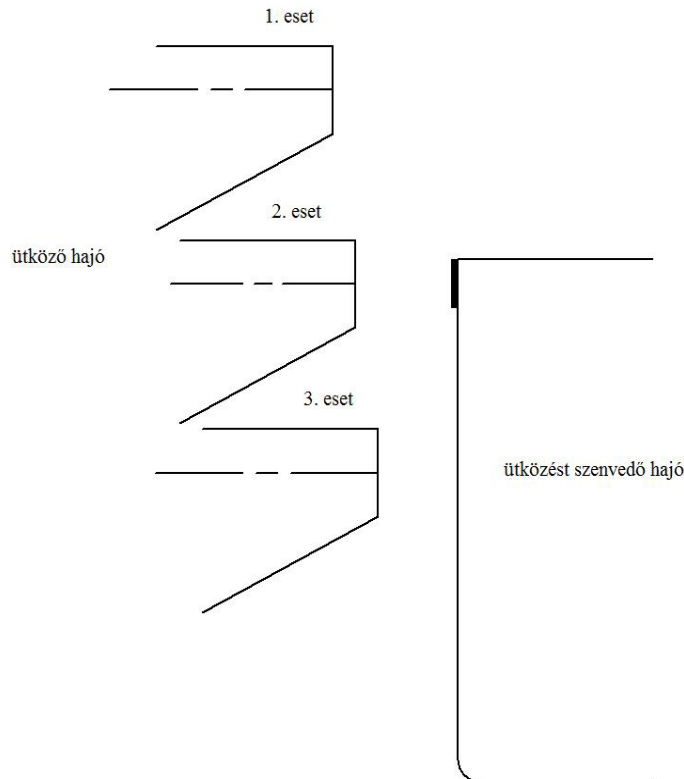
Az ütési helyek meghatározása függőleges irányban

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 merüléskülönbséget mutatják. Mindegyik ilyen dőlt vonal függőleges irányban tükröz ütési helyet. A 9.3.4.3.1.2.2.1.1 pontban foglalt ábrán feltüntetett példában függőleges irányban három zónaként ábrázolt három ütési hely látható. P_1 – az a pont, amelyben a tolt bárka orrának vagy a V-alakú 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 ütések számításánál a ΔT_i merüléskülönbséget kell használni, ahol $i = 1, 2, 3$ (ld. az alábbi ábrát).



Az ütési helyek példája függőleges irányban

9.3.4.3.1.2.2.1.4 Az ütési 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 ütési helyek meghatározását követelheti meg.

9.3.4.3.1.2.2.2 *G típusú tartályhajó*

A G típusú tartályhajónál csak a rakománytartály magasságának felénél tételezzük fel ütés. Az elismert hajóosztályozó társaság más magasságoknál kiegészítő ütési helyek meghatározását követelheti meg.

9.3.4.3.1.2.3 *Ütési helyek hosszirányban*

9.3.4.3.1.2.3.1 *C és N típusú tartályhajók*

Hosszirányban legalább a következő három tipikus ütési 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 ütési helyet kell figyelembe venni:

- a rakománytartály végén,
- keretbordák között és
- keretbordán.

9.3.4.3.1.2.4 *Az ütési helyek száma*

9.3.4.3.1.2.4.1 *C és N típusú tartályhajók*

A 9.3.4.3.1.2.1.3 és a 9.3.4.3.1.2.3.1 pontban közölt példában az ütési helyek kombinációja függőleges és hosszirányban a következő eredményt adja: $3 \cdot 3 = 9$ ütési 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 ütési helyek kombinációja függőleges és hosszirányban a következő eredményt adja: $1 \cdot 3 = 3$ ütési 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 ütési 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 ütési helyre meg kell határozni az annak a relatív valószínűségét kifejező súlyozási tényezőt, hogy az ütés ebben a tipikus helyen következik be. A 9.3.4.3.1 pontban foglalt táblázatban ezeket tényezőket $w_{f_{loc(i)}}$ jelöli (J oszlop). A feltetelezett értékeket elismert hajóosztályozó társasággal jóvá kell hagyatni.

