

# MAGYAR



# KÖZLÖNY

---

A MAGYAR KÖZTÁRSASÁG HIVATALOS LAPJA

---

Budapest,  
2001. október 12.,  
péntek

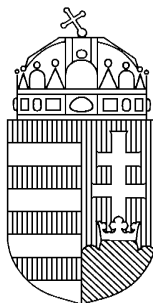
**112. szám**  
**II/1. kötet**

II/1—2. ára: 13 076,- Ft

## TARTALOMJEGYZÉK

34/2001. (X. 12.) KöViM r.

A 2001. évi X. törvénnyel kihirdetett, a hajókról történő szennyezés megelőzéséről szóló 1973. évi nemzetközi egyezmény és az ahhoz csatolt 1978. évi Jegyzőkönyv („MARPOL 1973/1978.”) mellékleteinek kihirdetéséről



Budapest,  
2001. október 12.,  
péntek

**112. szám**  
**II/1. kötet**

II/1—2. ára: 13 076,- Ft

## TARTALOMJEGYZÉK

34/2001. (X. 12.) KöViM r.

A 2001. évi X. törvénnyel kihirdetett, a hajókról történő szennyezés megelőzéséről szóló 1973. évi nemzetközi egyezmény és az ahhoz csatolt 1978. évi Jegyzőkönyv („MARPOL 1973/1978.”) mellékleteinek kihirdetéséről ..... 1

Oldal

## II. rész JOGSZABÁLYOK

### A közlekedési és vízügyi miniszter 34/2001. (X. 12.) KöViM rendelete

a 2001. évi X. törvénnyel kihirdetett, a hajókról történő szennyezés megelőzéséről szóló 1973. évi nemzetközi egyezmény és az ahhoz csatolt 1978. évi Jegyzőkönyv („MARPOL 1973/1978.”) mellékleteinek kihirdetéséről

A hajókról történő szennyezés megelőzéséről szóló 1973. évi nemzetközi egyezmény és az ahhoz csatolt 1978. évi Jegyzőkönyv („MARPOL 1973/1978.”) kihirdetéséről szóló 2001. évi X. törvény 3. §-ának (2) bekezdésében kapott felhatalmazás alapján, figyelemmel az Európai Közösségeknek e tárgykört érintő irányelveiben foglalt követelményekre, a következőket rendelem el:

#### 1. §

(1) A hajókról történő szennyezés megelőzéséről szóló 1973. évi nemzetközi egyezmény és az ahhoz csatolt 1978. évi Jegyzőkönyv („MARPOL 1973/1978.”) mellékleteit (a továbbiakban: mellékletek) e rendelettel kihirdetem.

(2) A mellékletek magyar nyelvű fordítását e rendelet melléklete tartalmazza.

#### 2. §

Ez a rendelet a kihirdetését követő 8. napon lép hatályba.

Dr. Fónagy János s. k.,  
közlekedési és vízügyi miniszter

Melléklet a 34/2001. (X. 12.) KöViM rendelethez

**MARPOL 73/78 Egyezmény  
mellékletei**

## TARTALOM

**I. melléklet a MARPOL 73/78 Egyezményhez: Az olaj által okozott szennyezés megelőzésére vonatkozó szabályok**I. Fejezet — *Általános rész*

1. szabály	Meghatározások
2. szabály	Alkalmazás
3. szabály	Egyenértékűségek
4. szabály	Szemlék és vizsgálatok
5. szabály	Bizonyítvány kiállítása
6. szabály	Bizonyítvány kiadása más kormány által
7. szabály	A bizonyítvány alakja
8. szabály	A bizonyítvány érvényességének tartama
8A. szabály	Üzemeltetési előírások kikötő szerinti állam általi ellenőrzése

II. Fejezet — *Az üzemeltetésből eredő szennyezések ellenőrzésének követelményei*

9. szabály	Az olajkiürítés ellenőrzése
10. szabály	Különleges körzetekben üzemeltetett hajókról származó olajszennyezés megelőzésének módszerei
11. szabály	Kivételek
12. szabály	Befogadó berendezések
13. szabály	Elkülönített ballaszttartályok, kijelölt tiszta ballaszttartályok és nyersolajos mosás
13A. szabály	Kijelölt tiszta ballaszttartályokkal rendelkező olajszállító tartályhajókra vonatkozó követelmények
13B. szabály	Nyersolajos mosásra vonatkozó követelmények
13C. szabály	Meghatározott járatokon közlekedő meglévő tartályhajók
13D. szabály	Meglévő olajszállító tartályhajók különleges ballaszt elrendezéssel
13E. szabály	Az elkülönített ballaszt terek védő elhelyezése
13F. szabály	Olajszennyezés megelőzése összeütközés vagy zátonyra futás esetén
13G. szabály	Az olajszennyezés megelőzése összeütközés vagy zátonyra futás esetén. Meglévő olajszállító tartályhajókra vonatkozó rendelkezések
14. szabály	Az olaj- és vízballaszt elkülönítése, és olaj szállítása az orrtartályokban
15. szabály	Olaj visszatartása a hajón
16. szabály	Olajkiürítést ellenőrző és szabályozó rendszer és olajszűrő berendezés
17. szabály	Olajmaradvány (olajiszap) tartályok
18. szabály	Olajszállító tartályhajók szivattyú, csővezeték és kiürítő berendezései
19. szabály	Szabványos kiürítő csatlakozó
20. szabály	Olaj-nyilvántartási napló
21. szabály	Speciális követelmények fűrotornyokra és egyéb platókra vonatkozóan

III. Fejezet — *Olajszállító tartályhajók oldal- és fenéksérüléseiből származó olajszennyezés minimálisra csökkentésének követelményei*

- |             |  |
|-------------|--|
| 22. szabály | Sérülés feltevések   |
| 23. szabály | Az olaj feltételezett kiömlése                               |
| 24. szabály | A rakománytartályok elrendezésének és méreteinek korlátozása |
| 25. szabály | Térbeosztás és stabilitás                                    |

IV. Fejezet — *Olajszennyezéses eseményből származó szennyezés megelőzése*

- |             |   |
|-------------|---|
| 26. szabály | Hajófedélzeti olajszennyezési riadóterv |
|-------------|---|

*Függelékek az I. melléklethez*

- |               |                                 |
|---------------|---------------------------------|
| I. függelék   | Olajféleségek jegyzéke          |
| II. függelék  | IOPP Bizonyítvány minta         |
| III. függelék | Olaj-nyilvántartási napló minta |

*Az I. melléklet Egységes értelmező magyarázatai*

*Függelékek az I. melléklet Egységes értelmező magyarázataihoz*

- |             |  |
|-------------|--|
| 1. függelék | Útmutató az Igazgatás részére, a 150 m-nél rövidebb, elkülönített ballaszt-tartályokkal rendelkező tartályhajók javasolt merülésére vonatkozóan  |
| 2. függelék | Ideiglenes ajánlás a 13E. szabály egységes értelmezésére   |
| 3. függelék | Egyenrangú rendelkezések olaj szállítására vegyianyag-szállító tartályhajóban  |
| 4. függelék | Kisátmérőjű csővezeték csatlakoztatása a gyűjtővezeték szelephez   |
| 5. függelék | A tengerbe történő ürítés ellenőrzésére szolgáló rész-átfolyású rendszer tervezésére, beépítésére és üzemeltetésére vonatkozó specifikációk  |
| 6. függelék | Kiürítések tengeri platformokon  |
| 7. függelék | Útmutató alternatív szerkezeti vagy üzemeltetési intézkedések jóváhagyására a MARPOL 73/78 I. melléklet, 13G. szabály (7) bekezdésének a követelményei szerint                         |
| 8. függelék | Ideiglenes útmutató olajszállító tartályhajók alternatív tervezési és építési módjainak jóváhagyására a MARPOL 73/78 I. melléklet, 13F. szabály (5) bekezdésének követelményei szerint |

**II. melléklet a MARPOL 73/78 Egyezményhez: Ömlesztve szállított ártalmas folyékony anyagok által okozott szennyezések korlátozásának a szabályai**

- |             |   |
|-------------|---|
| 1. szabály  | Meghatározások  |
| 2. szabály  | Alkalmazás  |
| 3. szabály  | Ártalmas folyékony anyagok osztályokba sorolása és jegyzékbe vétele                             |
| 4. szabály  | Egyéb folyékony anyagok   |
| 5. szabály  | Ártalmas folyékony anyagok kiürítése  |
| 5A. szabály | Szivattyúkkal, csővezetékekkel és tartályok kiürítésével kapcsolatos intézkedések               |
| 6. szabály  | Kivételek   |
| 7. szabály  | Befogadó berendezésekkel és rakományok terminálokon való kirakodásával kapcsolatos intézkedések |
| 8. szabály  | Ellenőrzésekkel kapcsolatos intézkedések  |

9. szabály	Rakománynapló
10. szabály	Szemlék
11. szabály	Bizonyítványok kiadása
12. szabály	A bizonyítvány érvényességének időbeli hatálya
12A. szabály	Vegyianyag-szállító tartályhajók szemlézése és bizonyítványok kiadása
13. szabály	A véletlenszerű szennyezés minimálisra csökkentésének követelményei
14. szabály	Olajszerű jellemzőkkel rendelkező anyagok szállítása és kiürítése
15. szabály	Az üzemeltetési követelmények ellenőrzése a kikötő szerinti állam által

*Függelékek a II. melléklethez*

I. függelék	Útmutató az ártalmas folyékony anyagok osztályokba sorolásához
II. függelék	Ömlesztve szállított ártalmas folyékony anyagok jegyzéke
III. függelék	Egyéb folyékony anyagok jegyzéke
IV. függelék	Rakománynapló az ártalmas folyékony anyagokat ömlesztve szállító hajók számára
V. függelék	NLS Bizonyítvány minta

*Egységes értelmező magyarázatok a II. melléklethez*

*Függelék a II. melléklet Egységes értelmező magyarázataihoz*

*Szabványos eljárások és elrendezések ártalmas folyékony anyagok kiürítéséhez*

**III. melléklet a MARPOL 73/78 Egyezményhez: Ártalmas anyagoknak a tengeren csomagolt formában történő szállítása által okozott szennyezés megelőzésére vonatkozó szabályok**

1. szabály	Alkalmazás
2. szabály	Csomagolás
3. szabály	Jelölés és címkézés
4. szabály	Dokumentáció
5. szabály	Berakodás
6. szabály	Mennyiségi korlátozások
7. szabály	Kivételek
8. szabály	Az üzemeltetési előírásoknak a kikötő szerinti állam általi ellenőrzése

*Függelék a III. melléklethez — Útmutató a csomagolt formában szállított ártalmas anyagok azonosítására*

*Egységesített értelmező magyarázatok a III. melléklethez*

**IV. melléklet a MARPOL 73/78 Egyezményhez: A hajók szennyvize által okozott szennyezés megelőzésére vonatkozó szabályok**

1. szabály	Meghatározások
2. szabály	Alkalmazás
3. szabály	Szemlék
4. szabály	Bizonyítvány kiállítása
5. szabály	Bizonyítvány kiadása más kormány által
6. szabály	A bizonyítvány alakja

7. szabály	A bizonyítvány érvényességének tartama
8. szabály	A szennyvíz kiürítése
9. szabály	Kivételek
10. szabály	Befogadó berendezések
11. szabály	Szabványos kiürítő csatlakozó

*Függelék a IV. melléklethez: Szennyvíz bizonyítvány minta*

**V. melléklet a MARPOL 73/78 Egyezményhez: A hajókról származó szemét által okozott szennyezés megelőzésére vonatkozó szabályok**

1. szabály	Meghatározások
2. szabály	Alkalmazás
3. szabály	Személtakarítás különleges körzeteken kívül
4. szabály	A személtakarítás különleges követelményei
5. szabály	Személtakarítás a különleges körzeteken belül
6. szabály	Kivételek
7. szabály	Befogadó berendezések
8. szabály	Az üzemeltetési előírásoknak a kikötő szerinti állam általi ellenőrzése
9. szabály	Feliratos táblák, szemétkezelési tervek és szemétnyilvántartás

*Függelék az V. melléklethez: Szemét-nyilvántartási napló minta*

**Kiegészítő információk**

1. A MARPOL 73/78 Egyezményhez csatolt I., II. és III. mellékletek egységes értelmező magyarázatainak jegyzéke
2. A kapcsolódó dokumentumok jegyzéke
3. MEPC határozatok jegyzéke
4. A MARPOL 73/78 módosításainak és a kapcsolatos okiratoknak a státusza
5. A MARPOL 73/78 I. és II. mellékletéhez a szemlézés és tanúsítás egységesített rendszerének a bevezetése

**I. melléklet a MARPOL 73/78 Egyezményhez  
(a módosításokkal\*)**

**Az olaj által okozott szennyezés megelőzésére vonatkozó  
szabályok**

*I. FEJEZET – ÁLTALÁNOS RÉSZ*

*1. szabály*

*Meghatározások*

Ennek a mellékletnek az alkalmazásakor:

(1) Az *olaj* a kőolaj bármilyen formáját jelenti, ideértve a nyersolajat, olaj üzemanyagot, olajiszapot, olajmaradékot és finomított termékeket (kivéve a petrokemikáliákat, amelyek ennek az Egyezménynek a II. melléklete rendelkezései alá tartoznak) és – az előzőekben felsoroltak általánosságát nem korlátozva – magában foglalja ennek a mellékletnek az I. függelékében felsorolt anyagokat.

---

LÁSD AZ 1A.0 ÉRTELMEZŐ MAGYARÁZATOT

---

(2) *Olajos keverék* bármilyen olajtartalmú keveréket jelent.

(3) *Olaj üzemanyag* bármilyen olyan olajat jelent, amelyet üzemanyagként, ilyen olajat szállító hajó hajtásával vagy segédgépeivel kapcsolatosan használnak.

(4) *Olajszállító tartályhajó* az olyan hajót jelenti, amelyet elsősorban a raktereiben történő ömlesztett olaj szállítására építettek vagy alakítottak át, és amely magában

---

\* Az 1997. évi Összevont Kiadás megjelenésétől számítva a szemlézés és tanúsítás összehangolt rendszerének 1990. évi módosításai nem léptek életbe. Kizárólag tájékoztatási célból, az utalás a MARPOL 73/78 I. és II. melléklete összehangolt szemlézési és tanúsítási rendszerének bevezetéséről szóló MEPC.39(29) határozatra vonatkozik, amelyet 1990. március 16-án fogadott el a Tengerészeti Környezetvédelmi Bizottság (megtalálható a kiegészítő információk között az 1997. évi Összevont Kiadás 393. oldalán).



foglalja a kombinált áruszállító hajókat és ennek az Egyezménynek a II. mellékletében meghatározott „vegyszer-szállító tartályhajó”-t, ha ez rakományként vagy részrakományként ömlesztett olajat szállít.

---

LÁSD AZ 1.0 ÉS 6.1 ÉRTELMEZŐ MAGYARÁZATOT

---

(5) *Kombinált áruszállító hajó*, a vagy ömlesztett olaj, vagy ömlesztett szilárd halmazállapotú rakomány szállítására tervezett hajót jelenti.

(6) *Új hajó* az a hajó:

(a) amelynek építési szerződését 1975. december 31-e után kötik meg; vagy

(b) építési szerződés hiányában az, amelynek gerincét 1976. június 30-a után fektetik le, vagy amely ezután áll ennek megfelelő építési fokon; vagy

(c) amelynek átadása 1979. december 31-e után történik meg; vagy

(d) amelyen nagyobb mértékű olyan átalakítást végeztek:

(i) amelyre a szerződést 1975. december 31-e után kötik meg; vagy

(ii) szerződés hiányában, amelyen az építési munkák 1976. június 30-a után kezdődnek meg; vagy

(iii) amelyet 1979. december 31-e után fejeznek be.

---

LÁSD AZ 1.1 ÉS 1.2 ÉRTELMEZŐ MAGYARÁZATOT

---

(7) *Meglévő hajó* az a hajó, amelyik nem új hajó.

(8) (a) *Nagyobb mértékű átalakítás* egy olyan meglévő hajó átalakítását jelenti:

(i) amely a hajó méreteit vagy szállító kapacitását lényegesen megváltoztatja; vagy

---

- (ii) amely a hajó típusát változtatja meg; vagy
- (iii) amelynek az a célja, az Igazgatás véleménye szerint, hogy a hajó élettartamát lényegesen meghosszabbítsa; vagy
- (iv) amely egyébként annyira megváltoztatja a hajót, hogy amennyiben az új hajó lenne, ennek az Egyezménynek azoknak a vonatkozó rendelkezései alá esne, amelyek mint meglévő hajóra nem alkalmazhatók.

---

LÁSD AZ 1.3 ÉRTELMEZŐ MAGYARÁZATOT

---

- (b) Ennek a bekezdésnek az (a) pontbeli rendelkezései ellenére, egy meglévő 20.000 tonna, vagy annál nagyobb hordképességű olajszállító tartályhajó olyan átalakítása, amely ennek a mellékletnek a 13. szabályában foglalt követelményeknek való megfelelést célozza, nem tekinthető nagyobb mértékű átalakításnak ennek a mellékletnek az alkalmazása szempontjából.
- (c) Ennek a bekezdésnek az (a) pontbeli rendelkezései ellenére, egy meglévő olajszállító tartályhajó olyan átalakítása, amely ennek a melléklet 13F. vagy 13G. szabálya szerinti követelményeknek való megfelelést célozza, nem tekinthető nagyobb mértékű átalakításnak, ennek a mellékletnek az alkalmazása szempontjából.
- (9) *Legközelebbi szárazföld.* A „legközelebbi szárazföldtől” való meghatározás attól az alapvonalától számítandó, amelytől a nemzetközi jog értelmében a kérdéses terület felségvizét meghatározták. Kivételt képez, hogy ennek az Egyezménynek alkalmazása szempontjából Ausztrália északkeleti partja esetében a „legközelebbi szárazföld”-től való meghatározás egy olyan vonaltól számít, amely Ausztrália partjánál a 11°00' déli szélesség és 142°08' keleti hosszúság által meghatározott ponttól a 10°35' déli szélesség és a 141°55' keleti hosszúságig levő pontig,  
innen a 10°00' déli szélesség 142°00' keleti hosszúságnál lévő pontig,  
innen a 9°10' déli szélesség 143°52' keleti hosszúságnál lévő pontig,  
innen a 9°00' déli szélesség 144°30' keleti hosszúságnál lévő pontig,  
innen a 13°00' déli szélesség 144°00' keleti hosszúságnál lévő pontig,

innen a 15°00' déli szélesség 146°00' keleti hosszúságnál lévő pontig,  
innen a 18°00' déli szélesség 147°00' keleti hosszúságnál lévő pontig,  
innen a 21°00' déli szélesség 153°00' keleti hosszúságnál lévő pontig és  
innen a 24°42' déli szélesség 153°15' keleti hosszúságnál Ausztrália  
partján lévő pontig kijelölt vonalat jelenti.

- (10) *Különleges körzet* az olyan tengeri körzetet jelenti, ahol annak oceanográfiai és ökológiai körülményeivel összefüggő elismert technikai okok miatt, és forgalmának sajátos jellege következtében különleges kötelező erejű módszerek alkalmazása szükséges az olaj által okozott szennyezés megakadályozására. A különleges körzetek magukba kell, hogy foglalják ennek a mellékletnek a 10. szabályában felsoroltakat.
- (11) *Az olajtartalom kiürítésének pillanatnyi üteme* azt az arányszámot jelenti, amelyet úgy kapunk meg, hogy a bármely pillanatban kiürített olajat liter/órában kifejezve elosztjuk a hajó ugyanebben a pillanatban mért csomókban kifejezett sebességével.
- (1) *Tartály* egy hajó állandó jellegű szerkezete által alkotott, olyan körülzárt teret jelenti, amelynek rendeltetése ömlesztett folyadék szállítása.
- (13) *Oldaltartály* a hajó oldal-lemezelésével érintkező bármilyen tartályt jelenti.
- (14) *Középső tartály* bármelyik tartály amely a hosszanti válaszfalak között van.
- (15) *A raktéri szennyvíztartály* a kifejezetten a tartályok maradékának, tartálymosási termékeknek és egyéb olajos keverékeknek az összegyűjtésére kijelölt tartályt jelenti.
- (16) *Tiszta ballaszt* egy olyan tartályban lévő ballasztot jelenti, amelyet a legutolsó olajszállítás után annyira kitisztítottak, hogy ha a benne lévő folyadékot egy helyben veszteglő hajóról tiszta sima vízfelületre, tiszta időben kiürítenék, a víz felszínén, vagy a szomszédos partvonulatokon nem keltene látható olajnyomokat,

vagy nem okozna olajiszap vagy emulzió lerakodást a víz felszíne alatt, vagy a szomszédos partvonulatokon. Ha a ballasztot az Igazgatás által jóváhagyott olajkiürítést figyelő és szabályozó rendszeren keresztül ürítik ki, az ilyen rendszerre alapozott olyanirányú bizonyíték, hogy a folyadék olajtartalma nem haladta meg a 15 rész per milliót, a látható nyomok ennek jelenléte ellenére, meghatározó erejű, arra nézve, hogy a ballaszt tiszta volt.

(17) *Elkülönített ballaszt* az olyan tartályba bevezetett ballasztot jelenti, amelyet az olajrakománytól és az olaj üzemanyag rendszertől teljesen elkülönítettek, és amelyet állandó jelleggel ballaszt szállítására jelöltek ki, vagy amelyet ballaszt-, vagy az olajon és ennek az Egyezménynek a mellékleteiben különféleképpen meghatározott ártalmas anyagokon kívüli más rakományok szállítására használnak.

(18) *Hossz (L)* a hajógerinc felső élétől mért legkisebb oldalmagasság 85 százalékában húzott vízvonalon mért teljes hosszúság 96 százaléka, vagy az orrtőke elülső élétől a kormányoszár tengelyvonaláig ugyanezen a vízvonalon mért hossz, ha ez a nagyobb érték. Hajlított gerinccel tervezett hajóknál a hossz mérésére használt vízvonalat a konstrukciós vízvonallal párhuzamosan kell felvenni. A hosszat (L) méterekben kell mérni

(1) *A mellső és hátsó függélyek*-et a hossz (L) mellső és hátsó végein kell felvenni. A mellső függélynek egybe kell esnie az orrtőke elülső élével azon a vízvonalon, amelyen a hosszt mérik.

(20) *A hajóközép* a hajó-hossznak (L) a közepén van.

(21) *Szélesség (B)* a hajónak a főbordáján mért legnagyobb szélessége, amelyet fém héjazatú hajónál a borda külső élei között, bármely más anyagból készült hajónál a hajótest külső felületei között mérnek. A szélességet (B) méterekben kell mérni.

- (22) *Hordképesség* (DW) a hajónak az 1,025 fajsúlyú vízben a nyári szabadoldal magasságára meghatározott merülési vonalán mért vízkiszorítása és a hajó üres súlya közötti különbséget jelenti metrikus tonnákban kifejezve.
- (1) *Üres súly* a hajó vízkiszorítását jelenti, metrikus tonnában kifejezve, a rakomány, üzemanyag, kenőolaj, ballasztvíz, a tartályokban lévő édesvíz és tápvizek, fogyasztható készletek, a személyzet és az utasok, és ezek ingóságai nélkül.
- (24) Egy tér *eláraszthatóság*-a az ebben a térben a víz által feltételezhetően elfoglalható térfogat és a tér teljes térfogatának arányát jelenti.
- (25) Egy hajó *térfogatait és területeit* minden esetben az elméleti belső méretek (rajzél) alapján kell kiszámítani.
- (26) Ennek a szabálynak a (6) bekezdésében foglalt rendelkezések ellenére, ennek a mellékletnek a 13., 13B., 13E. szabálya és 18. szabálya (4) bekezdésének alkalmazása tekintetében az *új olajszállító tartályhajó* olyan olajszállító tartályhajót jelenti:
- (a) amelynek építési szerződését 1979. június 1. után kötik meg; vagy
  - (b) építési szerződés hiányában az, amelynek gerincét 1980. január 30. után fektetik le, vagy amely ezután áll ennek megfelelő építési fokon; vagy
  - (c) amelynek átadása 1982. június 1. után történik; vagy
  - (d) amelyen nagyobb mértékű olyan átalakítást végeznek:
    - (i) amelyre a szerződést 1979. június 1. után kötik meg; vagy
    - (ii) szerződés hiányában, amelyen az építési munkák 1980. január 1. után kezdődnek meg; vagy
    - (iii) amelyet 1982. június 1. után fejeznek be,

kivéve, hogy a 70.000 tonnás, vagy annál nagyobb, hordképességű olajszállító tartályhajókra ennek a mellékletnek a 13. szabály (1) bekezdésének alkalmazása tekintetében ennek a szabálynak a (6) bekezdése szerinti meghatározást kell használni.

---

LÁSD AZ 1.1 ÉS 1.2 ÉRTELMEZŐ MAGYARÁZATOT

---

(27) Ennek a szabálynak a (7) bekezdésében foglalt rendelkezések ellenére, ennek a mellékletnek a 13., 13A., 13B., 13C., 13D. szabálya, és 18. szabálya (5) és (6) (c) bekezdéseinek alkalmazása tekintetében a *meglévő olajszállító tartályhajó* olyan olajszállító tartályhajót jelenti, amely nem minősül ennek a szabálynak a (26) bekezdése szerinti új olajszállító tartályhajónak.

(28) *Nyersolaj* bármely, a föld mélyében természetesen keletkező szénhidrogén keveréket jelenti, akár derítik azt, hogy szállításra alkalmassá tegyék, akár nem, és magában foglalja a következőket:

- (a) nyersolajat, amelyből bizonyos lepárlási frakciókat kivonhattak; és
- (b) nyersolajat, amelyhez bizonyos lepárlási frakciókat hozzá adhattak.

(29) *Nyersolaj-szállító tartályhajó* olyan olajszállító tartályhajót jelent, amelyet nyersolaj kereskedelmi szállításában foglalkoztatnak.

(1) *Olajtermék-szállító tartályhajó* olyan olajszállító tartályhajót jelenti, amelyet a nyersolajtól eltérő olaj kereskedelmi szállításában foglalkoztatnak.

## 2. szabály

### *Alkalmazás*

(1) Ennek a mellékletnek a rendelkezései, kifejezetten eltérő rendelkezések hiányában, minden hajóra vonatkoznak.

- (1) Azokra a hajókra, amelyek nem olajszállító tartályhajók, és el vannak látva olyan rakterekkel, amelyeket összesített térfogatban 200 köbméter vagy ennél több ömlesztett olaj szállítására szerkesztettek és használnak, ennek a mellékletnek a 9., 10., 14. szabályában, 15. szabálya (1), (2) és (3) bekezdéseiben, 18., 20. szabályában, és 24. szabálya (4) bekezdésében az olajszállító tartályhajókra előírt követelményeket, a terek szerkesztésére és üzemelésére vonatkozóan, szintén alkalmazni kell, kivéve ott, ahol az ilyen összesített térfogat 1000 köbméternél kevesebb, amikor is ennek a mellékletnek a 15. szabálya (4) bekezdésének a rendelkezései alkalmazhatók a 15. szabály (1) és (2) és (3) bekezdése helyett.
- (3) Ahol ennek az Egyezménynek a II. mellékletében foglalt rendelkezések alá tartozó árut szállítanak egy olajszállító tartályhajó rakterében, ennek az Egyezménynek a II. melléklete szerinti követelményeket szintén alkalmazni kell.
- (1) (a) Bármilyen siklóhajót, légpárnás járművet és egyéb típusú hajót (közel-felszíni járművet, tengeralattjáró járművet, stb.), amelyeknél a szerkezeti jellemzők olyanok, hogy ennek a mellékletnek II. és III. fejezetében foglalt bármelyik rendelkezésnek a szerkesztésre vagy felszerelésre vonatkozó alkalmazása ésszerűtlen vagy gyakorlatilag kivihetetlen, az ilyen rendelkezések alól az Igazgatásuk felmenthet, azzal a kikötéssel, hogy az ilyen hajó szerkezete és felszerelése – tekintettel arra, hogy milyen szolgálatra szánták – egyenértékű védelmet biztosít az olaj által történő szennyeződés ellen.
- (b) Az Igazgatás által biztosított minden ilyen mentesség részleteit ennek a mellékletnek az 5. szabályában hivatkozott bizonyítványban fel kell tüntetni.
- (c) Az az Igazgatás, amely bármely ilyen mentességet engedélyez, köteles – mihelyt ez lehetséges – azonban legfeljebb kilencven napon belül – ezekről és ezek indokairól részletes adatokat közölni a Szervezettel, amelyeket a Szervezet köteles az Egyezményben szerződő feleknek, azok tájékoztatása és esetleges megfelelő intézkedések megtétele céljából továbbítani.

### 3. szabály

#### *Egyenértékûségek*

---

LÁSD AZ 1.5 ÉRTELMEZŐ MAGYARÁZATOT

---

- (1) Az Igazgatás megengedheti bármilyen szerelvény, anyag berendezés vagy készülék felszerelését, mint az ebben a mellékletben előírtak alternatív megoldását, amennyiben az ilyen szerelvény, anyag, berendezés vagy készülék legalább annyira hatékony, mint az, amelyet ez a melléklet megkövetel. Az Igazgatásnak ez a jogköre nem terjed ki arra, hogy helyettesítse az olajkiürítés szabályozását érintő üzemelési módszereket olyanokkal, mint amelyek egyenértékûek azokkal, amelyek ennek a mellékletnek a szabályaiban előírt tervezési és szerkezeti jellemzőkkel rendelkeznek.
- (2) Az az Igazgatás, amelyik az ebben a mellékletben megkövetelt szerelvényt, anyagot, berendezést vagy készüléket, mint alternatív megoldást engedélyezi, köteles ezt a Szervezettel közölni az Egyezményben részes szerződő felek tájékoztatása és az esetleg szükséges megfelelő intézkedések megtétele végett.

### 4. szabály

#### *Szemlék és vizsgálatok*

- (1) Minden 150 tonna vagy ennél nagyobb bruttó ûrtartalmú olajszállító tartályhajót és minden 400 tonna vagy ennél nagyobb bruttó ûrtartalmú egyéb hajót az alábbiakban felsorolt szemléknek kell alávetni:
  - (a) Egy elsõ szemlének a hajó üzembe helyezése előtt, vagy mielőtt ennek a mellékletnek az 5. szabályában előírt bizonyítványt elõször kiállítják, amelynek ki kell terjednie a testszerkezet, felszerelés, szerelvények, elrendezés és anyagok teljes felülvizsgálatára, olyan mértékben amennyire a hajó ennek a mellékletnek a hatálya alá esik. Ennek a szemlének biztosítania kell, hogy a testszerkezet,



felszerelések, szerelvények, elrendezés és anyagok teljes mértékben megfeleljenek ennek a melléklet alkalmazható követelményeinek.

- (a) Időszakos szemléknek, amelyek időközzeit az Igazgatás határozza meg, de az öt évet ez nem haladhatja meg, és amelyeknek biztosítaniuk kell, hogy a testszerkezet, felszerelések, szerelvények, elrendezés és anyagok teljes mértékben megfeleljenek ennek a melléklet alkalmazható követelményeknek.
- (c) Legalább egy közbenső szemlének a bizonyítvány érvényességi időtartamán belül, amelynek biztosítania kell, hogy a felszerelés és ezzel összefüggő szivattyú és csővezeték rendszerek – beleértve az olajkiürítést ellenőrző és szabályozó rendszereket, a nyersolajos mosó rendszereket, az olajosvíz-tisztító berendezéseket és olajszűrő rendszereket – teljes mértékben megfeleljenek ennek a melléklet alkalmazható követelményeinek és azok jó, működőképes állapotban legyenek. Azokban az esetekben, amikor csak egy ilyen közbenső szemlére kerül sor bármely bizonyítvány érvényességi időtartama alatt, azt az érvényességi időtartam közepénél nem korábban, illetve nem később, mint hat hónappal kell megtartani. Az ilyen közbenső szemléket az ennek a melléklet 5. szabálya alapján kibocsátott bizonyítványon láttamozni kell.

---

LÁSD AZ 1A.1 ÉRTELMEZŐ MAGYARÁZATOT

---

- (2) Az Igazgatás azoknak a hajóknak részére, amelyekre ennek a szabály (1) bekezdésének rendelkezései nem vonatkoznak megfelelő intézkedéseket köteles foganatosítani annak érdekében, hogy biztosítva legyen ennek a melléklet alkalmazandó követelményeinek teljesítése.
- (1) (a) A hajó szemléjét ennek a melléklet rendelkezéseinek érvényre juttatása tekintetében az Igazgatás hivatalos tisztviselőinek kell megtartani. Az Igazgatás azonban a szemlék megtartását átruházhatja az ebből a célból kinevezett felügyelőkre vagy általa elismert szervezetekre.

(b) Az Igazgatásnak intézkedéseket kell foganatosítania terven kívüli szemlék megtartására a bizonyítvány érvényességi ideje alatt. Ezeknek a szemléknek biztosítaniuk kell, hogy a hajó és berendezései minden szempontból megfelelőnek maradjanak arra a szolgálatra, amelyre a hajót szánták. Ezeket a szemléket megtarthatják az Igazgatás saját felügyeleti szervei, vagy kinevezett felügyelők, vagy elismert szervezetek, vagy más szerződő felek az Igazgatás kérésére. Ha az Igazgatás ennek a szabálynak az (1) bekezdésében foglalt rendelkezések szerint kötelező éves szemlék megtartását rendeli el, a fent említett terven kívüli szemlék megtartása nem kötelező.

---

LÁSD AZ 1A.1 ÉRTELMEZŐ MAGYARÁZATOT

---

(c) Egy Igazgatásnak, amely felügyelőket, vagy elismert szervezeteket jelöl ki ennek a szabálynak az (a) és (b) bekezdésében meghatározott szemlék megtartására, legalább az alábbiakra kell feljogosítania ezeket a kinevezett felügyelőket, vagy elismert szervezeteket:

- (i) a hajó javításának elrendelése; és
- (ii) szemlék és ellenőrzések megtartása, ha az azt a kikötő államának illetékes hatóságai megkövetelik.

Az Igazgatásnak értesítenie kell a Szervezetet a kijelölt felügyelőkre, vagy elismert szervezetekre átruházott speciális felhatalmazás kötelezettségeiről és feltételeiről az ebben a Jegyzőkönyvben szerződő felek közötti köröztetés céljából, hogy azok tájékoztathassák erről tisztviselőiket.

(d) Ha egy kijelölt felügyelő, vagy elismert szervezet azt állapítja meg, hogy a hajó vagy berendezései alapvetően nem felelnek meg a bizonyítvány adatainak vagy, hogy az ilyen hajó nem alkalmas a tengeren való közlekedésre anélkül, hogy elfogadhatatlan veszélyt ne jelentene a tengeri környezetre, a kijelölt felügyelőnek, vagy elismert szervezetnek haladéktalanul biztosítania kell, hogy helyesbítő intézkedéseket tegyenek, és kellő időben értesítenie kell az Igazgatást. Ha a helyesbítő intézkedésekre nem kerül sor, a bizonyítványt vissza kell vonni, és erről haladéktalanul értesíteni kell az Igazgatást; továbbá, ha a hajó egy másik szerződő fél kikötőjében van, a kikötő államának illetékes hatóságait szintén

haladéktalanul értesíteni kell. Ha az Igazgatás tisztviselője, egy kijelölt felügyelő, vagy elismert szervezet értesítette a kikötő államának illetékes hatóságait, az érintett kikötő államának Kormánya ennek a tisztviselőnek, kijelölt felügyelőnek, vagy elismert szervezetnek minden szükséges segítséget meg kell, hogy adjon, annak érdekében, hogy ebben a szabályban foglalt kötelezettségeiket teljesíthessék. Ha alkalmazható, az érintett kikötő szerinti állam Kormányának olyan lépéseket kell tennie, amelyek biztosítják, hogy a hajó nem hajózik el addig, amíg a tengeren anélkül közlekedhet, vagy a kikötőt a legközelebbi megfelelő javító üzembe való eljutás céljából anélkül elhagyhatja, hogy elfogadhatatlan veszélyt jelentene a tengeri környezetre.

- (e) Az érintett Igazgatásnak minden esetben teljes biztosítékot kell nyújtania a szemle és ellenőrzés hiánytalanságára és hatásosságára és meg kell győződnie arról, hogy szükséges intézkedések megfelelnek ennek a kötelezettségnek.
- (4) (a) A hajó és berendezései állapotát a ennek az Egyezménynek rendelkezéseivel összhangban kell fenntartani, annak érdekében, hogy a hajó minden tekintetben alkalmas maradjon a tengeren való közlekedésre anélkül, hogy elfogadhatatlan veszélyt jelentsen a tengeri környezetre.
- (b) Miután ennek a szabálynak az (1) bekezdése szerinti bármely hajószemle megtörtént, a hajó szemle szerinti testszerkezetén, berendezésein, rendszerein, tartozékain, elrendezésén, vagy anyagain változtatások nem végezhetők az Igazgatás jóváhagyása nélkül, kivéve az ilyen berendezések és tartozékok közvetlen cseréjét.
  - (c) Bármikor, ha a hajó meghibásodása bekövetkezik, vagy egy hiányosságot fedeznek fel, amely alapvetően befolyásolja a hajó működőképességét vagy az ennek a mellékletnek a hatálya alá tartozó berendezéseinek hatékonyságát, vagy teljességét, a hajó parancsnoka vagy tulajdonosa az első lehetséges alkalommal jelenteni köteles azt a vonatkozó bizonyítvány kiállításáért felelős Igazgatásnak, elismert szervezetnek, vagy kijelölt felügyelőnek, akinek vizsgálatot kell kezdeményeznie annak megállapítása céljából, hogy ennek a szabálynak az

(1) bekezdésében előírt szemle megtartása szükséges-e. Ha a hajó egy másik szerződő fél kikötőjében tartózkodik, a hajó parancsnokának, vagy tulajdonosának haladéktalanul jelentést kell tennie a kikötői állam illetékes hatóságainak, és a kijelölt felügyelőnek vagy elismert szervezetnek meg kell győződnie arról, hogy ez a jelentés megtörtént.

## *5. szabály*

### *Bizonyítvány kiállítása*

---

LÁSD A 2.0, 2.1, 2.2. ÉRTELMEZŐ MAGYARÁZATOT

---

- (1) Ennek a mellékletnek a 4. szabályában foglalt rendelkezések értelmében megtartott szemle után ki kell adni egy Nemzetközi bizonyítványt az olaj által okozott szennyeződés megakadályozásáról minden 150 tonna és ennél nagyobb bruttó űrtartalmú olajszállító tartályhajó és minden 400 tonna és ennél nagyobb bruttó űrtartalmú egyéb hajó számára, amelyek az Egyezményben részes más szerződő felek joghatósága alá tartozó kikötőkbe vagy nyíltvízi terminálokba tartó utakat tesznek meg. Meglévő hajókra vonatkozóan ezt a követelményt ennek az Egyezménynek a hatálybalépési időpontját követő tizenkét hónap elteltével kell alkalmazni.
- (2) Az ilyen bizonyítványt az Igazgatás, vagy valamely általa kellően felhatalmazott személy vagy szervezet adja ki. Az Igazgatásnak minden esetben teljes felelősséget kell vállalnia a bizonyítványért.

## *6. szabály*

### *Bizonyítvány kiadása más kormány által*

- (1) Az Egyezményben részes egyik szerződő fél kormánya az Igazgatás felkérésére megsemmisíthet valamely hajót, és ha megállapítást nyert, hogy az megfelelt ennek a melléklet rendelkezéseinek, ennek a mellékletnek az értelmében kiadhatja a hajónak a Nemzetközi olajszennyezés megelőzési bizonyítványt, vagy ennek kiadására felhatalmazást adhat.

- (2) A bizonyítvány és a szemlejegyzőkönyv egy-egy másolatát a lehető legrövidebb időn belül el kell juttatni a felkérő Igazgatáshoz.
- (3) Az így kiadott bizonyítványnak egy olyan értelmű nyilatkozatot kell tartalmaznia, hogy azt az Igazgatás felkérésére állították ki és a bizonyítvány azonos értékű, és ugyanúgy el kell fogadni, mint az ennek a mellékletnek az 5. szabálya alapján kiállított bizonyítványt.
- (4) A Nemzetközi olajszennyezés megelőzési bizonyítvány nem adható ki nem szerződő fél állam lobogójának viselésére jogosult hajó részére.