Az egyes ütési hely súlyozási tényezőjét az ütési hely függőleges irányú tényezőjének és hosszirányú tényezőjének szorzata adja.

9.3.4.3.1.3.2 *Ütési helyek függőleges irányban*

9.3.4.3.1.3.2.1 *C és N típusú tartályhajók*

A súlyozási tényezőket függőleges irányban a különböző ütési 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 a 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 ütési hely súlyozási tényezője függőleges irányban 1,0, ha csak egy ütési helyet feltételezünk. Abban az esetben, ha az elismert hajóosztályozó társaság kiegészítő ütési 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 *Ütési helyek hosszirányban*

9.3.4.3.1.3.3.1 *C és N típusú tartályhajók*

A súlyozási tényező hosszirányban minden ütési helynél a „számított szakaszhossz” és a rakománytartály hosszának arányával egyenlő.

A számított szakaszhossz a következő módon számítható ki:

a) ütés a válaszfalra:

$0,2 \cdot a$ a keretborda és a válaszfal közötti távolság, de legfeljebb 450 mm;

b) ütés a keretbordára:

a következő két tétel összege: $0,2 \cdot a$ az orr irányában elhelyezkedő keretbordák közötti távolság, de legfeljebb 450 mm és $0,2 \cdot b$ a far irányában elhelyezkedő keretbordák közötti távolság, de legfeljebb 450 mm; és

c) ütés a keretbordák között:

a rakománytartály hossza, levonva az „ütés a válaszfalra” tétellel és az „ütés a keretbordára” tétellel összefüggő hosszt.

9.3.4.3.1.3.3.2 *G típusú tartályhajó*

A súlyozási tényező hosszirányban minden ütési helynél a „számított szakaszhossz” és a fedélzet alatti tér hosszának arányával egyenlő.

A számított szakaszhossz a következő módon számítható ki:

a) ütés a rakománytartály végére:

a válaszfal és a rakománytartály hengeres részének kezdete között;

b) ütés a keretbordára:

a következő két tétel összege: $0,2 \cdot a$ az orr irányában elhelyezkedő keretbordák közötti távolság, de legfeljebb 450 mm és $0,2 \cdot b$ a far irányában elhelyezkedő keretbordák közötti távolság, de legfeljebb 450 mm; és

c) ütés a keretbordák között:

a rakománytartály hossza, levonva az „ütés a rakománytartály végére” tétellel és az „ütés a keretbordára” tétellel összefüggő hosszt.

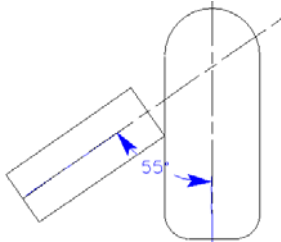
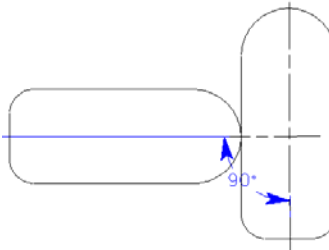
9.3.4.3.1.4 4. lépés

9.3.4.3.1.4.1 Minden egyes ütési helyre meghatározzuk az ütési energia elnyelésének képességét. Ebben a tekintetben az ütési 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 a 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-bordájú orrkialakításának feltételezésével elemezzük.

Ezeket az orrkialakításokat a 9.3.4.4.8 pont határozza meg.

Táblázat: Menetsebbesség-csökkenési tényező az I., illetve II. ütközési forgatókönyvre súlyozási tényezőkkel

Legkedvezőtlenebb ütközési forgatókönyvek			Okok			
			Kommunikációs hiba és gyenge lát-hatóság	Műszaki hiba	Emberi hiba	
				0,50	0,20	0,30
I		Tolt bárka orra, ütés 55° szögben	0,80	0,66	0,50	1,00
II		V-bordás orrkialakítású hajó, ütés 90° szögben	0,20	0,30		1,00

9.3.4.3.1.5 5. lépés

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 valószínűségek sűrűségi kumulatív funkcióinak (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.

$$P_{x\%} = C_1 E_{loc(i)}^3 + C_2 E_{loc(i)}^2 + C_3 E_{loc(i)} + C_4,$$

ahol: $P_x \%$ - 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 vízkiszorításával 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-bordás 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 $P50\%$, $P66\%$, $P100\%$, illetve a $P30\%$, $P100\%$ jelöli.