## *7. szabály*

### *A bizonyítvány alakja*

---

LÁSD A 2.4A ÉRTELMEZŐ MAGYARÁZATOT

---

A Nemzetközi olajszennyezés megelőzési bizonyítványt ennek a mellékletnek a II. függelékében megadott mintának megfelelő alakban, a kibocsátó ország egyik hivatalos nyelvén kell kiadni. Ha a használt nyelv nem angol, vagy nem francia, akkor a szöveges résznek a két nyelv egyikére való fordítását is tartalmaznia kell.

## *8. szabály*

### *A bizonyítvány érvényességének tartama*

---

LÁSD A 2.5 ÉRTELMEZŐ MAGYARÁZATOT

---

- (1) A Nemzetközi olajszennyezés megelőzési bizonyítványt az Igazgatás által meghatározott időtartamra kell kiadni. Ez az időtartam a kiadás időpontjától számított öt évet nem haladhatja meg, azzal a kikötéssel, hogy ennek a

mellékletnek a 13. szabálya (9) bekezdése szerint megállapított korlátozott időtartamra, kijelölt tiszta ballaszt-tankkal üzemelő olajszállító tartályhajó esetében, a bizonyítvány érvényességi időtartama nem haladhatja meg az így megállapított korlátozott időtartamot.

- (2) A bizonyítvány elveszíti érvényességét, ha jelentős változtatások történnek a megkövetelt testszerkezetben, felszerelésben, rendszerekben, szerelvényekben, elrendezésben, vagy anyagban az Igazgatás hozzájárulása nélkül – kivéve az ilyen berendezések és szerelvények közvetlen cseréjét – vagy, ha ennek a mellékletnek a 4. szabálya (1)(c) bekezdése alapján az Igazgatás által előírt közbenső szemlék nem kerülnek megtartásra.
- (3) Egy hajó számára kiállított bizonyítvány szintén elveszti az érvényességét, ha a hajót áthelyezik egy másik állam lobogója alá. Az új bizonyítvány csak akkor adható ki, amikor az új bizonyítványt kiállító kormány teljes mértékben meggyőződött arról, hogy a hajó minden tekintetben megfelel az ennek a melléklet 4. szabálya (a) és (b) bekezdésében előírt követelményeknek. A szerződő felek közötti áthelyezés esetén – ha azt az áthelyezést követően három hónapon belül igénylik – annak a szerződő fél kormányának, amelynek lobogója alá a hajó korábban tartozott, amilyen hamar csak lehetséges meg kell küldenie az Igazgatásnak a hajó áthelyezés előtti bizonyítványának és ha rendelkezésre áll, a vonatkozó szemlejegyzőkönyvnek a másolatát.

## *8A. szabály*

### *Üzemeltetési előírások kikötő szerinti állam általi ellenőrzése\**

- (1) Amikor egy hajó egy másik szerződő fél kikötőjében, vagy nyíltvízi terminálján tartózkodik, alá van vetve az ilyen szerződő fél kellően felhatalmazott tisztviselője általi ellenőrzésnek az ebben a mellékletben meghatározott üzemeltetési

---

\* Utalás a kikötő szerinti állam ellenőrzési eljárásaira, amelyet a Szervezet az A.787(19) határozattal fogadott el; lásd az IMO által forgalmazott IMO-650E kiadványt.

követelmények tekintetében, ha megalapozottan feltételezhető, hogy a hajó parancsnoka, vagy személyzete nem jártas az olajszennyezés megelőzésével kapcsolatos fedélzeti eljárásokban.

- (2) Ennek a szabálynak az (1) bekezdésében fennálló körülmények esetén a szerződő félnek olyan lépéseket kell tennie, amelyek biztosítják, hogy a hajó nem hajózik el addig, amíg a helyzetet úgy nem rendezik, hogy az megfeleljen ennek a melléklet előírásainak.
- (3) Ebben a szabályban ennek az Egyezménynek az 5. Cikkében foglalt, a kikötői állam általi ellenőrzéssel kapcsolatban előírt eljárásokat kell alkalmazni.
- (4) Ebben a szabályban semmi nem értelmezhető úgy, mint amely korlátozza az üzemeltetési előírások ellenőrzését gyakorló szerződő fél jogait és kötelezettségeit, amelyekre ebben az Egyezményben foglaltaknak megfelelően kimondottan felhatalmazással bír.

## *II. FEJEZET – AZ ÜZEMELTETÉSBŐL EREDŐ SZENNYEZÉSEK ELLENŐRZÉSÉNEK KÖVETELMÉNYEI*

### *9. szabály*

#### *Az olajkiürítés ellenőrzése*

- (1) Ennek a mellékletnek a 10. és 11. szabályaiban és ennek a szabálynak a (2) bekezdésében foglalt rendelkezések fenntartásával tilos bármilyen olaj vagy olajos keverék kiürítése a tengerbe olyan hajókról, melyekre ez a melléklet vonatkozik kivéve, ha az összes alábbi feltételt teljesül:
  - (a) Olajszállító tartályhajó esetében, az ennek a bekezdésnek a (b) pontjában felsorolt kikötések kivételével:

- (i) a tartályhajó nincs valamely különleges körzeten belül;
- (i) a tartályhajó a legközelebbi szárazföldről több mint 50 tengeri mérföldnyire van;
- (iii) a tartályhajó úton van;
- (iv) ha az olajtartalom kiürítésének pillanatnyi üteme nem haladja meg a 60 litert tengeri mérföldenként;
- (v) a tengerbe kiürített olaj összes mennyisége a meglévő tartályhajóknál nem haladja meg az 1/15.000-ét annak az összes rakomány-mennyiségnek, melynek egy részét a maradvány képezte, új tartályhajóknál az 1/30.000-ét, annak az összes rakomány-mennyiségnek melynek egy részét a maradvány képezte; és

---

LÁSD A 3.2 ÉRTELMEZŐ MAGYARÁZATOT

---

- (vi) a tartályhajón egy olajkiürítés-ellenőrző és szabályozó rendszer üzemel, továbbá egy raktéri szennyvíztartály berendezés van, ennek a mellékletnek a 15. szabályában előírt követelményeknek megfelelően.
- (b) a 400 tonna és nagyobb nettó űrtartalmú hajókról, amelyek nem olajszállító tartályhajók, és a géptéri fenékkárokba, kivéve az olajszállító tartályhajók rakomány-szivattyú tereinek fenékkárait, hacsak nem keveredett bele rakományolaj maradvány:
- (i) a hajó nem egy különleges körzeten belül van;
  - (ii) a hajó úton van;



- (iii) a kiürített folyadék olajtartalma felhígítás nélkül 15 rész/milliónál nem több;
- (iv) a hajó ennek a mellékletnek 16. szabálya által előírt berendezést üzemeltet.

---

LÁSD A 3.1 ÉRTELMEZŐ MAGYARÁZATOT

---

- (2) A 400 tonna bruttó űrtartalomnál kisebb nem olajszállító tartályhajók esetében, amíg a különleges körzeteken kívül tartózkodnak, az Igazgatásnak, amennyire gyakorlatilag lehetséges és ésszerű biztosítania kell, hogy olyan berendezésekkel legyenek ellátva, amelyekkel megoldható az olajmaradványok tárolása a hajón, és befogadó-berendezésekbe vagy a tengerbe való kiürítése, ennek a szabálynak az (1) bekezdése (b) pontjában foglalt előírásoknak megfelelően.
- (3) Minden olyan esetben, amikor a hajó közvetlen közelében vagy sodorvonalában látható olajnyomokat észlelnek a víz felszínén, vagy az alatt, az Egyezményben szerződő felek kormányai – amennyire csak módjukban áll – kötelesek azonnal kivizsgálni az arra vonatkozó tényeket, vajon fennáll-e ennek a mellékletnek ennek a szabályában vagy a 10. szabályában foglalt rendelkezések megszegése. A vizsgálatnak különösen a szél- és tengerviszonyokra, a hajó útirányára és sebességére, továbbá a hajó környezetében látható nyomok egyéb lehetséges forrásaira és bármilyen idevágó olajkiürítés bizonyítékra kell kiterjednie.
- (4) Ennek a szabálynak az (1) bekezdésében foglalt rendelkezések nem vonatkoznak tiszta vagy elkülönített ballaszt kiürítésére, vagy fel nem dolgozott olyan olajkeverék kiürítésére, amelynek olajtartalma felhígítás nélkül 15 rész/milliónál nem több, és amely nem rakományszivattyú tér fenékkárából származik és nincs keveredve olajrakomány maradékkal.
- (5) A tengerbe kiürített anyagnak nem szabad olyan mennyiségben vagy koncentrációban vegyi anyagokat vagy egyéb anyagokat tartalmaznia, amely a

tengeri környezetre veszélyes, vagy nem szabad vegyi és más anyagokat abból a célból bevezetni, hogy megkerüljék az ebben a szabályban meghatározott kiürítési feltételeket.

(6) Az ennek a szabálynak az (1), (2) és (4) bekezdései értelmében a tengerbe nem üríthető olajmaradványokat a hajón kell elhelyezni, vagy befogadó-berendezésbe kell kiüríteni.

(7) Ha az a hajó, amelyre ennek a mellékletnek a 16. szabály (6) bekezdése vonatkozik, nincs felszerelve ennek a mellékletnek a 16. szabály (1) vagy (2) bekezdése szerint előírt berendezéssel, akkor ennek a szabály (1) bekezdésének (b) pontjában foglalt rendelkezéseket nem kell alkalmazni 1998. július 6-ig, vagy addig az időpontig, amíg a hajót fel nem szerelik ilyen berendezéssel, attól függően, hogy melyik a korábbi időpont. Eddig az időpontig az ilyen hajóról tilos az olajnak, vagy olajos keveréknek bármely kiürítése a géptéri fenékarokból a tengerbe, kivéve, ha a következő feltételek mind teljesülnek:

(a) az olajkeverék nem a rakományszivattyú tér fenékkárából származik;

(b) az olajkeverék nem keveredik olajrakomány maradvánnyal;

(c) a hajó nem különleges körzetben van;

(d) a hajó 12 tengeri mérföldnél távolabb van a legközelebbi szárazföldtől;

(e) a hajó menetben van;

(f) a kibocsátott folyadék olajtartalma kisebb, mint 100 rész/millió; és

- (g) a hajón az Igazgatás által jóváhagyott típusú olajos-víz szeparáló berendezés működik, figyelembe véve a Szervezet ajánlása szerinti specifikációt.\*

## *10. szabály*

### *Különleges körzetekben üzemeltetett hajókról származó olajszennyezés megelőzésének módszerei*

- (1) Ennek a mellékletnek az alkalmazására különleges körzetek a Földközi-tenger körzet, a Balti-tenger körzet, a Fekete-tenger körzet, a Vörös-tenger körzet és a Perzsa-öböl körzet, az Adeni-öböl körzet és a Déli-sarkvidék körzet, amelyek meghatározása következő:
- (a) A Földközi-tenger körzet magát a Földközi-tengert jelenti, beleértve öbleit és beltengereit, amelyet a Földközi- és a Fekete-tenger közti  $41^\circ$  északi szélességi kör, nyugatra pedig az  $5^\circ 36'$  nyugati hosszúsági körön a Gibraltár-szoros határol.
- (b) A Balti-tenger körzet magát a Balti-tengert jelenti a Botteni-öböllel és a Finn-öböllel és a Balti-tengerhez vezető bejáráttal, a Skagerrakban az északi szélesség  $57^\circ 44,8'$  körén lévő Skaw által határolva.
- (c) A Fekete-tenger körzet magát a Fekete-tengert jelenti, a Földközi-tenger és a Fekete-tenger közt a  $41^\circ$  északi szélességi kör által képezett határral.
- (d) A Vörös-tenger körzet magát a Vörös-tengert jelenti, beleértve a Szuezi-öbölt és az Aquabai-öbölt, délről a Ras si Ane (északi szélesség  $12^\circ 8,5'$  keleti hosszúság  $43^\circ 19,6'$ ) és a Husn Murad (északi szélesség  $12^\circ 40,4'$  keleti hosszúság  $43^\circ 30,2'$ ) közti loxodróm vonallal határolva.

---

\* Utalás a hajók gépterének fenékarjaiból származó környezetszennyezést megakadályozó berendezésekről szóló Útmutatóra és specifikációra, amelyet a Szervezet Tengerészeti Környezetvédelmi Bizottsága MEPC.60(33) határozatával fogadott el; lásd az IMO által forgalmazott IMO-646E kiadványt.

- (a) A Perzsa-öböl körzet a Ras el Hass (északi szélesség  $22^{\circ}30'$ , keleti hosszúság  $29^{\circ}48'$ ) és a Ras el Fasteh (északi szélesség  $25^{\circ}04'$ , keleti hosszúság  $61^{\circ}25'$ ) közti loxodróm vonaltól észak-nyugatra eső tengeri területet jelenti.
- (f) Az Adeni-öböl körzet az Adeni-öbölnek a Vörös-tenger és az Arab-tenger közötti részét jelenti, amelyet nyugatra a Ras si Ane (északi szélesség  $12^{\circ}28,5'$ , keleti hosszúság  $43^{\circ}19,6'$ ) és a Husn Murad (északi szélesség  $12^{\circ}40,4'$ , keleti hosszúság  $43^{\circ}30,2'$ ) közötti loxodróm vonal, keletre a Ras Asir (északi szélesség  $11^{\circ}50'$ , keleti hosszúság  $51^{\circ}16,9'$ ) és a Ras Fartak (északi szélesség  $15^{\circ}35'$ , keleti hosszúság  $52^{\circ}13,8'$ ) közötti loxodróm vonal határol.
- (a) A Déli-sarkvidék körzet a  $60^{\circ}$  déli szélességtől délre fekvő tenger-területet jelenti.

(2) Ennek a mellékletnek a 11. szabálya fenntartásával:

- (a) Tilos bármilyen olajat vagy olajos keveréket bármilyen olajszállító tartályhajóról és bármely 400 tonna vagy nagyobb bruttó űrtartalmú nem olajszállító tartályhajóról a tengerbe üríteni, amíg a hajó egy különleges körzetben tartózkodik. A Déli-sarkvidék körzetet illetően, az olaj vagy olajos keverék bármilyen kiürítése bármely hajóról tilos.
- (b) Kivételként ennek a szabálynak a Déli-sarkvidék körzetre vonatkozó (2) bekezdés (a) pontja szerinti rendelkezés alól, tilos bármilyen olajat vagy olajos keveréket a tengerbe üríteni a 400 tonna bruttó űrtartalmúnál kisebb nem olajszállító tartályhajóról, amíg egy különleges körzetben tartózkodik kivéve, ha a kiürített folyadéknak az olajtartalma hígítás nélkül nem haladja meg a 15 rész/milliót.

(3) (a) Ennek a szabálynak a (2) bekezdése szerinti rendelkezéseket nem kell alkalmazni a tiszta, vagy elkülönített ballaszt kiürítésére.

- (b) Ennek a szabálynak a (2) bekezdés (a) pontja szerinti rendelkezéseket nem kell alkalmazni a gépterek tisztított fenékvizének kiürítésére, feltéve, hogy az alábbi összes feltétel teljesül:
- (i) a fenékvíz nem a rakományszivattyú tér fenékkárából származik;
  - (ii) a fenékvíz nem keveredik olajrakomány maradékkal;
  - (iii) a hajó menetben van;
  - (iv) a kiürített folyadék olajtartalma hígítás nélkül nem haladja meg a 15 rész/milliót;
  - (v) a hajón olajsűrő berendezés működik, amely eleget tesz ennek a melléklet 16. szabálya (5) bekezdésének; és
  - (vi) a sűrőrendszer el van látva egy leállító készülékkel, amely biztosítja a kiürítés automatikus leállítását, ha a kiürített folyadék olajtartalma meghaladja a 15 rész/milliót.

---

LÁSD A 3.4 ÉRTELMEZŐ MAGYARÁZATOT

---

- (4) (a) A tengerbe kiürített anyagnak nem szabad olyan mennyiségben vagy koncentrációban vegyi anyagokat, vagy egyéb anyagokat tartalmaznia, amelyek veszélyesek a tengeri környezetre, vagy nem szabad vegyi anyagokat és egyéb anyagokat bevezetni abból a célból, hogy megkerüljék a ennek a szabályban meghatározott kiürítési feltételeket.
- (b) Ennek a szabálynak a (2) vagy (3) bekezdése szerint a tengerbe nem kiüríthető olajmaradványokat a hajón vissza kell tartani, vagy befogadó berendezésbe szabad üríteni.

- (5) Ennek a szabálynak egyik kikötése sem tilthatja meg, hogy egy menetben lévő hajó, ha útjának csak egy részén érint különleges körzetet, hogy a különleges körzeten kívül végezzen kiürítést, ennek a melléklet 9. szabályának megfelelően.
- (6) Ahol egy hajó közvetlen környezetében vagy sodorvonalában látható olajnyomok figyelhetők meg a víz felszínén vagy alatta, az Egyezményt aláíró felek kormányai – amennyire csak módjukban áll – kötelesek azonnal kivizsgálni az arra vonatkozó tényeket, vajon fennáll-e ennek a mellékletnek ebben a szabályában vagy a 9. szabályában foglalt rendelkezések megszegése. A vizsgálatnak különösen a szél- és tengerviszonyokra, a hajó útirányára és sebességére, továbbá a hajó környezetében látható nyomok egyéb lehetséges forrásaira és bármely idevágó kiürítés feljegyzéseire kell kiterjednie.
- (7) A különleges körzeteken belüli befogadó berendezések:
- (a) Földközi-tenger, Fekete-tenger és Balti-tenger körzetek:
- (i) Az Egyezményben részes valamennyi olyan szerződő fél kormánya, amelynek a partvonala egy adott különleges körzet határvonalát képezi, kötelezettséget vállal, hogy legkésőbb 1977. január 1-ig biztosítja, hogy a különleges körzeteken belül az összes olajrakodó kikötőt és hajójavító kikötőt az olajszállító tartályhajókról származó összes piszkos ballaszt és tartálymosó víz befogadására és kezelésére alkalmas, megfelelő berendezésekkel ellátja. Ezen túlmenően, a különleges körzeteken belül minden kikötőt el kell látni az összes hajóról származó egyéb maradványok és olajos keverékek befogadására alkalmas, megfelelő gyűjtőberendezésekkel. Ezek a berendezések elegendő befogadóképességűek legyenek ahhoz, hogy ki tudják elégíteni az ezeket használó hajók igényeit anélkül, hogy indokolatlan késedelmet kellene okozni.
- (ii) Mindazon szerződő felek kormányai, amelyeknek a joghatósága alá olyan tengeri utakhoz vezető bejáratok tartoznak, melyeknek mélysége sekély, amely miatt csökkenteni kell a hajók merülését a ballaszt

kiürítése révén, kötelesek olyan berendezésekről gondoskodni, melyekre ennek a bekezdés (a) pontjának (i) alpontja hivatkozik, de azzal a kikötéssel, hogy azok a hajók, melyek kénytelenek szennyvizet vagy piszkos ballasztot kiüríteni némi késedelmet szenvedhetnek.

(iii) A ennek az Egyezménynek hatálybalépése (ha ez 1977. január 1-nél korábban történik) és 1977. január 1. közötti időszakban, a különleges körzetekben hajózó hajók kötelesek ennek a melléklet 9. szabályában foglalt követelményeinek eleget tenni. Azoknak a szerződő feleknek a kormányai azonban, ahol a partvonal ehhez a ponthoz tartozó bármelyik különleges körzetet határol, egy 1977. január 1-nél korábbi, de a ennek az Egyezménynek a hatálybalépése utáni időpontot is kitűzhetnek, amelytől kezdve ennek a szabálynak a kérdéses különleges körzetekre vonatkozó előírásai lépnek életbe:

- (1) ha az összes szükséges befogadó berendezést az így kitűzött időpontra biztosították; és
- (2) azzal a feltétellel, hogy az érdekelt szerződő felek legalább hat hónappal korábban értesítik az így kitűzött időpontról a Szervezetet a többi szerződő fél közötti közlésre.

(iv) 1977. január 1. után – vagy ha korábban, akkor ennek a bekezdésnek az (a) pontja (iii) alpontjában foglaltaknak megfelelően kitűzött időponttól kezdve – valamennyi szerződő fél köteles értesíteni a Szervezetet az összes olyan esetről, amikor a berendezések állítólag nem bizonyultak kielégítőnek, hogy ezt az érintett szerződő kormányoknak továbbíthassa.

(b) Vörös-tenger körzet, Perzsa-öböl körzet és Adeni-öböl körzet:

(i) Mindazon szerződő felek kormányai, ahol a partvonal különleges körzeteket határol, kötelesek vállalni, hogy mihelyt lehetséges, az összes olajrakodó kikötőt és hajójavító kikötőt ellátják az olajszállító tartályhajókból származó összes piszkos ballaszt és tartálymosó víz befogadására és kezelésére alkalmas, megfelelő berendezésekkel. Ezen

túlmenően, a különleges körzetben belül minden kikötőt el kell látni megfelelő befogadó berendezésekkel az összes, hajókról kikerülő egyéb maradványok és olajos keverékek befogadására. Ezeknek a berendezéseknek megfelelő befogadó-képességűnek kell lenniük, hogy a berendezéseket használó hajók igényeit ki tudják elégíteni anélkül, hogy indokolatlanul késedelmet kellene okozni.

- (ii) Mindazon szerződő felek kormányai, amelyeknek fennhatósága alatt olyan tengeri utakhoz vezető bejáratok vannak, amelyeknek a mélysége sekély, amely miatt csökkenteni kell a hajók merülését a ballaszt kiürítése révén, kötelesek olyan berendezésekről gondoskodni, melyekre ennek a bekezdés (b) pontjának (i) alpontja hivatkozik, de azzal a kikötéssel, hogy azok a hajók, amelyek kénytelenek szennyvizet vagy piszkos ballasztot kiüríteni, némi késedelmet szenvednek.
- (iii) Valamennyi érdekelt szerződő fél kormánya köteles a Szervezetet tájékoztatni arról, hogy milyen intézkedéseket tett ennek a bekezdésnek a (b) pontja (i) és (ii) alpontjaiban foglalt rendelkezések értelmében. A Szervezet a kellő értesítések beérkezése alapján köteles kitűzni egy időpontot, melytől fogva ennek a szabálynak a kérdéses körzetre vonatkozó követelményei hatályba lépnek. A Szervezet köteles az így kitűzött időpontról legalább tizenkét hónappal előtte az összes szerződő felet értesíteni.
- (iv) Ennek az Egyezménynek hatálybalépése és az így kitűzött időpont közti időszak alatt a különleges körzetben hajózó hajók kötelesek ennek a mellékletnek a 9. szabályában előírt követelményeknek eleget tenni.
- (v) Ezután az a időpont után az ezekben a különleges körzetekben lévő kikötőkben rakodó olajszállító tartályhajók – ahol ilyen berendezések még nem állnak rendelkezésre – szintén kötelesek teljes mértékben eleget tenni az ebben a szabályban foglalt követelményeknek. Mindazonáltal, az ezekben a különleges körzetekben rakodás céljából befutó olajszállító



tartályhajók kötelesek mindent elkövetni annak érdekében, hogy a hajó az illető körzetbe csak tiszta ballasztal lépjen be.

- (vi) Azon időpont után, amikor a kérdéses különleges körzetre vonatkozó követelmények hatályba lépnek, mindegyik szerződő fél köteles értesíteni a Szervezetet az összes olyan esetről, amikor a berendezések állítólag nem bizonyultak kielégítőnek, hogy ezt az összes érdekelt szerződő félnek továbbítsák.
- (vii) 1977. január 1-ig, vagy egy évvel ennek az Egyezménynek hatálybalépési időpontja után – aszerint, hogy melyik következik be később – legalább ennek a mellékletnek a 12. szabályában előírt befogadó berendezésekről kell gondoskodni.

(8) Ennek a szabálynak a (7) bekezdésében foglaltak ellenére a következő szabályokat kell alkalmazni a Déli-sarkvidék körzetben:

- (a) valamennyi szerződő fél kormánya, amelynek kikötőiből a hajók a Déli-sarkvidék körzetbe útra indulnak, vagy kikötőibe onnan érkeznek, kötelesek biztosítani – olyan hamar, amennyire az megvalósítható – hogy a megfelelő berendezések rendelkezésre álljanak az összes iszap, piszkos ballaszt, tankmosó-víz, és egyéb olajmaradványok és olajos keverékek átvételére az összes hajóról, az azokat használó hajók igényeinek megfelelően, anélkül hogy indokolatlan késedelmet okoznának, és
- (b) valamennyi szerződő fél kormányának biztosítania kell, hogy a lobogóját viselő összes hajó, mielőtt belép a Déli-sarkvidék körzetbe, fel legyen szerelve kielégítő befogadóképességű tartállyal, vagy tartályokkal az összes iszap, piszkos ballaszt, tankmosó-víz, és egyéb olajos maradványok és keverékek visszatartására, mindaddig, amíg a körzetben működnek és bevezékel az előkészületeket az ilyen olajszármazékok kiürítésére a befogadó berendezésekbe a körzet elhagyása után.

## *11. szabály*

### *Kivételek*

Ennek a mellékletnek a 9. és 10. szabályai nem vonatkoznak az alábbi esetekre:

- (a) valamely hajó biztonságának, vagy a tengeren való életmentés céljából szükséges olaj vagy olajos keverék tengerbe való kiürítése; vagy
- (b) a hajót vagy berendezését ért kár esetén az olajnak vagy olajos keveréknek a tengerbe való kiürítése:
  - (i) feltéve, hogy minden ésszerű óvintézkedést megtettek a káreset bekövetkezése vagy a kiürítés felfedezése után annak megakadályozása vagy minimálisra csökkentése érdekében; és
  - (ii) kivéve, ha a tulajdonos vagy a hajóparancsnok vagy azzal a szándékkal cselekedett, hogy kárt okozzon, vagy gondatlanul és abban a tudatban jár el, hogy valószínűleg káreset következik be; vagy
- (c) az Igazgatás jóváhagyásával olyan olajtartalmú anyagok tengerbe való kiürítése esetén, melyeket különleges szennyeződések előfordulásának leküzdése céljából használnak, a szennyeződés által okozott kár minimálisra csökkentése érdekében. Minden ilyen kiürítés annak a kormánynak a jóváhagyását igényli, melynek fennhatósága alatt fog megtörténni a szándékolt kiürítés.

## *12. szabály*

### *Befogadó berendezések*

- (1) Ennek a mellékletnek a 10. szabályában foglalt rendelkezések fenntartásával mindegyik szerződő fél kormánya vállalja, hogy biztosítja az olajrakodó

kikötőkben, hajójavító kikötőkben és egyéb olyan kikötőkben, ahol a hajóknak olajos maradványokat kell kiüríteniük, megfelelő befogadó berendezések beállítását, olyan maradványok és olajos keverékek befogadására, melyek olajszállító tartályhajókból és egyéb hajókból maradnak hátra, kielégítve a berendezéseket használó hajók szükségletét, anélkül, hogy felesleges késedelmet okoznának a hajóknak.

(2) Ennek a szabálynak az (1) bekezdése értelmében az alábbi helyeken kell befogadó-berendezésekről gondoskodni:

- (a) az összes olyan kikötőben és terminálon, ahol nyersolajat raknak olajszállító tartályhajókba, és ahol az ilyen tartályhajók közvetlenül beérkezésük előtt 72 óránál vagy 1200 tengeri mérföldnél nem hosszabb ballaszt-utat tettek meg,
- (b) az összes olyan kikötőben és terminálon, ahol nyersolajon kívül másfajta olajat rakodnak ömlesztve 1000 tonnánál nagyobb napi átlagos mennyiségben,
- (c) az összes kikötőben, ahol hajójavító üzem vagy tartálytisztító berendezés működik,
- (d) az összes olyan kikötőben és terminálon, ahol ennek a mellékletnek a 17. szabályában előírt olajiszap-tartállyal ellátott hajókat kezelnek,
- (e) az összes olyan kikötőben, ahol ennek a mellékletnek a 9. szabálya értelmében nem szabad olajos fenékvizet és egyéb maradványokat kiüríteni, és
- (f) az összes ömlesztett rakományt rakodó kikötőben a kombinált áruszállító hajókból kikerülő olajmaradványok tekintetében, melyeket ennek a mellékletnek a 9. szabálya értelmében nem szabad kiüríteni.

(3) A befogadó berendezések kapacitását a következők szerint kell meghatározni:

- (a) A nyersolaj-rakodó termináloknak elegendő befogadó berendezésük kell, hogy legyen valamennyi olaj és olajos keverék befogadására, amit az ennek a melléklet 9. szabály (1) bekezdése (a) pontjának a rendelkezései értelmében nem szabad az úton lévő olajszállító tartályhajókról kiüríteni, az ennek a szabálynak a (2) bekezdése (a) pontjában leírtak szerint.
- (b) Az ennek a szabálynak a (2) bekezdése (b) pontjában említett rakodó kikötők és terminálok elegendő befogadó berendezéssel kell, hogy rendelkezzenek valamennyi olaj és olajos keverék befogadására, amit az ennek a mellékletnek a 9. szabálya (1) bekezdése (a) pontjában foglalt rendelkezések értelmében nem szabad azokból az olajszállító tartályhajókból kiüríteni, amelyek nem nyersolajat, hanem másfajta olajat rakodnak ömlesztve.
- (a) Minden hajójavító üzemmel vagy tartálytisztító berendezéssel rendelkező kikötőnek elegendő befogadó berendezéssel kell rendelkeznie valamennyi maradvány és olajos keverék befogadására, ami a hajókon maradt eltávolítás céljából, mielőtt beléptek volna ezekbe az üzemekbe vagy létesítményekbe.
- (d) Ennek a szabálynak a (2) bekezdése (d) pontja alatt felsorolt kikötőkben és terminálokon létesített összes ilyen berendezésnek elegendőnek kell lennie, hogy az ilyen kikötőkben és terminálokon ésszerű számítás szerint előreláthatóan megforduló összes hajóból a ennek a mellékletnek a 17. szabálya értelmében visszatartott összes maradványt befogadja.
- (e) Az ennek a szabálynak az értelmében, a kikötőkben és terminálokban létesített összes berendezésnek elegendőnek kell lennie valamennyi olajos fenékvíz és egyéb maradvány befogadására, amit ennek a mellékletnek a 9. szabálya értelmében nem szabad kiüríteni.

- (f) Az ömlesztett rakományt rakódó kikötőkben felállított berendezéseknél számításba kell venni a kombinált áruszállító hajóknál adott esetben felmerülő különleges problémákat.
- (4) Az ennek a szabálynak a (2) és (3) bekezdéseiben előirt befogadó berendezéseket legkésőbb egy esztendővel az ennek az Egyezménynek a hatálybalépése után, vagy 1977. január 1-ig rendelkezésre kell bocsátani, aszerint, hogy melyikre kerül később sor.
- (5) Mindegyik szerződő fél köteles, az érdekelt szerződő feleknek való továbbítás céljából, a Szervezetet minden olyan esetről értesíteni, amikor ennek a szabálynak az értelmében beállított berendezések állítólag nem bizonyultak kielégítőnek.

### *13. szabály*

#### *Elkülönített ballaszttartályok, kijelölt tiszta ballaszttartályok és nyersolajos mosás*

---

LÁSD 2.1 ÉS 4.6 ÉRTELMEZŐ MAGYARÁZATOT

---

Ennek a mellékletnek a 13C. és 13D. szabályaitól függően, az olajszállító tartályhajók elégítsék ki ennek a szabálynak a követelményeit.

#### ***20.000 tonna hordképességű és annál nagyobb új olajszállító tartályhajók***

- (1) Minden 20.000 tonna hordképességű és annál nagyobb új olajszállító tartályhajót és minden 30.000 tonna hordképességű és annál nagyobb olajtermék-szállító tartályhajót el kell látni elkülönített ballaszttartályokkal, amelyeknek meg kell felelniük ennek a szabálynak a (2), (3) és (4), vagy (5) bekezdéseiben foglaltaknak, ahogy az alkalmazandó.

(2) Az elkülönített ballaszttartályok befogadóképességét úgy kell meghatározni, hogy a hajó biztonságosan üzemelhesen a ballasztal megtett utakon, anélkül, hogy rakománytartályait kellene vízballasztra használnia, kivéve ennek a szabálynak a (3) vagy (4) bekezdésében foglalt intézkedéseket. Az elkülönített ballaszttartályok befogadóképessége azonban minden esetben legalább olyan legyen, hogy bármilyen ballasztolási esetben, az út bármely részén, beleértve az üres hajó plusz csak elkülönített ballaszt állapotot is, a hajó merülése és trimmje kielégítse az alábbi követelmények mindegyikét:

(a) az elméleti merülés (dm) méterben mérve a középvonalnál (tekintet nélkül a hajó bármilyen alakváltozására) nem lehet kevesebb, mint

$$dm = 2,0 + 0,02 L$$

(a) a merülésnek az első és a hátsó függélynél egyeznie kell a középvonalnál meghatározott merüléssel (dm), ennek a bekezdésnek az (a) pontjában meghatározottak szerint, amellyel összefüggésben a fartrimm nem lehet nagyobb 0,015 L-nél; és

(c) a merülés a mellső hátsó függélynél semmilyen esetben sem lehet kisebb, mint amennyi a hajócsavar(o)k teljes vízbemerüléshez szükséges.

(3) Semmilyen esetben sem szabad ballasztvizet rakománytartályokban vinni, kivéve:

(a) azokat a ritkán előforduló utakat, amikor az időjárási viszonyok annyira súlyosak, hogy a parancsnok véleménye szerint a hajó biztonsága érdekében szükséges járulékos ballasztvizet szállítani az olajtartályokban; és

(b) kivételes esetekben, amikor egy olajszállító tartályhajó sajátos üzemelési jellemzői szükségessé teszik ballasztvíz felvételét ennek a szabálynak (2) bekezdésében előírtakat meghaladó mennyiségben, feltéve, hogy az olajszállító tartályhajó ilyen üzeme a Szervezet által meghatározott kivételes esetek kategóriájába tartozik.

Az ilyen járulékos ballasztvizet ennek a mellékletnek a 9. szabályában foglaltaknak megfelelően és a 15. szabály követelményeivel összhangban kell kezelni és kiüríteni, és ezt be kell vezetni ennek a mellékletnek a 20. szabályában hivatkozott Olajnyilvántartási naplóba.

---

LÁSD A 4.1 ÉRTELMEZŐ MAGYARÁZATOT

---

(4) Új nyersolaj-szállító tartályhajók esetében az ennek a szabálynak a (3) bekezdésében engedélyezett járulékos ballasztot csak akkor szabad rakománytartályokban hordozni, ha az ilyen tartályokat az olajkirakó kikötő vagy terminál elhagyása előtt nyersolajjal kimosták ennek a mellékletnek a 13B. szabályában foglaltaknak megfelelően.

---

LÁSD A 4.2 ÉRTELMEZŐ MAGYARÁZATOT

---

(5) Függetlenül az ennek a szabálynak a (2) bekezdésében foglalt rendelkezésektől, a 150 méternél rövidebb olajszállító tartályhajóknál az elkülönített ballaszt körülményei feleljenek meg az Igazgatás igényeinek.

---

LÁSD A 4.3 ÉRTELMEZŐ MAGYARÁZATOT

---

(6) Minden 20.000 tonna hordképességű és annál nagyobb új nyersolaj-szállító tartályhajót fel kell szerelni nyersolajos-mosó rakománytartály tisztító rendszerrel. Az Igazgatásnak biztosítania kell, hogy a rendszer teljes mértékben megfeleljen ennek a melléklet 13B. szabályában előírt követelményeknek egy évvel azt követően, hogy a tartályhajót először alkalmazták nyersolaj szállítási forgalomban, vagy a harmadik olyan út végén, amelyen nyersolajos mosásra alkalmas nyersolajat szállított, attól függően, hogy melyik következik be később. Kivéve, ha az ilyen olajszállító tartályhajó olyan nyersolajat szállít, amely nem alkalmas nyersolajos mosásra, az olajszállító tartályhajónak a rendszert ennek a szabálynak a követelményeivel összhangban kell üzemeltetnie.

**40.000 tonna hordképességű és annál nagyobb meglévő nyersolaj-szállító tartályhajók**

- (7) Ennek a szabálynak a (8) és (9) bekezdése szerinti rendelkezések fenntartásával, minden 40.000 tonna hordképességű és annál nagyobb meglévő nyersolaj-szállító tartályhajót el kell látni elkülönített ballaszt tartályokkal, és azoknak ki kell elégíteniük ennek a szabálynak a (2) és (3) bekezdésében foglalt rendelkezéseket, ennek az Egyezménynek hatálybalépési időpontjától kezdődően.
- (8) Ennek a szabálynak a (7) bekezdésében említett meglévő nyersolaj-szállító tartályhajók az elkülönített ballaszttartályokkal való felszerelés helyett, üzemeltethetők ennek a mellékletnek a 13B. szabályában foglaltaknak megfelelően, nyersolajos mosást alkalmazó rakománytartály tisztító eljárással, kivéve ha a nyersolaj-szállító tartályhajóval olyan nyersolajat szándékoznak szállítani, amely nem alkalmas nyersolajos mosásra.

---

**LÁSD A 4.4 ÉRTELMEZŐ MAGYARÁZATOT**

---

- (9) Az ennek a szabálynak a (7) és (8) bekezdésében említett nyersolaj-szállító tartályhajók, az elkülönített ballaszt tartályokkal történő felszerelés vagy nyersolajos mosást alkalmazó rakománytartály tisztító eljárással történő üzemeltetés helyett, üzemeltethetők ennek a mellékletnek a 13A. szabálya szerint kijelölt tiszta ballaszt tartályokkal is, a következő időtartamokig:

- (a) 70.000 tonna hordképességű és annál nagyobb nyersolaj-szállító tartályhajók ennek az Egyezménynek hatálybalépési időpontjától számított két évig, és
- (b) 40.000 tonna hordképességű és annál nagyobb, de 70.000 tonna hordképességűnél kisebb nyersolaj-szállító tartályhajók ennek az Egyezménynek hatálybalépési időpontjától számított négy évig.

---

**LÁSD A 4.5 ÉRTELMEZŐ MAGYARÁZATOT**

---



---

***40.000 tonna hordképességű és annál nagyobb meglévő olajtermék-szállító tartályhajók***

(10) Az ennek az Egyezménynek hatálybalépési időpontjától kezdődően minden 40.000 tonna hordképességű és annál nagyobb meglévő olajtermék-szállító tartályhajót el kell látni elkülönített ballaszttartályokkal úgy, hogy azok feleljenek meg ennek a szabálynak a (2) és (3) bekezdésében foglalt követelményeknek, vagy ehelyett üzemeltethetők ennek a mellékletnek a 13A. szabályában foglalt rendelkezéseknek megfelelően kijelölt tiszta ballaszttartályokkal.

---

LÁSD A 4.5 ÉRTELMEZŐ MAGYARÁZATOT

---

***Elkülönített ballasztos olajszállító tartályhajónak minősített olajszállító tartályhajó***

(11) Bármely olajszállító tartályhajót, melyet ennek a szabálynak az (1), (7) vagy (10) bekezdése szerint nem kötelező ellátni elkülönített ballaszttartályokkal, mindazonáltal elkülönített ballasztos tartályhajónak lehet minősíteni, amennyiben az kielégíti az ennek a szabálynak a (2) és (3) vagy (5) bekezdéseiben foglalt követelményeket, amelyek reá vonatkoznak.

***13A. szabály******Kijelölt tiszta ballaszttartályokkal rendelkező olajszállító tartályhajókra vonatkozó követelmények***

---

LÁSD A 4.4 ÉRTELMEZŐ MAGYARÁZATOT

---

(1) Az ennek a mellékletnek a 13. szabály (9) vagy (10) bekezdésében foglalt rendelkezéseknek megfelelően kijelölt tiszta ballaszttartályokkal üzemelő olajszállító tartályhajó rendelkezzen kellő befogadóképességű tartályokkal – amelyek ennek a mellékletnek az 1. szabály (16) bekezdésében foglalt meghatározása szerint kizárólagosan tiszta ballaszt szállítására vannak kijelölve –

hogyan megfeleljen az ennek a mellékletnek a 13. szabály (2) és (3) bekezdéseiben foglalt követelményeknek.

- (1) A kijelölt tiszta ballaszttartályok elrendezése és üzemeltetési eljárásai feleljenek meg az Igazgatás által meghatározott követelményeknek. Az ilyen követelményeknek legalább mindazon rendelkezéseket tartalmazniuk kell, amelyeket az 1978. évi tartályhajó biztonsági és szennyezés megelőzési nemzetközi konferencia 14. határozatával elfogadott, „Kijelölt tiszta ballaszttartályokkal rendelkező olajszállító tartályhajókra vonatkozó specifikációk” tartalmaznak, annak a Szervezet általi lehetséges módosításai szerint.\*
- (3) A kijelölt tiszta ballaszt tartályokkal üzemelő olajszállító tartályhajót fel kell szerelni az Igazgatás által a Szervezet ajánlásai szerinti specifikációk\*\* alapján jóváhagyott olajtartalom mérővel, ami lehetővé teszi a kiürítésre kerülő ballasztvízben lévő olajtartalom ellenőrzését. Az olajtartalom mérőt legkésőbb ennek az Egyezménynek hatálybalépését követően, a tartályhajó első tervezett hajógyári tartózkodása alkalmával kell beépíteni. Addig az időpontig, amíg az olajtartalom mérő beépítésre kerül, közvetlenül a ballaszt kihajózása előtt a kijelölt tartályokból vett ballasztvíz megvizsgálásával kell megállapítani, hogy nem történt olajjal való szennyeződés.

---

LÁSD A 4.7 ÉS 4.8 ÉRTELMEZŐ MAGYARÁZATOT

---

\* Utalás a Felülvizsgált specifikációk a kijelölt tiszta ballaszttartályokkal rendelkező olajszállító tartályhajókra c. dokumentumra, amelyet a Szervezet az A.495(XII) határozatával fogadott el; lásd az IMO által forgalmazott IMO-619E kiadványt.

\*\* Az 1986. október 2. előtt épült olajszállító tartályhajókon felszerelt olajtartalom-mérőkre vonatkozóan, utalás az Ajánlások az olajos-víz leválasztó berendezések és olajtartalom-mérők nemzetközi működési és tesztelési specifikációjára, amelyet a Szervezet az A.393(X) határozatával fogadott el. Az 1986. október 2. után épült olajszállító tartályhajókra felszerelt kiürítést ellenőrző és szabályozó berendezések részeként működő olajtartalom-mérők tekintetében, utalás az Útmutató és specifikáció az olajszállító tartályhajók olajkiürítést ellenőrző és szabályozó rendszereire, amelyet a Szervezet az A.586(14) határozatával fogadott el; lásd az IMO által forgalmazott IMO-608E , illetve IMO-646E kiadványokat.

- (1) Minden kijelölt tiszta ballaszt tartállyal üzemelő olajszállító tartályhajót el kell látni egy Kijelölt tiszta ballaszttartály üzemeltetési utasítással\*, amely részletesen ismerteti a rendszert, és meghatározza az üzemeltetési eljárásokat. Az ilyen utasítás elégtse ki az Igazgatás követelményeit, és tartalmazza az ennek a szabálynak a (2) bekezdésében hivatkozott specifikációkban közölt információkat. Amennyiben a kijelölt tiszta ballaszt rendszert érintő módosítás történik, az üzemeltetési utasítást ezzel összhangban módosítani kell.

### *13B. szabály*

#### *Nyersolajos mosásra vonatkozó követelmények*

---

LÁSD A 4.6 ÉS 4.9 ÉRTELMEZŐ MAGYARÁZATOT

---

- (1) Minden nyersolajos-mosó rendszer, melyet ennek a mellékletnek a 12. szabálya (6) és (8) bekezdéseinek megfelelően kötelező beépíteni, feleljen meg az ebben a szabályban foglalt követelményeknek.
- (2) A nyersolajos-mosó berendezés és a hozzátartozó felszerelések és elrendezések feleljenek meg az Igazgatás által meghatározott követelményeknek. Az ilyen követelmények legalább mindazokat a rendelkezéseket tartalmazzák, melyeket az 1978. évi tartályhajó biztonsági és szennyezés megelőzési nemzetközi konferencia 15. Határozatával elfogadott „Specifikáció a nyersolajos-mosó rendszerek konstrukciójára, üzemeltetésére és ellenőrzésére” meghatároz, annak a Szervezet általi lehetséges módosításai szerint.\*\*
- (3) Minden rakománytartályba és raktéri szennyvíztartályba semleges-gáz rendszert kell beépíteni az Életbiztonság a tengeren tárgyú 1974. évi nemzetközi egyezmény

---

\* Lásd az A.495(XII) határozatot az Utasítás szabványos formájára; lásd az IMO által forgalmazott IMO-619E kiadványt.

\*\* Utalás a Felülvizsgált specifikáció a nyersolajos-mosó rendszerek konstrukciójára, üzemeltetésére és ellenőrzésére, amelyet a Szervezet az A.446(XI) határozatával fogadott, és az A.497(XII) határozatával módosított; lásd az IMO által forgalmazott IMO-617E kiadványt.

II 2 fejezete vonatkozó szabályainak megfelelően, illetve azoknak az Életbiztonság a tengeren tárgyú 1974. évi nemzetközi egyezményhez csatolt 1978. évi Jegyzőkönyv által történt módosítása és kiegészítése, valamint a további lehetséges módosításai szerint.

- (4) A rakománytartályok ballasztolását illetően, minden ballasztban megteendő utat megelőzően elegendő rakománytartályban kell nyersolajos mosást végezni ahhoz, hogy számításba véve a tartályhajó kereskedelmi útvonalát és a várható időjárási viszonyokat, ballasztvíz csakis olyan rakománytartályokba kerüljön, melyekben a nyersolajos mosást elvégezték.
- (5) Minden nyersolajos-mosó rendszerrel üzemelő olajszállító tartályhajót el kell látni Üzemeltetési és felszerelési utasítással\*, amely részletesen ismerteti a rendszert és a berendezést, és meghatározza az üzemeltetési eljárásokat. Az ilyen utasítás elégítse ki az Igazgatás követelményeit, és tartalmazza ennek a szabálynak a (2) bekezdésében hivatkozott „Specifikáció” összes információját. Amennyiben a nyersolajos-mosó rendszert érintő módosítás történik, az Üzemeltetési és felszerelési utasítást ennek megfelelően át kell dolgozni.

### *13C. szabály*

#### *Meghatározott járatokon közlekedő meglévő tartályhajók*

---

LÁSD A 4.6 ÉRTELMEZŐ MAGYARÁZATOT

---

- (1) Az ennek a szabálynak a (2) és (3) bekezdéseiben foglalt rendelkezésektől függően, ennek a mellékletnek a 13. szabály (7) és (10) bekezdései nem vonatkoznak azokra a meglévő olajszállító tartályhajókra, melyek kizárólag meghatározott járatokon közlekednek:

---

\* Utalás a Nyersolajos-mosás üzemeltetési és felszerelési utasítás szabványos formája c. dokumentumra, amelyet a Szervezet Tengerészeti Környezetvédelmi Bizottsága MEPC.3(XII) sz. határozatával fogadott el; lásd az IMO által forgalmazott IMO-617E kiadványt.

- (a) egy, az ebben az Egyezményben részes állam kikötői vagy termináljai között;  
vagy
- (b) az ebben a Jegyzőkönyvben részes államok kikötői vagy termináljai között,  
ahol:
- (i) az út teljes egészében ennek a mellékletnek a 10. szabály (1) bekezdésében foglalt meghatározás szerinti különleges körzeten belül esik; vagy
- (ii) az út teljes egészében a Szervezet által kijelölt egyéb határokon belül esik.
- (1) Ennek a szabálynak az (1) bekezdésében foglalt rendelkezések csak akkor alkalmazhatók, ha azok a kikötők vagy terminálok, ahol az ilyen utakon rakomány berakodása történik, megfelelő befogadó berendezésekkel rendelkeznek az azokat használó olajszállító tartályhajókról származó ballaszt és tartálymosó víz befogadására és kezelésére, valamint ha az összes következő feltétel kielégítést nyer:
- (a) ennek a mellékletnek a 11. szabályában foglalt kivételektől függően, minden ballasztvizet, beleértve a tiszta ballasztvizet és a tankmosási maradványokat is, visszatartanak a hajón és átadják a befogadó berendezésekbe, és az erre vonatkozó – ennek a szabálynak a (3) bekezdésében említett Olaj-nyilvántartási naplóba tett – bejegyzést, az illetékes kikötői állam hatósága hitelesítette;
- (b) megállapodás jött létre az Igazgatás és az ennek a szabálynak az (1) bekezdése (a) vagy (b) pontjában említett kikötő szerinti államok Kormányai között, a meglévő olajszállító tartályhajónak meghatározott járaton történő használatára vonatkozóan;

- (c) a fentebb említett kikötők vagy terminálok befogadó berendezéseinek megfelelőségét, összhangban ennek a mellékletnek a vonatkozó rendelkezéseivel, az Egyezményben részes államok kormányai, amelyek területén az ilyen kikötők vagy terminálok elhelyezkednek, ennek a szabálynak az alkalmazási céljára jóváhagyták; és
- (d) a Nemzetközi olajszennyezés megelőzési bizonyítványba bejegyzésre került, hogy az olajszállító tartályhajó kizárólagosan ilyen meghatározott járaton közlekedik.

### *13D. szabály*

#### *Meglévő olajszállító tartályhajók különleges ballaszt elrendezéssel*

- (1) Amennyiben egy meglévő olajszállító tartályhajó olyan építésű, vagy oly módon üzemel, hogy az mindenkor megfelel ennek a mellékletnek a 13. szabály (2) bekezdésében kifejtett merülési és trimmelési követelményeknek – anélkül, hogy ballasztvizet kellene felvennie – úgy kell tekinteni, hogy az megfelel ennek a mellékletnek a 13. szabálya (7) bekezdésében az elkülönített ballaszt tartályokra vonatkozóan meghatározott követelményeknek, feltéve, hogy az összes következő feltétel teljesül:
- (a) az Igazgatás jóváhagyta az üzemeltetési eljárásokat és ballaszt elrendezéseket;
- (b) megállapodás jön létre az Igazgatás és az ebben az Egyezményben részes kikötő szerinti államok kormányai között, arra vonatkozóan, hogy a merülési és trimmelési követelmények teljesítését üzemeltetési eljárásokkal érik el; és
- (c) a Nemzetközi olajszennyezés megelőzési bizonyítvány olyan bejegyzéssel van ellátva, mely szerint az olajszállító tartályhajó különleges ballaszt elrendezéssel üzemel.

- (2) Az olajtartályokban semmilyen esetben sem szabad ballasztvizet hordozni, kivéve azokat a ritka utakat, amikor az időjárási körülmények olyan rosszak, hogy a hajóparancsnok véleménye szerint a hajó biztonsága érdekében szükségessé válik a rakománytartályokba járulékos ballaszt vizet felvenni. Az ilyen járulékos ballaszt vizet ennek a mellékletnek a 9. szabályában foglaltaknak megfelelően kell kezelni és kiüríteni, összhangban ennek a mellékletnek a 15. szabályában foglalt követelményekkel, és erről az ennek a mellékletnek a 20. szabályában említett Olajnyilvántartási naplóba bejegyzést kell tenni.
- (3) Annak az Igazgatásnak, amely ennek a szabálynak az (1) bekezdés (c) pontja szerint záradékkal látott el egy bizonyítványt, tájékoztatnia kell a Szervezet erről az ebben az Egyezményben szerződő felek közötti köröztetés céljából.

### *13E. szabály*

#### *Az elkülönített ballaszt terek védő elhelyezése*

---

LÁSD A 2.1, 4.6, 4.10 és 4.11 A ÉRTELMEZŐ MAGYARÁZATOT

---

- (1) Minden 20.000 tonna hordképességű és annál nagyobb új olajszállító tartályhajón, valamint minden 30.000 tonna hordképességű és annál nagyobb új olajtermék-szállító tartályhajón, ennek a mellékletnek a 13. szabályában foglalt követelmények teljesítéséhez szükséges befogadóképességet biztosító elkülönített ballaszt tartályokat, amelyek a rakománytartály hosszában helyezkednek el, ennek a szabálynak a (2), (3) és (4) bekezdéseiben foglalt követelményeknek megfelelően kell elrendezni, oly módon, hogy azok bizonyos mértékű védelmet nyújtsanak az olaj kiömlése ellen zátonyra futás vagy összeütközés esetén.
- (2) A rakománytartályok hossza ( $L_t$ ) mentén fekvő elkülönített ballaszt tartályokat és a nem olajtartály jellegű egyéb tereket úgy kell elrendezni, hogy azok a következő követelményeknek feleljenek meg:

$$\sum P_{Ac} + \sum P_{As} \geq J[L_t(B + 2D)]$$

- ahol:  $PA_c$  = az egyes elkülönített ballaszt tartályok, vagy a nem olajtartály jellegű egyéb terek oldalsó héjlemezelésének felülete, a bordákon mért szerkesztési méretek alapján, négyzetméterben,
- $PA_s$  = az egyes ilyen tartályok, vagy terek fenék héjlemezelésének felülete négyzetméterben, a bordákon mért szerkesztési méretek alapján,
- $L_t$  = a rakománytartályok mellső és hátsó szélső határai közötti távolság, méterben,
- $B$  = a hajó legnagyobb szélessége, ennek a mellékletnek az 1. szabály (21) bekezdésében foglalt meghatározás szerint,
- $D$  = a bordákon mért oldalmagasság méterben, a gerinc tetejétől a szabadoldal-fedélzet fedélzeti gerendájának tetejéig függőlegesen mérve oldalt a hajóközépen. A lekerekített hajóperemű hajóknál a magasságot a fedélzeti- és oldal héjlemezelés belső síkjának metszéspontjáig kell mérni, a vonalak meghosszabbításában, mintha a hajóperem szögletes konstrukciójú lenne,
- $J$  = 0,45 a 20.000 tonna hordképességű olajszállító tartályhajóknál, 0,30 a 200.000 tonna hordképességű és annál nagyobb olajszállító tartályhajóknál, ennek a szabálynak a (3) bekezdésében foglalt rendelkezésektől függően. A DW tonna közbenső értékeire a „J” értéket lineáris interpolálással kell meghatározni.

Ebben a szabályban mindenütt, ahol az ebben a bekezdésben megadott jelölések előfordulnak, azok jelentése az ebben a bekezdésben megadottaknak felel meg.

- (3) A 200.000 tonna hordképességű és annál nagyobb tartályhajók esetében a „J” értékét a következők szerint lehet csökkenteni:



$J_{\text{csökkentet}} = \left[ J - \left( a - \frac{O_c + O_s}{4O_A} \right) \right]$ , vagy 0,2, attól függően, hogy melyik érték a nagyobb,

ahol:  $a = 0,25$  a 200.000 tonna hordképességű olajszállító tartályhajókra,

$a = 0,40$  a 300.000 tonna hordképességű olajszállító tartályhajókra,

$a = 0,50$  a 420.000 tonna hordképességű és annál nagyobb olajszállító tartályhajókra.

A hordképesség közbenső értékeihez tartozó „a” értéket lineáris interpolálással kell meghatározni.

$O_c$  = az ennek a mellékletnek a 23. szabálya (1) bekezdésének (a) pontjában foglalt meghatározás szerint,

$O_s$  = az ennek a mellékletnek a 23. szabálya (1) bekezdésének (b) pontjában foglalt meghatározás szerint,

$O_A$  = a megengedhető olajkiömlés az ennek a mellékletnek a 24. szabálya (2) bekezdésében foglalt követelmény szerint.

(4) Az elkülönített ballaszttartályok, valamint az olajtartályok kivételével az egyéb terekhez tartozó  $PA_c$  és  $PA_s$  értékek meghatározására a következők vonatkoznak:

(a) az egyes oldaltartályok vagy terek minimális szélessége – melyek akár a hajó teljes oldalmagasságában kiterjednek, akár a fedélzettől a kettősfenék tetejéig – legalább 2 méter legyen. A szélességet a hajó oldalán belül kell mérni, a középvonalra merőlegesen. Ahol ennél kisebb távolság adott, ott az oldaltartályt vagy teret nem lehet számításba venni a  $PA_c$  védőterület kiszámításánál; és

- (b) az egyes kettősfenék tartályok vagy terek legkisebb függőleges magassága a B/15 vagy 2 méter érték közül a kisebb legyen. Ahol ennél kisebb magasság áll rendelkezésre, ott a fenéktartályt vagy teret nem szabad számításba venni a PA<sub>s</sub> védőterület kiszámításánál.

Az oldaltartályok és kettősfenék tartályok minimális szélességét és magasságát a fenékárok körzetén kívül kell mérni, a minimális szélesség esetében pedig a lekerekített hajóperem körzetén kívül.

### *13F. szabály*

#### *Olajszennyezés megelőzése összeütközés vagy zátonyra futás esetén*

---

LÁSD A 4.6 ÉRTELMEZŐ MAGYARÁZATOT

---

- (1) Ezt a szabályt a 600 tonna hordképességű vagy annál nagyobb olajszállító tartályhajókra kell alkalmazni:
- (a) amelynek építési szerződését 1993. július 6. után kötik meg; vagy
  - (b) építési szerződés hiányában, amelynek gerincét 1994. január 6. után fektetik le, vagy amely ezután áll ennek megfelelő építési fokon; vagy
  - (c) amelynek átadása 1996. július 6. után történik; vagy
  - (d) amelyen nagyobb mértékű olyan átalakítást végeztek:
    - (i) amelyre a szerződést 1993. július 6. után kötik meg; vagy
    - (ii) szerződés hiányában, amelyen az építési munkák 1994. január 6. után kezdődnek meg; vagy
    - (iii) amelyet 1996. július 6. után fejeznek be.

---

LÁSD AZ 1.2 ÉRTELMEZŐ MAGYARÁZATOT

---

(2) Minden 5.000 tonna hordképességű, vagy annál nagyobb olajszállító tartályhajónak:

(a) a 13E. szabály helyett, ha az alkalmazható, meg kell felelnie a (3) bekezdés követelményeinek, kivéve, ha arra a (4) vagy (5) bekezdés rendelkezései vonatkoznak; és

(b) meg kell felelnie, ha az alkalmazható, a (6) bekezdés követelményeinek.

(1) A rakománytartályokat teljes hosszban védeni kell ballaszttartályokkal, vagy egyéb terekkel, amelyek nem rakomány vagy tüzelőanyag tartályok, az alábbiak szerint:

(a) *Oldaltartályok vagy terek*

Az oldaltartályoknak vagy tereknek, vagy a hajó teljes oldalmagasságában, vagy a fedélzettől a kettősfenék tetejéig kell kiterjedniük, függetlenül a lekerékített hajóperemtől – ha az nyer alkalmazást. Az oldaltartályokat úgy kell elhelyezni, hogy az oldallemezelés szerkesztett vonalán belül fekvő rakománytartályok esetében az 1. ábra szerint  $w$ -vel jelölt távolság, bármely keresztmetszetben az oldallemezelésre merőlegesen, ne legyen kisebb annál, mint amely az alábbiak szerint adódik:

$$w = 0.5 + \frac{DW}{20.000} \text{ (m) vagy}$$

$w = 2,0$  m, attól függően, hogy melyik kisebb.

A minimális érték:  $w = 1,0$  m.

(b) *Kettősfenék tartályok vagy terek*

Bármely keresztmetszetben a kettősfenék tartály vagy tér a magasságának olyannak kell lennie, hogy a rakománytartály alja és a fenéklemelés szerkesztett vonala között a fenéklemelésre merőlegesen mért  $h$  távolság – az 1. ábra szerint – ne legyen kisebb annál, mint amely az alábbiak szerint adódik:

$h = B/15$  (m) vagy

$h = 2,0$  (m), attól függően, hogy melyik kisebb.

A minimális érték:  $h = 2,0$  m.

(c) *Medersor környéke, vagy egyértelműen meghatározott medersor nélküli helyek*

Ha a  $w$  és  $h$  távolság különböző, a  $w$  távolságot kell használni az 1. ábra szerinti alaponaltól számított  $1,5 h$  feletti magasságban.

(d) *A ballaszttartályok összesített befogadóképessége*

A 20.000 tonna hordképességű vagy annál nagyobb nyersolaj-szállító tartályhajókon, vagy a 30.000 tonna hordképességű vagy annál nagyobb olajtermék-szállító tartályhajókon az oldaltartályok, a kettősfenék tartályok, az orrtartályok és a fartartályok összesített befogadóképessége nem lehet kevesebb, mint az elkülönített ballaszttartályoknak a 13. szabályban foglalt követelmények kielégítéséhez szükséges befogadóképessége. A 13. szabály követelményeinek kielégítésére alkalmazott oldaltartályokat és tereket, valamint kettősfenék tartályokat olyan egyenletesen kell elhelyezni a rakománytartály hosszában, amennyire az megvalósítható. A hosszirányú testszerkezeti hajlítófeszültség, trimm, stb., csökkentésére szolgáló kiegészítő elkülönített ballaszttartályok bárhol elhelyezhetők a hajón belül.

---

LÁSD A 4.12 ÉRTELMEZŐ MAGYARÁZATOT

---

(e) *Szívókutak a rakománytartályokban*

A rakománytartályok szívókútjai benyúlhatnak a kettősfenékbe, a  $h$  távolság által meghatározott vonal alá, feltéve, hogy az ilyen kutak olyan kicsik, amennyire az csak lehetséges, és a távolság a kút alja és a fenéklemelés között nem kisebb, mint  $0,5 h$ .

(f) *Ballaszt és rakomány csőhálózat*

A ballaszt csőhálózat és egyéb csővezetékek, mint pl. a mélységmérő és a ballaszttartályok szellőző csővezetékei, nem haladhatnak át rakománytartályokon. A rakománytartályok csőhálózata és hasonló, a rakománytartályba vezető csőhálózat, nem haladhat át a ballaszttartályokon. Ezek alól a követelmények alól felmentés adható rövid csővezetékekre, feltéve, ha azok teljes mértékben hegesztettek, vagy kivitelezésük ezzel egyenértékű.

- (2) (a) A (3) bekezdés (b) pontja által megkövetelt kettősfenék tartályok és terek – feltéve, hogy a tartályhajó tervezése olyan, hogy a rakomány és a tenger között szimpla határt képező fenéklemezésre kifejtett rakomány- és gáznyomás nem haladja meg a külső hidrosztatikus nyomást – kiosztása az alábbi összefüggés szerint történhet:

$$f \times h_c \times p_c \times g + 100\Delta p \leq d_n \times p_s \times g$$

ahol:

$h_c$  = a fenéklemezéssel érintkezésben lévő rakomány magassága méterben

$p_c$  = a maximális rakománysűrűség t/m<sup>3</sup>-ben

$d_n$  = a minimális üzemi merülés bármely várható terhelési esetben, méterben

$p_s$  = tengervíz sűrűsége t/m<sup>3</sup>-ben

$\Delta p$  = a rakománytartály nyomás/vákuum szelepének maximálisan beállított nyomása bar-ban

$f$  = biztonsági tényező, amelynek értéke 1,1

$g$  = szabványos nehézségi gyorsulás (9,81 m/s<sup>2</sup>)

- (b) Bármely horizontális felosztást, amely fenti követelmények kielégítéséhez szükséges, olyan magasságban kell végezni, amely nem lehet kisebb, mint a  $B/6$  vagy 6 m értékek közül a kisebbik, de nem lehet magasabban, mint  $0,6D$  az alapvonal fölött, ahol  $D$  a szerkesztett magasság a hajóközépen.
- (c) Az oldaltartályok vagy terek elhelyezésének a (3) bekezdés (a) pontjában meghatározottnak kell lenni, kivéve, hogy az alapvonal feletti  $h$  magasság alatt – ahol  $h$  a (3) bekezdés (b) pontjában meghatározott értéket jelenti – a rakománytartály határvonala merőleges lehet a fenéklemezélig levezetően, ahogy azt a 2. ábra szemlélteti.
- (3) Az olajszállító tartályhajók tervezésének és szerkesztésének más módszerei is elfogadhatók alternatív megoldásként azokhoz a követelményekhez képest, mint amelyeket a (3) bekezdés előír, feltéve, hogy az ilyen módszerek biztosítják ugyanazt a szintű védelmet összeütközés és zátonyra futás esetén, és ha elveikben jóváhagyást nyernek a Tengerészeti Környezetvédelmi Bizottságtól a Szervezet által kidolgozott útmutató alapján.\*
- (4) A 20.000 tonna hordképességű vagy annál nagyobb olajszállító tartályhajókra a 25. szabály (2) bekezdése (b) pontjában előírt sérülési feltevéseket ki kell egészíteni a következő feltételezett fenék áthajlási károsodással:
- (a) hosszirányú kiterjedés:
- (i) 75.000 tonna hordképességű és annál nagyobb hajók:  
0,6L a mellső függélytől mérve;
- (ii) 75.000 DW tonnánál kisebb hajók:  
0,4L a mellső függélytől mérve;

---

\* Utalás a MARPOL 73/78 Egyezmény I. mellékletének 13F. szabálya alá eső olajszállító tartályhajókra vonatkozó, Ideiglenes útmutató az olajszállító tartályhajók alternatív tervezési és szerkesztési módszereinek jóváhagyására c. dokumentumra, amelyet a Szervezet Tengerészeti Környezetvédelmi Bizottsága MEPC.66(37) határozatával fogadott el; lásd az I. melléklethez tartozó Egységes értelmező magyarázatok 8. függelékét.

(b) keresztirányú kiterjedés: B/3 bármely helyen, a hajófenéken;

(c) függőleges kiterjedés: a külső héjazat átszakadása

(5) Az 5.000 DW tonnánál kisebb olajszállító tartályhajóknak ki kell elégíteniük az alábbi feltételeket:

(a) el legyenek látva kettősfenék tartályokkal, vagy terekkel, amelyek olyan magasságúak, hogy a (3) bekezdés (b) pontjában meghatározott  $h$  távolság megfeleljen az alábbiaknak:

$$h = B/15 \text{ (m)}$$

minimálisan  $h = 0,76$  m-es értékkel;

a medersor körzetében, vagy egyértelműen meghatározott medersor nélküli helyeken a rakománytank határoló vonalának párhuzamosan kell futnia a hajóközép egyenes fenékvonalával, mint ahogy azt a 3. ábra szemlélteti; és

(b) el legyenek látva rakománytartályokkal, olyan elrendezésben, hogy egyik rakománytartály befogadóképessége se haladja meg a  $700 \text{ m}^3$ -t, kivéve, ha a (3) bekezdés (a) pontjával összhangban elrendezett oldalsó tartályok vagy terek megfelelnek a következőnek:

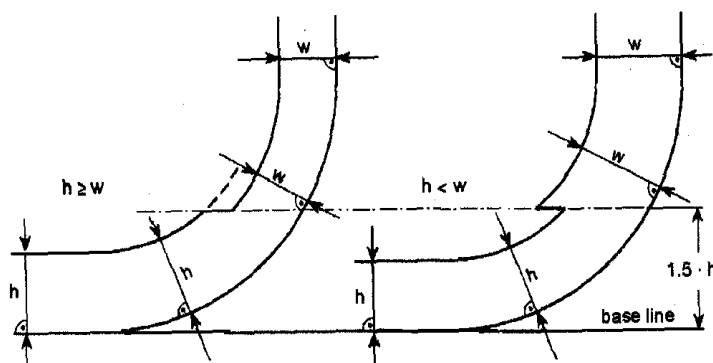
$$w = 0,4 + \frac{2,4DW}{20.000} \text{ (m)}$$

minimálisan  $w = 0,76$  m-es értékkel.

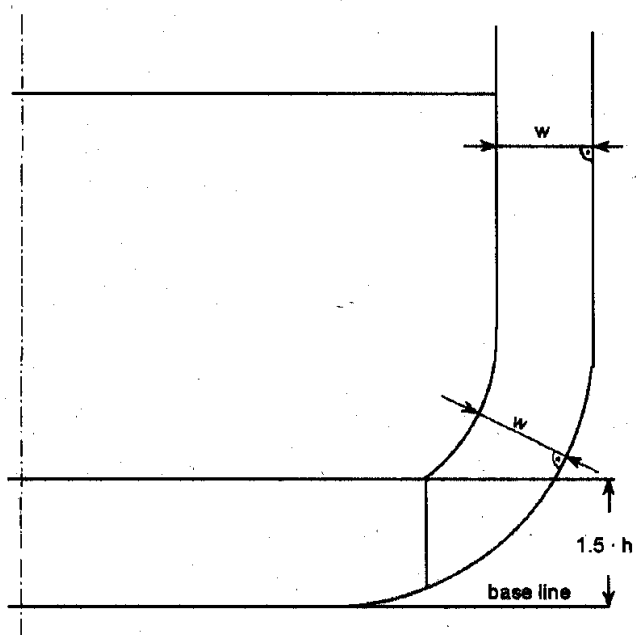
(6) Olajat nem szállítható semmilyen olyan térben, amely az Életbiztonság a tengeren tárgyú 1974. évi nemzetközi egyezmény II-1/11 fejezete vonatkozó szabályai, és annak módosításai szerint elhelyezett ütközési válaszfal elé nyúlik. Az olyan olajszállító tartályhajó, amely az említett szabályok szerint nem köteles ütközési válaszfallal rendelkezni, nem szállíthat olajat egyetlen olyan térben sem, amely a

hossztengelyre merőleges olyan keresztirányú sík elé terjed, amely – mintha ütközési válaszfal lenne – az említett szabályoknak megfelelően helyezkedik el.

- (7) Az ennek a szabálynak a rendelkezéseivel összhangban megépítendő olajszállító tartályhajó tervezésének és szerkesztésének jóváhagyásakor, az Igazgatásnak kellő figyelmet kell fordítania az általános biztonsági szempontokra, beleértve az oldal- és kettősfenék tartályok fenntartásának és szemlélésének szükségességét.

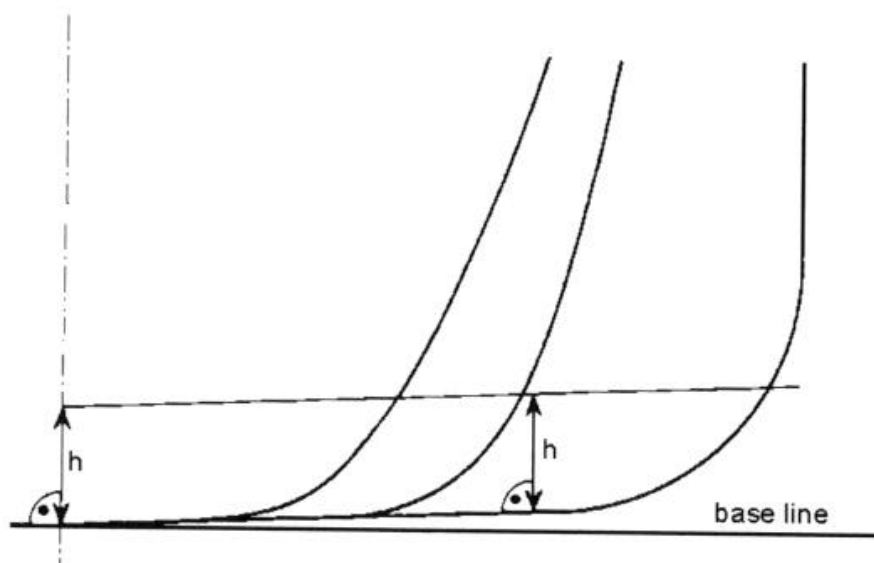


1. ábra. Rakománytartály határvonalai a (3) bekezdés alkalmazására



2. ábra. Rakománytartály határvonalai a (4) bekezdés alkalmazására





3. ábra. Rakománytartály határvonalai a (7) bekezdés alkalmazására

### *13G. szabály*

*Az olajszennyezés megelőzése összeütközés vagy zátonyra futás esetén.  
Meglévő olajszállító tartályhajókra vonatkozó rendelkezések*

---

LÁSD A 4.6 ÉRTELMEZŐ MAGYARÁZATOT

---

### *Meglévő olajszállító tartályhajókra vonatkozó rendelkezések*

(1) Ezt a szabályt:

- (a) alkalmazni kell a 20.000 tonna hordképességű és annál nagyobb nyersolajszállító tartályhajókra és a 30.000 tonna hordképességű és annál nagyobb olajtermék-szállító tartályhajókra, amelyeknél az építési szerződés megkötésének, a gerinc lefektetésének, vagy az átadásnak az időpontja ennek a mellékletnek 13F. szabálya (1) bekezdésében meghatározott időpontnál korábbi; és

- (b) nem kell alkalmazni az ennek a melléklet 13F. szabályának megfelelő olajszállító tartályhajókra, amelyeknél az építési szerződés megkötésének, a gerinc lefektetésének, vagy az átadásnak az időpontja ennek a mellékletnek a 13F. szabálya (1) bekezdésében meghatározott időpontnál korábbi;
- (c) nem kell alkalmazni a fenti (a) pont szerinti olajszállító tartályhajókra, amelyek megfelelnek ennek a melléklet 13. szabálya (3) bekezdés (a) és (b) pontjainak, vagy 14. szabálya (4) bekezdésének, kivéve akkor, ha a rakománytartály határvonala és a hajó oldala, valamint a fenéklemezés közötti minimális távolságokra vonatkozó követelmények nem teljesülnek minden szempontból. Ebben az esetben az oldal-védelmi távolságok nem lehetnek kisebbek, mint amelyeket az Ömlesztett vegyi anyagok nemzetközi szállítási kódexe a 2. típusú rakománytartály elhelyezésére meghatároz, továbbá a fenék-védelmi távolságoknak meg kell felelniük ennek a mellékletnek a 13E. szabályában foglaltaknak.
- (2) Ennek a szabálynak a követelményei 1995. július 1-től lépnek életbe.
- (3) (a) Az olyan olajszállító tartályhajóra, amelyre ez a szabály alkalmazást nyer fokozott ellenőrzési eljárást kell alkalmazni az időszakos, a közbeeső és az éves szemlék folyamán, amelynek tárgyköre és gyakorisága minimálisan meg kell, hogy feleljen a Szervezet által kifejlesztett útmutatóban foglaltaknak.\*
- (b) Az öt évnél idősebb olajszállító tartályhajón, amelyre ezt a szabályt alkalmazzák, az Egyezményben részes államok kormányainak illetékes hatóságai számára hozzáférhető módon, a fedélzeten kell tartani a szemlejelentések teljes dokumentációját, beleértve a megkövetelt szabványméreték mérési eredményeit, továbbá az elvégzett szerkezeti munkákról szóló nyilatkozatot.

---

\* Utalás az Útmutató az ömlesztett áruszállító hajók és olajszállító tartályhajók fokozott ellenőrzési programjához a szemlék folyamán c. dokumentumra, amelyet a Szervezet az A.744(18) határozatával, és annak módosításai szerint, fogadott el; lásd az IMO által forgalmazott IMO-180E kiadványt.

- (c) A szemlejelentések dokumentációjához csatolni kell egy állapot-kiértékelési jelentést, amely tartalmazza a hajó szerkezeti állapotára vonatkozó megállapításokat, a fennmaradó méreteket, azzal a bejegyzéssel, hogy azokat a lobogó szerinti állam Igazgatása elfogadja. A szemlejelentések dokumentációját és az állapotkiértékelési jelentést a Szervezet által kifejlesztett útmutató szerinti szabványos formában kell elkészíteni.
- (4) Egy olajszállító tartályhajónak, amely nem felel meg ennek a mellékletnek az 1. szabálya (26) bekezdésében, az új olajszállító tartályhajókra vonatkozó követelményeknek, nem később, mint 25 évvel az átadása után meg kell felelnie az ennek a mellékletnek a 13F. szabályában foglalt követelményeknek – kivéve, ha az oldaltartályokat, vagy kettősfenék tereket nem használják olaj szállítására. Továbbá, a 13E. szabály (4) bekezdése szerinti szélességi és magassági követelményeinek tekintetében a következőknek kell teljesülniük: védelem az  $L_t$  hossz legalább 30%-ában a hajó teljes magasságában mindkét oldalon, vagy a fenéklemezés szerkesztett területének 30%-ában az  $L_t$  hosszon belül, ahol  $L_t$  a 13E. szabály (2) bekezdésében meghatározott érték. Utóbbi esetben a 13F. szabályban foglalt követelményeket nem később, mint a hajó átadása után 30 évvel kell teljesíteni.

---

LÁSD A 4.13 ÉRTELMEZŐ MAGYARÁZATOT

---

- (5) Egy olajszállító tartályhajónak, amely kielégíti ennek a mellékletnek az 1. szabálya (26) bekezdésében az új olajszállító tartályhajókra meghatározott követelményeket, nem később, mint 30 évvel az átadása után meg kell felelnie ennek a mellékletnek a 13F. szabályában foglalt követelményeknek.
- (6) Az Igazgatásnak jóvá kell hagynia ennek a szabálynak a (4) bekezdésében foglaltak alkalmazásából eredő bármely új ballasztolási, vagy rakodási feltételt, különös tekintettel a hosszirányú és helyi feszültségekre, az ép hajó stabilitására és – amennyiben az alkalmazható – a sérült hajó stabilitásra.
- (7) Egyéb szerkezeti vagy üzemeltetési intézkedések, mint pl. a hidrosztatikusan kiegyensúlyozott rakodás, elfogadhatók alternatív megoldásként a (4) bekezdés előírásaihoz képest, feltéve, hogy az ilyen alternatív megoldások ugyanolyan szintű

védelmet biztosítanak az olajszennyezés ellen összeütközés, vagy zátonyra futás esetén, és azokat az Igazgatás a Szervezet által kifejlesztett útmutató alapján jóváhagyja.\*

#### *14. szabály*

##### *Az olaj- és vízballaszt elkülönítése, és olaj szállítása az orrtartályokban*

- (1) Ennek a szabálynak a (2) bekezdésében előírtak kivételével a 4.000 tonna és nagyobb bruttó űrtartalmú új hajókon – amelyek nem olajszállító tartályhajók –, és a 150 tonna és nagyobb bruttó űrtartalmú új olajszállító tartályhajókon ballasztvíz nem szállítható semmilyen olaj üzemanyagtartályban.
- (2) Ha a szokásostól eltérő körülmények, vagy a nagymennyiségű olaj üzemanyag szállítás igénye szükségessé teszi nem tiszta ballasztnak minősülő ballasztvíz bármilyen olaj üzemanyagtartályban való szállítását, az ilyen ballasztvizet csak fogadó berendezésekbe szabad üríteni, vagy a 9. szabálynak megfelelően – ennek a mellékletnek a 16. szabály (2) bekezdésében meghatározott berendezés használata mellett – a tengerbe, és ennek megtörténtét be kell vezetni az Olaj-nyilvántartási naplóba.

---

LÁSD AZ 5.1 ÉRTELMEZŐ MAGYARÁZATOT

---

- (3) Minden egyéb hajónak ennek a szabálynak az (1) bekezdésében előírt követelményeknek kell eleget tennie, olyan mértékben, amennyire az ésszerű és gyakorlatilag megvalósítható.

---

LÁSD AZ 5.2 ÉRTELMEZŐ MAGYARÁZATOT

---

---

\* A MARPOL 73/78 I. melléklete 13G. szabályának (7) bekezdésében hivatkozott „útmutató” utalás az Útmutató az alternatív szerkezeti vagy üzemeltetési intézkedések jóváhagyására c. dokumentumra, amelyet a Szervezet Tengerészeti Környezetvédelmi Bizottsága fogadott el a MEPC.64(36) határozatával; lásd az I. melléklethez tartozó Egységes értelmező magyarázatok 7. függelékét.

- (4) A 400 tonnás vagy annál nagyobb bruttó űrtartalmú hajókon – amelyeknél az építési szerződést 1982. január 1. után kötik meg, vagy építési szerződés hiányában a gerincet 1982. július 1. után fektetik le, vagy amely ezután áll ennek megfelelő építési fokon – olaj nem szállítható az orrtartályban, vagy olyan tartályban, amely az ütközési válaszfal előtt helyezkedik el.
- (5) Minden hajónak, amelyre nem terjed ki ennek a szabálynak a (4) bekezdése, olyan mértékben kell megfelelnie a (4) bekezdés rendelkezéseinek, amennyire az ésszerű és gyakorlatilag megvalósítható.