9.3.4.3.1.5.6 Táblázat: Tényezők a CPDF képleteihez

Ütközést szenvedő hajó effektív tö- mege, t	Sebesség = 1 x Vmax				Tartomány
	Tényezők				
	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

Ütközést szenvedő hajó effektív tö- mege, t	Sebesség = 0,66 x Vmax				Tartomány
	Tényezők				
	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

Ütközést szenvedő hajó effektív tömege, t	Sebesség = 0,5 x Vmax				Tartomány
	Tényezők				
	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

Ütközést szenvedő hajó effektív tö- mege, t	Sebesség = 0,3 x Vmax				Tartomány
	Tényezők				
	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

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

			<i>Súlyozási tényezők</i>
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 ütési 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, besorozva rakománytartály felszakadásának minden egyes $P_{loc(i)}$ valószínűségét az adott ütési helyre vonatkozó $wf_{loc(i)}$, $wf_{loc(i)}$, súlyozási tényezőkkel (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):

$$P_w = 0,8 \cdot P_{scenI} + 0,2 \cdot P_{scenII}$$

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 folyadék II. csomagolási csoport Egészségre veszélyes
Akril-nitril, stabilizált, ACN	1093	Gyúlékony folyadék II. csomagolási csoport Mérgező, stabilizált
n-Hexán	1208	Gyúlékony folyadék II. csomagolási csoport
Nonán	1920	Gyúlékony folyadék 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 m³ 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 Ha 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 össze-

függő 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 energiát 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 végelemek-komplexum (pl. LS-DYNA⁷, PAM-CRASH⁸, ABAQUS⁹ stb.) használatával kell végezni, amely lehetővé teszi úgy a geometriai hatások, mind az anyagokra gyakorolt nem lineáris hatások vizsgálatát. Az ilyen komplexumnak 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 területszektor 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 esetek-

⁷té

⁸

LSTC, 7374 Las Positas Rd, Livermore, CA 94551, USA Tel: +1 925 245-4500

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

ben 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 térséget 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 végelemek-háló finomsága megfelelő legyen a helyi gyűrődéses alakváltozások leírásához és az elemek roncsolódásának realisztikus bemutatásához.

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 külháj hosszabb és rövidebb elemének aránya nem haladhatja meg a 3-t. A külháj esetében az elem L méretét az elem két oldalának hosszabbika 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 külháj, belső hajótest (a rakománytartály teste a gázszállító tartályhajóknál), a bordák, valamint a hosszmerítők a külháj elemeiként modellálhatók, a merítők pedig tartók elemeiként. A modellálás során figyelembe kell venni az ütközési szakaszokon lévő kivágásokat és bűvönnyílásokat.

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

riu
9

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

$$n = \ln(1 + A_g),$$

$$C = R_m \cdot \left(\frac{e}{n}\right)^n,$$

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 Ha a legfeljebb 355 N/mm² folyáshatárú hajóépítési acélnek csak a szakítószilárdsága adott, az A_g értéknek az ismert R_m [N/mm²] 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/mm²-nél magasabb folyáshatárú hajóépítési acél vagy a hajóépítési acéltól eltérő más anyagok esetén az anyagok tulajdonságait elismert hajóosztályozó szervezettel kell jóváhagyni.

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 – külhőj elemeinek esetében – ezen elem vastagságirányú alakváltozása értéke meghaladja a roncsolódási alakváltozás meghatározott értékét, 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	külhøj, 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 jóváhagyni. 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 surlódási energia összege.

A μ_c surlódási 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 surlódási sebesség..

MEGJEGYZÉS: A hajóépítési acélra ezek az értékek hiányoznak.