### *15. szabály*

#### *Olaj visszatartása a hajón*

- (1) Ennek a szabálynak az (5) és (6) bekezdései szerinti rendelkezések fenntartásával a 150 tonna és nagyobb bruttó űrtartalmú olajszállító tartályhajókat el kell látni megfelelő berendezésekkel az ennek a szabálynak a (2) és (3) bekezdéseiben foglalt követelményeknek megfelelően, feltéve, hogy – meglévő tartályhajók esetében – az olajkiürítést ellenőrző és szabályozó rendszerekre és raktéri szennyvíztartály berendezésekre vonatkozó követelmények ennek az Egyezménynek hatálybalépési időpontja után három évvel alkalmazhatók lesznek.
- (2) (a) Megfelelő eszközökről kell gondoskodni a rakománytartályok tisztítására és a piszkos ballaszt maradványok, valamint a tartálymosó víz átvezetéséhez a rakománytartályokból egy, az Igazgatás által jóváhagyott raktéri szennyvíztartályba. Meglévő olajszállító tartályhajókon bármelyik rakománytartályt ki lehet jelölni raktéri szennyvíztartálynak.
- (b) Ebben az elrendezési rendszerben berendezéseket kell biztosítani az olajos hulladék átvezetéséhez egy raktéri szennyvíztartályba vagy raktéri szennyvíztartályok kombinációjába, oly módon, hogy bármilyen, tengerbe

kibocsátott szennyvíznek meg kell felelnie ennek a mellékletnek a 9. szabályában előírt rendelkezéseknek.

(c) A raktéri szennyvíztartály vagy szennyvíztartály-kombináció berendezéseinek olyan kapacitásúnak kell lenniük, hogy be tudják fogadni a tartálymosásnál keletkező szennyvizet, az olajmaradványokat, és piszkos ballasztmaradványt. A raktéri szennyvíztartálynak, vagy tartályoknak a befogadóképessége nem lehet kevesebb a hajó olajszállító kapacitásának 3 százalékánál, kivéve, hogy az Igazgatás elfogadhatja:

- (i) a hajó olajszállító kapacitásának 2%-át, amennyiben a tartálymosó berendezések olyanok, hogy ha egyszer a szennyvíztartály, vagy tartályok, megtelnek mosóvízzel, akkor ez a víz elégséges a tartálymosáshoz, továbbá – amennyiben ez fennáll – a keverőfejek hajtófolyadékának a biztosítására, anélkül, hogy további vizet kellene bevezetni a rendszerbe.
- (ii) a hajó olajszállító kapacitásának 2%-át, ha a hajó elkülönített ballaszttartályokkal, vagy kijelölt tiszta ballaszttartályokkal rendelkezik ennek a mellékletnek a 13. szabályában foglaltaknak megfelelően, vagy ahol a rakománytartály tisztító rendszer nyersolajos mosással működik ennek a mellékletnek a 13B. szabályával összhangban. Ez a befogadóképesség tovább csökkenthető 1,5%-ra, amennyiben a tartálymosó berendezések olyanok, hogy ha egyszer a szennyvíztartály, vagy tartályok, megtelnek mosóvízzel, akkor ez a víz elégséges a tartálymosáshoz, továbbá – amennyiben ez fennáll – a keverőfejek hajtófolyadékának a biztosítására, anélkül, hogy további vizet kellene bevezetni a rendszerbe.
- (iii) a hajó olajszállító kapacitásának 2%-át, kombinált áruszállító hajókra, amennyiben az olajrakományt csak síkfalú tartályokban

szállítják. Ez a befogadóképesség tovább csökkenthető 0,8%-ra, amennyiben a tartálymosó berendezések olyanok, hogy ha egyszer a szennyvíztartály, vagy tartályok, megtelnek mosóvízzel, akkor ez a víz elégséges a tartálymosáshoz, továbbá – amennyiben ez fennáll – a keverőfejek hajtófolyadékának a biztosítására, anélkül, hogy további vizet kellene bevezetni a rendszerbe.

---

LÁSD A 6.2 ÉRTELMEZŐ MAGYARÁZATOT

---

A 70.000 tonna hordképességű vagy annál nagyobb új olajszállító tartályhajókat legalább két raktéri szennyvíztartállyal kell ellátni.

- (d) A raktéri szennyvíztartályokat úgy kell tervezni, különösen tekintettel a beömlő és kifolyónyílások, terelőlemezek és bukólemezek – amennyiben azok felszerelésre kerülnek – elhelyezése tekintetében, hogy el lehessen kerülni az olaj túlzott örvénylését vagy felragadását, vagy emulzióképződését a vízzel.

---

LÁSD A 6.1 ÉRTELMEZŐ MAGYARÁZATOT

---

- (3) (a) Fel kell szerelni egy, az Igazgatás által jóváhagyott olajkiürítést ellenőrző és szabályozó rendszert. A rendszerbe beépítendő olajtartalom mérő felépítését tekintve, az Igazgatásnak figyelembe kell vennie a Szervezet által ajánlott specifikációt.\* A rendszert adatrögzítő műszerrel kell felszerelni, hogy folyamatos adatokat szolgáltatson az egy tengeri mérföldenként kiürített és az összes kiürített mennyiségről literben, vagy az olajtartalomról és a kiürítés üteméről. A regisztrált adatokat idő és dátum szerint kell azonosítani és

---

\* Az 1986. október 2. előtt épült olajszállító tartályhajókon felszerelt olajtartalom-mérőkre vonatkozóan, utalás az Ajánlások az olajos-víz leválasztó berendezések és olajtartalom-mérők nemzetközi működési és tesztelési specifikációjára, amelyet a Szervezet az A.393(X) határozatával fogadott el. Az 1986. október 2. után épült olajszállító tartályhajókra felszerelt kiürítést ellenőrző és szabályozó berendezések részeként működő olajtartalom-mérők tekintetében, utalás az Útmutató és specifikációk az olajszállító tartályhajók olajkiürítést ellenőrző és szabályozó rendszereire, amelyet a Szervezet az A.586(14) határozatával fogadott el; lásd az IMO által forgalmazott IMO-608E, illetve IMO-646E kiadványokat.

legalább három éven keresztül meg kell őrizni. Az olajkiürítést ellenőrző és szabályozó rendszernek akkor kell működésbe lépnie, amikor bármilyen folyadék kiürítés történik a tengerbe, és olyannak kell lennie, hogy automatikusan leállítsa bármilyen olajos keverék kiürítését, ha az olajkiürítés pillanatnyi üteme meghaladja ennek a mellékletnek a 9. szabály (1) bekezdés (a) pontjában megengedett mértéket. Az ellenőrző és szabályozó rendszer bármilyen meghibásodása meg kell, hogy állítsa a kiürítést, amit be kell jegyezni az Olaj-nyilvántartási naplóba. Gondoskodni kell egy másik, manuálisan működtethető eljárásról, amelyet ilyen meghibásodás esetén lehet használni, de a hibás egységet működőképessé kell tenni a lehető legrövidebb időn belül. A kikötő szerinti állam hatósága megengedheti, hogy a tartályhajó a meghibásodott egységgel egy ballaszt-utat tegyen meg mielőtt egy javító kikötőbe indul. Az olajkiürítést ellenőrző és szabályozó rendszert azokkal az útmutatókkal és specifikációkkal összhangban kell megtervezni, amelyeket a Szervezet az olajszállító tartályhajók olajkiürítését ellenőrző és szabályozó rendszerek tekintetében kidolgozott.\* Az Igazgatások elfogadhatnak ilyen specifikus berendezéseket az útmutatók és specifikációk részletezése szerint.

- (b) Az Igazgatás által jóváhagyott olaj/víz választófelület érzékelőket\*\* kell alkalmazni az olaj/víz választófelület gyors és pontos meghatározásához a raktéri szennyvíztartályokban és ezeknek elérhetőeknek kell lenniük az egyéb olyan tartályokban való használatra is, ahol olaj és víz szeparálása megy végbe, és ahonnan a szennyvizet közvetlenül a tengerbe akarják kiüríteni.

---

LÁSD A 6.1 ÉS 6.3 ÉRTELMEZŐ MAGYARÁZATOT

---

\* Az 1986. október 2. előtt épült olajszállító tartályhajókon felszerelt olajtartalom-mérőkre vonatkozóan, utalás az Ajánlások az olajos-víz leválasztó berendezések és olajtartalom-mérők nemzetközi működési és tesztelési specifikációjára, amelyet a Szervezet az A.393(X) határozatával fogadott el. Az 1986. október 2. után épült olajszállító tartályhajókra felszerelt kiürítést ellenőrző és szabályozó berendezések részeként működő olajtartalom-mérők tekintetében, utalás az Útmutató és specifikációk az olajszállító tartályhajók olajkiürítést ellenőrző és szabályozó rendszereire, amelyet a Szervezet az A.586(14) határozatával fogadott el; lásd az IMO által forgalmazott IMO-608E, illetve IMO-646E kiadványokat.

\*\* Utalás a Specifikációk az olaj/víz választófelület érzékelőkre c. dokumentumra, amelyet a Szervezet Tengerészeti Környezetvédelmi Bizottsága MEPC.5(XIII) határozatával fogadott el; lásd az IMO által forgalmazott IMO-646E kiadványt.



- (c) A rendszer működtetésére vonatkozó utasításoknak egyezniük kell az Igazgatás által jóváhagyott üzemeltetési utasítással. Az utasításoknak ki kell terjedniük mind a manuális, mind az automatikus műveletekre és rendeltetésük szerint biztosítaniuk kell, hogy soha ne kerüljön sor olaj kiürítésére, kivéve ennek a mellékletnek a 9. szabályában részletezett feltételek mellett.\*
- (4) Ennek a szabálynak az (1), (2) és (3) bekezdésében előírt követelmények nem vonatkoznak a 150 tonna bruttó űrtartalmúnál kisebb olajszállító tartályhajókra, melyeken az olajkiürítés szabályozása ennek a mellékletnek a 9. szabálya értelmében úgy történik, hogy az olajat a hajón visszatartják, majd ezt követően az összes szennyezett mosási termékkel együtt befogadó berendezésbe ürítik. Az olaj és az öblítésre felhasznált, majd egy tároló tartályba visszavezetett víz, összes mennyiségét az Olaj-nyilvántartási naplóban kell nyilvántartani. Ezt a teljes mennyiséget befogadó berendezésekbe kell üríteni, amennyiben nem történtek megfelelő intézkedések annak biztosítására, hogy bármilyen szennyvíz, amelynek a tengerbe való ürítése megengedett, hatékony ellenőrzés alá esik, biztosítva ezáltal, hogy ennek a mellékletnek a 9. szabályában foglalt rendelkezések teljesülnek.
- (5) (a) Az Igazgatás eltekinthet ennek a szabálynak az (1), (2) és (3) bekezdéseiben foglalt követelményektől bármilyen olajszállító tartályhajónál, ha az kizárólag egyrészt 72 órás vagy rövidebb, másrészt a legközelebbi szárazföldtől 50 mérföld távolságon belül közlekedik, feltéve, hogy az olajszállító tartályhajó kizárólag ebben az Egyezményben részes államok kikötői közötti forgalomban közlekedik. Minden ilyen engedményre azonban érvényesnek kell lennie annak az előírásnak, hogy az olajszállító tartályhajónak vissza kell tartania a hajón az összes olajos keveréket, hogy azt később befogadó berendezésekbe ürítse ki, továbbá annak, hogy az Igazgatás állapítsa meg, vajon az ilyen olajos keverékek befogadására rendelkezésre álló berendezések kielégíthetők-e.

---

\* Utalás a Tiszta tengerek – Útmutató az olajszállító tartályhajók számára c. kiadványra, amelyet a Nemzetközi Hajózási Kamara és az Olajtársaságok Nemzetközi Tengerészeti Fóruma adott ki.

(b) Az Igazgatás eltekinthet az ennek a szabálynak a (3) bekezdésében foglalt követelményektől az (a) pontban hivatkozott hajóktól eltérő olajszállító tartályhajók esetében az alábbi esetekben:

(i) a tartályhajó ennek a mellékletnek a 13.C szabály (1) bekezdésében foglaltak szerint egy 40.000 tonna hordképességű vagy annál nagyobb meglévő olajszállító tartályhajó, amely kizárólag meghatározott járatokon közlekedik és a 13C. szabály (2) bekezdésében meghatározott feltételek teljesülnek; vagy

(ii) a tartályhajó kizárólag egy, vagy több alábbi típusú úton közlekedik:

(1) különleges körzeteken belüli utak; vagy

(2) a legközelebbi szárazföldről 50 tengeri mérföldön belüli utak a különleges körzeteken kívül, ahol a tartályhajót az alábbiak szerint foglalkoztatják

(aa) ebben az Egyezményben részes államok kikötői vagy termináljai közötti forgalomban; vagy

(bb) Az Igazgatás által meghatározott korlátozott, és 72 órás időtartamúnál rövidebb utakon;

feltéve, hogy az összes következő feltétel teljesül:

(3) az összes olajos keveréket visszatartják a hajón a befogadó berendezésekbe való későbbi kiürítésre;

- (4) ennek a bekezdésnek a (2) (ii) alpontjában meghatározott utak tekintetében az Igazgatás megállapította, hogy azokban a kikötőkben, amelyeket a tartályhajó felkeres megfelelő befogadó berendezések állnak rendelkezésre az olajos keverékek átvételére;
- (5) ahol az igényelt, a Nemzetközi olajszennyezés megelőzési bizonyítványba bejegyzést tettek, hogy a hajó kizárólag egy, vagy több olyan típusú úton közlekedik, mint amelyeket ennek a bekezdésnek a (b) (ii) (1) és (b) (ii) (2) (bb) alpontjai meghatároznak, és
- (6) a mennyiséget, az időpontot és a kiürítés kikötőjét feljegyzik az Olaj-nyilvántartási naplóba.

---

LÁSD A 6.4 ÉRTELMEZŐ MAGYARÁZATOT

---

- (6) Ahol a Szervezet véleménye szerint ennek a mellékletnek a 9. szabály (1) bekezdése (a) (vi) alpontjában előírt, és az ennek a szabálynak a (3) bekezdése (a) alpontjában részletezett berendezés a könnyű finomított termékek (fehérolajok) kiürítésének ellenőrzésére nem szerezhető be, az Igazgatás eltekinthet ezeknek a követelménynek a kielégítésétől, azzal a feltétellel, hogy a kiürítést csak a Szervezet által meghatározott eljárásoknak megfelelően engedélyezi. Ennek ki kell elégítenie az ennek a mellékletnek a 9. szabály (1) bekezdése (a) alpontjában foglalt feltételeket, kivéve azt a kötelezettséget, hogy működésben lévő olajkiürítést ellenőrző és szabályozó rendszerrel kell rendelkezni. A Szervezetnek tizenkét hónapnál nem hosszabb időközökben ellenőriznie kell, hogy a berendezés beszerezhető-e.
- (7) Ennek a szabálynak az (1), (2) és (3) bekezdései nem vonatkoznak az aszfaltot, vagy más – ennek a mellékletnek a hatálya alá eső – olyan terméket szállító tartályhajókra, amely termékek fizikai tulajdonságaikból adódóan nem alkalmasak hatásos olaj/víz szeparációra és ellenőrzésre, és amely hajókon a kiürítés

szabályozását ennek a mellékletnek a 9. szabályában foglaltaknak megfelelően úgy kell megoldani, hogy a maradványokat, visszatartják a hajón és az összes elszennyeződött mosási terméket befogadó berendezésekbe ürítik.

---

LÁSD A 6.5 ÉRTELMEZŐ MAGYARÁZATOT

---

### *16. szabály*

#### *Olajkiürítést ellenőrző és szabályozó rendszer és olajszűrő berendezés*

(1) Minden 400 tonna és nagyobb bruttó űrtartalmú hajót fel kell szerelni olajszűrő berendezéssel, ennek a szabálynak a (4) bekezdésében előírt rendelkezéseknek megfelelően. Minden ilyen hajó, amely nagy mennyiségű olaj üzemanyagot szállít, meg kell, hogy feleljen az ennek a szabálynak a (2) bekezdésében, vagy a 14. szabály (1) bekezdésében előírtaknak.

---

LÁSD A 7.1 ÉS 7.2 ÉRTELMEZŐ MAGYARÁZATOT

---

(2) Minden 10.000 tonna és nagyobb bruttó űrtartalmú hajót fel kell szerelni olajszűrő berendezéssel és egy riasztó és automatikus leállító készülékkel, amely működésbe lép az olajos keverék bármely olyan kiürítésekor, amikor a kiürített folyadék olajtartalma meghaladja a 15 rész/milliót.

---

LÁSD A 7.2 ÉRTELMEZŐ MAGYARÁZATOT

---

(3) (a) Az Igazgatás felmentést adhat ennek a szabálynak az (1) és (2) bekezdésében foglalt rendelkezések alól bármely hajó számára, amely kizárólag a különleges körzeteken kívül közlekedik feltéve, hogy az összes következő feltétel teljesül:

- (i) a hajó fel van szerelve egy olyan megfelelő térfogatú – az Igazgatás számára kielégítő – befogadó tartállyal, amely alkalmas az olajos fenékvíz hajón teljes visszatartására a hajón;
- (ii) az összes olajos fenékvizet visszatartják a hajón a befogadó berendezésekbe való későbbi kiürítésre;
- (iii) az Igazgatás megállapította, hogy azokban a kikötőkben és terminálokon, amelyeket a hajó felkeres megfelelő befogadó berendezések állnak rendelkezésre kielégítő mennyiségben az olajos fenékvíz átvételére;
- (iv) ahol az igényelt, a Nemzetközi olajszennyezés megelőzési bizonyítványba bejegyzést tettek, hogy a hajó kizárólag különleges körzeteken belüli utakon közlekedik; és
- (v) a mennyiséget, az időpontot és a kiürítés kikötőjét feljegyzik az Olaj-nyilvántartási naplóba.

---

LÁSD A 6.4 ÉS A 7.3 ÉRTELMEZŐ MAGYARÁZATOT

---

- (b) Az Igazgatásnak gondoskodnia kell arról, hogy a 400 tonnánál kisebb nettó űrtartalmú hajók – amennyiben az alkalmazandó – fel legyenek szerelve berendezésekkel az olaj vagy olajos keverékek hajón való visszatartására, vagy azoknak a 9. szabály (1) bekezdése (b) alpontja követelményeivel összhangban való kiürítésére.
- (4) Az ennek a szabálynak az (1) bekezdésében említett olajszűrő berendezésnek az Igazgatás által jóváhagyott típusúnak kell lennie, és olyannak, amely biztosítani fogja, hogy semmilyen, a tengerbe ürített olajos keverék olajtartalma – miután a rendszeren áthaladt – nem haladja meg a 15 rész/milliót. Az ilyen berendezés tervét

tekintve, az Igazgatásnak figyelembe kell vennie a Szervezet által ajánlott specifikációt.\*

- (5) Ennek a szabálynak a (2) bekezdésében említett olajsűrű berendezésnek az Igazgatás által jóváhagyott típusúnak kell lennie, és olyannak, amely biztosítani fogja, hogy semmilyen, a tengerbe ürített olajos keverék olajtartalma – miután a rendszeren áthaladt – nem haladja meg a 15 rész/milliót. A berendezést fel kell szerelni riasztókészülékkel, amely jelzi, hogy ez a szint nem tartható fenn. A rendszert el kell látni olyan készülékkel is, amely automatikusan leállítja bármilyen olajos keverék kibocsátását, ha a kiömlő folyadék olajtartalma meghaladja a 15 rész/milliót. Az ilyen berendezések és készülékek tervét tekintve, az Igazgatásnak figyelembe kell vennie a Szervezet által ajánlott leírást.
- (6) Az 1993. július 6-a előtt leszállított hajókra ennek a szabály követelményeit 1998. július 6-tól kell alkalmazni feltéve, hogy ezek a hajók képesek olajos-víz leválasztó berendezéssel (100 ppm) működni.

---

LÁSD A 7.4 ÉRTELMEZŐ MAGYARÁZATOT

---

## *17. szabály*

### *Olajmaradvány (olajiszap) tartályok*

- (1) Minden 400 tonnás vagy annál nagyobb bruttó űrtartalmú hajót fel kell szerelni megfelelő befogadóképességű tartállyal, vagy tartályokkal – figyelembe véve a hajógép típusát és az út hosszát – olyan olajmaradványok (olajiszap) befogadására, amelyek a tüzelőanyag- és kenőolaj tartályok tisztításából és a gépterek

---

\* Utalás az Útmutató és specifikáció hajók gépterének fenékkárkaiból származó környezetszennyezést megakadályozó berendezésekre c. dokumentumra, amelyet a Szervezet Tengerészeti Környezetvédelmi Bizottsága MEPC.60(33) határozatával fogadott el; lásd az IMO által forgalmazott IMO-646E kiadványt.

olajkifolyásaiból származnak, és amelyek ennek a mellékletnek a követelményeivel összhangban másképpen nem kezelhetők.

---

LÁSD A 8.1 ÉRTELMEZŐ MAGYARÁZATOT

---

- (2) Új hajókon ezeket a tartályokat úgy kell megtervezni és kvitelezni, hogy alkalmasak legyenek a tisztításra és a maradványaiknak a befogadó berendezésekbe való kiürítésére. A meglévő hajóknak meg kell felelniük ezeknek a követelményeknek, amennyire az ésszerű és alkalmazható.

---

LÁSD A 8.2 ÉRTELMEZŐ MAGYARÁZATOT

---

- (3) Az olajiszap tartályokba bevezető, és az azokból kivetető csővezetékek nem rendelkezhetnek közvetlen kapcsolattal a fedélzet fölé, kivéve a 19. szabályban tárgyalt szabványos kiürítési csatlakozót.

---

LÁSD A 8.3 ÉRTELMEZŐ MAGYARÁZATOT

---

## *18. szabály*

### *Olajszállító tartályhajók szivattyú, csővezeték és kiürítő berendezései*

- (1) Minden olajszállító tartályhajón, a nyílt fedélzeten a hajó mindkét oldalán fel kell szerelni egy kiürítő csőelágazót a befogadó berendezésekhez való csatlakoztatáshoz a piszkos ballasztvíz vagy olajjal szennyezett víz kiürítése céljára.
- (2) Minden olajszállító tartályhajón – ennek a mellékletnek a 9. szabálya vagy 10. szabálya értelmében megengedett ballasztvíznek, vagy a rakománytartály terekből származó olajjal szennyezett víznek a tengerbe való kiürítésére szolgáló csőhálózatnak a nyílt fedélzetre kell vezetnie, vagy a hajó oldalára, a legmélyebb ballasztban való merülési vízvonallal felett. Másfajta csővezeték elrendezés is

elfogadható, amely lehetővé teszi az ennek a szabálynak a (6) bekezdés (a)–(e) alpontjaiban megengedett műveletet.

---

LÁSD A 9.1 ÉRTELMEZŐ MAGYARÁZATOT

---

- (3) Új olajszállító tartályhajókon megfelelő eszközökről kell gondoskodni a ballasztvíz, vagy a rakománytartály terekből származó olajjal szennyezett víz – kivéve azt a vizet, amelynek vízvonala alatti kiürítése ennek a szabálynak a (6) bekezdése alapján megengedett – tengerbe történő ürítésének a leállítására. Ezeket az eszközöket a felső fedélzeten vagy felette levő helyen, oly módon kell elhelyezni, hogy ennek a szabálynak az (1) bekezdésében hivatkozott csőelágazó működését és ennek a szabálynak a (2) bekezdésében hivatkozott csővezetékekből a tengerbe történő kiürítést vizuálisan meg lehessen figyelni. A kiürítés leállítására szolgáló eszközt nem szükséges a megfigyelési ponton elhelyezni, amennyiben közvetlen kommunikációs rendszer – mint pl. telefon vagy rádió rendszer – van felszerelve a megfigyelési hely és a kiürítés-szabályozó helye között.
- (4) Minden új olajszállító tartályhajónak, amelyet elkülönített ballaszt tartályokkal kell ellátni, vagy amelyet nyersolajos mosó rendszerrel kell felszerelni, a következő követelményeket kell kielégítenie:
- (a) oly módon megszerkesztett és beépített olaj csőrendszerrel kell ellátni, hogy minimális legyen az olaj visszamaradása a vezetékekben, és
- (b) lehetőséget kell biztosítani, az összes rakományszivattyúból és az összes olajcsővezetékekből a maradvány leeresztésére a rakodás befejezése után, ahol szükséges, maradékelszívó szerkezettel összekapcsolva. A vezetékekből és szivattyúkból leeresztett maradékokat lehetséges legyen kiüríteni mind partra, mind pedig egy rakománytartályba vagy raktéri szennyvíztartályba. A partra történő kiürítéshez egy speciális kis átmérőjű vezetékkel kell létesíteni, és azt a hajó elosztófejének a külsején lévő szelepekhez kell csatlakoztatni.

---

LÁSD A 9.2 ÉS 9.3 ÉRTELMEZŐ MAGYARÁZATOT

---



- (5) Minden meglévő nyersolaj-szállító tartályhajónak, amelyet el kell látni elkülönített ballaszttartályokkal, vagy fel kell szerelni nyersolajos-mosó rendszerrel, vagy kijelölt ballaszttartályokkal kell üzemeltetni, meg kell felelnie ennek a szabálynak a (4) bekezdés (b) pontja szerinti rendelkezéseknek
- (6) Minden olajszállító tartályhajón a ballasztvíz, vagy a rakománytartály terekből származó olajjal szennyezett víz kiürítésének a vízvonal felett kell megtörténnie, kivéve az alábbiakat:
- (a) Elkülönített ballaszt és tiszta ballaszt kiüríthető a vízvonal alatt:
- (i) kikötőkben vagy nyíltvízi terminálokon; vagy
  - (ii) tengeren, gravitációs úton,
- feltéve, hogy a ballasztvíz felszínét közvetlenül a kiürítés előtt megvizsgálták, hogy megbizonyosodjanak arról, miszerint olajjal való szennyeződés nem történt.
- (b) Azok a meglévő hajók, amelyek átalakítás nélkül nem képesek az elkülönített ballasztot a vízvonal felett kiüríteni, a vízvonal alatt üríthetik ki az elkülönített ballasztot a tengeren, azzal a feltétellel, hogy a ballasztvíz felszínét közvetlenül a kiürítés előtt megvizsgálták, hogy megbizonyosodjanak arról, miszerint olajjal való szennyeződés nem történt.
- (c) Azok a kijelölt tiszta ballaszttartállyal üzemelő meglévő olajszállító tartályhajók, amelyek, amelyek átalakítás nélkül nem képesek a kijelölt tiszta ballaszttartályokból a ballasztot a vízvonal felett kiüríteni, a vízvonal alatt üríthetik ki ezt a ballasztot, azzal a feltétellel, hogy a ballasztvizet ennek a mellékletnek a 13A. szabály (3) bekezdésében foglaltaknak megfelelően megvizsgálják.

- (d) Minden tengeren lévő olajszállító tartályhajón a piszkos ballasztvíz, vagy a rakományterek tartályaiból származó olajjal szennyezett víz – kivéve azt, amely a raktéri szennyvíz tartályokból származik – kiüríthető gravitációs módszerrel a vízvonallal alatt, feltéve, hogy megfelelő idő telt el ahhoz, hogy az olaj/víz szeparáció végbe menjen, továbbá a ballasztvizet közvetlenül a kiürítés előtt megvizsgálták egy olaj/víz felszín-érzékelővel – amelyre hivatkozás történik ennek a mellékletnek a 15. szabály (3) bekezdés (b) pontjában –, hogy rendben megbizonyosodjanak arról, miszerint az ilyen felszín magassága olyan, hogy a kiürítés nem jelenti fokozott veszélyt a tengeri környezet károsodására.
- (e) A tengeren tartózkodó meglévő olajszállító tartályhajókon, a piszkos ballasztvíz, vagy a rakományterek tartályaiból származó olajjal szennyezett víz kiüríthető a vízvonallal alatt az ennek a bekezdésnek a (d) pontjában hivatkozott eljárást követően, vagy az helyett, feltéve, hogy az alábbi feltételek teljesülnek:
- (i) az ilyen vízkifolyás egy részét ki kell vezetni egy állandó csővezetéken át egy hozzáférhető megfigyelési helyre a felső fedélzeten, vagy afelett, ahol az a művelet alatt vizuálisan megfigyelhető; és
  - (ii) az ilyen részátfolyású berendezéseknek meg kell felelniük az Igazgatás által meghatározott követelményeknek, amelyeknek legalább tartalmazniuk kell a Szervezet által elfogadott, a fedélzet feletti kiürítések ellenőrzésére szolgáló részátfolyású rendszerek tervezésére, felszerelésére és működésére vonatkozó specifikációk összes rendelkezését.\*

---

LÁSD A 9.4 ÉRTELMEZŐ MAGYARÁZATOT

---

---

\* Lásd az I. melléklethez fűzött Egységes értelmező magyarázatok 5. függelékét.

*19. szabály**Szabványos kiürítő csatlakozó*

Annak érdekében, hogy a befogadó berendezések csővezetékeit össze lehessen kötni a géptéri fenékkárokából származó maradványok kiürítő csővezetékeivel, mindkét vezeték el kell látni szabványos kiürítő csatlakozóval, az alábbi táblázat szerint:

*Kiürítő csatlakozók peremeinek szabványos méretei*

Megnevezés	Méret
Külső átmérő	215 mm
Belső átmérő	A cső külső átmérőjének megfelelően
A csavarfuratok osztókörének átmérője	183 mm
Hornyok a peremen	6 db 22 mm átmérőjű lyuk a fenti átmérőjű csavarfurat osztókörén egyforma távolságra elhelyezve a perem külső széléig hornyolva
A perem vastagsága	20 mm
Anyás csavarok és csavaranyák mennyisége, átmérője	6 db, valamennyi 20 mm átmérőjű és megfelelő hosszúságú
A peremet úgy kell tervezni, hogy 125 mm-es legnagyobb belső átmérőjű csöveket lehessen csatlakoztatni, és acélból vagy más ezzel egyenértékű anyagból, sima felülettel készüljön. Ennek a peremnek egy olajálló anyagból készült tömítéssel együtt alkalmasnak kell lennie $6 \text{ kg/cm}^2$ normális üzemi nyomás elviselésére.	

*20. szabály**Olaj-nyilvántartási napló*

- (1) Minden 150 tonna és nagyobb bruttó űrtartalmú olajszállító tartályhajót és minden 400 tonna és nagyobb bruttó űrtartalmú hajót – amely nem olajszállító tartályhajó – el kell látni egy Olaj-nyilvántartási napló I. részével (Géptéri műveletek). Minden 150 tonnát meghaladó bruttó űrtartalmú olajszállító tartályhajót el kell továbbá látni az Olaj-nyilvántartási napló II. részével (Rakomány/ballaszt műveletek). Az Olaj-nyilvántartási naplónak – akár a hajó hivatalos hajónaplója részeként, akár másként – ennek a mellékletnek a III. függelékében meghatározott formátumúnak kell lennie.
- (2) Az Olaj-nyilvántartási naplót minden alkalommal ki kell tölteni – tartályról-tartályra alapon, ha alkalmazható – valahányszor az alábbi műveletek mennek végbe a hajón:
- (a) géptéri műveleteknél (minden hajón):
- (i) ballasztolás, vagy az olaj üzemanyag tartályok tisztítása;
  - (ii) piszkos ballaszt, vagy az (i) alpont alatti tartályokból mosóvíz kiürítése;
  - (iii) olajos maradványok (olajiszap) eltávolítása;
  - (iv) géptéri fenékkárokban összegyűlt víz hajóról való kiürítése, vagy más módon való eltávolítása;
- (b) rakomány/ballaszt műveleteknél (olajszállító tartályhajókon):
- (i) olajrakomány berakása;
  - (ii) az olajrakomány belső áthelyezése az út folyamán;

- (iii) olajrakomány kirakása;
- (iv) rakománytartályok és kijelölt tiszta ballaszttartályok ballasztolása;
- (v) rakománytartályok tisztítása, beleértve a nyersolajos mosást;
- (vi) ballaszt kiürítése, kivéve az elkülönített ballaszttartályokat;
- (vii) víz kiürítése a raktéri szennyvíztartályokból;
- (viii) az összes érintett szelep, vagy hasonló készülékek zárása a raktéri szennyvíztartály kiürítési műveletek befejezése után;
- (ix) a kijelölt tiszta ballaszttartályoknak a rakomány- és kigőzölögtető csővezetékekről való leválasztására szolgáló szelepek zárása, a raktéri szennyvíztartály kiürítési műveletek befejezése után;
- (x) maradványok eltávolítása.

(3) Abban az esetben, amikor olyan olaj vagy olajos keverék kiürítésére kerül sor, amelyre ennek a mellékletnek a 11. szabálya utal, vagy abban az esetben, ha véletlenül vagy más kivételes módon kerül sor olaj kiürítésére, amelyet a 11. szabály nem tekint kivételnek, az Olaj-nyilvántartási naplóba be kell vezetni a kiürítés körülményeinek és okainak leírását.

(4) Az ennek a szabálynak a (2) bekezdésében felsorolt mindegyik műveletet teljes egészében és késedelem nélkül be kell jegyezni az Olaj-nyilvántartási naplóba, úgy hogy az illető műveletnek megfelelő összes tételt a naplóban kitöltik. Minden befejezett műveletet alá kell írnia a kérdéses műveletekért felelős tisztnek vagy tiszteknek és minden egyes kitöltött oldalt alá kell írnia a hajó parancsnokának. Az Olaj-nyilvántartási naplóba való bejegyzéseket annak az államnak a hivatalos nyelvén kell megtenni, melynek lobogóját a hajó viselni jogosult, és azokon a hajókon, melyek Nemzetközi olajszennyezés megelőzési bizonyítvánnyal

rendelkeznek, angolul vagy franciául. Vita vagy eltérés esetén annak az államnak a hivatalos nemzeti nyelvén végzett bejegyzések lesznek a döntőek, amelynek a lobogóját a hajó viselni jogosult.

- (5) Az Olaj-nyilvántartási naplót olyan helyen kell tartani, hogy könnyen hozzáférhető legyen ellenőrzés céljából, bármilyen ésszerű időpontban, és azt a vontatás alatt lévő, személyzet nélküli hajók esetét kivéve, a hajón kell tartani. A naplót az utolsó bejegyzés megtétele után három évig kell megőrizni.
- (6) Az Egyezményben részes bármely szerződő fél kormányának illetékes hatósága ellenőrizheti az Olaj-nyilvántartási naplót bármely olyan hajón, amelyre ez a melléklet vonatkozik, amíg a hajó az illető kormány kikötőjében van, vagy nyíltvízi termináljain tartózkodik, továbbá másolatot készíthet a naplóba bevezetett bármelyik bejegyzésről és felkérheti a hajó parancsnokát, hogy igazolja, hogy a másolat egy ilyen bejegyzésnek a hiteles másolata. Minden így készült másolatot, amelyet a hajó parancsnoka hiteles másolatként igazolt a hajó Olaj-nyilvántartási naplójába bevezetett valamely bejegyzésről, bármely jogi eljárás során bizonyítékként kell elfogadni a bejegyzésben megállapított tényekről. Ennek a bekezdésnek az értelmében az Olaj-nyilvántartási naplónak az illetékes hatóság általi ellenőrzését és egy hiteles másolat elkészítését a lehető leggyorsabban kell elvégezni, a hajónak okozott felesleges késedelem nélkül.
- (7) A 150 tonnánál kisebb nettó űrtartalmú olajszállító tartályhajókra, amelyek ennek a mellékletnek a 15. szabály (4) bekezdésével összhangban működnek, az Igazgatásnak kell megfelelő Olaj-nyilvántartási naplót kidolgoznia.

## *21. szabály*

*Speciális követelmények furótornyokra és egyéb platformokra vonatkozóan*

A rögzített és úszó fúrótornyoknak – mialatt a tengerfenék ásványi kincseinek feltárásában, kiaknázásában és az ehhez kapcsolódó tengeri tevékenységekben vesznek részt – továbbá az egyéb platformoknak, eleget kell tenniük az ebben a mellékletben foglalt követelményeknek, amelyek a 400 tonna és nagyobb bruttó űrtartalmú nem olajszállító tartályhajókra vonatkoznak, kivéve az alábbiakat:

- (a) a rögzített és úszó fúrótornyokat, továbbá az egyéb platformokat – amennyire az megvalósítható – olyan szerelvényekkel kell ellátni, melyeket ennek a mellékletnek a 16. és 17. szabályai előírnak;
- (b) a rögzített és úszó fúrótornyoknak, továbbá az egyéb platformoknak nyilvántartást kell vezetniük minden olaj- vagy olajos keverék kiürítésével járó műveletről az Igazgatás által jóváhagyott formában; és
- (c) ennek a mellékletnek a 11. szabályában foglalt rendelkezések fenntartásával, meg kell tiltani olaj vagy olajos keverék kiürítését a tengerbe, kivéve, amikor a kiürített anyag olajtartalma hígítás nélkül nem haladja meg a 15 rész/milliót.

### *III. FEJEZET – OLAJSZÁLLÍTÓ TARTÁLYHAJÓK OLDAL- ÉS FENÉKSÉRÜLÉSEIBŐL SZÁRMAZÓ OLAJSZENNYEZÉS MINIMÁLISRA CSÖKKENTÉSÉNEK KÖVETELMÉNYEI*

#### *22. szabály*

##### *Sérülés feltevések*

- (1) Abból a célból, hogy egy olajszállító tartályhajó feltételezett olajkiömlését kiszámítsuk, egy téglatest alakú, háromdimenziós kiterjedésű sérülést tételezünk fel a hajófenéken és az oldalon, az alábbiak szerint. Fenéksérülések esetében két feltételt kell felvenni, amelyeket esetenként kell az olajszállító tartályhajó meghatározott részeire alkalmazni:

## (a) Oldalsérülés

(i) hosszirányú kiterjedés  $/l_c/$ :  $\frac{1}{3} L^{\frac{2}{3}}$  vagy 14,5 m, a kisebb értéket véve,

(ii) keresztirányú kiterjedés  $/t_c/$ :  $\frac{B}{5}$  vagy 11,5 m, a kisebb értéket véve,

(a hajóoldaltól befelé, a hossz tengelyre merőlegesen, a kijelölt nyári szabadoldalnak megfelelő szinten)

(iii) függőleges kiterjedés  $/v_c/$ : az alaptól felfelé korlátozás nélkül.

## (b) Fenéksérülés

*0.3 L-re a hajó  
mellső függélyétől*

A hajó bármely más részén

(i) hosszirányú

kiterjedés  $(l_c)$ :  $\frac{L}{10}$   $\frac{L}{10}$  vagy 5 méter, a kisebb értéket véve.



(ii) keresztirányú

kiterjedés ( $t_s$ ):  $\frac{B}{6}$  vagy 10 méter, 5 méter  
 a kisebb értéket véve, de  
 5 méternél nem lehet  
 kevesebb

(iii) függőleges kiterjedés

az alapvonalától  $/v_s/$  :  $\frac{B}{15}$  vagy 6 méter, a kisebb értéket véve.

---

LÁSD A 11. ÉRTELMEZŐ MAGYARÁZATOT

---

- (2) A ebben a szabályban megadott jelölések – bárhol is találhatók ebben a fejezetben – az ebben a szabályban meghatározott jelentéssel rendelkeznek.

### 23. szabály

#### *Az olaj feltételezett kiömlése*

---

LÁSD A 11.2 ÉRTELMEZŐ MAGYARÁZATOT

---

- (1) Az olaj feltételezett kiömlését oldalsérülésnél ( $O_c$ ) és fenéksérülésnél ( $O_s$ ) a következő képlettel kell számítani, figyelembe véve a hajóhossz mentén elképzelhető összes sérült helyet olyan kiterjedésben, ahogy azt ennek a fejezetnek a 22. szabálya meghatározza.

(a) Oldalsérülésekre:

$$O_c = \sum W_i + \sum K_i C_i \quad /I/$$

(b) Fenéksérülésekre:

$$O_s = \frac{1}{3}(\sum Z_i W_i + \sum Z_i C_i) \quad /II/$$

ahol:  $W_i =$  egy oldaltartály térfogata  $m^3$ -ben, feltételezve, hogy az oldaltartály a sérülés következtében ennek a mellékletnek a 22. szabályában meghatározott módon szakadt át;  $W_i$  értéke elkülönített ballaszt-tartálynál nullának vehető fel.

$C_i =$  egy középső tartály térfogata  $m^3$ -ben, feltételezve, hogy a középső tartály a sérülés következtében ennek a mellékletnek a 22. szabályában meghatározott módon szakadt át;  $C_i$  értéke elkülönített ballaszt-tartálynál nullának vehető fel.

$K_i = 1 - \frac{b_i}{t_c}$ , amikor  $b_i$  egyenlő vagy nagyobb, mint  $t_c$ ,  $K_i$ -t nullának kell felvenni.

$Z_i = 1 - \frac{h_i}{v_s}$ , amikor  $h_i$  egyenlő vagy nagyobb, mint  $v_s$ ,  $Z_i$ -t nullának kell felvenni.

$b_i =$  a szóban forgó oldaltartály szélessége méterben az engedélyezett nyári merülés-vonal szintjén a hajóoldaltól merőlegesen a középvonalig mérve.

$h_i =$  a szóban forgó kettősfenék minimális magassága méterben; ahol nincs kettősfenék beépítve, a  $h_i$ -t nullának kell venni.

Az ebben a szabályban megadott jelölések – bárhol is találhatók ebben a fejezetben – az ebben a szabályban meghatározott jelentéssel rendelkeznek.

---

LÁSD A 11.3 ÉRTELMEZŐ MAGYARÁZATOT

---

- (2) Ha egy – oldaltartályok között elhelyezkedő – üres tér, vagy elkülönített ballaszttartály hossza kisebb, mint az ennek a mellékletnek a 22. szabályában meghatározott  $l_c$ , akkor az (I) képletben szereplő  $O_c$  úgy is számítható, hogy a  $W_i$  legyen egy oldaltartály tényleges térfogata (ha a két oldaltartály egyenlő térfogatú), vagy a két tartály közül a kisebbé (ha azok térfogata különböző), amelyet az alábbiakban meghatározott  $S_i$ -vel szorzunk, és ezt alkalmazzuk az ilyen összeütközésben résztvevő összes más oldaltartályra a tényleges teljes térfogat értékének meghatározásához.

$$S_i = 1 - \frac{l_i}{l_c}$$

ahol  $l_i$  = a figyelembe vett üres tér vagy elkülönített ballaszttartály hossza méterben.

- (3) (a) Javító tényezőként csak az olyan kettősfenék-tereket kell figyelembe venni, ahol azok üresek vagy tiszta vizet szállítanak, amikor a felettük lévő tartályokban rakományt szállítanak.
- (b) Ahol a kettősfenék nem terjed ki a szóban forgó tartály teljes hosszára és szélességére, a kettősfeneket nem létezőként kell kezelni és a fenéksérülés feletti tartályok térfogatát, a részleges kettősfenék beépítés miatt, figyelembe kell venni a /II/ képletben, még akkor is, ha a tartályt nem tekintjük megsérültnek.
- (c) A szívókutakat el lehet hanyagolni a  $h$  értékének meghatározásánál, feltéve, ha az ilyen kutak területileg nem terjedelmesek és csak minimális távolságra nyúlnak le a tartály alá, és semmilyen esetben sem jobban, mint a kettősfenék félmagassága. Ha egy ilyen kút a kettősfenék félmagasságánál jobban lenyúlik,

akkor  $h$ -t a kettősfenék-magasság és a kút-magasság különbségének értékével kell azonosnak venni.

Az ilyen kutak csővezetékeit, ha a kettősfenéken belül helyezkednek el, el kell látni szelepekkel vagy más zárószervezetekkel, amelyeket a tartály bekötési pontnál kell elhelyezni, hogy megakadályozzuk az olaj kiömlését még a csővezeték sérülése esetén is. Az ilyen csővezeték olyan magasan kell elhelyezni a fenékfelezés felett, amennyire csak lehetséges. Ha olajrakomány van a tartályban, ezeknek a szelepeknek minden időben zárva kell lenniük a tengeren, kivéve, hogy olyan esetben kinyithatók, ha a hajó trimmelése miatt szükségessé válik a rakomány áthelyezése.

- (4) Abban az esetben, ha a fenéksérülés egyidejűleg négy középső tartályt érint, az  $O_s$  értéket az alábbi összefüggés szerint lehet számítani:

$$O_s = \frac{1}{4} (\sum Z_i W_i + \sum Z_i C_i) \quad (\text{III})$$

- (5) Az Igazgatóság a fenéksérülésből eredő olajkiömlés lehetőségének csökkentéseként elfogadhatja olyan szükséghelyzeti magas szivattyúzással rendelkező rakományátfejtő-rendszer felszerelését minden olajrakomány tartályban, amely képes arra, hogy egy sérült tartályból vagy tartályokból az olajat az elkülönített ballaszttartályokba vagy a rendelkezésre álló rakománytartály terekbe átszivattyúzza, ha biztosítható, hogy ezek a tartályok elegendő üres térrel fognak rendelkezni. Az ilyen rendszer elfogadásának irányelve az, hogy olyan teljesítményű, hogy kétórai üzemeltetéssel a szóban forgó legnagyobb megsérült tartály térfogatának felével azonos olajmennyiséget képes továbbítani, valamint megfelelő befogadóképességű ballaszt vagy rakománytartályok állnak rendelkezésére. Az elfogadásnak arra kell korlátozódnia, hogy megengedi  $O_s$  számítását a (III) képlet szerint. Az ilyen szívó csővezetékeket legalább olyan magasan kell elhelyezni, mint a fenéksérülés  $v_s$  függőleges kiterjedése. Az Igazgatás köteles az elfogadott rendelkezéssel kapcsolatban információkat

szolgáltatni a Szervezetnek, hogy azokat az Egyezmény más szerződő felei közt körözhesse.

## 24. szabály

### *A rakománytartályok elrendezésének és méreteinek korlátozása*

---

LÁSD AZ 1.2 ÉRTELMEZŐ MAGYARÁZATOT

---

(1) Minden új olajszállító tartályhajónak meg kell felelnie az ebben a szabályban foglalt rendelkezéseknek. Minden meglévő olajszállító tartályhajónak – ennek az Egyezménynek a hatálybelépésétől számított két éven belül – ki kell elégítenie ennek a szabálynak a rendelkezéseit, ha az ilyen olajszállító tartályhajó az alábbi kategóriák valamelyikébe tartozik:

(a) tartályhajó, 1977. január 1. utáni átadással; vagy

(b) tartályhajó, amely a következő két feltételnek megfelel:

(i) átadása nem későbbi, mint 1977. január 1.; és

(ii) építési szerződését 1974. január 1-e után kötik, vagy ha előzőleg nem volt az építési szerződés megkötve, a tartályhajó gerincét 1974. június 30-a után fektetik le, vagy áll ennek megfelelő építési fokon.

(2) Az olajszállító tartályhajók rakománytartályainak olyan méretűnek és elrendezésűnek kell lennie, hogy ennek a mellékletnek a 23. szabályában foglalt rendelkezések szerint meghatározott  $Q_c$  vagy  $Q_s$  feltételezett olajkiömlés a hajó hossza mentén sehol nem haladja meg a  $30.000 \text{ m}^3$ -t, vagy  $400 \sqrt[3]{DW}$  értéket, attól függően, hogy melyik a nagyobb, azzal a fenntartással, hogy legfeljebb  $40.000 \text{ m}^3$  lehet.

- (3) Az olajszállító tartályhajók bármelyik oldaltartályának térfogata nem lehet nagyobb, mint ennek a szabálynak a (2) bekezdésében megadott olajkiömlési érték 75%-a. Egyetlen középső rakománytartály térfogata sem lehet nagyobb  $50.000 \text{ m}^3$ -nél. Mindazonáltal, az ennek a mellékletnek a 13. szabályában meghatározott, elkülönített ballaszttartályos olajszállító tartályhajóknál, a két – az  $l_c$ -nél nagyobb hosszúságú – elkülönített ballaszttartály között elhelyezkedő oldaltartály megengedett térfogata megnövelhető a feltételezett olajkiömlés maximális értékéig feltéve, hogy az oldaltartályok szélessége meghaladja a  $t_c$ -t.
- (4) Egyetlen rakománytartály hossza sem haladhatja meg a 10 m-t, vagy a következő értékek egyikét, aszerint, hogy melyik a nagyobb:

(a) ahol a rakománytartályban nincs hosszirányú válaszfal:

$$\left( 0,5 \frac{b_i}{B} + 0,1 \right) L, \text{ de nem haladhatja meg a } 0,2L \text{ értéket,}$$

(b) ahol a rakománytartályban a hossz-szimmetriasíkban van hosszirányú válaszfal:

$$\left( 0,25 \frac{b_i}{B} + 0,15 \right) L,$$

(c) ahol a rakománytartályban két vagy több hosszirányú válaszfal van beépítve:

(i) oldalsó rakománytartályokra:  $0,2 L$

(ii) középső rakománytartályokra:

(1) ha  $\frac{b_i}{B}$  egyenlő vagy nagyobb, mint  $\frac{1}{5}$  akkor:  $0,2 L$

(2) ha  $\frac{b_i}{B}$  kisebb, mint  $\frac{1}{5}$  akkor:

— ahol nincs a hossz-szimmetriasíkban hosszirányú válaszfal:

$$\left( 0,5 \frac{b_i}{B} + 0,1 \right) L$$

— ahol van a hossz-szimmetriasíkban hosszirányú válaszfal:

$$\left( 0,25 \frac{b_i}{B} + 0,15 \right) L,$$

(d) a minimális távolság a hajó oldalától a kérdéses tartály külső hosszirányú válaszfaláig, amelyet befelé, a hossz tengelyre merőlegesen mérünk a kijelölt nyári szabadoldal-magasságnak megfelelő szinten.

- (5) Tekintet nélkül arra, hogy nincs túllépés az ennek a szabálynak a (2), (3) és (4) bekezdéseiben meghatározott térfogat határértékben, és függetlenül az elfogadott típusú olajrakomány átfajtó rendszer felszerelésétől, amikor az ilyen rendszer két vagy több rakománytartályt köt össze, mindenkor szelepeket, vagy más hasonló zárószervezeteket kell biztosítani, hogy az egyik tartályt elkülönítsük a másiktól. Amikor a tartályhajó a tengeren tartózkodik, ezeket a szelepeket vagy zárószervezeteket zárva kell tartani.
- (6) Az olyan csőrendszereket, amelyek áthaladnak a rakománytartályokon és olyan elhelyezésűek, hogy a hajóoldaltól kisebb, mint  $t_c$  távolságra, vagy a hajófenéktől kisebb, mint  $v_c$  távolságra vannak, el kell látni szelepekkel, vagy hasonló zárószervezetekkel azon a helyen, ahol azok bármelyik rakomány tartályba csatlakoznak. Ezeket a szelepeket a tengeren mindenkor zárva kell tartani, ha olajrakomány van a tartályokban, azzal a kivétellel, hogy csak a hajó trimmelése céljából történő rakomány áthelyezéskor lehet kinyitni.

## 25. szabály

### *Térbeosztás és stabilitás*

- (1) Minden új olajszállító tartályhajó térbeosztás és sérülési stabilitási kritérium szempontjából, bármely részleges vagy teljes terheléshez tartozó üzemi merülésnél, összhangban a trimmel, a hajó szilárdságával, valamint a rakomány fajsúlyával, meg kell, hogy feleljen ennek a szabálynak a (3) bekezdésében rögzített feltételeknek azt követően, hogy ennek a szabálynak a (2) bekezdésében részletezett oldal-, vagy fenéksérülést feltételezzük. Az ilyen sérüléseket az összes elképzelhető helyre alkalmazni kell a hajó hossza mentén az alábbiak szerint:
- (a) a 225 méternél hosszabb tartályhajóknál, a hajóhossz mentén bárhol;
  - (b) a 150 méternél hosszabb, de 225 méternél rövidebb, tartályhajóknál bárhol a hajóhossz mentén, kivéve – a vagy hátsó, vagy mellső válaszfalal határolt – hátul elhelyezett gépteret. A gépteret egy önállóan elárasztható térnek kell tekinteni; és
  - (c) a 150 méternél rövidebb tartályhajóknál, a hajóhossz mentén két szomszédos keresztválaszfal között bárhol, kivéve a gépteret. Olyan 100 méter hosszúságú, vagy annál rövidebb, tartályhajóknál, ahol ennek a szabálynak a (3) bekezdésében foglalt összes követelményt nem lehet teljesíteni anélkül, hogy lényegesen ne csökkenne a hajó üzemeltetésének minősége, az Igazgatások ezeknek a követelményeknek a teljesítése alól engedményeket adhatnak.

A ballaszt állapotokat, amikor a tartályhajó az olajmaradványok kivételével nem szállít olajrakományt a rakománytartályaiban, nem kell figyelembe venni.



(2) A feltételezett sérülés jellege és kiterjedése szempontjából a következő rendelkezéseket kell alkalmazni:

(a) Oldalsérülés:

(i) Hosszirányú kiterjedés:  $\frac{1}{3} L^{\frac{2}{3}}$  vagy 14,5 m, a kisebb értéket véve.

(ii) Keresztirányú kiterjedés:  $\frac{B}{5}$  vagy 11,5 m, a kisebb értéket véve.

(a hajóoldaltól befelé, a hossz tengelyre merőlegesen, az engedélyezett nyári merülés-vonalnak megfelelő magasságban mérve)

(iii) Függőleges kiterjedés: A hajó hossz tengelyében a fenéklemezelés szerkesztett vonalától felfelé korlátozás nélkül.

(b) Fenéksérülés

*0.3 L-re a hajó  
mellső függélyétől*

A hajó bármely más része

(i) Hosszirányú:

kiterjedés:  $\frac{1}{3} L^{\frac{2}{3}}$  vagy 14,5 m,  
a kisebb értéket véve

$\frac{L}{10}$  vagy 5 méter a kisebb  
értéket véve

## (ii) Keresztirányú

kiterjedés:	$\frac{B}{6}$ vagy 10 méter, a kisebb értéket véve	$\frac{B}{6}$ vagy 10 méter, a kisebb értéket véve.
-------------	---	--

## (iii) Függőleges

kiterjedés:	$\frac{B}{15}$ vagy 6 méter, a kisebb értéket véve, a hajó hossz tengelyében a fenéklemezelés szerkesztett vonalától mérve.	$\frac{B}{15}$ vagy 6 méter, a kisebb értéket véve, a hajó hossz tengelyében a fenéklemezelés szerkesztett vonalától mérve.
-------------	--	--

- (c) Ha bármely sérülés – amely kisebb kiterjedésű, mint ennek a bekezdésnek az (a) és (b) alpontjában meghatározott sérülés maximális értéke – szigorúbb feltételeket eredményezne, akkor az ilyen sérülést kell alapul venni.
- (d) Ahol a harántválaszfalakat is magában foglaló sérülést tételeznek fel, úgy ahogy azt ebben a szabályban az (1) bekezdés (a) és (b) alpontjai részletezik, a vízmentes harántválaszfalak osztásának ennek a bekezdésnek az (a) alpontjában részletezettek szerint legalább a feltételezett sérülés hosszirányú kiterjedésével kell azonosnak lennie, hogy hatékonyan lehessen tekinteni. Ahol a harántválaszfalak kisebb osztásban helyezkednek el, ott a sérülésen belül lévő egy vagy több válaszfalat az elárasztási terek szempontjából nem létezőnek kell tekinteni.
- (e) Ahol a sérülést a szomszédos vízmentes harántválaszfalak között tételezik fel, úgy ahogy azt ebben a szabályban az (1) bekezdés (c) alpontja rögzíti, semmilyen fő harántválaszfalat, vagy oldaltartályokat, vagy kettősfenék tartályokat határoló harántválaszfalakat nem kell sérültnek feltételezni, kivéve:

- (i) ha a szomszédos válaszfalak osztásköze kisebb, mint a feltételezett sérülés hosszirányú kiterjedése, úgy ahogy azt ennek a bekezdésnek az (a) alpontja részletezi; vagy
  - (ii) ha egy olyan lépcső vagy besüllyesztés van egy harántválaszfalban, amelynek hossza több mint 3,05 méter és a feltételezett sérülés behatolási kiterjedésén belül van. Ha a lépcsőt egy farkamra válaszfal, vagy egy farkamra tetőlemeze képezi, ennek a szabálynak a szempontjából lépcsőként nem lehet figyelembe venni.
- (f) Ha csövek, csőfolyosók, alagutak vannak a sérülés feltételezett kiterjedésében, akkor azokat úgy kell elrendezni, hogy a fokozatos elárasztás ne tudjon ezeken keresztül csak olyan terekre tovaterjedni, amelyek a feltevések szerint bármely sérülési esetekben eláraszthatók.

---

LÁSD A 11.5 ÉRTELMEZŐ MAGYARÁZATOT

---

- (3) Az olaj-tartályhajókat úgy kell tekinteni, hogy eleget tesznek a sérülési stabilitási kritériumnak, ha a következő követelményeket teljesítik:
- (a) A végső vízvonálnak – figyelembe véve a süllyedést, a dőlést, és a trimmet – lejjebb kell lennie, mint annak a nyílásnak az alsó éle, amelyiken keresztül a fokozatos elárasztódás végbe mehet. Az ilyen nyílások közé kell számítani a légző csöveket és azokat a nyílásokat, amelyek vízmentes ajtókkal vagy nyílásfedelekkel vannak lezárva. Kizárhatók azonban azok a nyílások, amelyek vízmentes búvó-nyílás fedéllel és szintbeli nyílásfedéllel, kis vízmentes rakománytartály fedéllel záródnak, és amelyek a fedélzet teljes egységét fenntartják, továbbá a távvezérelt működtetésű tolóajtók és a nem nyitható típusú oldalnyílások.

- (b) Az elárasztódás végső fázisában az aszimmetrikus elárasztás okozta dőlésszög nem haladhatja meg a 25 fokot, azzal a további kikötéssel, hogy ezt 30 fokig lehet növelni, ha a fedélzet egyik széle sem merül víz alá.
- (c) A stabilitást az elárasztódás végső fázisában kell megvizsgálni és akkor fogadható el kielégítőnek, ha a stabilitási görbe az egyensúlyi helyzeten túl legalább egy 20°-os tartománnyal rendelkezik és ehhez – a 20°-os tartományon belül – egy olyan maximális megmaradó billentő nyomatéki kar tarozik, amelynek az értéke legalább 0,1 méter. A stabilitási görbe alatti terület ezen a tartományon belül nem lehet kevesebb, mint 0,0175 méterradián. Nem védett nyílások nem merülhetnek vízbe ebben a tartományban, kivéve, ha az érintett tér feltételezetten elárasztódó tér. Ebben a tartományban megengedhető az (a) alpontban felsorolt bármely nyílás és egyéb olyan nyílások vízbemerülése, amelyek vízmentesen zárhatók.
- (d) Az Igazgatásnak meg kell győződnie arról, hogy a stabilitás az elárasztódás közbenső fázisaiban is kielégítő.
- (e) A mechanikus segédeszközöket igénylő kiegyenlítő szerkezetek, mint pl. szelepek, vagy kereszt-szintező csővezetékek – amennyiben ilyenek fel vannak szerelve – nem tekinthetők olyan eszköznek, amellyel a dőlési szög csökkenthető, vagy a megmaradó stabilitás maximális tartománya elérhető annak érdekében, hogy ennek a bekezdésnek az (a), (b) és (c) alpontjai szerinti követelményeket teljesítsék. Ott, ahol kiegyenlítést alkalmaznak, a kielégítő mértékű megmaradó stabilitást fenn kell tartani az összes fázis folyamán.
- (4) Ennek a szabálynak az (1) bekezdésében foglalt követelményeket egy olyan számítással kell igazolni, amely figyelembe veszi a hajó tervezési jellemzőit, az elrendezéseket, a sérült terek elhelyezkedését és a tartalmát, valamint a folyadékok eloszlását, fajsúlyát, és szabad felszínének hatását. A számításokat az alábbiakra kell alapozni:

(a) Számításba kell venni minden üres vagy részlegesen töltött tartályt, a szállított áru fajsúlyát és minden folyadékkiömlést a sérült terekből.

(b) Az eláraszthatósági tényezőket az alábbiak szerint kell venni.

Terek megnevezése	Eláraszthatósági tényező
Felszerelés tárolásához fenntartott terek	0.60
Lakóhelyiségek által elfoglalt terek	0.95
Gépi berendezések által elfoglalt terek	0.85
Légterek	0.95
Fogyó folyadék-készletek részére szánt terek	0-tól 0.95*
Más folyadékok részére szánt terek	0-tól 0.95*

(c) Az oldalsérülések felett közvetlenül elhelyezkedő felépítmények felhajtóerejét figyelmen kívül kell hagyni. A sérülés kiterjedésén kívüli el nem árasztott felépítmény részeket azonban figyelembe lehet venni, feltéve, hogy azok vízmentes válaszfalakkal el vannak különítve a sérült tértől és kielégítik ebben a szabályban a (3) bekezdés (a) alpontjának a sértetlen terekre vonatkozó követelményeit. Csuklós vízmentes ajtók a felépítmények vízmentes válaszfalain elfogadhatók.

(d) A szabad folyadékfelszín hatását minden egyes térnél 5°-os oldaldőlésre kell kiszámítani. Az Igazgatás megkívánhatja, vagy megengedheti, hogy a részlegesen töltött tartályoknál 5°-nál nagyobb oldaldőlésre végezzék el a szabad folyadékfelszín korrekciós számításait.

---

\* A részlegesen töltött terek eláraszthatósága legyen összhangban az adott térben szállított folyadékmennyiséggel. Bármely esetben, amikor a sérülés következtében a folyadékot tartalmazó tartály elárasztódik, fel kell tételezni, hogy abból a térből a folyadék teljes mennyiségben veszendőbe megy és helyére sós víz kerül a végső egyensúlyi sík szintjéig.

- (e) A fogyó folyadék készleteket tartalmazó tartályok szabad folyadékfelszínhatásának számításánál minden egyes folyadékfajtára fel kell tételezni, hogy legalább egy keresztirányú tartály-párnak, vagy egy egyedüli középső tartálynak van szabad folyadékfelszíne, és azt a tartályt, vagy tartálykombinációt kell figyelembe venni, amelyiknél a szabad folyadékfelszín hatása a legnagyobb.
- (5) Minden új olajszállító tartályhajó parancsnokát, és az új, nem önjáró tartályhajó felelős vezetőjét – amely hajókra ez a melléklet vonatkozik – el kell látni jóváhagyott formában az alábbiakkal:
- (a) a rakomány berakására és elosztására vonatkozó olyan tájékoztatóval, amely biztosítja, hogy ennek a szabálynak a rendelkezéseit betartják; és
- (b) a hajó azon képességére vonatkozó adatokkal, hogy megfelel az ebben a szabályban meghatározott sérülési stabilitási kritériumoknak, beleértve azoknak az engedmények kihatását, amelyeket ebben a szabályban az (1) bekezdés (c) alpontja értelmében engedélyezhettek.

#### *IV. FEJEZET – OLAJSZENNYEZÉSES ESEMÉNYBŐL SZÁRMAZÓ SZENNYEZÉS MEGELŐZÉSE*

##### *26. szabály*

##### *Hajófedélzeti olajszennyezési riadóterv*

- (1) Minden 150 tonna és nagyobb bruttó űrtartalmú olajszállító tartályhajónak és minden 400 tonna és nagyobb bruttó űrtartalmú hajónak – amely nem olajszállító tartályhajó – a fedélzeten kell tartania az Igazgatás által jóváhagyott Hajófedélzeti
-

olajszennyezési riadótervet. Az 1993. április 4-e előtt megépült hajók esetében, ezt a követelményt 24 hónappal az adott időpont után kell alkalmazni.

---

LÁSD A 12.1 ÉS 12.2 ÉRTELMEZŐ MAGYARÁZATOT

---

- (2) Az ilyen tervnek összhangban kell lennie a Szervezet által kidolgozott útmutatóval\* és a hajóparancsnok és tisztek munkanyelvén kell íródnia. A tervnek legalább az alábbiakat kell tartalmaznia:
- (a) azt az eljárást, amelyet a hajó parancsnokának és a hajón más megbízással rendelkező személyeknek az olajszennyezéssel járó esemény jelentésekor ennek az Egyezménynek 8. cikkében és I. Jegyzőkönyvében előírtak szerint követniük kell, a Szervezet által kifejlesztett útmutatók alapján;\*\*
  - (b) azoknak a hatóságoknak, vagy személyeknek a jegyzékét, amelyekkel kapcsolatba kell lépni egy olajszennyezéssel járó esemény bekövetkeztekor;
  - (c) a hajón lévő személyek által azoknak a haladéktalanul megteendő intézkedéseknek a részletes leírását, amelyek csökkentik, vagy szabályozzák az eseményt követő olajkiürítést; és
  - (d) azt az eljárást és érintkezési pontot a hajón, amely az olajszennyezés leküzdésében a hajón tett intézkedéseknek a nemzeti és a helyi hatóságokkal való egyeztetésére szolgál.

---

\* Hivatkozás az Útmutató hajófedélzeti olajszennyezési riadóterv kialakítására c. dokumentumra, amelyet a SzervezetTengerészeti Környezetvédelmi Bizottsága a MEPC.54(32) sz. határozatával fogadott el; lásd az IMO által forgalmazott IMO-586E kiadványt.

\*\* Hivatkozás az Általános alapelvek a hajóbejelentkezési rendszerekre és jelentési követelményekre, beleértve az Útmutató a veszélyes árukkal, ártalmatlan anyagokkal és/vagy egyéb tengeri környezetszennyező anyagokkal kapcsolatos események jelentésére c. dokumentumot, amelyet a Szervezet A.648(16) sz. határozatával fogadott el; lásd az IMO által forgalmazott IMO-516E kiadványt.

## Függelékek az I. melléklethez

---

### I. függelék

#### Olajfélések jegyzéke\*

##### Aszfalt oldatok

Keverési alapanyagok  
Tetömáz hígító  
Primer lepárlási maradék

##### Olajok

Tisztított olaj  
Nyersolaj  
Nyersolajat tartalmazó keverékek  
Dieselolaj  
Tüzelőolaj No.4.  
Tüzelőolaj No.5.  
Tüzelőolaj No.6.  
Pakura  
Útolaj  
Transzformátorolaj  
Aromás olaj (növényi olaj kivételével)  
Kenőolajok és keverési alapanyagok  
Ásványolaj  
Motorolaj  
Telítőolaj  
Orsóolaj  
Turbinaolaj

##### Párlatok

Primer lepárlásúak  
Pillanatlepárláson átment alapanyagok

##### Gázolaj

Krakkolt

##### Benzin keverési alapanyagok

Alkilált hajtóanyag  
Reformátumok  
Polimer tüzelőanyag

##### Benzinek

Kútfej gazolin /földgázból/  
Autóbenzin  
Repülőgépbenzin  
Primer lepárlás  
Tüzelőanyag No.1. /kerozin/  
Tüzelőanyag No.1-D  
Tüzelőanyag No.2  
Tüzelőanyag No.2-D

##### Sugárhajtómű üzemanyagok

JP-1 /kerozin/  
JP-3  
JP-4  
JP-5 /kerozin, nehéz/

##### Könnyűbenzin /nafta/

Lakkbenzin  
Petróleum  
Feles lepárlású olaj  
Turbó hajtóanyag  
Kerozin  
Petroléter

---

\* Az olajfélések jegyzéke nem tekinthető feltétlenül teljesnek.



*II. függelék***IOPP Bizonyítvány minta****NEMZETKÖZI OLAJSZENNYEZÉS MEGELŐZÉSI BIZONYÍTVÁNY**

(Megjegyzés: ehhez a bizonyítványhoz függelékként csatolni kell az Építési és felszerelési nyilvántartást)

Kiadva az 1978. évi Jegyzőkönyvvel módosított, A hajók által okozott szennyezés megelőzéséről szóló 1973. évi nemzetközi egyezmény (a továbbiakban: az Egyezmény) rendelkezései alapján, a

.....  
(az ország teljes megnevezése)

kormányának fennhatósága alatt,

.....által  
(az Egyezmény rendelkezései alapján felhatalmazott illetékes személy vagy szervezet teljes megnevezése)

Hajó neve	Megkülönböztető szám vagy betűk	Lajstromozási kikötő	Bruttó tonnatartalom

Hajó típusa: Olajszállító tartályhajó\*

Nem olajszállító tartályhajó, melynek rakománytartályai az Egyezmény I. melléklete 2. szabály (2) bekezdésének rendelkezései alá esnek\*

A fentiekon kívüli egyéb hajó\*

\* Nem kívánt rész törlendő.

EZENNEL IGAZOLJUK, hogy:

1. A hajó az Egyezmény I. melléklete 4. szabályával összhangban megvizsgálásra került; és
2. A szemle azt bizonyította, hogy a hajó testszerkezete, felszerelése, szerelvényei, elrendezése és anyagai és a hajó állapota minden szempontból megfelelőek, és a hajó kielégíti az Egyezmény I. melléklete szerint alkalmazandó követelményeket.

Ez a bizonyítvány .....-ig érvényes,  
az Egyezmény I. mellékletének 4. szabálya szerinti szemlék fenntartása mellett.

Kiadva:.....  
(a bizonyítvány kiadási helye)

.....  
(kiadás időpontja)

.....  
(a bizonyítványt kiadó, kellően felhatalmazott  
hivatalos személy aláírása)

(a hatóság pecsétje, illetve bélyegzője)

---

**AZ ÉVES ÉS AZ IDŐKÖZI SZEMLÉK LÁTTAMOZÁSA**

EZENNEL IGAZOLJUK, hogy az Egyezmény I. mellékletének 4. szabálya által megkövetelt szemlén a hajó megfelelt az Egyezmény vonatkozó rendelkezéseinek:

Éves szemle: Aláírta:.....  
(kellően felhatalmazott hivatalos személy aláírása)

Hely:.....

Kelt:.....

(a hatóság pecsétje, illetve bélyegzője)

Éves<sup>\*</sup>/időközi<sup>\*</sup> szemle: Aláírta:.....  
(kellően felhatalmazott hivatalos személy aláírása)

Hely:.....

Kelt:.....

(a hatóság pecsétje, illetve bélyegzője)

Éves<sup>\*</sup>/időközi<sup>\*</sup> szemle: Aláírta:.....  
(kellően felhatalmazott hivatalos személy aláírása)

Hely:.....

Kelt:.....

(a hatóság pecsétje, illetve bélyegzője)

Éves szemle: Aláírta:.....  
(kellően felhatalmazott hivatalos személy aláírása)

Hely:.....

Kelt:.....

(a hatóság pecsétje, illetve bélyegzője)

---

\* Nem kívánt rész törlendő.

*Függelék*

„A” MINTA  
(Felülvizsgálva 1991-ben)

**Függelék a Nemzetközi olajszennyezés megelőzési (IOPP) Bizonyítványhoz****ÉPÍTÉSI ÉS FELSZERELÉSI NYILVÁNTARTÁS  
NEM OLAJSZÁLLÍTÓ TARTÁLYHAJÓKRA**

Az 1978. évi Jegyzőkönyvvel módosított, A hajók által okozott szennyezés megelőzéséről szóló 1973. évi nemzetközi egyezmény (a továbbiakban: az Egyezmény) I. mellékletének rendelkezéseivel összefüggésben.

*Megjegyzések:*

1. Ezt a mintát kell alkalmazni az IOPP Bizonyítvány besorolása szerinti harmadik típusú hajókra, azaz „a fentiekén kívüli egyéb hajók”-ra. Olajszállító tartályhajókra és rakománytartályokkal rendelkező nem olajszállító tartályhajókra, amelyek az Egyezmény I. melléklete 2. szabályának (2) bekezdése alá tartoznak, a „B” mintát kell használni.
2. Ezt a Nyilvántartást állandó jelleggel az IOPP Bizonyítványhoz kell csatolni. Az IOPP Bizonyítványnak mindenkor hozzáférhetőnek kell lenni a hajón.
3. Ha az eredeti Nyilvántartás nyelve nem angol, vagy francia, akkor tartalmaznia kell a szövegnek ezek közül az egyik nyelvre való fordítását.
4. A kockákba való bejegyzés „igen”, vagy „ráillő” válasz esetén kereszt-jellel (×), „nem”, vagy „nem ráillő” válasz esetén vonás-jellel (–) történhet.
5. Az ebben a Nyilvántartásban hivatkozott szabályok az Egyezmény I. mellékletének szabályaira, a határozatok pedig a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet által elfogadott határozatokra vonatkoznak

## **1 A hajó adatai**

- 1.1 A hajó neve
- 1.2 Megkülönböztető szám, vagy betűk
- 1.3 Lajstromozási kikötő
- 1.4 Bruttó tonnatartalom
- 1.5 Építési időpont:
  - 1.5.1 Az építési szerződés időpontja
  - 1.5.2 A hajógerinc lefektetésének időpontja, vagy az az időpont, amikor a hajóhasonló építési fokon állt
  - 1.5.3 Átadási időpont
- 1.6 Nagyobb mértékű átalakítás (ha volt):
  - 1.6.1 Az átalakítási szerződés időpontja
  - 1.6.2 Az átalakítás kezdetének időpontja
  - 1.6.3 Az átalakítás befejezésének időpontja
- 1.7 A hajó státusza:
  - 1.7.1 Új hajó az 1. szabály (6) bekezdésének megfelelően •
  - 1.7.2 Meglévő hajó az 1. szabály (7) bekezdésének megfelelően •
  - 1.7.3 A hajót az Igazgatás az 1. szabály (7) bekezdésének megfelelően „meglévő hajó”-nak fogadta el az átadás előre nem látható késedelme miatt. •

## **2 A gépterek fenékkárkaiból és az olaj üzemanyag tartályokból történő olajkiürítés ellenőrzésére szolgáló berendezések (10. és 16. szabály)**

- 2.1 Ballasztvíz szállítása az olajüzemanyag-tartályokban:
  - 1.1.1 A hajó, szokásos körülmények között szállíthat ballasztvizet az olaj tüzelőanyag tartályokban •

- 2.2 A felszerelt olajsűrő berendezés típusa:
- 2.2.1 Olajsűrő berendezés (15 rész/millió)  
(16. szabály (4) bekezdés) •
- 2.2.2 Olajsűrő berendezés (15 rész/millió) riasztó és automatikus  
leállító készülékkel (16. szabály (5) bekezdés) •
- 2.3 A hajó a meglévő berendezéssel üzemelhet 1998. július 6-ig  
(16. szabály (6) bekezdés) és fel van szerelve az alábbiakkal:
- 2.3.1 Olajos víz leválasztó berendezés (100 rész/millió) •
- 2.3.2 Olajsűrő berendezés (15 rész/millió) riasztó készülék nélkül •
- 2.3.3 Olajsűrő berendezés (15 rész/millió) riasztóval és kézi  
leállító készülékkel •
- 2.4 Jóváhagyási szabványok:\*
- 2.4.1 A leválasztó/sűrő berendezés:
- .1 jóváhagyva az A.393(X) határozat alapján •
- .2 jóváhagyva az A.233(VII) határozat alapján •
- .3 jóváhagyva olyan nemzeti szabványok alapján, amelyek nem  
az A.393(X) vagy az A.233(VII) határozatokon alapulnak •
- .4 nem lett jóváhagyva •
- 2.4.2 A feldolgozó egység jóvá lett hagyva az A.444(XI) határozat alapján •
- 2.4.3 Az olajtartalom mérő jóvá lett hagyva az A.393(X) határozat alapján •
- 2.5 A rendszer maximális átbocsátó képessége.....m<sup>3</sup>/h
- 2.6 Lemondás a 16. szabály alkalmazásáról:

---

\* Utalás az Ajánlások az olajos-víz leválasztó berendezések és olajtartalom-mérők nemzetközi működési és tesztelési specifikációjára, amelyet a Szervezet 1997. november 14-én az A.393(X) határozatával fogadott el, és amely felváltotta az A.233(VII) határozatot; lásd az IMO által forgalmazott IMO-608E kiadványt. További utalás az Útmutató és specifikáció a hajók gépterének fenékkárkaiból származó környezetszennyezést megakadályozó berendezésekről c. dokumentumra, amelyet a Szervezet Tengerészeti Környezetvédelmi Bizottsága MEPC.60(33) határozatával fogadott el, és amely 1993 július 6-án lépett életbe, hatálytalanítva ezáltal az A.393(X) és A.444(XI) határozatokat; lásd az IMO által forgalmazott IMO-646E kiadványt.

2.6.1 A 16. szabály (1) vagy (2) bekezdésének rendelkezéseiről lemondás történt, tekintettel arra, hogy a hajó a 16. szabály (3) bekezdése (a) alpontjában előírtaknak felel meg.

A hajó kizárólag az alábbiak szerint közlekedik:

.1 különleges körzeteken belüli utak:.....

.....

.....

.2 a különleges körzeteken kívüli, a legközelebbi szárazföldtől 12 tengeri mérföldön belüli utak az alábbiakra korlátozódnak:

.....

.....

2.6.2 A hajó fel van szerelve olyan m<sup>3</sup>-ben kifejezett térfogatú tárolótartállyal (tartályokkal), amely az összes olajos fenékvíznek a hajón való teljes visszatartására szolgál.

### 3 Az olajmaradványok (olajiszap) visszatartására és eltávolítására szolgáló eszközök (17. szabály)

3.1 A hajó olajmaradvány (olajiszap) tartályokkal az alábbiak szerint van fel szerelve:

A tartály azonosítója	A tartály elhelyezkedése		Térfogat (m <sup>3</sup> )
	Bordák (tól) – (ig)	Oldalirányú elhelyezkedés	
			Teljes térfogat..... (m <sup>3</sup> )

3.2 Eszközök a maradványok eltávolítására az olajiszap tartályokkal való ellátáson túlmenően:

3.2.1 Szeméthamvasztó az olajmaradványokhoz, teljesítmény.....l/h •

3.2.2 Az olajmaradványok elégetésére alkalmas segédkazán •

3.2.3 Az olajmaradványok olaj üzemanyaggal való keverésére szolgáló tartály, térfogat: ..... (m<sup>3</sup>) •

3.2.4 Egyéb elfogadható eszköz:  
..... •

#### **4 Szabványos kiürítési csatlakozó** (19. szabály)

4.1 A hajó rendelkezik csővezetékkel a géptéri fenékárok maradványainak befogadó berendezésekbe való kiürítésre, és az fel van szerelve szabványos kiürítési csatlakozóval a 19. szabálynak megfelelően. •

#### **5 Hajófedélzeti olajszennyezési riadóterv** (26. szabály)

5.1 A hajó rendelkezik hajófedélzeti olajszennyezési riadótervvel a 26. Szabállyal összhangban. •

#### **6 Felmentés**

6.1 Az Igazgatás felmentéseket adott az Egyezmény I. melléklete II. Fejezetének követelményei alól, összhangban a 2. szabály (4) bekezdésének (a) alpontjával, azokat a tételeket illetően, amelyeket ennek a Nyilvántartásnak a következő pontja(i) sorol(nak) fel:  
.....  
..... •

#### **7 Egyenértékűségek** (3. szabály)

7.1 Az Igazgatás egyenértékűségeket hagyott jóvá az I. melléklet bizonyos követelményeit illetően, amely tételek ennek a Nyilvántartásnak az alábbi pontjaiban vannak felsorolva:  
.....  
..... •



EZENNEL IGAZOLJUK, hogy ez a Nyilvántartás minden tekintetben helytálló.

Kiadva:.....  
(a Nyilvántartás kiadási helye)

.....  
(a Nyilvántartást kiadó, kellően felhatalmazott  
hivatalos személy aláírása)

(a kiadó hatóság pecsétje, illetve bélyegzője)

„B” MINTA  
(Felülvizsgálva 1991-ben)

### Függelék a Nemzetközi olajszennyezés megelőzési (IOPP) Bizonyítványhoz

#### ÉPÍTÉSI ÉS FELSZERELÉSI NYILVÁNTARTÁS OLAJSZÁLLÍTÓ TARTÁLYHAJÓKRA

Az 1978. évi Jegyzőkönyvvel módosított. A hajók által okozott szennyezés megelőzéséről szóló 1973. évi nemzetközi egyezmény (a továbbiakban: az Egyezmény) I. mellékletének rendelkezéseivel összefüggésben.