- 9.3.4.4.5.2** Az áthatoló erőknél az FE-modell felhasználásával kapott görbét 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 [m³]

V_1 térfogat az összenyomódás végén [m³]

9.3.4.4.6 *Az ütköző hajó és az ütköző hajó orrkialakításának meghatározása*

9.3.4.4.6.1 Az ütközési energia elnyelőképességének 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. a 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-réséhez viszonyítva rendkívüli szilárdságú oldalszerkezete van, és az ütközést szenvedő hajó szerkezetének viselkedésére az ütköző 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-bordás 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.

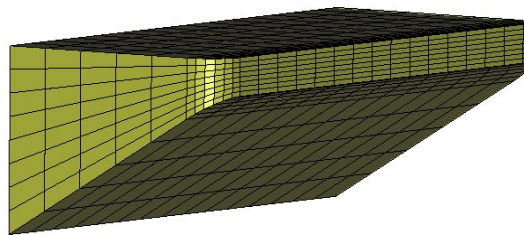
9.3.4.4.8 Orrkialakítási típusok

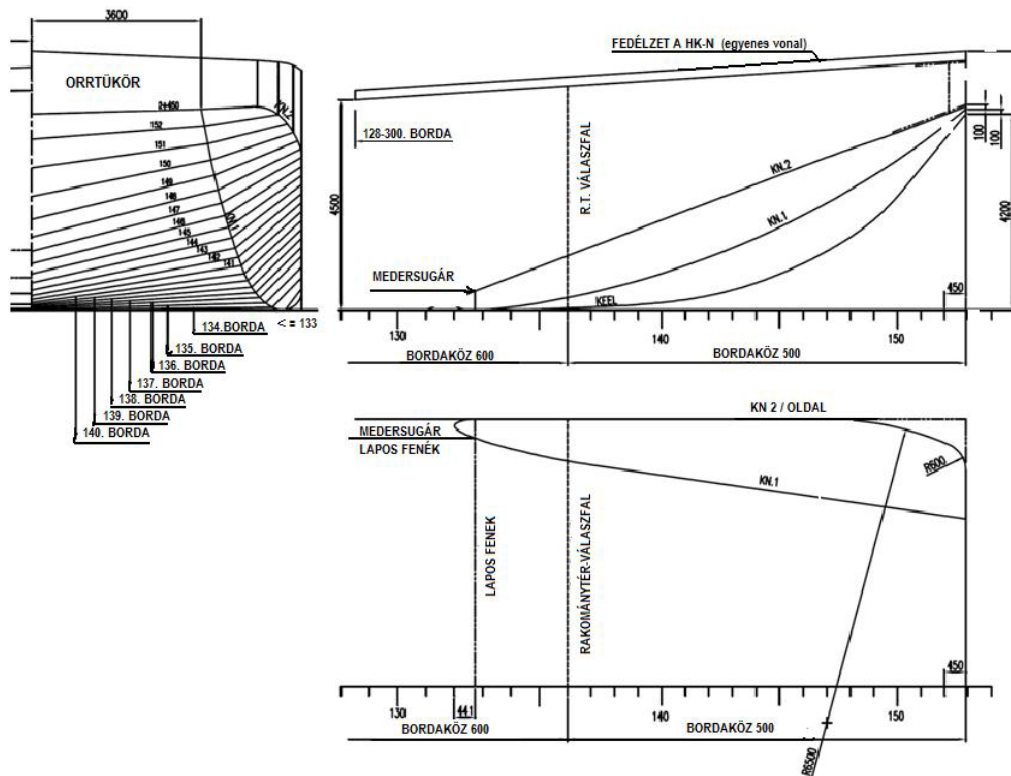
9.3.4.4.8.1 Tolt bárka orrkialakítás

Az alábbi táblázat a jellegzetes méreteket tünteti fel:

borda	félszélességek			magasságok			
	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

Illusztrációként az alábbi ábrák szolgálnak.





9.3.4.4.8.2

V-bordás orrkikalakítású 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
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.