*Megjegyzések:*

6. Ezt a mintát kell alkalmazni az IOPP Bizonyítvány besorolása szerinti első kettő típusba sorolt hajókra, vagyis az „olajszállító tartályhajók”-ra és „az Egyezmény I. melléklete 2. szabályának (2) bekezdése alá tartozó rakománytartályokkal rendelkező „nem olajszállító tartályhajók”-ra. Az IOPP Bizonyítvány besorolása szerinti harmadik típusú hajókra az „A” mintát kell használni.
7. Ezt a Nyilvántartást állandó jelleggel az IOPP Bizonyítványhoz kell csatolni. Az IOPP Bizonyítványnak mindenkor hozzáférhetőnek kell lenni a hajón.
8. Ha az eredeti Nyilvántartás nyelve nem angol, vagy francia, akkor tartalmaznia kell a szövegnek ezek közül az egyik nyelvre való fordítását.
9. A kockákba való bejegyzés „igen”, vagy „ráillő” válasz esetén kereszt-jellel (×), „nem”, vagy „nem ráillő” válasz esetén vonás-jellel (–) történhet.
10. Az ebben a Nyilvántartásban hivatkozott szabályok az Egyezmény I. mellékletének szabályaira, a határozatok pedig a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet által elfogadott határozatokra vonatkoznak – kivéve, ha másként került megállapításra.

**1 A hajó adatai**

- 1.1 A hajó neve
- 1.2 Megkülönböztető szám, vagy betűk
- 1.3 Lajstromozási kikötő
- 1.4 Bruttó tonnatartalom
- 1.5 A hajó befogadóképessége.....(m<sup>3</sup>)
- 1.6 A hajó hordképessége..... (metrikus tonna) (1. szabály (22) bekezdés)
- 1.7 A hajó hossza .....(m) (1. szabály (18) bekezdés)
- 1.8 Építési időpont:
- 1.8.1 Az építési szerződés időpontja
- 1.8.2 A hajógerinc lefektetésének időpontja, vagy az az időpont, amikor a hajó hasonló építési fokon állt
- 1.8.3 Átadási időpont
- 1.9 Nagyobb mértékű átalakítás (ha volt):
- 1.9.1 Az átalakítási szerződés időpontja
- 1.9.2 Az átalakítás kezdetének időpontja
- 1.9.3 Az átalakítás befejezésének időpontja
- 1.10 A hajó státusza:
- 1.10.1 Új hajó az 1. szabály (6) bekezdésének megfelelően •
- 1.10.2 Meglévő hajó az 1. szabály (7) bekezdésének megfelelően •
- 1.10.3 Új olajszállító tartályhajó az 1. szabály (26) bekezdésének megfelelően •
- 1.10.4 Meglévő olajszállító tartályhajó az 1. szabály (27) bekezdésének megfelelően •
- 1.10.5 A hajót az Igazgatás az 1. szabály (7) bekezdésének megfelelően „meglévő hajó”-nak fogadta el az átadás előre nem látható késedelme miatt •

- 1.10.6 A hajót az Igazgatás az 1. szabály (27) bekezdésének megfelelően „meglévő olajszállító tartályhajó”-nak fogadta el az átadás előre nem látható késedelme miatt •
- 1.10.7 A hajónak nem kell megfelelnie a 24. szabály rendelkezéseinek az átadás előre nem látható késedelme miatt •
- 1.11 A hajó típusa:
- 1.11.1 Nyersolaj-szállító tartályhajó •
- 1.11.2 Olajtermék-szállító tartályhajó •
- 1.11.3 Nyersolaj/olajtermék szállító tartályhajó •
- 1.11.4 Kombinált áruszállító hajó •
- 1.11.5 Nem olajszállító tartályhajó, rakománytartályokkal, amely az Egyezmény I. melléklete 2. szabály (7) bekezdése alá tartozik •
- 1.11.6 Olajszállító tartályhajó, amely a 15. szabály (7) bekezdésében hivatkozott termékek szállítására van kijelölve •
- 1.11.7 A hajó „nyersolaj-szállító tartályhajó”-nak van minősítve COW üzemeltetésével, továbbá „termékszállító tartályhajó”-ként is minősítve van CBT üzemeltetésével, amelyre egy külön IOPP Bizonyítvány is kiadásra került •
- 1.11.8 A hajó „olajtermék-szállító tartályhajó”-nak van minősítve CBT üzemeltetésével, továbbá „nyersolaj-szállító tartályhajó”-ként is minősítve van COW üzemeltetésével, amelyre egy külön IOPP Bizonyítvány is kiadásra került •
- 1.11.9 Vegyi anyag-szállító tartályhajó, amely olajat szállít •

## **2 A gépterek fenékárkaiból és az olajüzemanyag-tartályokból történő olajkiürítés ellenőrzésére szolgáló berendezések (10. és 16. szabály)**

- 2.1 Ballasztvíz szállítása az olajüzemanyag-tartályokban:
- 2.1.1 A hajó, szokásos körülmények között szállíthat ballasztvizet az olajüzemanyag-tartályokban •

- 2.2 A felszerelt olajsűrő berendezés típusa:
- 2.2.1 Olajsűrő berendezés (15 rész/millió)  
(16. szabály (4) bekezdés) •
- 2.2.2 Olajsűrő berendezés (15 rész/millió) riasztó és automatikus  
leállító készülékkel (16. szabály (5) bekezdés) •
- 2.3 A hajó a meglévő berendezéssel üzemelhet 1998. július 6-ig  
(16. szabály (6) bekezdés) és fel van szerelve az alábbiakkal:
- 2.3.1 Olajos víz leválasztó berendezés (100 rész/millió) •
- 2.3.2 Olajsűrő berendezés (15 rész/millió) riasztó készülék nélkül •
- 2.3.3 Olajsűrő berendezés (15 rész/millió) riasztóval és kézi  
leállító készülékkel •
- 2.4 Jóváhagyási szabványok:\*
- 2.4.1 A leválasztó/sűrő berendezés:
- .1 jóváhagyva az A.393(X) határozat alapján •
- .2 jóváhagyva az A.233(VII) határozat alapján •
- .3 jóváhagyva olyan nemzeti szabványok alapján, amelyek nem  
az A.393(X) vagy az A.233(VII) határozatokon alapulnak •
- .4 nem lett jóváhagyva •
- 2.4.2 A feldolgozó egység jóvá lett hagyva az A.444(XI) határozat alapján •
- 2.4.3 Az olajtartalom mérő jóvá lett hagyva az A.393(X) határozat alapján •
- 2.5 A rendszer maximális átbocsátó képessége.....m<sup>3</sup>/h

---

\* Utalás az Ajánlások az olajos-víz leválasztó berendezések és olajtartalom-mérők nemzetközi működési és tesztelési specifikációjára, amelyet a Szervezet 1997. november 14-én az A.393(X) határozatával fogadott el, és amelyet felváltotta az A.233(VII) határozat; lásd az IMO által forgalmazott IMO-608E kiadványt. További utalás az Útmutató és specifikáció a hajók gépterének fenékkárkaiból származó környezetszennyezést megakadályozó berendezésekre c. dokumentumra, amelyet a Szervezet Tengerészeti Környezetvédelmi Bizottsága MEPC.60(33) határozatával fogadott el, és amely 1993. július 6-án lépett életbe, hatálytalanítva ezáltal az A.393(X) és A.444(XI) határozatokat; lásd az IMO által forgalmazott IMO-646E kiadványt.

2.6 Felfüggesztés a 16. szabály alól:

2.6.1 A 16. szabály (1) vagy (2) bekezdésének rendelkezései felfüggesztésre kerültek, tekintettel arra, hogy a hajó a 16. szabály (3) bekezdése (a) alpontjában előírtaknak felel meg.

A hajó kizárólag az alábbiak szerint közlekedik:

.1 különleges körzeteken belüli utak:.....

.....

..... •

.2 a különleges körzeteken kívüli, a legközelebbi szárazföldtől 12 tengeri mérföldön belüli utak az alábbiakra korlátozódnak:

.....

..... •

2.6.2 A hajó fel van szerelve olyan  $m^3$ -ben kifejezett térfogatú tárolótartállyal (tartályokkal), amely az összes olajos fenékvíznek a hajón való teljes visszatartására szolgál. •

2.3.4 Tárolótartály helyet a hajó olyan berendezéssel van ellátva, amely a fenékvizet a raktéri szennyvíz tartályba továbbítja •

### 3 Az olajmaradványok (olajiszap) visszatartására és eltávolítására szolgáló eszközök (17. szabály)

3.1 A hajó olajmaradvány (olajiszap) tartályokkal az alábbiak szerint van felszerelve:

A tartály azonosítója	A tartály elhelyezkedése		Térfogat ( $m^3$ )
	Bordák (tól) – (ig)	Oldalirányú elhelyezkedés	
Teljes térfogat:..... ( $m^3$ )			

- 3.2 Eszközök a maradványok eltávolítására az olajiszap tartályokkal való ellátáson túlmenően:
- 3.2.1 Szeméthamvasztó az olajmaradványokhoz, teljesítmény.....l/h •
  - 3.2.2 Az olajmaradványok elégetésére alkalmas segédkazán •
  - 3.2.3 Az olajmaradványok olaj üzemanyaggal való keverésére szolgáló tartály, térfogat: ..... (m<sup>3</sup>) •
  - 3.2.4 Egyéb elfogadható eszköz:  
..... •

#### **4 Szabványos kiürítési csatlakozó (19. szabály)**

- 4.1 A hajó rendelkezik csővezetékekkel a géptéri fenékárok maradványainak befogadó berendezésekbe való kiürítésre, és az fel van szerelve szabványos kiürítési csatlakozóval a 19. szabálynak megfelelően. •

#### **5 Szerkezet (13., 24. és 25. szabályok)**

- 5.1 A 13. szabály követelményeinek megfelelően a hajóra:
  - 5.1.1 elő van írva SBT, PL és COW felszerelése •
  - 5.1.2 elő van írva SBT, PL felszerelése •
  - 5.1.3 elő van írva SBT felszerelése •
  - 5.1.4 elő van írva SBT vagy COW felszerelése •
  - 5.1.5 nem előírt a 13. szabály követelményeinek teljesítése •
- 5.2 Elkülönített ballaszttartályok (SBT) •
  - 5.2.1 A hajó fel van szerelve SBT-vel a 13. szabállyal összhangban •
  - 5.2.2 A hajó fel van szerelve SBT-vel a 13. szabállyal összhangban, amelyek védő elhelyezkedésben (PL) vannak elrendezve a 13E. szabálynak megfelelően •

5.2.3 Az SBT kiosztása a következő:

<b>Tartály</b>	<b>Térfogat (m<sup>3</sup>)</b>	<b>Tartály</b>	<b>Térfogat (m<sup>3</sup>)</b>
		Teljes térfogat..... (m <sup>3</sup> )	

5.3 Kijelölt tiszta ballaszttartályok (CBT)

5.3.1 A hajó a 13A. szabálynak megfelelően fel van szerelve CBT-vel és üzemeltethető termékszállító tartályhajóként •

5.3.2 A CBT kiosztása a következő:

<b>Tartály</b>	<b>Térfogat (m<sup>3</sup>)</b>	<b>Tartály</b>	<b>Térfogat (m<sup>3</sup>)</b>
		Teljes térfogat..... (m <sup>3</sup> )	

5.3.3 A hajó el van látva érvényes „Kijelölt tiszta ballaszttartály üzemeltetési utasítás”-sal, amelynek kelte:..... •

5.3.4 A hajó közös csővezeték- és szivattyú berendezésekkel rendelkezik a CBT ballasztolására és az olajrakomány rakodására •

5.3.5 A hajó elkülönített független csővezeték- és szivattyú berendezésekkel rendelkezik a CBT ballasztolására •

5.4 Nyersolajos mosás (COW)

5.4.1 A hajó a 13B. szabálynak megfelelően fel van szerelve COW rendszerrel •



- 5.4.2 A hajó a 13B. szabálynak megfelelően, fel van szerelve COW rendszerrel, azzal a kivétellel, hogy a rendszer hatásossága nem nyert megerősítést a 13. szabály (6) bekezdése és a „Felülvizsgált COW specifikációk” (A.446(XI) határozat\*) 4.2.10 pontja szerint •
- 5.4.3 A hajó el van látva érvényes „Kőolajos mosó rendszer üzemeltetési és felszerelési utasítás”-sal, amelynek kelte: ..... •
- 5.4.4 A hajó számára nem előírt, de fel van szerelve COW rendszerrel összhangban a „Felülvizsgált COW specifikációk” (A.446(XI) határozat\*) biztonsági megfontolásaival •
- 5.5 Felmentés a 13. szabály alól:
- 5.5.1 A hajó kizárólag az alábbi helyek közötti forgalomban közlekedik .....  
összhangban a 13C. Szabállyal, és ezért mentesül a 13. szabály követelményei alól •
- 5.5.2 A hajó különleges ballaszt elrendezéssel üzemel a 13D. Szabállyal összhangban, és ezért mentesül a 13. szabály követelményei alól •
- 5.6 A rakománytartályok elrendezésének és méreteinek korlátozása (24. szabály)
- 5.6.1 A hajót illetően megkövetelt, hogy a 24. szabállyal összhangban, annak követelményeit kielégítve legyen megépítve •
- 5.6.2 A hajót illetően megkövetelt, hogy a 24. szabály (4) bekezdésével összhangban, annak követelményeit kielégítve legyen megépítve (lásd a 2. szabály (2) bekezdését) •
- 5.7 Térbeosztás és stabilitás (25. szabály)
- 5.6.1 A hajót illetően megkövetelt, hogy a 25. szabállyal összhangban, annak követelményeit kielégítve legyen megépítve •
- 5.7.2 A hajó a 25. szabály (5) bekezdésében megkövetelt tájékoztatóval és adatokkal jóváhagyott formában el van látva •

---

\* Lásd az IMO által forgalmazott IMO-617E kiadványt.

- 5.8 Kettős-test szerkezet:
- 5.8.1 A hajót illetően megkövetelt, hogy a 13F. szabállyal összhangban, legyen megépítve és kielégítse annak az alábbi bekezdések szerinti követelményeit:
- .1 (3) bekezdés (kettős-test szerkezet) •
  - .2 (4) bekezdés (közép-magas fedélzetű tartályhajó kettős oldal szerkezettel) •
  - .3 (5) bekezdés (a Tengerészeti Környezetvédelmi Bizottság által jóváhagyott alternatív megoldás) •
- 5.8.2 A hajót illetően megkövetelt, hogy a 13. szabály (7) bekezdésével (kettősfenék követelmények) összhangban, annak követelményeit kielégítve legyen megépítve •
- 5.8.3 A hajót illetően nem előírt, hogy a 13. szabály követelményeit kielégítse •
- 5.8.4 A hajó alá van vetve a 23G. szabály követelményeinek és:
- .1 előírt, hogy a 13F. szabálynak megfeleljen, nem később, mint: ..... •
  - .2 úgy van elrendezve, hogy a következő tartályok, vagy terek nem használatosak olaj szállítására:..... •
- 5.8.5 A hajó nincs alávetve a 13G. szabálynak •

## 6 Olaj visszatartása a hajón (15. szabály)

- 6.1 Olajkiürítés ellenőrző és szabályozó rendszer:
- 6.1.1 A hajó az A.496(XII) vagy az A.586(14)\* *(nem kívánt rész törlendő)* határozat szerint ..... kategóriába eső olajszállító tartályhajónak számít •

---

\* Azokat az olajszállító tartályhajókat, amelyek gerincét 1986. október 2-án, vagy azt követően fektették le, vagy amelyek ekkor álltak hasonló építési fokon, fel kell szerelni az A.586(14) határozat alapján jóváhagyott rendszerrel; lásd az IMO által forgalmazott IMO-646E kiadványt.

## 6.1.2 A rendszer magában foglal:

- .1 szabályozó egységet •
- .2 számító egységet •
- .3 számoló egységet •

## 6.1.3 A rendszer fel van szerelve:

- .1 indítási zárószerkezettel •
- .2 automatikus leállító készülékkel •

## 6.1.4 Az A.393(X) vagy az A.586(14)\* (a nem kívánt rész törlendő) határozat szempontjából jóváhagyott olajtartalom mérő alkalmazható:

- .1 nyersolajra •
- .2 fekete termékekre •
- .3 fehér termékekre •
- .4 a bizonyítványhoz csatolt felsorolásban szereplő olajszerû ártalmas folyékony anyagokra •

## 6.1.5 A hajó el van látva az olajkiürítést ellenõrzõ és szabályozó rendszer üzemeltetési utasításával •

## 6.2 Raktéri szennyvíztartályok:

6.2.1 A hajó fel van szerelve .....kijelölt szennyvíztartállyal, amely(ek) teljes befogadóképessége..... m<sup>3</sup>, és amely az olaj-befogadóképesség.....%-a, összhangban a:

- .1 15. szabály (2) (c) bekezdésével •
- .2 15. szabály (2) (c) bekezdés (i) alpontjával •
- .3 15. szabály (2) (c) bekezdés (ii) alpontjával •
- .4 15. szabály (2) (c) (iii) bekezdésével •

\* Az 1986. október 2-a előtt épült olajszállító tartályhajókon felszerelt olajtartalom-mérõkre vonatkozóan, utalás az Ajánlások az olajos-víz leválasztó berendezések és olajtartalom-mérõk nemzetközi mûködési és tesztelési specifikációjára, amelyet a Szervezet az A.393(X) határozatával fogadott el. Az 1986. október 2-a után épült olajszállító tartályhajókra felszerelt kiürítést ellenõrzõ és szabályozó berendezések részeként mûködõ olajtartalom-mérõk tekintetében, utalás az Útmutatók és specifikációk az olajszállító tartályhajók olajkiürítést ellenõrzõ és szabályozó rendszereire, amelyet a Szervezet az A.586(14) határozatával fogadott el; lásd az IMO által forgalmazott IMO-608E, illetve IMO-646E kiadványokat.

- 6.2.2 Rakománytartályok ki lettek jelölve, mint raktéri szennyvíztartályok •
- 6.3 Olaj/víz választófelület érzékelők:
- 6.3.1 A hajó fel van szerelve a MEPC.5(XIII)\* határozata szempontjából jóváhagyott olaj/víz választófelület érzékelőkkel •
- 6.4 Felmentések a 15. szabály alól
- 6.4.1 A hajó fel van mentve a 15. szabály (1), (2) és (3) bekezdéseinek a követelményei alól, a 15. szabály (7) bekezdése értelmében •
- 6.4.2 A hajó fel van mentve a 15. szabály (1), (2) és (3) bekezdéseinek a követelményei alól, a 2. szabály (2) bekezdése értelmében •
- 6.5 Lemondás a 15. szabályról:
- 6.5.1 A hajót illetően a 15. szabály (3) bekezdésének követelményeiről lemondás történt, a 15. szabály (5) (b) bekezdésével összhangban. A hajót kizárólag az alábbi forgalomban foglalkoztatják:
- .1 különleges forgalomban a 13C. szabály szerint:.....  
 .....  
 ..... •
- .2 különleges körzete(ke)n belüli utakon:.....  
 .....  
 ..... •
- .3 a különleges körzeteken kívül, a legközelebbi szárazföldről 50 tengeri mérföldön belüli utakon, amelyek időtartama 72 óra, vagy annál rövidebb, és az alábbiakra korlátozódnak:  
 ..... •

---

\* Utalás a Specifikáció az olaj/víz választófelület-érzékelőkre c. dokumentumra, amelyet a Szervezet Tengerészeti Környezetvédelmi Bizottsága a MEPC.5(XIII) határozatával fogadott el; lásd az IMO által forgalmazott IMO-646E kiadványt.

## **7 Szivattyú, csővezeték és kiürítő berendezések (18. szabály)**

- 7.1 Az elkülönített ballaszttartályoknak a hajóról való kiürítésre szolgáló kivezetései az alábbiak szerint helyezkednek el:
- 7.1.1 a vízvonallal felett •
  - 7.1.2 a vízvonallal alatt •
- 7.2 A tiszta ballaszttartályoknak a hajóról történő kiürítésre szolgáló kivezetései – a kiürítési elosztócső kivételével – az alábbiak szerint helyezkednek el:\*
- 7.2.1 a vízvonallal felett •
  - 7.2.2 a vízvonallal alatt •
- 7.3 A piszkos ballasztvíznek, vagy a rakománytartály terekből származó olajjal szennyezett víznek a hajóról történő kiürítésére szolgáló kivezetések – a kiürítési elosztócső kivételével – az alábbiak szerint helyezkednek el:\*
- 7.3.1 a vízvonallal felett •
  - 7.3.2 a vízvonallal alatt, összeköttetésben a 18. szabály (6) bekezdés (e) alpontjának megfelelő részátfolyású berendezéssel •
  - 7.3.3 a vízvonallal alatt •
- 7.4 Olaj kiürítése a rakományszivattyúkból és olajvezetékekből (18. szabály (4) és (5) bekezdés): •
- 7.4.1 Az olaj leeresztésére szolgáló eszközök az összes rakományszivattyúból és olajvezetékéből a rakomány kirakását követően:
- .1 a berendezésekben maradt olaj kiüríthető egy rakománytartályba, vagy raktéri szennyvíz tartályba •
  - .2 a partra történő kiürítéshez egy speciális, kis-átmérőjű vezeték van biztosítva •

---

\* Csak azokat a kivezetéseket kell jelezni, amelyek ellenőrizhetők.

## **8 Hajófedélzeti olajszennyezési riadóterv (26. szabály)**

- 8.1.1 A hajó rendelkezik hajófedélzeti olajszennyezési riadótervvel a 26. Szabállyal összhangban. •

## **9 Egyenértékû berendezések vegyi anyag-szállító tartályhajók általi olajszállításra**

- 9.1 Mint egyenértékû berendezések a vegyi anyag-szállító tartályhajó általi olajszállításra, a hajó a következő berendezésekkel van felszerelve a raktéri szennyvíztartályok (fenti 6.2 pont) és az olaj/víz választófelület érzékelők (fenti 6.3 pont) helyett:
- 9.1.1 Olaj-víz leválasztó berendezés, amely képes 100 rész/milliónál kisebb olajtartalmú kiömlő víz előállítására .....m<sup>3</sup>/h teljesítménnyel •
- 9.1.2 Egy tárolótartály.....m<sup>3</sup> befogadóképességgel •
- 9.1.3 Egy tartály, amely tartálymosó víz gyűjtésére szolgál, és amely:
- .1 egy kijelölt tartály •
- .2 egy gyűjtőtartálynak kinevezett rakománytartály •
- 9.1.4 Egy állandó jelleggel felszerelt szivattyú az olajjal szennyezett folyadéknak az olaj-víz leválasztó berendezésen való átvezetésére •
- 9.2 Az olajos-víz leválasztó berendezés az A.393(X) \* határozat szempontjainak megfelelően lett jóváhagyva és alkalmazható az I. melléklet szerinti termékek teljes körére •
- 9.3 A hajó érvényes bizonyítvánnyal rendelkezik a veszélyes vegyi anyagok ömlesztett szállítására való alkalmasságról •

---

\* Utalás a hajók gépterének fenékarjaiból származó környezetszennyezést megakadályozó berendezésekről szóló Útmutatóra és specifikációra, amelyet a Szervezet Tengerészeti Környezetvédelmi Bizottsága MEPC.60(33) határozatával fogadott el; lásd az IMO által forgalmazott IMO-646E kiadványt.

## 10 Olajszerû ártalmas folyékony anyagok

- 10.1 Az egyezmény II. melléklete 14. szabályával összhangban, a hajó számára engedélyezett a csatolt jegyzék\* szerinti olajszerû ártalmas folyékony anyagok szállítása •

## 11 Felmentés

- 11.1 Az Igazgatás felmentéseket adott az Egyezmény I. melléklete II. és III. fejezetének követelményei alól, összhangban a 2. szabály (4) bekezdés (a) alpontjával, azokat a tételeket illetően, amelyeket ennek a Nyilvántartásnak a következõ pontja(i) sorol(nak) fel:

.....

..... •

## 12 Egyenértékûségek (3. szabály)

- 12.1 Az Igazgatás egyenértékûségeket hagyott jóvá az I. melléklet bizonyos követelményeit illetően, amely tételek ennek a Nyilvántartásnak az alábbi pontjaiban vannak felsorolva:

.....

..... •

---

\* A szállításra engedélyezett olajszerû ártalmas anyagok jegyzékét, aláírva, dátumozva és a kiállító hatóság pecsétjével, vagy bélyegzőjével ellátva, csatolni kell.

EZENNEL IGAZOLJUK, hogy ez a Nyilvántartás minden tekintetben helytálló.

Kiadva:.....

*(a Nyilvántartás kiadási helye)*

.....

.....  
*(a Nyilvántartást kiadó, kellően felhatalmazott  
hivatalos személy aláírása)*

*(a kiadó hatóság pecsétje, illetve bélyegzője)*



*III. függelék***Olaj-nyilvántartási napló minta****OLAJ-NYILVÁNTARTÁSI NAPLÓ**

(I. Rész – Géptéri műveletek)

(Minden hajóra)

A hajó neve:

Megkülönböztető szám, vagy betűk:

Bruttó tonnatartalom:

Időtartam:.....-tól .....-ig

*Megjegyzés:* Az Olaj-nyilvántartási napló I. Részével el kell látni minden 150 tonna bruttó űrtartalmú, vagy annál nagyobb olajszállító tartályhajót, és minden 400 tonna bruttó űrtartalmú, vagy annál nagyobb hajót, amely nem olajszállító tartályhajó, a lényeges géptéri műveletek nyilvántartására. Az olajszállító tartályhajókat el kell látni az Olaj-nyilvántartási napló II. Részével is, amely a lényeges rakomány/ballaszt műveletek nyilvántartására szolgál.

### **Bevezetés**

Ennek a fejezetnek a következő oldalain a géptéri műveletek minden részletre kiterjedő jegyzéke található, amelyeket – amennyiben alkalmazhatóak – fel kell jegyezni az Olaj-nyilvántartási naplóba, összhangban az 1978. évi Jegyzőkönyvvel módosított, A hajók által okozott szennyezés megelőzéséről szóló 1973. évi nemzetközi egyezmény (a továbbiakban: MARPOL 73/78) I. mellékletének 20. szabályával. Az egyes tételek műveleti szakaszok szerint vannak csoportosítva, és mindegyik tételt egy betűkód jelöli.

Az Olaj-nyilvántartási naplóba történő bejegyzéseknél, az időpontot, a műveleti kódot és a tételszámot kell a megfelelő oszlopba bejegyezni, és a megkövetelt részleteket kronologikus sorrendben az üresen hagyott helyekre kell beírni.

Minden befejezett műveletet alá kell írnia a kérdéses műveletért felelős tisztnek vagy tiszteknek. Minden egyes kitöltött oldalt alá kell írnia a hajó parancsnokának.

Az Olaj-nyilvántartási napló sok utalást tartalmaz az olaj mennyiségére. A tartályok mérésére szolgáló készülékek korlátozott pontossága, hőmérsékleti változások és a ragadványok a tartályfalon befolyásolják ezeknek a feljegyzéseknek a pontosságát. Az Olaj-nyilvántartási naplóba tett bejegyzéseket ennek megfelelően kell kezelni.

**A NYILVÁNTARTANDÓ TÉTELEK JEGYZÉKE****(A) Az olaj tüzelőanyag tartályok ballasztolása, vagy tisztítása**

1. A ballasztolt tartály(ok) azonosítója.
2. Tisztításra került-e azóta, hogy utoljára olajat tartalmazott, ha nem, akkor az előzően szállított olaj típusa.
3. Tisztítási eljárás:
  - .1 a hajó helyzete és az időpont a tisztítás megkezdésekor és befejezésekor;
  - .2 a tartály(ok) azonosítója, amely(ek)ben az egyik, vagy a másik módszer (átöblítés, gőzölés, vegyszeres tisztítás – a használt vegyszerek típusának és mennyiségének a megjelölésével) alkalmazásra került;
  - .3 a tartály(ok) azonosítója, amely(ek)be a tisztítóvizet átvezették.
4. Ballasztolás:
  - .1 a hajó helyzete és az időpont a ballasztolás megkezdésekor és befejezésekor;
  - .2 a ballaszt mennyisége, ha a tartály nem tisztított.

**(B) Az (A) szakaszban említett piszkos ballaszt, vagy az olaj tüzelőanyag tartályok tisztítóvizének a kiürítése**

5. A tartály(ok) azonosítója.
6. A hajó helyzete a kiürítés kezdetekor.
7. A hajó helyzete a kiürítés befejezésekor.
8. A hajó sebessége(i) a kiürítés folyamán
9. A kiürítés módszere:
  - .1 100 rész/millió berendezésen keresztül;
  - .2 15 rész/millió berendezésen keresztül;

.3 befogadó berendezésekbe.

10. Kiürített mennyiség.

### (C) Olajmaradványok (olajiszap) összegyűjtése és eltávolítása

11. Olajmaradványok összegyűjtése

A hajón visszatartott olajmaradványok (olajiszap) mennyisége az út végén, de legfeljebb heti gyakorisággal. Ha a hajók rövid utakat járnak, akkor a mennyiséget hetente kell bejegyezni;<sup>1</sup>

.1 leválasztott olajiszap (olaj tüzelőanyagok és kenőolajok tisztításából származó olajiszap) és más maradványok – ha ideillő:

– tartály(ok) azonosítója.....

– tartály(ok) befogadóképessége.....m<sup>3</sup>

– a visszatartott teljes mennyiség.....m<sup>3</sup>

.2 az .1 alponton túlmenő tartályműveletekből származó egyéb maradványok (mint pl. leeresztésekből származó maradványok, kifolyások, fáradt-olaj, stb., a gépterekben) – ha ideillő:

– tartály(ok) azonosítója.....

– tartály(ok) befogadóképessége.....m<sup>3</sup>

– a visszatartott teljes mennyiség.....m<sup>3</sup>

12. Az olajmaradványok eltávolításának módszerei.

Az eltávolított olajmaradványok, a kiürített tartály(ok) és visszatartott tartalmuk megadása:

.1 befogadó berendezésekbe (kikötő megadása);<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Csak azokra a tartályokra, amelyek az IOPP Bizonyítvány függelékét képező A és B minták 3. pontjában vannak felsorolva.

<sup>2</sup> A hajóparancsnokoknak egy elismervényt, vagy igazolást kell kapniuk a befogadó berendezések – beleértve az uszályokat és a tartálykocsikat is – kezelőjétől, amely részletesen tartalmazza az átadott tartálymosó folyadékok, a piszkos ballaszt, az olajmaradványok és olajos keverékek mennyiségét, valamint az átadás időtartamát és időpontját. Ez az elismervény, vagy igazolás, amennyiben az Olajnyilvántartási naplóhoz csatolják, bizonyítékuul szolgálhat a hajóparancsnok részéről arra, hogy a hajó nem volt részese egy olajszennyezéssel járó, állítólagos eseménynek. Az elismervényt, vagy igazolást az Olajnyilvántartási naplóval együtt kell megőrizni.

- .2 áthelyezve másik tartály(ok)ba (a tartály(ok) megadása) és a tartály(ok) teljes tartalma;
- .3 elégetve (az üzemelés teljes időtartamának megadása);
- .4 más módszerek (a módszerek megadása).

**(D) A gépterekben összegyűlt fenékvíz nem-automatikus kiürítése a hajóról, vagy más módon történő eltávolítása**

13. A kiürített vagy eltávolított mennyiség.
14. A kiürítés, vagy eltávolítás időtartama (kezdeté és befejezése).
15. A kiürítés, vagy eltávolítás módszere:
  - .1 100 rész/millió berendezésen keresztül (adja meg a hajó helyzetét kezdéskor és befejezéskor);
  - .2 15 rész/millió berendezésen keresztül (adja meg a hajó helyzetét kezdéskor és befejezéskor);
  - .3 befogadó berendezésekbe (adja meg a kikötöt);<sup>2</sup>
  - .4 áthelyezés szennyvíztartályba, vagy tároló tartályba (jelölje meg a tartály(oka)t; adja meg az áthelyezett mennyiséget és tartály(ok)ban visszatartott teljes mennyiséget).

**(E) A gépterekben összegyűlt fenékvíz automatikus kiürítése a hajóról, vagy más módon történő eltávolítása**

16. A hajó helyzete és az időpont, amikor a rendszert automatikus üzemmódba helyezték a hajóról való kiürítéshez.
17. A hajó helyzete és az időpont, amikor a rendszert automatikus üzemmódba helyezték a fenékvíz tároló tartályba való áthelyezéséhez (jelölje meg a tartályt).
18. Az időpont, amikor a rendszert kézi üzemmódba helyezték.
19. A hajóról való kiürítés módszere:

---

<sup>2</sup> Lásd a hasonló számú megjegyzést a 12.1 pontnál.

- .1 100 rész/millió berendezésen keresztül;
- .2 15 rész/millió berendezésen keresztül.

**(F) Az olajkiürítést ellenőrző és szabályozó rendszer állapota**

20. A rendszer meghibásodás időpontja.
21. A rendszer működőképessé válásának időpontja.
22. A meghibásodás oka.

**(G) Véletlen balesetből származó, vagy egyéb kivételes olajkiürítés**

23. A bekövetkezés időpontja.
24. A hajó helye, vagy helyzetpontja bekövetkezés időpontjában.
25. Az olaj típusa és megközelítő mennyisége.
26. A kiürítés, vagy kifolyás körülményei, a bekövetkezés oka és egyéb általános megjegyzések.

**(H) Olaj tüzelőanyag, vagy ömlesztett kenőolaj vételezés**

27. Vételezés:
  - .1 A vételezés helye.
  - .2 A vételezés időpontja.
  - .3 Az olaj tüzelőanyag típusa és mennyisége, és a tartály(ok) azonosítása (adja meg a tartály(ok)ba vételezett és a tartály(ok)ban lévő teljes mennyiséget.
  - .4 A kenőolaj típusa és mennyisége, és a tartály(ok) azonosítása (adja meg a tartály(ok)ba vételezett és a tartály(ok)ban lévő teljes mennyiséget.

**(I) További üzemelési eljárások és általános megjegyzések**

A hajó neve:.....

Megkülönböztető szám, vagy betűk:.....

RAKOMÁNY/BALLASZT MŰVELETEK (OLAJSZÁLLÍTÓ TARTÁLYHAJÓK)\* /  
GÉPTÉRI MŰVELETEK (ÖSSZES HAJÓ)\*

Dátum	Kód (betű)	Tétel (szám)	Műveletek feljegyzése/felelős tiszt aláírása

Hajóparancsnok aláírása.....

\* Nem kívánt rész törölendő.

**OLAJ-NYILVÁNTARTÁSI NAPLÓ****II. RÉSZ – Rakomány/ballaszt műveletek  
(Olajszállító tartályhajók)**

A hajó neve:

Megkülönböztető szám, vagy betűk:

Bruttó tonnatartalom:

Időtartam:.....-tól .....-ig

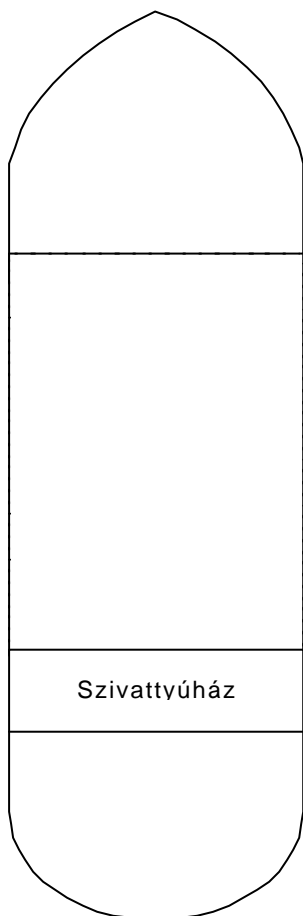
*Megjegyzés:* Az Olaj-nyilvántartási napló II. Részével el kell látni minden 150 tonna vagy annál nagyobb bruttó űrtartalmú, olajszállító tartályhajót, a lényeges rakomány/ballaszt műveletek nyilvántartására. Az ilyen olajszállító tartályhajót el kell látni az Olaj-nyilvántartási napló I. Részével is, amely a lényeges géptéri műveletek nyilvántartására szolgál.



A hajó neve:.....

Megkülönböztető szám, vagy betűk:.....

*A RAKOMÁNY- ÉS SZENNYVÍZTARTÁLYOK ÁTTEKINTŐ RAJZA  
(kitöltendő a hajón)*



A tartályok azonosítása	Befogadóképesség
A szennyvíztartály(ok) magassága:	

(Adja meg mindegyik tartály befogadó-  
képességét és a szennyvíztartály(ok)  
magasságát)

### Bevezetés

Ennek a fejezetnek a következő oldalain a rakomány és ballaszt műveletek minden részletre kiterjedő jegyzéke található, amelyeket – amennyiben helyénvalóak – fel kell jegyezni az Olaj-nyilvántartási naplóba, összhangban az 1978. évi Jegyzőkönyvvel módosított, A hajók által okozott szennyezés megelőzéséről szóló 1973. évi nemzetközi egyezmény (a továbbiakban: MARPOL 73/78) I. mellékletének 20. szabályával. Az egyes tételek műveleti szakaszok szerint vannak csoportosítva, és mindegyik tételt egy betűkód jelöli.

Az Olaj-nyilvántartási naplóba történő bejegyzéseknél, az időpontot, a műveleti kódot és a tételszámot kell a megfelelő oszlopba bejegyezni, és a megkövetelt részleteket kronologikus sorrendben az üresen hagyott helyekre kell beírni.

Minden befejezett műveletet alá kell írnia, és le kell dátumoznia a kérdéses műveletért felelős tisztnek vagy tiszteknek. Minden egyes kitöltött oldalt ellen kell jegyeznie a hajó parancsnokának. A különleges forgalomban foglalkoztatott olajszállító tartályhajók esetében, a MARPOL 73/78 I. melléklete 13C. szabályával összhangban, az Olaj-nyilvántartási napló megfelelő bejegyzését a kikötő állama szerinti illetékes hatóságnak láttamoznia kell.\*

Az Olaj-nyilvántartási napló sok utalást tartalmaz az olaj mennyiségére. A tartályok mérésére szolgáló készülékek korlátozott pontossága, hőmérsékleti változások és a ragadványok a tartályfalon befolyásolják ezeknek a feljegyzéseknek a pontosságát. Az Olaj-nyilvántartási naplóba tett bejegyzéseket ennek megfelelően kell kezelni.

---

\* Ezt a mondatot csak a meghatározott útvonalakon közlekedő tartályhajók Olajnyilvántartási naplójába kell beilleszteni.

**A NYILVÁNTARTANDÓ TÉTELEK JEGYZÉKE****(A) Olajrakomány berakása**

1. Berakás helye.
2. A berakott olaj típusa és a tartály(ok) azonosítója.
3. A berakott olaj teljes mennyisége (adja meg a berakott mennyiséget és a tartály(ok)ban lévő teljes mennyiséget).

**(B) Az olajrakomány belső áthelyezése az út folyamán**

4. Tartály(ok) azonosítója
  - .1 .....-ból;
  - .2 .....-ba (adja meg az áthelyezett mennyiséget és a tartály(ok)ban lévő teljes mennyiséget).
5. A 4.1 pontban említett tartály(ok) üresek volt(ak)? (Ha nem, adja meg a visszamaradt mennyiséget.)

**(C) Olajrakomány kirakása**

6. Kirakás helye.
7. A kirakott tartály(ok) azonosítója.
8. Kiürítették a tartály(oka)t? (Ha nem, adja meg a visszamaradt mennyiséget.)

**(D) Nyersolajos mosás (csak COW tartályhajók)**

*(Kitöltendő minden egyes tartályra, amelyet nyersolajjal mostak)*

9. A kikötő megnevezése, ahol a nyersolajos mosást végezték, vagy a hajó helyzetpontja, ha azt két kirakó kikötő között végezték.

10. A kimosott tartály(ok) azonosítója.<sup>1</sup>
11. Az alkalmazott gépek száma.
12. A mosás kezdésének időpontja.
13. Az alkalmazott mosási séma.<sup>2</sup>
14. A mosóvezeték nyomása.
15. A mosás befejezésének, vagy leállításának időpontja.
16. Annak a módszernek a megadása, amely szerint megállapítást nyert, hogy a tartály(ok) száraz(ak).
17. Megjegyzések.<sup>3</sup>

### **(E) Rakománytartályok ballasztolása**

18. A hajó helyzete a ballasztolás kezdetekor és befejezésekor.
19. Ballasztolási eljárás:
  - .1 a ballasztolt tartály(ok) azonosítója;
  - .2 a kezdés és a befejezés időpontja;
  - .3 a felvett ballaszt mennyisége. Adja meg a teljes ballasztmennyiséget mindegyik tartályra, amely a műveletben érintett.

---

<sup>1</sup> Ha egy egyedi tartály több géppel rendelkezik, mint amennyi együttesen üzemeltethető – ahogy azt az Üzemeltetési és felszerelési kézikönyv leírja – akkor a nyersolajjal mosott szakaszt meg kell jelölni, pl. No.2 középső, első szakasz

<sup>2</sup> Az Üzemeltetési és felszerelési utasítással összhangban, be kell jegyezni, hogy egyfokozatú, vagy többfokozatú mosási eljárást alkalmaztak-e. Ha többfokozatú módszert alkalmaztak, meg kell adni a gépek által befogott függőleges ívet és azt, hogy az adott ívű befogásra hányszor került sor a program adott fokozatában.

<sup>3</sup> Ha az Üzemeltetési és felszerelési utasítás által megadott programot nem követik, akkor ennek okait meg kell adni a megjegyzések rovatban.

**(F) A kijelölt tiszta ballaszttartályok ballasztolása (csak CBT tartályhajókra)**

20. A ballasztolt tartály(ok) azonosítója.
21. A hajó helyzete, amikor öblítésre szánt vizet, vagy kikötői ballasztot vettek fel a kijelölt tiszta ballaszttartály(ok)ba.
22. A hajó helyzete, amikor a szivattyú(ka)t és vezetékeket a raktéri szennyvíztartályba öblítették.
23. Az olajos víz mennyisége, amelyet – a vezeték öblítése után – a raktári szennyvíztartály(ok)ba, vagy a szennyvíz előzetes tárolására szolgáló rakománytartály(ok)ba továbbítottak (azonosítsa a tartály(ok)at). Adja meg a teljes mennyiséget.
24. A hajó helyzete, amikor járulékos ballasztvizet vettek fel a kijelölt tiszta ballaszttartály(ok)ba.
25. A hajó helyzete és az időpont, amikor a kijelölt tiszta ballaszttartályokat a rakomány- és kigőzölögő vezetékekről leválasztó szelepeket elzárták.
26. A hajóba felvett tiszta ballaszt mennyisége.

**(G) A rakománytartályok tisztítása**

27. A kimosott tartály(ok) azonosítója.
28. Kikötő, vagy a hajó helyzetpontja.
29. A tisztítás időtartama.
30. A tisztítás módszere.<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> Kézi locsolócsöves mosás, gépi mosás és/vagy vegyszeres tisztítás. Ha vegyszeres tisztítást alkalmaztak, meg kell adni az alkalmazott vegyszert és annak mennyiségét.

31. A tartály mosófolyadék áthelyezésre került:
- .1 befogadó berendezésekbe (adja meg a kikötőt és a mennyiséget);<sup>5</sup>
  - .2 raktéri szennyvíztartály(ok)ba, vagy szennyvíztartály(ok)nak kijelölt rakománytartály(ok)ba (azonosítsa a tartály(ok)at; adja meg az áthelyezett mennyiséget és a teljes mennyiséget).

## **(H) Piszkos ballaszt kiürítése**

32. A tartály(ok) azonosítója.
33. A hajó helyzete a tengerbe történő kiürítés kezdetekor.
34. A hajó helyzete a tengerbe történő kiürítés befejezésekor.
35. A tengerbe történt kiürítés mennyisége.
36. A hajó sebessége(i) a kiürítés folyamán.
37. A kiürítés folyamán a kiürítést ellenőrző és szabályozó rendszer működésben volt-e?
38. A kiürített víz, és a kiürítés környezetében a vízfelszín rendszeres ellenőrzésére sor került-e?
39. A raktéri szennyvíztartály(ok)ba áthelyezett olajos víz mennyisége (azonosítsa a szennyvíztartály(oka)t). Adja meg a teljes mennyiséget.
40. Kiürítés parti átvevő berendezésekbe (adja meg a kikötőt és az érintett mennyiséget).<sup>5</sup>

## **(I) Víz kiürítése a raktéri szennyvíztartályokból a tengerbe**

41. A raktéri szennyvíztartályok azonosítója.
42. A leülepedés ideje a maradványok legutolsó bevezetése óta, vagy

---

<sup>5</sup> A hajóparancsnokoknak egy elismervényt, vagy igazolást kell kapniuk a befogadó berendezések – beleértve az uszályokat és a tartálykocsikat is – kezelőjétől, amely részletesen tartalmazza az átadott tartálymosó folyadékok, a piszkos ballaszt, az olajmaradványok és olajos keverékek mennyiségét, valamint az átadás időtartamát és időpontját. Ez az elismervény, vagy igazolás, amennyiben az Olajnyilvántartási naplóhoz csatolják, bizonyítékkul szolgálhat a hajóparancsnok részéről arra, hogy a hajó nem volt részese egy olajszennyezéssel járó, állítólagos eseménynek. Az elismervényt, vagy igazolást az Olajnyilvántartási naplóval együtt kell megőrizni.

43. A leülepedés ideje a legutolsó kiürítés óta.
44. A hajó helyzete és az időpont a kiürítés megkezdésekor.
45. A tartály teljes tartalmának fennmaradó tere a kiürítés megkezdésekor.
46. Az olaj/víz elválasztó-felszín fennmaradó tere a kiürítés megkezdésekor.
47. A kiürítés ömlesztett mennyisége és a kiürítés üteme.
48. A kiürítés utolsó mennyisége és a kiürítés üteme.
49. A hajó helyzete és az időpont a kiürítés befejezésekor.
50. A kiürítés folyamán a kiürítést ellenőrző és szabályozó rendszer működésben volt-e?
51. Az olaj/víz elválasztófelszín fennmaradó tere a kiürítés befejezésekor.
52. A hajó sebessége(i) a kiürítés folyamán.
53. A kiürített víz, és a kiürítés környezetében a víz felszínének rendszeres ellenőrzésére sor került-e?
54. Erősítse meg, hogy a hajó csővezeték rendszerében a megfelelő összes szelep elzárásra került a raktéri szennyvíztartályokból való kiürítés befejezése után.

**(J) Más módon nem kezelt maradványok és olajos keverékek eltávolítása**

55. A tartály(ok) azonosítója.
56. Az egyes tartályokból eltávolított mennyiség (adja meg a visszamaradt mennyiséget)
57. Az eltávolítás módja:

.1 befogadó berendezésekbe (adja meg a kikötőt és az érintett mennyiséget),<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> A hajóparancsnokoknak egy elismervényt, vagy igazolást kell kapniuk a befogadó berendezések – beleértve az uszályokat és a tartálykocsikat is – kezelőjétől, amely részletesen tartalmazza az átadott tartálymosó folyadékok, a piszkos ballaszt, az olajmaradványok és olajos keverékek mennyiségét, valamint az átadás időtartamát és időpontját. Ez az elismervény, vagy igazolás, amennyiben az Olajnyilvántartási naplóhoz csatolják, bizonyítékkul szolgálhat a hajóparancsnok részéről arra, hogy a hajó nem volt részese egy olajszennyezéssel járó, állítólagos eseménynek. Az elismervényt, vagy igazolást az Olajnyilvántartási naplóval együtt kell megőrizni.

- .2 összekeverés a rakománnyal (adja meg a mennyiséget);
- .3 áthelyezve másik tartály(ok)ba (azonosítsa a tartály(oka)t; adja meg az áthelyezett mennyiséget és a tartály(ok)ban lévő teljes mennyiséget);
- .4 egyéb módszer (adja meg melyik); adja meg az eltávolított mennyiséget.

**(K) A rakománytartályokban lévő tiszta ballaszt kiürítése**

58. A hajó helyzete a tiszta ballaszt kiürítésének a kezdetekor.
59. A kiürített tartály(ok) azonosítója.
60. Üres(ek) volt(ak) a tartály(ok) befejezéskor?
61. A hajó helyzete a tiszta a befejezéskor, ha eltér 58.-tól.
62. A kiürített folyadék, és a kiürítés környezetében a víz felszínének rendszeres ellenőrzésére sor került-e?

**(L) Ballaszt kiürítése a kijelölt tiszta ballaszttartályokból (csak CBT tartályhajók)**

63. A kiürített tartály(ok) azonosítója.
  64. A hajó helyzete és az időpont a tiszta ballaszt tengerbe történő kiürítésének kezdetekor.
  65. A hajó helyzete és az időpont a tiszta ballaszt tengerbe történő kiürítésének befejezésekor.
  66. A kiürített mennyiség:
    - .1 a tengerbe; vagy
    - .2 befogadó berendezésekbe (azonosítsa a kikötőt).
  67. Volt bármely jele a ballasztvíz olajjal való szennyezettségének a tengerbe való kiürítést megelőzően, vagy annak folyamán?
  68. Ellenőrizve volt a kiürítés olajtartalom mérővel?
-



69. A hajó helyzete és az időpont, amikor a kijelölt tiszta ballaszttartályokat a rakomány- és kigőzölögtető vezetésekről leválasztó szelepeket a kiballasztolás végén elzárták.

**(M) Az olajkiürítést ellenőrző és szabályozó rendszer állapota**

70. A rendszer meghibásodás időpontja.
71. A rendszer működőképessé válásának időpontja.
72. A meghibásodás oka.

**(N) Véletlen balesetből származó, vagy egyéb kivételes olajkiürítés**

73. A bekövetkezés időpontja.
74. Kikötő, vagy a hajó helye a bekövetkezés időpontjában.
75. Az olaj típusa és megközelítő mennyisége.
76. A kiürítés, vagy kifolyás körülményei, a bekövetkezés oka és egyéb általános megjegyzések.

**(O) További üzemelési eljárások és általános megjegyzések**

*MEGHATÁROZOTT JÁRATOKON KÖZLEKEDŐ TARTÁLYHAJÓK*

**(P) Ballasztvíz felvétele**

77. Tartály(ok) azonosítója.
78. A hajó helyzete, amikor ballasztolt.
79. A felvett ballaszt teljes mennyisége köbméterben.
80. Megjegyzések.

**(Q) A ballasztvíz újraelosztása a hajón belül**

81. Az újraelosztás indokai.

**(R) Ballasztvíz kiürítése befogadó berendezésekbe**

82. Kikötő(k), ahol a ballasztvíz kiürítésre került.
83. A befogadó berendezés neve, vagy megjelölése.
84. A kiürített ballasztvíz teljes mennyisége köbméterben.
85. Dátum, a kikötői hatóság tisztviselőjének aláírása és bélyegzője.

A hajó neve:.....

Megkülönböztető szám, vagy betűk:.....

**RAKOMÁNY/BALLASZT MŰVELETEK (OLAJSZÁLLÍTÓ TARTÁLYHAJÓK)\* /  
GÉPTÉRI MŰVELETEK (ÖSSZES HAJÓ)\***

Dátum	Kód (betű)	Tétel (szám)	Műveletek feljegyzése/felelős tiszt aláírása

Hajóparancsnok aláírása.....

---

\* Nem kívánt rész törölendő.

---

**Az I. melléklet Egységes értelmező magyarázatai**

---

*Megjegyzések:* Az Egységes értelmező magyarázatokban az alábbi rövidítéseket használjuk:

MARPOL 73/78 Az 1978. évi Jegyzőkönyvvel módosított 1973. évi MARPOL Egyezmény,

szabály A MARPOL 73/78 I. mellékletében foglalt szabály

IOPP Bizonyítvány Nemzetközi olajszennyezés megelőzési bizonyítvány

SBT Elkülönített ballaszttartályok

CBT Kijelölt tiszta ballaszttartályok

COW Nyersolajos mosó rendszer

IGS Semleges gáz rendszerek

PL Elkülönített ballaszttartályok védett elhelyezése

H MARPOL 73/78 hatálybalépésének dátuma (lásd 2.0.1). „H + 2” jelentése: két évvel a MARPOL 73/78 hatálybalépésének dátuma után.

## **1 Meghatározások**

**1.(1) szabály 1A.0** Az „olaj” definíciója

1A.0.1 (Az állati és növényi eredetű olajok az „ártalmas folyékony anyagok” kategóriájába tartoznak, ezért ez az értelmezés törlésre került (lásd MARPOL 73/78, II. melléklet, II. függelék).

*Olajos rongyok kezelése*

1A.0.2 A MARPOL 73/78 V. mellékletének a végrehajtására vonatkozó Útmutatóban definiált olajos rongyokat az V. mellékletnek és az Útmutatóban közölt eljárásnak megfelelően kell kezelni.

**1.(4) szabály** 1.0 *Az „olajszállító tartályhajó” definíciója*

1.0.1 Az, a SOLAS 74 (módosított) II-1 fejezetének 3.20 szabályában definiált gázszállító hajó, amely rakományként vagy rész-rakományként, ömlesztve, olajat szállít, az 1. szabály (4) bekezdésének meghatározása szerinti „olajszállító tartályhajónak” tekintendő.

**1.(6) szabály** 1.1 *Az „új hajó” meghatározása*

**1.(26)**

1.1.1 Az „új hajó”, illetve „új olajszállító tartályhajó” meghatározást tartalmazó 1. szabály (6) bekezdést, illetve 1. szabály (26) bekezdést, úgy kell értelmezni, hogy egy hajó, amely ezeknek a bekezdéseknek az (a), (b), (c), (d)(i), (d)(ii) vagy (d)(iii) alpontjaiban felsorolt kategóriák valamelyikébe esik, új hajónak vagy új olajszállító tartályhajónak tekintendő, értelemszerűen.

**1.(6) szabály** 1.2 *Hajók leszállításának előre nem látható késedelme*

**1.(26), 24.,**

**13F.**

1.2.1 Az új vagy meglévő hajó meghatározása céljából, az 1. szabály (6) és (26) bekezdésében, a 24. és 13F. szabályokban, azokat a hajókat, amelyekre vonatkozóan az építési szerződés (vagy gerincfektetés) és a leszállítás az említett szabályokban meghatározott dátumoknál korábban

volt ütemezve, de az építő és a tulajdonos által nem befolyásolható, előre nem látható körülmények miatt, e dátumokat meghaladó késedelmet szenvedett, az Igazgatás „meglevő hajóknak” fogadhatja el. Az Igazgatásnak az ilyen hajókra vonatkozó mérlegelésének *esetenkénti* alapon kell történni, figyelembe véve az aktuális körülményeket.

1.2.2 Fontos, hogy azokat a hajókat, amelyek leszállítására, előre nem látható körülmények miatt, a meghatározott dátumoknál később került sor, és amelyek az Igazgatás jóváhagyásával meglevő hajóknak tekintendők, a kikötő szerinti állam is ennek megfelelően kezelje. Ennek biztosítása érdekében, az Igazgatás számára a következő gyakorlat ajánlott, egy hajóra vonatkozó ilyen kérelem mérlegelésekor:

.1 A kérelmeket az Igazgatás esetről esetre, alaposan vizsgálja meg, a konkrét körülmények szem előtt tartásával. Ennek során, egy külföldön épült hajó esetén, az Igazgatás az építés helye szerinti, illetékes Igazgatástól kérheti annak igazolását, hogy a késedelem az építő és a tulajdonos által nem befolyásolható, előre nem látható körülmények miatt következett be;

.2 Abban az esetben, ha egy hajó ilyen kérelem alapján meglevő hajónak tekintendő, akkor a hajó számára kiadott IOPP Bizonyítványt hátrattal kell ellátni, amely jelzi, hogy a hajót az Igazgatás meglevő hajónak fogadta el; és

.3 az Igazgatásnak, a hajó azonosítását valamint a meglevő hajóként történt elfogadásának indokait illetően, jelentésben kell beszámolnia a Szervezetnek.

1.2.3 A 13F. szabály alkalmazása szempontjából egy hajót, amelyre vonatkozóan az építési szerződés (vagy gerincfektetés) és a leszállítás a 13F. szabály (1) bekezdésében meghatározott dátumoknál korábban volt ütemezve, de az építő és a tulajdonos által nem befolyásolható, előre nem látható körülmények miatt az, e dátumokat meghaladó késedelmet szenvedett, az 1.2.1 és 1.2.2 értelmezésekben szereplő ugyanazon

kikötések és körülmények alapján, az Igazgatás olyan „meglevő hajónak” fogadhatja el, amelyre a 13F. szabály nem alkalmazandó.

### **1.(8) szabály** 1.3 *Nagyobb mértékű átalakítás*

1.3.1 Az I. melléklet szabályainak alkalmazását meghatározó hordképességként azt kell alkalmazni, amelyet a merülési vonalak kijelölésekor megállapítottak. Ha a merülési vonalakat a hordképesség megváltoztatása céljából módosítják, a hajó szerkezeti módosítása nélkül, bármilyen lényeges is a hordképesség változtatás, ha csak átjelölésen alapul, nem szabad az 1. szabály (8) bekezdése szerint meghatározott, „nagyobb mértékű átalakításnak” tekinteni. Mindamelllett az IOPP Bizonyítványban, a hajóra vonatkozóan csak egy hordképesség szerepelhet, és a bizonyítványt a merülési vonalak minden egyes átjelölésekor meg kell újítani.

1.3.2 Ha egy meglevő, 40,000 tonna hordképességű, vagy azt meghaladó, nyersolajszállító tartályhajót, amely megfelel a COW követelményeknek, átállítanak olajtermékek\* szállítására, akkor szükséges a CBT-re vagy SBT-re való átalakítás, továbbá az IOPP Bizonyítvány ismételt kiadása (lásd lent a 4.5 pont). Az ilyen átalakítás nem tekinthető az 1. szabály (8) bekezdése szerint meghatározott, „nagyobb mértékű átalakításnak”.

1.3.3 Amikor egy olajszállító tartályhajót kizárólag olaj tárolására használnak, majd később olajszállításra állítanak be, nem tekinthető az 1. szabály (8) bekezdése szerint meghatározott, „nagyobb mértékű átalakításnak”.

1.3.4 Egy meglevő olajszállító tartályhajó átalakítása kombinált áruszállító hajóvá, vagy a tartályhajó megrövidítése egy keresztirányú

---

\* Az „olajtermék” az 1. szabály (28) bekezdésében meghatározott nyersolajon kívül bármilyen olaj lehet.

szekció eltávolításával, az 1. szabály (8) bekezdése szerint meghatározott, „nagyobb mértékű átalakításnak” számít.

1.3.5 Egy meglevő olajszállító tartályhajó átalakítása elkülönített ballaszttartályokkal rendelkező tartályhajóvá, egy kereszt szekció hozzáadásával, csak akkor számít az 1. szabály (8) bekezdése szerinti, „nagyobb mértékű átalakításnak”, ha a tartályhajó szállítási kapacitása megnövekszik.

1.3.6 Ha egy kombinált áruszállítónak épült hajó, kizárólag ömlesztett áru szállításában üzemel, akkor a hajó nem olajszállító tartályhajónak tekinthető, és számára az „A” mintájú Építési és felszerelési nyilvántartást kell kibocsátani. Ha egy ilyen hajót olajszállításra használnak, és felszerelése megfelel az olajszállító tartályhajókra vonatkozó követelményeknek, akkor a hajó osztályozása olajszállító tartályhajó (kombinált áruszállító) legyen, és számára a „B” mintájú Építési és felszerelési nyilvántartást kell kibocsátani. Egy ilyen hajó átállítása kombinált áru szállításáról olajszállításra nem minősül az 1. szabály (8) bekezdése szerinti, „nagyobb mértékű átalakításnak”.

#### **1.(17) szabály 1.4** *Az „elkülönített ballaszt” értelmezése*

1.4.1 Az elkülönített ballasztrendszernek az olajrakomány és az üzemolaj rendszerektől, az 1. szabály (17) bekezdése szerinti követelményeinek megfelelően, teljesen elválasztottnak kell lennie. Mindazonáltal, az elkülönített ballaszttartályok vészhelyzeti ürítését biztosítani lehet a rakományszivattyúra való csatlakozással egy hordozható közdarab segítségével. Ebben az esetben az elkülönített ballasztához csatlakozó vezetékbe egy visszacsapó szelepet kell beépíteni, ami megakadályozza az olaj bejutását az elkülönített ballaszttartályba. A hordozható csatlakozó közdarab a szivattyútérben jól látható helyen



legyen, és a közelében egy állandó figyelmeztető táblát kell elhelyezni a használatának korlátozásáról.

1.4.2 Az elkülönített ballaszttartályokon átmenő rakományolaj- vagy üzemolaj vezetékeken, valamint az olajrakomány- és olajüzemanyag-tartályokon átmenő elkülönített ballaszt vezetékeken csúszó típusú dilatációs csatlakozókat nem szabad használni.

### **3. szabály** 1.5 *Egyenértékűség*

1.5.1 A 3. szabály szerint Igazgatás általi elfogadása bármely szerelvénynek, anyagnak, eszköznek vagy készüléknek, az I. mellékletben megköveteltek alternatívájaként, típusjóvá hagyást jelent a szennyezést megelőző felszerelésekre, amelyek egyenértékűek az A.393(X)\* határozatban specifikáltakkal. Az ilyen típusjóvá hagyást engedélyező Igazgatásnak a műszaki jellemzőket illetően, beleértve az egyenértékűségi jóvá hagyás alapjául szolgáló mérési eredményeket is, a Szervezettel egyeztetni kell, a 3. szabály (2) bekezdésével összhangban.

1.5.2 Ami a 3. szabály (2) bekezdésében a „ esetleg szükséges megfelelő intézkedések megtétele ” kifejezést illeti, az Egyezményhez tartozó bármely fél, amelynek egy másik fél által benyújtott egyenértékűséggel szemben ellenvetése van, ezt a Szervezettel és az egyenértékűséget engedélyező féllel közölnie kell, egy éven belül azt követően, hogy a Szervezet az egyenértékűségre vonatkozó körözüvényt a

---

\* A géptéri fenékkárok olaj-víz szétválasztó rendszereit illetően lásd az Útmutató és specifikációk a hajók gépterének fenékkárkaiból származó környezetszennyezést megakadályozó berendezésekre c. dokumentumot, amelyet a Tengerészeti Környezetvédelmi Bizottság MEPC.60(33) sz. határozatával fogadott el, és amely 1993 július 6-án lépett életbe, hatálytalanítva az A.393(X) határozatot.

Az 1986. október 2. előtt épült olajszállító tartályhajók olajkiürítést ellenőrző és szabályozó berendezéseit illetően, utalás az Útmutató és specifikációk az olajszállító tartályhajók olajkiürítést ellenőrző és szabályozó rendszereire, amíg az 1986. október 2-án vagy azt követően épült olajszállító tartályhajók esetében utalás a Felülvizsgált útmutató és specifikációk az olajkiürítést ellenőrző és szabályozó rendszerekre, amelyeket a Szervezet az A.496(XII), illetve A.586(14) sz. határozataival fogadott el; lásd: az által forgalmazott IMO-608E és IMO-646E publikációkat. 1998. július 6-ig egyes hajók olaj-víz szétválasztókkal (100 ppm) üzemelhetnek.

felekhez eljuttatta. Az egyenértékűséget ellenző félnek nyilatkoznia kell, hogy a kikötőibe befutó hajókra vonatkozik-e a fenntartása.

## **1A Szemle és felülvizsgálat**

**4.(1)(c)** 1A.1 *IOPP Bizonyítványra nem kötelezett hajók*

**4.(3)(b)** *éves és közbenső szemléi*

### **szabály**

1A.1.1 A 4. szabály (1) bekezdése (c) alpontjának és 4. szabály (3) bekezdése (b) alpontjának alkalmazhatóságát azokra a hajókra, amelyeknek nem kötelező Nemzetközi olajszennyezés megelőzési bizonyítvánnyal rendelkezniük, az Igazgatás határozza meg.

## **2 Bizonyítvány**

**5. szabály** 2.0 *Hatálybalépés dátuma*

### **és mások**

2.0.1 A hajók által okozott szennyezés megelőzéséről szóló 1973. évi nemzetközi egyezményt módosító 1978. évi Jegyzőkönyvben, a „ennek az Egyezménynek a hatálybalépési dátuma” kifejezést úgy kell értelmezni, mint az 1978. évi Jegyzőkönyv hatálybalépésének dátumát, ami 1983. október 2. volt.

**5. szabály** 2.1 *Olajszállító tartályhajók típusának megjelölése*

### **13.**

### **13E.**

2.1.1 Az IOPP Bizonyítványban az olajszállító tartályhajóknak, mint „nyersolaj-szállító tartályhajó” vagy „olajtermék-szállító tartályhajó” vagy „nyersolaj/olajtermék-szállító tartályhajó” megjelöléssel kell szerepelniük. Továbbá, a 13.–13E. szabályok követelményei különböznek az új és meglévő „nyersolaj-tartályhajókra” és „olajtermék-szállítókra”, és e követelményeknek való megfelelés ténye az IOPP

Bizonyítványban rögzítve van. Az olajszállítási esetek, amelyek a különböző típusú olajtartályhajók számára engedélyezettek, az alábbiak:

- .1 *Nyersolaj/olajtermék-szállító tartályhajó* számára engedélyezett akár a nyersolaj, akár az olajtermék vagy mindkettő egyidejű szállítása;
- .2 *Nyersolaj-szállító tartályhajó* szállíthat nyersolajat, de az olajtermék szállítása tiltott;
- .3 *Olajtermék-szállító tartályhajó* olajterméket szállíthat és a nyersolaj szállítása tiltott.

2.1.2 Az olajszállító tartályhajók IOPP Bizonyítványon szereplő típusmegjelölésének meghatározása során, az SBT-, PL-, CBT- és COW-ra vonatkozó szabályok kielégítése alapján, az alábbi szabványokat kell alkalmazni:

2.1.3 *Új olajszállító tartályhajók* \* 20.000 tonna hordképesség alatt

2.1.3.1 Ezeknek az olajszállító tartályhajóknak a megjelölése „nyersolaj/olajtermék szállító” lehet.

2.1.4 *Új olajszállító tartályhajók* \* 20.000 tonna hordképesség és afölötti kapacitással

2.1.4.1 Az SBT + PL + COW vonatkozásában a követelményeknek megfelelő hajók megjelölése „nyersolaj/olajtermék-szállító tartályhajó” lehet.

---

\* Az 1. szabály (26) bekezdésének meghatározása szerint.

2.1.4.2 Az SBT + PL vonatkozásában a követelményeknek igen, de a COW-nek nem megfelelő hajók megjelölése „olajtermék-szállító tartályhajó,, lehet.

2.1.4.3 A 20.000 tonna hordképességű vagy nagyobb, de 30.000 tonna hordképességűnél kisebb olajszállító tartályhajók esetében, amelyek nem rendelkeznek SBT és PL berendezéssel, a jelölés „olajtermék-szállító tartályhajó,,

2.1.5 *„Új” olajszállító tartályhajók\* 70.000 tonna hordképesség és afölötti kapacitással*

2.1.5.1 Az SBT-re vonatkozó követelményeknek megfelelő ilyen olajszállító tartályhajók megjelölése „nyersolaj/olajtermék szállító”.

2.1.6 *„Meglevő” olajszállító tartályhajók\*\* 40.000 tonna hordképesség alatt*

2.1.6.1 Ezeknek az olajszállító tartályhajóknak a megjelölése „nyersolaj/olajtermék-szállító tartályhajó” lehet.

2.1.7 *Meglevő olajszállító tartályhajók\* 40.000 tonna hordképesség vagy afölötti kapacitással*

---

\* Ebben az esetben az „új” olajszállító tartályhajó olyan 70.000 tonna hordképességű vagy nagyobb olajszállító tartályhajót jelent, amely az 1. szabály (6) bekezdésében meghatározott dátum után, de az 1. szabály (26) bekezdésében meghatározott dátumot megelőzően épült. Az „épült” kifejezés ebben a szövegben az építési szerződést, a gerincfektetést vagy a leszállítást jelenti az 1. szabály (16) bekezdésének (a) vagy (b) vagy (c) alpontjában foglalt meghatározás szerint.

\*\* Az 1(27) szabály meghatározása szerint.

2.1.7.1 Az SBT-re vonatkozó követelményeknek megfelelő olajszállító tartályhajók megjelölése „nyersolaj/olajtermék-szállító tartályhajó” legyen.

2.1.7.2 Azoknak az olajszállító tartályhajóknak a megjelölése, amelyek csak a COW-ra vonatkozó követelményeket elégítik ki, „nyersolaj-szállító tartályhajó” legyen.

2.1.7.3 A CBT-re vonatkozó követelményeknek megfelelő olajszállító tartályhajók megjelölése „nyersolaj/olajtermék-szállító tartályhajó” legyen. Ez a megjelölés az IOPP Bizonyítvány lejárat dátumáig marad érvényes, amely  $H + 2$  (jelentését lásd a Meghatározásokban) a 70.000 tonna hordképességű vagy nagyobb olajszállító tartályhajókra, és  $H + 4$  a 40.000 tonna hordképességű vagy nagyobb, de 70.000 tonna hordképességűnél kisebb olajszállító tartályhajókra.

2.1.7.4 A bizonyítvány lejártát követően az ilyen olajszállító tartályhajók megjelölésének az alábbiak szerint kell történni:

- .1 ha továbbra is CBT-vel üzemel, akkor az olajszállító tartályhajó megjelölése „olajtermék-szállító tartályhajó” legyen;
- .2 ha csak a COW biztosított, akkor az olajszállító tartályhajó megjelölése „nyersolaj-szállító tartályhajó” legyen;
- .3 ha az olajszállító tartályhajó el van látva SBT-vel, akkor a megjelölése „nyersolaj/olajtermék-szállító tartályhajó” legyen;
- .4 ha a CBT + COW biztosított, akkor a tartályhajó megjelölése „nyersolaj/olajtermék-szállító tartályhajó” legyen (lásd lejjebb a 4.5 pontot).

**5.(1) szabály** 2.2 *IOPP Bizonyítvány meglevő olajszállító tartályhajók számára*

2.2.1 Az 5. szabály (1) bekezdésének megfelelően, meglevő hajókra az IOPP Bizonyítvány kibocsátása, a MARPOL 73/78 életbelépésétől számított 12 hónap elteltéig, nem kötelező. Mindazonáltal, a 40.000 tonna hordképességű vagy nagyobb olajszállító tartályhajók esetében tanácsos a MARPOL 73/78 életbelépésekor rendelkezni IOPP Bizonyítvánnyal vagy egy, az Igazgatás által kiadott, megfelelő bizonylattal, amely idegen kikötőkben vagy terminálokban az ellenőröknek bemutatatható.

2.3 *Az Egyezmény életbelépése előtt kibocsátott IOPP Bizonyítványok érvényességi ideje*

2.3.1 Abban az esetben, amikor a hajó szemléje megtörtént, és az IOPP Bizonyítvány kiadásra került az Egyezmény életbelépését megelőzően, a bizonyítvány érvényességi idejét a kibocsátás dátumától kezdődően kell meghatározni.

2.4 *IOPP Bizonyítvány CBT-vel és COW-val rendelkező nyersolaj/olajtermék-szállító tartályhajók számára*

2.4.1 Abban az esetben, ha egy CBT-vel és COW-val rendelkező hajó szemlére kerül, COW-val rendelkező nyersolaj-szállító tartályhajóból CBT-vel rendelkező olajtermék-szállító tartályhajóvá történő átalakítás miatt, vagy fordítva (lásd a 4.5.2.1 pontot), akkor egy másik IOPP Bizonyítványt kell kiadni, amelynek az érvényességi ideje nem haladhatja meg az eredeti bizonyítvány maradék érvényességi idejét, hacsak a szemle nem terjed ki mindenre, ugyanúgy, mint a 4. szabály (1) bekezdés (b) alpontjának megfelelő időszakos szemle (lásd még a 4.5.2.2 pontot is).

2.4.2 A meglévő Bizonyítványon szereplő bejegyzéseket a fenti módon kiadott, új IOPP Bizonyítványra át kell vezetni.

**7. szabály** 2.4A *Az IOPP Bizonyítvány vagy függelékének új formája*

2.4A.1 Abban az esetben, ha az IOPP Bizonyítvány vagy függeléke módosításra kerültek, a meglévő bizonyítvány- vagy függelék-forma, amely a módosítás életbelépésekor érvényes volt, a bizonyítvány hatályosságának lejártáig érvényben is maradhat, feltéve, hogy a módosítások életbelépését követő első szemle alkalmával a szükséges változásokat a meglévő bizonyítványon vagy függeléken megfelelő módon feltüntetik, pl. az érvénytelen bejegyzés átütésével és az új begépelésével.

**8. szabály** 2.5 *Az IOPP Bizonyítvány újraérvényesítése*

2.5.1 Ha a MARPOL 73/78 I. mellékletének 4. szabályában megszabott szemlére nem kerül sor, a szabályban meghatározott időn belül, akkor az IOPP Bizonyítvány érvényessége megszűnik. Amikor a megkívánt szemlének megfelelő felülvizsgálatot később elvégzik, a bizonyítvány érvényessége, az eredeti bizonyítvány lejáratí idejének módosítása nélkül visszaállítható, és ez a bizonyítványon bejegyzésre kerülhet. Az ilyen vizsgálat alaposága és szigorúsága az előírt szemle elmulasztása óta eltelt időtől és a hajó állapotától függ.

**3. Az olaj kiürítésének ellenőrzése**

**9.(1) szabály** 3.1 *Kiürítés a géptéri fenékarokból, olajszállító tartályhajóknál*

3.1.1 A „géptéri fenékarokból, kivéve az olajszállító tartályhajók rakomány-szivattyú tereinek fenékkárait, hacsak nem keveredett bele

rakományolaj maradvány” szövegezés a 9. szabály (1) bekezdése (b) alpontjában, a következőképpen értelmezendő:

.1 A 9. szabály (1) bekezdése (a) alpontja az alábbiakra vonatkozik:

.1.1 az olaj vagy olajos keverék kiürítése az olajszállító tartályhajók géptérének fenékkárából, ahol rakományolaj maradvánnyal való keveredés történt, vagy amikor az olajat vagy olajos keveréket a raktéri szennyvíz tartályba továbbítják;

.1.2 olajszállító tartályhajókban a rakomány-szivattyú tér fenékkárából történő kiürítés.

.2 A 9. szabály (1) bekezdése (b) alpontja az olajszállító tartályhajók géptérének fenékkárából történő kiürítésre vonatkozik, a fentiektől különböző esetekben.

3.1.2 A fentiek nem értelmezhetők könnyítésként azokat a meglévő korlátozásokat illetően, amelyek tiltják a raktéri szennyvíz tartályokat a géptérrel összekötő csövezetékek olyan beépítését, amelyen át a rakományolaj a géptérbe juthat. Bármilyen kialakítás, amely a géptér fenékkárából a raktéri szennyvíz tartályba történő ürítést szolgálja, rendelkezzen olyan visszafolyás-gátló berendezéssel, amely megakadályozza a rakományolaj vagy gázok bejutását a géptérbe. Az ilyen berendezés megléte nem jelenthet könnyítést a 16. szabály követelményei alól, a kiürítést ellenőrző- és szabályozó rendszerek, valamint az olajos-víz leválasztó biztosítására.

3.2 *A kiürítés teljes mennyisége*

3.2.1 A 9. szabály (1) bekezdése (a)(v) alpontjában „az összes rakomány-mennyiségnek, melynek egy részét a maradvány képezi”



kifejezés az előző úton szállított rakomány teljes mennyiségére vonatkozik, és nem értelmezhető úgy, mint csak azokban a tartályokban szállított teljes mennyiség, amelyekbe később ballasztot töltöttek.

**9.(4) szabály** 3.3 *Kiürítés a 400 tonna bruttó űrtartalmú vagy nagyobb, de 10.000 tonna bruttó űrtartalmúnál kisebb hajókból a legközelebbi szárazföldtől számított 12 mérföldön belül [Törölve]*

**10.(3) szabály módosított** 3.4 *A módosított 10. szabály (3) bekezdés által megkövetelt automatikus leállító berendezés*

3.4.1 A 10. szabály (3) bekezdés (b)(vi) alpontja megkövetel egy leállító berendezést, amely automatikusan leállítja a kiürítést, ha a kiáramló folyadék olajtartalma több mint 15 ppm. Mindazonáltal, miután ez a követelmény a 16. szabályban nem szerepel, nincs szükség ilyen leállító berendezésre az olyan, 10.000 tonna bruttó űrtartalmúnál kisebb hajókon, amelyek speciális körzetben semmilyen folyadékot nem ürítenek ki a géptéri fenékarokból. Ugyanakkor ilyen folyadékok kiürítése automatikus leállító berendezés nélkül, speciális körzetekben, akkor is az Egyezmény megsértését jelenti, ha a folyadék olajtartalma kisebb, mint 15 ppm.

**12.(2) szabály** 3.5 *Megfelelő fogadási befogadó berendezés a 15. szabály (7) bekezdésében szabályozott anyagok számára*

3.5.1 A 15. szabály (7) bekezdésében szabályozott anyagok (*inter alia* beleértve a nagysűrűségű olajokat is) kirakodó kikötőinek az ilyen anyagokhoz megfelelő lehetőségekkel kell rendelkezniük, amelyek biztosítják a teljes tartálytisztítási művelet elvégzését a kikötőben, és alkalmasak a rakománymaradványok és a tisztítási műveletekhez szükséges oldószerek kiürítésére és befogadására, a 6.5.2 pontnak megfelelően.

**4 SBT, CBT, COW és PL követelmények****13.(3)**  
**szabály** 4.1 *SBT kapacitás*

4.1.1 A módosított 13. szabály (3) bekezdés (b) pontjának alkalmazása szempontjából az olajszállító tartályhajók alábbi műveletei tekintendők a kivételezett esetek kategóriájába tartozóknak:

- .1 amikor kombinált áruszállítóknak berakodó vagy kirakodó hidak alatt kell üzemelni;
- .2 amikor tartályhajóknak alacsony híd alatt kell áthaladni;
- .3 amikor a helyi kikötői- vagy csatorna szabályok a biztonságos hajózás érdekében speciális merülési értéket írnak elő.

**13.(4)**  
**szabály** 4.2 *A 13(4) szabály alkalmazása 70.000 tonna hordképességű vagy afölötti, új olajszállító tartályhajókra*

4.2.1 A 13. szabály (4) bekezdésében hivatkozott új olajszállító tartályhajók olyan olajszállító tartályhajókat jelentenek, amelyeket az 1. szabály (26) bekezdésében meghatározott időpontot követően építettek vagy alakítottak át. Ezért, a 70.000 tonna hordképességű vagy afölötti nyersolaj-szállító tartályhajókba, amelyek az 1. szabály (6) bekezdésében meghatározott dátumnál később, de az 1. szabály (26) bekezdésében megjelölt időpontnál előbb épültek, a COW beépítése nem kötelező, és az ilyen olajszállító tartályhajókra a 13. szabály (4) bekezdésének rendelkezései nem vonatkoznak.

**13.(5)**  
**szabály** 4.3 *Elkülönített ballasztolási feltételek 150 m-nél rövidebb olajszállító tartályhajókra*

4.3.1 Az SBT tartályhajóként minősített, 150 m-nél rövidebb olajszállító tartályhajók minimális merülésének és trimjének meghatározásakor az Igazgatásnak a csatolt 1. melléklet útmutatásait\* kell követnie.

4.3.2 Az 1. mellékletben szereplő képlet a 13. szabály (2) bekezdésében közöltek helyére lép, és ezeknek a tartályhajóknak, az SBT olajszállító tartályhajó minősítéshez, meg kell felelniük a 13. szabály (3) és (4) bekezdésében lefektetett feltételeknek is.

**13.(8)**  
**szabály**

4.4 *CBT kapacitás*

4.4.1 A CBT kapacitás meghatározásához az alábbi tartályokat kell figyelembe venni:

- .1 elkülönített ballaszttartályok; és
- .2 kettősfal tartályok, valamint az orr- és fartéri tartályok, amennyiben kizárólagosan ballasztvíz tartására szolgálnak, és állandó csővezetékkel csatlakoznak a ballasztvíz szivattyúkhöz.

**13.(9)**  
**13.(10)**  
**szabály**

4.5 *CBT-vel és COW-val ellátott, meglevő olajszállító tartályhajók*

4.5.1 A CBT-vel és COW-val ellátott olajszállító tartályhajóknak, amelyek megjelölése az IOPP Bizonyítványban „nyersolaj/olajtermék-szállító tartályhajó” (lásd a 2.1.7.4.4 pontot), a 13. szabály (9) bekezdése szerinti érvényességi idő lejártá után az alábbiak szerint kell üzemelniük:

- .1 Mindig CBT-vel kell működniük, amikor nyersolajat vagy olajterméket, vagy egy időben mindkettőt szállítanak, és sem

---

\* Lásd az 1. mellékletet az Egységes Értelmezésekhez.

nyersolaj, sem olajtermék nem szállítható a tiszta ballaszttartályokban.

- .2 Amikor nyersolajat és olajterméket egy időben-, vagy csak nyersolajat szállítanak, akkor az olajiszap kezelésére a COW-val történő üzem is követelmény.

4.5.2 Ha egy COW-val üzemelő olajszállító tartályhajónak meg kell változtatni a megjelölését CBT-vel üzemelő olajtermék-szállítóra, vagy fordítva, akkor az alábbi szabályokat kell alkalmazni:

- .1 Ha a tartályhajónak a ballaszt és a CBT-beli rakományának kezelésére közös csőrendszere és szivattyú berendezése van, akkor az ilyen tartályhajót szemlére kell bocsátani, és új IOPP Bizonyítványt kell kiadni. A szemle során meg kell győződni arról, hogy a CBT-nek megjelölt tartályokat alaposan kitisztították, és a CBT-be töltött víz az 1. szabály (16) bekezdése szerint definiált tiszta ballasztnak tekinthető.
- .2 Ha a tartályhajó a CBT ballasztolására külön, független csőrendszerrel és szivattyú berendezéssel rendelkezik, akkor az ilyen tartályhajó számára az Igazgatás két IOPP Bizonyítványt bocsáthat ki. Az egyik bizonyítványon a tartályhajó megjelölése „nyersolaj-szállító tartályhajó”, míg a másikon „olajtermék-szállító tartályhajó”. Egy időben csak az egyik bizonyítvány lehet érvényben, amelyik megfelel az aktuális szállítási tevékenységnek, de mindkét bizonyítványra rá kell jegyezni a másik meglétére vonatkozó bejegyzést. Az ilyen tartályhajót a szállítási feladat cseréjét megelőzően nem szükséges szemlének alávetni. Csak nyersolaj szállításakor, a szóban forgó tartályhajók esetében megengedett, hogy azokban a tartályokban, amelyek olajtermék szállításakor CBT-nek vannak megjelölve, nyersolajat

szállítsanak. Csak olajtermék szállításakor a CBT-ben rakomány nem szállítható. A jóváhagyott CBT és COW Kezelési utasításoknak tartalmazniuk kell olyan fejezetet, amely leírja a szükséges eljárásokat a nyersolajszállításról olajtermék szállításra való átálláskor és fordítva is.

**13. szabály** 4.6 *Olajtárolásra használt olajszállító tartályhajók*

4.6.1 Amikor egy olajszállító tartályhajót úszó tároló egységként (FSU) vagy úszó terméktároló- és letöltő berendezésként (FPSO) üzemeltetnek, ahol a felhasználás kizárólagosan a tárolásra vagy a tárolásra és az olajkivételre irányul, és a tartályhajó egy meghatározott helyen van kikötve – kivéve a szélsőséges környezeti viszonyokat vagy vészhelyzetet –, akkor egy ilyen egységnek nem szükséges megfelelni a 13. és 13G. szabályok rendelkezéseinek, hacsak a parti állam azt részlegesen vagy egészében elő nem írja.

4.6.2 Amikor egy olajszállító tartályhajót, mint úszó egységet, más tartályhajókból kiürített, szennyezett ballaszt befogadására használják, akkor az ilyen tartályhajónak nem kell kielégítenie a 13. és 13G. szabályok követelményeit.

**13A.(3)** 4.7 *Olajtartalom mérő felszerelése CBT tartályhajókon*  
**szabály**

4.7.1 A 13A. szabály (3) bekezdésében az „első tervezett hajógyári tartózkodása” kifejezést úgy kell értelmezni, hogy az olajtartalom mérőt nem később, mint az első hajógyári szemle időpontja, amikor a tartályok gázmentesítése megtörtént, be kell építeni, de semmi esetben sem később, mint a MARPOL 73/78 életbelépésétől számított 3 év, a 15. szabály (1) bekezdésének megfelelően.

4.7.2 Meg kell jegyezni, hogy az 1. szabály (6) bekezdésében meghatározott időpont után, de az 1. szabály (26) bekezdésében meghatározottnál előbb épült hajók új hajóként kezelendők a 15. szabály (3) bekezdésének alkalmazását illetően. Ezért, az Egyezmény életbelépésekor, a megkövetelt kiürítés ellenőrző és szabályozó rendszernek ezekben a hajókban beépítettnek kell lenni.

#### 4.8 *CBT olajtartalom mérő*

4.8.1 A tiszta ballaszttartályokból a ballaszt ürítések folyamatosan mérni kell az olajtartalmat (de nem szükséges rögzíteni), a 13A. szabály (3) bekezdése által megkövetelt olajtartalom mérő segítségével, úgy, hogy a ballasztvíz olajtartalma, ha van, időről időre követhető legyen. Az olajtartalom mérőnek nem szükséges automatikusan bekapcsolódnia.

#### **13B. szabály** 4.9 *COW rendszer önkéntes felszerelése*

4.9.1 Az olajszállító tartályhajókba a MARPOL 73/78 szabályain túlmenően felszerelt COW rendszer legalább a felülvizsgált COW specifikáció biztonságra vonatkozó részének feleljen meg.

#### **13E. szabály** 4.10 *A PL követelmények alkalmazása*

*70.000 tonna hordképességű és afölötti olajszállító tartályhajókra*

4.10.1 Az 1. szabály (6) bekezdésében meghatározott időpont után, de az 1. szabály (26) bekezdésében meghatározottnál előbb épült, 70.000 tonna hordképességű és afölötti olajszállító tartályhajókat el kell látni SBT-vel, de a 13E. szabály szerinti védőzóna jellegű elhelyezésük nem szükséges.

#### 4.11 *SBT védőzóna jellegű elhelyezése*

4.11.1 El kell végezni az oldaltartályok minimális szélességének és a kettősfenék tartályok minimális magasságának a mérését és a védőzóna értéket ( $PA_c$  és  $PA_s$ ) a csatolt 2. mellékletben\* található Ideiglenes ajánlások a 13E. szabály értelmezéséhez – Elkülönített ballaszttartályok védőzóna jellegű elhelyezése – szerint kell kiszámítani.

4.11.2 Ennek az értelmezésnek megfelelően épülő hajókat úgy kell tekinteni, mint a 13E. szabály követelményeinek megfelelőket, és átalakításuk egy későbbi értelmezésből fakadó, más követelmények miatt nem szükséges.

4.11.3 Ha az Igazgatás véleménye szerint egy olajszállító tartályhajó, amelynek a gerincfektetése vagy hasonló építési fázisa 1980. július 1-e előtti, megfelel a 13E. szabály követelményeinek, figyelmen kívül hagyva az Ideiglenes ajánlásokat, akkor az Igazgatás az ilyen hajót, mint a 13E. szabálynak megfelelőt fogadhatja el.

#### **13F.(3)(d)** 4.12 *A ballaszttartályok együttes kapacitása* **szabály**

4.12.1 Minden, a helyi belső terekben, bemélyedésekben, a kettős héj rekeszeiben szállított ballasztot az elkülönített ballaszttartályok minimális kapacitására megkövetelt minimális érték fölöttinek kell tekinteni, a MARPOL 73/78 I. melléklet 13. szabályának megfelelően.

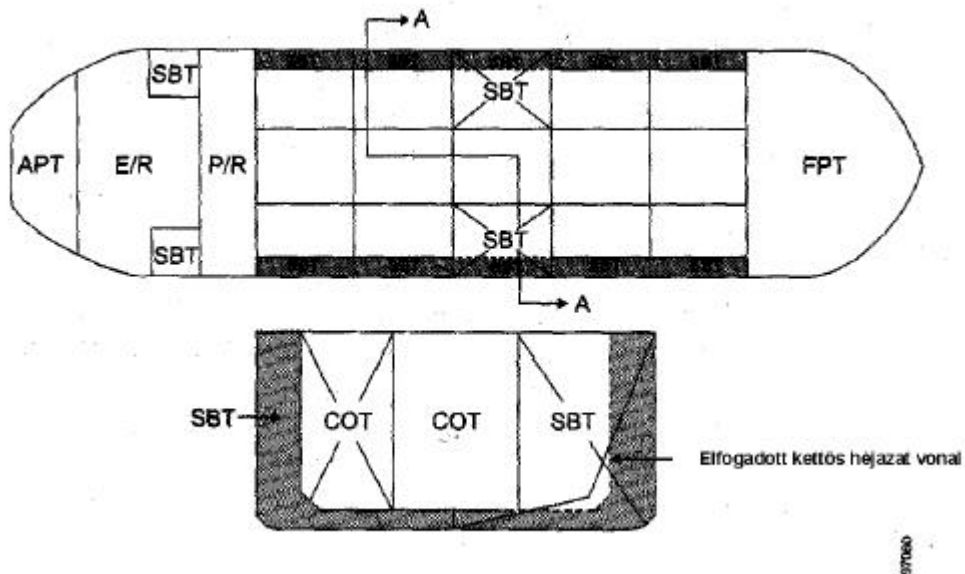
4.12.2 A 13F. szabály (3) bekezdés (d) alpontja szerinti együttes kapacitás meghatározása során az alábbiakat kell figyelembe venni:

- .1 a géptéri ballaszttartályok térfogatát a ballaszttartályok együttes kapacitásába nem szabad beszámítani;

---

\* Lásd a 2. mellékletet az Egységes értelmező magyarázatokhoz.

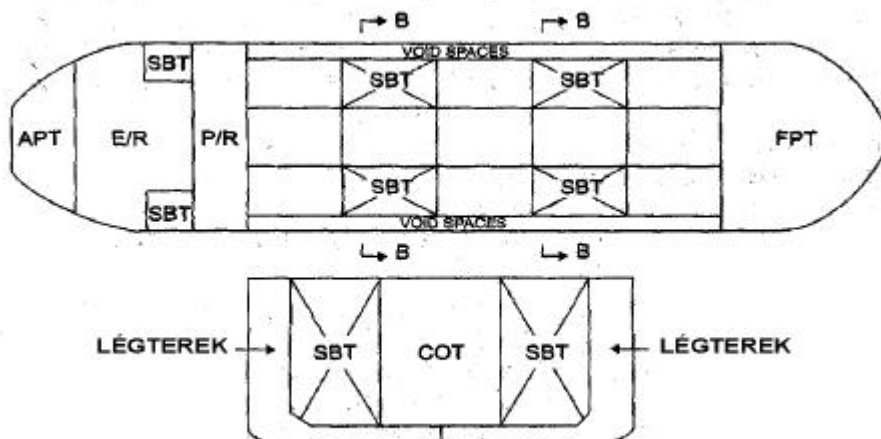
- .2 a kettős héjon belüli ballaszttartályok kapacitása nem számítható bele a ballaszttartályok együttes kapacitásába (lásd az 1. ábrát)



A – A METSZET

1. ábra

- .3 az olyan terek, mint pl. a kettős héj közötti terek, amelyek a rakományterek hosszán belül helyezkednek el beszámíthatók az együttes ballaszttartály kapacitásba (lásd a 2. ábrát)



B – B METSZET

2. ábra



**13.G(4)** 4.13 *Meglevő olajszállító tartályhajók vízballaszthoz*  
**szabály** *használt oldaltartályai és kettősfenék terei*

4.13.1 Ha a 13G. szabály (4) bekezdésében hivatkozott oldaltartályokat és kettősfenék tereket vízballaszt céljára használják, akkor a ballasztelrendezésnek legalább az Felülvizsgált specifikációk a kijelölt tiszta ballaszttartállyal rendelkező olajszállító tartályhajókra (A.495(XII) határozat) szabályainak meg kell felelni.

**5. Olaj üzemanyag**

**14.(2)** 5.1 *Nagymennyiségű olaj üzemanyag*  
**szabály**

5.1.1 A 14. szabály (2) bekezdésében a „nagymennyiségű olaj üzemanyag” kifejezés alkalmazása a MARPOL 73/78 szövegezése során azoknak a hajóknak figyelembe vételére szolgált, amelyeknek üzemeltetésük vagy a velük folytatott kereskedelmi tevékenység természeténél fogva, hosszabb időt kell a tengeren tölteniük. A számításba vett körülmények között megkívánt, hogy ezek a hajók az üres olaj üzemanyag-tartályaikat ballasztvízzel töltsék fel, a megfelelő stabilitás és a biztonságos hajózási feltételek fenntartása érdekében.

5.1.2 Ezek közé a hajók közé tartoznak, *többek között*, a nagyméretű halászhajók bizonyos fajtái, vagy az óceánjáró vontatóhajók. Más hajók egyes típusai, amelyeknél biztonsági okokból, mint pl. a stabilitás, kívánatos az olajüzemanyag-tartályok ballasztvízzel való feltöltése, szintén ebbe a kategóriába sorolhatók.

**14.(3)** 5.2 *A 14. szabály (3) bekezdés alkalmazása*  
**szabály**

5.2.1 A 14. szabály (3) bekezdésében a „minden egyéb hajó” kifejezés az alábbiakra vonatkozik:

- .1 a 4.000 tonna bruttó űrtartalmúnál kisebb olajszállító tartályhajóktól különböző hajók;
- .2 150 tonna bruttó űrtartalmúnál kisebb, új olajszállító tartályhajók;
- .3 minden meglevő hajó, tekintet nélkül a tonnatartalomra.

5.2.2 Ha a fenti, 5.2.1 pontban említett hajók esetében az olaj üzemanyag-tartályok és ballaszt-tartályok különválasztása célszerűtlen vagy kivitelezhetetlen, akkor szállítható az olaj üzemanyag-tartályokban vízballaszt, feltéve, hogy az ilyen vízballaszt kiürítése, a 9. szabály (1) bekezdése (b) alpontjának megfelelően a tengerbe-, vagy a 10. szabály (4) bekezdése szerinti befogadó berendezésekbe történik.

## **6. Az olaj visszatartása a hajón**

**1.(4)** 6.1 *Egyenértékű rendelkezések olaj szállítására*

**15.(2)** *vegyianyag-szállító tartályhajóban*

**15.(3)(b)**

**szabály**

6.1.1 A MARPOL I. melléklet 1. szabálya (4) bekezdése szerint bármely vegyianyag-szállító tartályhajó, amelyik rakományként vagy rész-rakományként olajat szállít, olajszállító tartályhajónak tekintendő, következésképpen meg kell felelnie az I. melléklet olajszállító tartályhajókra vonatkozó követelményeinek. Amennyiben egy ilyen tartályhajó esetében a 15. szabály (2) bekezdése szerinti raktéri szennyvíztartály és a 15. szabály (3) bekezdése (b) alpontjának megfelelő olaj/víz határfelület érzékelők beépítése nehezen kivitelezhető, akkor a hajónak a 3. függelékben\* közölt, egyenértékű rendelkezéseknek kell megfelelnie.

---

\* Lásd az Egységes értelmező magyarázatok 3. függelékét, Egyesített Kiadás 167. old.

**Módosított** 6.2 *Sima falú tartályok***15.(2)(c)**

**szabály** 6.2.1 A „sima falú tartályok” kifejezést az olaj/ömlesztett áru/érc szállító hajók fő rakománytartályaira kell vonatkoztatni, amelyek alacsony, függőleges bordázással épülhetnek. A függőleges bordáslemezből készült válaszfalak sima falnak minősülnek.

**15.(3)(b)** 6.3 *Olaj/víz határfelület érzékelők***szabály**

6.3.1 A meglevő tartályhajók esetében a 15. szabály (3) bekezdése (b) alpontjában hivatkozott, olaj/víz határfelület érzékelőt legkésőbb a MARPOL 73/78 hatálybalépése napján biztosítani kell.

**15.(5)** 6.4 *A követelményektől való elállás feltételei***16.(3)(a)**

**szabályok** 6.4.1 Szükség esetén a Nemzetközi olajszennyezés megelőzési bizonyítványnak elegendő információt kell tartalmaznia ahhoz, hogy a kikötői állam megállapíthassa, hogy a hajó teljesíti-e a követelményektől való elállás feltételeit „az Igazgatás által meghatározott korlátozott utak” kifejezést illetően. Ez magába foglalhatja a kikötők listáját, a fogadási lehetőségekkel rendelkező kikötők közötti hajóút megtételéhez szükséges maximális időtartamot vagy az Igazgatás által előírt egyéb feltételeket.

**15.(5)** 6.4.1A A 15. szabály (5) bekezdés (b)(ii)(2) alpontjában szereplő „72 óra vagy rövidebb időtartam” korlátozás az alábbiak szerint számítandó:

**szabály**

(a) attól az időtől kezdve, amikor a hajó elhagyja a különleges körzetet, ha a hajóút különleges körzetből indul, vagy

- (b) attól az időtől kezdve, amikor a tartályhajó elhagyja a különleges körzeten kívül eső kikötőt, addig az időpontig, amikor a tartályhajó elér egy különleges körzetet.

6.4.2 A 15. szabály (5) bekezdés (a) és a 15. szabály (5) bekezdés (b)(ii)(3) alpontjában szereplő „minden olajos keverék” kifejezés magába foglalja valamennyi rakományolaj tartályból származó ballasztvizet és tartálymosó maradékot.

**15.(7)**  
**szabály**

6.5 *Az I. mellékletbeli anyagok, amelyek fizikai tulajdonságai gátolják a hatékony termék/víz szétválasztást és mérést*

6.5.1 A fogadó állam kormányának megfelelő intézkedéseket kell foganatosítani a 6.5.2 rendelkezéseinek betartása érdekében.

6.5.2 A kiürített tartályt, a 6.5.3 pont szabályainak megfelelően, ki kell mosni és a szennyezett mosóanyagot, megfelelő befogadó berendezés igénybevételével kiüríteni, mielőtt a hajó a kirakodási kikötőt egy másik kikötő irányában elhagyja.

6.5.3 A hajóparancsnok kérésére a fogadó fél kormánya felmentést adhat a fenti, 6.5.2 pontban előírt követelmények alól, amennyiben az alábbiak teljesülnek:

- .1 a kiürített tartályba az előzővel megegyező vagy azzal összeférhető anyagot hajóznak be, és a hajó kimosására vagy ballasztolására a berakás előtt nem kerül sor;
- .2 a kiürített tartály sem kimosva, sem ballasztolva nem lesz a tengeren, amennyiben a hajónak folytatnia kell az útját egy másik kikötőbe, hacsak nincs írásban megerősítve, hogy a célkikötő

rendelkezik megfelelő befogadó berendezéssel a maradékok és a mosáshoz szükséges oldószerek befogadására.

6.5.4 A 6.5.3 szabályban szereplő felmentést csak a fogadó fél kormánya adhatja olyan hajónak, amely az Egyezményben szerződő felek joghatósága alá tartozó kikötők és terminálok, mint célkikötők felé hajózik. Az ilyen felmentés kiadását a fogadó fél kormányának írásban kell megerősítenie.

6.5.5 Azoknak a hajóknak az esetében, amelyek a maradékokat a hajóban visszatartva folytatják az utat egy másik, az Egyezményben szerződő fél joghatósága alá tartozó kikötőbe, a fogadó fél kormányának tanácsos a célkikötőt tájékoztatni a hajó és a rakománymaradványok adatairól, hogy a kihágások felderítésére és az Egyezmény betartatására a megfelelő intézkedéseket megtehessek.

## **7. Az olaj kiürítését ellenőrző és szabályozó rendszer valamint az olajsűrő berendezés**

### **16.(1) szabály**

7.1 *A ballasztvíz olajüzemanyag-tartályból való kiürítésének ellenőrzése*

7.1.1 A 16. szabály (1) bekezdésének második mondatát az alábbiak szerint kell értelmezni:

.1 Bármely hajó, amely 400 tonna bruttó űrtartalmú vagy nagyobb, de 10.000 tonna bruttó űrtartalmúnál kisebb:

.1.1 amelyik az olajüzemanyag-tartályban nem szállít vízballasztot, legyen ellátva 15 ppm-es olajsűrő berendezéssel a géptéri fenéktárból történő kiürítéshez;

.1.2 amelyik az olajüzemanyag-tartályban szállít vízballasztot, legyen ellátva a 16. szabály (2) bekezdésében megkövetelt berendezéssel, a géptéri fenékvíz és az olajüzemanyag-tartályokból kijövő szennyes ballasztvíz ellenőrzésére. Azok a hajók, amelyeken a fenti berendezések felszerelése nem indokolt, az olajüzemanyag-tartály vízballasztját a hajóban visszatarthatják, majd befogadó berendezés igénybevételével üríthetik ki.

7.1.2 A fenti berendezéseknek elegendő kapacitással kell rendelkezniük a kiürítendő folyadékmennyiség kezelésére.

**16.(1), 16.(2)** 7.2 *Olajszűrő berendezés*  
**szabályok**

7.2.1 A 16. szabály (1) és (2) bekezdésében hivatkozott olajszűrő berendezés lehet egy szeparátornak, olajszűrőnek vagy koagulátornak bármilyen kombinációja, de lehet egyedileg tervezett berendezés is, ami biztosítja, hogy a folyadék olajtartalma ne legyen nagyobb, mint 15 ppm.

**16.(3)(a)** 7.3 *A követelményektől való elállás*  
**szabály** *a korlátozott hajóutakat illetően*

7.3.1 Szükség esetén a Nemzetközi olajszennyezés megelőzési bizonyítványnak elegendő információt kell tartalmaznia ahhoz, hogy a kikötői állam megállapíthassa, hogy a hajó teljesíti-e a követelményektől való elállás feltételeit „az Igazgatás által meghatározott korlátozott hajóutak” kifejezést illetően. Ez magába foglalhatja a kikötők listáját, a fogadási befogadó berendezésekkel rendelkező kikötők közötti hajóút megtételéhez szükséges maximális időtartamot vagy az Igazgatás által előírt egyéb feltételeket.

**16.(6)** 7.4 *Automatikus leállító készülék 15 ppm-es olajszűrő*  
**szabály** *berendezéssel üzemeltetett, meglevő hajókhoz*

7.4.1 A 16. szabály (2) bekezdésének követelményeit egy automatikus leállító készülék felszerelésére vonatkozóan nem szükséges alkalmazni meglevő hajókra, 1998. július 6-ig, ha ezek a hajók el vannak látva 15 ppm-es olajszűrő berendezéssel.

**8. Olajiszap tartályok**

**16.(6)** 8.1 *Olajiszap tartályok kapacitása*  
**szabály**

8.1.1 Az olajiszap tartályok megfelelő kapacitásának meghatározásában az Igazgatásokat, útmutatásként, az alábbi követelményrendszer alkalmazása segítheti. Ezek a követelmények nem tekinthetők a gépészeti berendezések által adott idő alatt termelt olajos maradékok mennyiségi meghatározásának. Az olajiszap tartályok kapacitásának számításához minden egyéb indokolt feltételt figyelembe kell venni. Azokra a hajókra, amelyek gerincfektetésére vagy hasonló építési fázisára 1990. december 31-én vagy azt követően került sor, a .4 és .5 pontok alatti útmutatás az .1 és .2 alattiak helyett használandó.

.1 Azoknál a hajóknál, amelyek az olajüzemanyag-tartályokban nem szállítanak ballasztvizet, a minimális olajiszap tartály kapacitást ( $V_1$ ) a következő képlettel kell meghatározni:

$$V_1 = K_1 CD \text{ (m}^3\text{)}$$

ahol:  $K_1 = 0.01$  azokra a hajókra, ahol a nehézolajat a főgépi használathoz tisztítják, vagy  $0.005$  azokra a hajókra, ahol használat előtti tisztítást nem igénylő dízelolajat vagy nehézolajat használnak.

$C =$  napi üzemolaj fogyasztás (metrikus tonna)

$D =$  a hajóút maximális időtartama a kikötők között, ahol az olajiszap parti létesítménybe üríthető (nap). Pontos adat hiányában 30 napot kell használni.

- .2 Ha egy ilyen hajó homogenizálóval, olajiszap elhamvasztóval vagy más elismert eszközzel rendelkezik az olajiszap kezelésére, akkor az olajiszap tartály kapacitása ( $V_1$ ), a fenti helyett, a következő legyen:

$V_1 =$   $1\text{ m}^3$  a 400 tonna bruttó űrtartalmú vagy afölötti, de 4,000 tonnánál kisebb bruttó űrtartalmú hajókra, vagy  $2\text{ m}^3$  a 4,000 tonna bruttó űrtartalmú vagy annál nagyobb hajókra.

- .3 Azokra a hajókra, amelyek az olajüzemanyag-tartályokban ballasztvizet szállítanak, az olajiszap tartály minimális kapacitása ( $V_2$ ) az alábbiak szerint számítandó:

$$V_2 = V_1 + K_2 B (\text{m}^3)$$

ahol:  $V_1 =$  az .1 vagy .2 pont szerint meghatározott olajiszap tartály kapacitás;

$K_2 =$  0.01 nehézőlaj üzemanyag-tartályokra, vagy 0.005 dízelolaj tartályokra,

$B =$  azoknak a ballaszttartályoknak a kapacitása, amelyekben olaj üzemanyag is szállítható (metrikus tonna)



- .4 Azokra a hajókra, amelyek az olajüzemanyag-tartályokban ballasztvizet nem szállítanak, az olajiszap tartály minimális kapacitása ( $V_1$ ) az alábbiak szerint számítandó:

$$V_1 = K_1 C D \text{ (m}^3\text{)}$$

ahol:  $K_1 = 0.015$  azokra a hajókra, ahol a nehézolajat a főgépi használathoz tisztítják, vagy  $0.005$  azokra a hajókra, ahol használat előtti tisztítást nem igénylő dízelolajat vagy nehézolajat használnak.

$C =$  napi üzemolaj fogyasztás (metrikus tonna)

$D =$  a hajóút maximális időtartama a kikötők között, ahol az olajiszap parti létesítménybe üríthető (nap). Pontos adat hiányában 30 napot kell használni.

- .5 A homogenizálóval, olajiszap elhamvasztóval vagy az olajiszap kezelésére más elismert eszközzel rendelkező hajók olajiszap tartály kapacitása az alábbi legyen:

.5.1 a fenti, .4 pont szerint számított érték 50%-a; vagy

.5.2  $1 \text{ m}^3$  a 400 tonna bruttó űrtartalmú vagy afölötti, de 4.000 tonnánál kisebb bruttó űrtartalmú hajókra, vagy  $2 \text{ m}^3$  a 4.000 tonna bruttó űrtartalmú vagy annál nagyobb hajókra; amelyik érték az .5.1 és .5.2 közül a nagyobb.

8.1.2 Az Igazgatásoknak meg kell állapítani, hogy egy hajóban, amelynek gerincfektetésére 1990. december 31-én vagy azt követően került sor, elégséges tartálykapacitás – amelybe a 8.1.1 szerinti olajiszap tartályok is beletartozhatnak – áll rendelkezésre a gépészeti

berendezésekből származó szivárgó, csepegő és szennyolaj számára is. Ezt a meglevő hajóknál, a célszerűség és kivitelezhetőség határain belül, figyelembe kell venni.

**17.(2)**  
**szabály**

8.2 *Az olajiszap tartályok tisztítása és a maradékok kiürítése*

8.2.1 Az olajiszap tartályok megfelelő, a tisztításukat és a maradékok befogadó létesítményekbe történő kiürítését lehetővé tevő tervezésének és építésének megállapításához az Igazgatásoknak, útmutatásként, az alábbi útmutató áll a rendelkezésére, azokra a hajókra vonatkozóan, amelyek gerincfektetésére vagy hasonló építési fázisára 1990. december 31-én vagy azt követően került sor:

- .1 elegendő bűvő-nyílást kell biztosítani, hogy, figyelembe véve az olajiszap tartályok belső szerkezetét, tisztításkor a tartály minden része hozzáférhető legyen;
- .2 a felhasználás előtt tisztítást igénylő, nehéz üzemolajjal működő hajók olajiszap tartályaihoz megfelelő fűtőberendezést vagy más alkalmas eszközt kell biztosítani, ami lehetővé teszi a tartály tartalmának szivattyúzását kiürítéskor;
- .3 az olajiszap tartály kiürítésére szolgáló csövezés és a fenékvíz csőrendszer között nem lehet más összeköttetés, mint a 19. szabályban említett, szabványos kiürítő csatlakozóhoz vezető, esetleges közös csövezeték. Mindamellet, az olajiszap tartályokban összegyűlt víz elvezetése kézi működtetésű önzáró szelepekkel vagy egyenértékű berendezésekkel megoldható;
- .4 az olajiszap tartályt egy erre kijelölt szivattyúval kell ellátni, a tartály tartalmának befogadó létesítménybe történő ürítéséhez. A szivattyúnak alkalmas típusúnak kell lennie, és megfelelő

kapacitással valamint nyomómagassággal kell rendelkeznie, figyelemmel a szivattyúzandó folyadék jellemzőire, a tartály(ok) méretére, helyzetére és a teljes kiürítési időre.

**17.(3)** 8.3 *Külső csatlakozók az olajiszap tartályokhoz*  
**szabály**

8.3.1 Azok a hajók, amelyek meglévő berendezései az olajiszap tartályokba és tartályokból olyan külső ürítő csatlakozóhoz vezetõ csõvezést tartalmaznak, amely csatlakozó nem felel meg a 19. szabályban említett szabványos kiürítő csatlakozónak, a szóban forgó csõvezetékbe kiiktatás beépítésével megfelelhetnek a 17. szabály (3) bekezdésének.

**9. Szivattyúzási és csõrendszerek**

**Módosított** 9.1 *Csõrendszerek a vízvonal feletti ürítéshez*  
**18.(2)**  
**szabály**

9.1.1 A 18. szabály (2) bekezdésének megfelelően, a tengerbe történõ, vízvonal feletti ürítésre szolgáló csõvezetékek az alábbiak szerint vezetendõk:

- .1 akár a hajó kiürítő nyílásához, amelynek a legmélyebb helyzetet eredményező ballaszttolásnál is a vízvonal felett kell lennie;
- .2 akár a hajóközépen levõ ürítő elosztóvezetékbe vagy, ha be van építve, az orrban vagy a farban elhelyezett, felsõ fedélzet feletti töltõ/ürítő berendezésbe.

9.1.2 A hajó 9.1.1.1 pontban említett oldalsó kiürítő nyílását úgy kell elhelyezni, hogy az alsó éle akkor se merülhessen be, ha a hajó ballasztmenetben a maximális ballasztmennyiséget viszi, figyelembe véve a hajó és a szállítmány típusát. Az alábbi

ballasztolási esetekben a kiürítő nyílás vízvonala feletti helyzete a jelen követelmény szerintinek tekintendő:

- .1 SBT és CBT nélküli olajszállító tartályhajók esetében, olyan ballasztolási helyzetben, amikor a hajó normál indulási ballasztot és normál tiszta ballasztot egyidejűleg visz;
- .2 SBT-vel és CBT-vel rendelkező olajszállító tartályhajók esetén, olyan ballasztolási helyzetben, amikor a hajó az elkülönített vagy tiszta ballaszttartályokon kívül további ballasztot is visz a rakományolaj-tartályokban, a 13. szabály (3) bekezdésének megfelelően.

9.1.3 Azt a csőelrendezést, amely a hajó oldalsó kiürítő nyílásához vezet, amely indulási ballasztolásnál a vízvonala fölött van, de a legmélyebb merülést eredményező ballasztolási esetben nem, az Igazgatások elfogadhatják, ha a szóban forgó elrendezés kialakítására 1981. január 1. előtt került sor.

9.1.4 Bár a 18. szabály (2) bekezdése nem zárja ki eleve a 9.1.1.2 pontban említett berendezés alkalmazását a ballasztvíz kiürítésére, közismert, hogy ez nem kívánatos, és nagyon ajánlatos, hogy a hajók vagy a 9.1.1.1 pontban hivatkozott oldalsó kiürítővel, vagy a 18. szabály (6) bekezdés (e) alpontjában említett rész-átfolyású rendszerrel legyenek ellátva.

**18.(4)(b)** 9.2 *Kisátmérőjű csővezeték*

**módosított**

**szabály** 9.2.1 A 18. szabály (4) bekezdés (b) alpontjának alkalmazása szempontjából a kisátmérőjű csővezeték keresztmetszeti területe nem haladhatja meg az alábbiakat:

- .1 új olajszállító tartályhajók vagy kisátmérőjű csővezetékekkel még nem rendelkező, meglévő olajszállító tartályhajók esetében a rakományürítő fővezeték keresztmetszetének 10%-a;
- .2 kisátmérőjű csővezetékekkel már felszerelt, meglévő olajszállító tartályhajók esetében a rakományürítő fővezeték keresztmetszetének 25%-a. (lásd a Felülvizsgált COW specifikációkat az A.446(XI) sz. határozatban.)

**18.(4)(b)** 9.3 *Kisátmérőjű csővezeték csatlakoztatása az elosztófej szelepéhez*

9.3.1 A „külső csatlakoztatás” kifejezés, a partra történő ürítésre szolgáló kisátmérőjű vezetékkel illetően, a tartályhajó fedélzeti elosztófej szelepek kimenő oldalára vonatkozik a fedélzet mindkét oldalán a rakomány ürítésekor.

Ez az elrendezés lehetővé teszi a visszacsurgást a tartályhajó rakományvezetékeiből, amit lezárt gyűjtővezeték szelepek mellett partra kell szivattyúzni, ugyanazokon a csatlakozókon keresztül, amelyek a rakomány fő vezetékeit is kiszolgálják (lásd a vázlatot a 4. függelékben<sup>\*</sup>).

**18.(6)(e)(ii)** 9.4 *Rész-átfolyású rendszer specifikálása*

**módosított**

**szabály**

9.4.1 A hajóból történő kiürítés megfigyelésére szolgáló, a 18. szabály (6) bekezdés (e)(ii) alpontban említett rész-átfolyású rendszer specifikációját az 5. függelék<sup>\*\*</sup> tartalmazza.

---

<sup>\*</sup> Lásd az Egységes értelmező magyarázatok 4. függelékét.

<sup>\*\*</sup> Lásd az Egységes értelmező magyarázatok 5. függelékét.

**10. Követelmények olajfúró tornyokra és egyéb platformokra****21. szabály** 10.1 *A MARPOL 73/78 alkalmazása***2.(3)(b)(ii)****cikk** 10.1.1 A tengeri platformokkal kapcsolatosan, az ásványkincsek kutatása és kitermelése során, a kiürítésnek négy kategóriája létezik:

- .1 géptéri kiürítések;
- .2 tengeri feldolgozási folyamatokból származó kiürítések;
- .3 ipari víz kiürítés;
- .4 vízkiszorítás csökkentése.

A MARPOL 73/78\* szabályainak alkalmazása csak a géptéri kiürítésekre kötelező.

10.1.2 Amikor egy olajszállító tartályhajót úszó tároló egységként (FSU) vagy úszó terméktároló és letöltő berendezésként (FPSO) használnak, az Egységes értelmező magyarázatok 4.6.1 pontjának megfelelően, akkor az „egyéb platform” minősítés szerint kell alkalmazni rá a 2.1 szabály kiürítésre vonatkozó követelményeit.

**11. Tartályok méretkorlátozása és a sérült hajó stabilitása****22.(1)(b)** 11.1 *Követelmények a fenék sérülésekor***szabály**

11.1.1 Amikor az értékeket a fenék sérülésének esetére alkalmazzuk a hajó mellső részén, a 22. szabály (1) bekezdésének (b) alpontjában

---

\* Lásd az Egységes értelmező magyarázatok 6. függelékét.

foglaltaknak megfelelően, az olajkiömlés és a sérülés utáni stabilitás számításához is, a sérülés kiterjedésének leghátsó pontját a mellső függélytől 0.3L távolságra levőnek kell felvenni.

**23. szabály** 11.2 *Feltételezett olajkiömlés kombinált-áruszállító hajóknál*

11.2.1 Kombinált-áruszállító hajók esetén a feltételezett olajkiömlés számítására:

- .1 a rakománytartály térfogatába bele kell számítani a lejárónyílás keret térfogatát a nyíláskeret tetejéig, függetlenül a lejárónyílás konstrukciójától, de a nyílásfedél térfogata elhagyható; továbbá
- .2 az élvonalakon mért térfogat nem csökkenthető a belső szerkezetek köbtartalmával.

**23.(1)(b)** 11.3 *A feltételezett kiömlés kiszámítása*  
**szabály**

11.3.1 Olyan esetben, amikor az oldaltartály  $b_i$  szélessége nem állandó a tartály hossza mentén, a tartályon belüli legkisebb  $b_i$  szélességet kell használni a feltételezett olajkiömlési  $O_c$  és  $O_s$  értékek megállapításához.

**25.(1)** 11.4 *Üzemi merülés*  
**szabály**

11.4.1 A „bármely részleges vagy teljes terheléshez tartozó üzemi merülésnél” kifejezést illetően, a kívánt adatoknak lehetővé kell tenni a sérült hajó stabilitásának meghatározását, ugyanolyan vagy hasonló feltételek között, amelyek a hajó üzemeltetése közben várhatók.

**25.(2)** 11.5 *Szívókutak***szabály**

11.5.1 A feltételezett sérülés kiterjedésének meghatározásakor, a 25. szabály (2) bekezdésének megfelelően, a szívókutak figyelmen kívül hagyhatók, feltéve, hogy nem túlzottan nagyok, és csak minimális mértékben nyúlnak a tartály alá, de semmi esetben sem jobban, mint a kettősfenék magasságának a fele.

**12. Hajófedélzeti olajszennyezési riadóterv****26.(1)** 12.1 *Az új hajó definíciója***szabály**

12.1.1 A „megépült hajó” kifejezés a 26.szabály (1) bekezdésének az utolsó mondatában mint „leszállított hajó” értelmezendő.

12.1.2 *Az olajszennyezési riadóterv*

*alkalmazásával egyenértékű óvintézkedések*

12.2.1 Bármely rögzített vagy úszó fúrótorony vagy más, tengeri berendezés, amely ásványkincsek felkutatásával, kitermelésével vagy az ehhez kapcsolódó feldolgozási tevékenységgel foglalkozik, és a parti állammal koordinált, a parti állam által megállapított eljárásoknak megfelelően jóváhagyott olajszennyezési riadótervvel rendelkezik, úgy tekintendő, hogy megfelel a 26. szabálynak.



---

**Függelékek az I. melléklet Egységes értelmező magyarázataihoz**

---

*1. függelék*

**Útmutató az Igazgatás részére, a 150 m-nél rövidebb,  
elkülönített ballaszttartályokkal rendelkező tartályhajók  
javasolt merülésére vonatkozóan**

**Bevezetés**

1 Az Igazgatás részére szolgáló útmutatóként három számítási eljárás áll rendelkezésre a 150 m-nél rövidebb, elkülönített ballaszttartályokkal rendelkező tartályhajók minimális merülésére vonatkozó követelményeket illetően.

2 A számítási eljárások alapjául egyaránt szolgáltak elméleti kutatások és gyakorlati tapasztalatok különféle szerkezetű tartályhajókkal, különböző mértékben véve figyelembe a hajócsavar kiemelkedését, a vibrációt, felütődést, sebességvesztést, bukdácsolást, dokkolást és egyéb kérdéseket. Ezeken kívül, egyes információk a feltételezett tengerállapotra vonatkozóan szintén szerepet kaptak.

3 Felismerve a számítási eljárások alapjául szolgáló munka természetét, a kisebb tartályhajók széles skálán változó kialakítását és a hajók egyedileg különböző érzékenységét a szélre és tengerjárásra, nincs alapja egyetlen képlet javasolásának.

**Figyelmeztetés**

4 A közölt információkat, amelyek az Igazgatás részére általános útmutatóként szolgálnak, körültekintően kell kezelni. Egy adott hajó egyedi üzemi követelményeire tekintettel, az Igazgatásnak meg kell győződnie arról, hogy a tartályhajó elégséges ballasztkapacitással rendelkezik a biztonságos működéshez. A stabilitást minden esetben külön kell vizsgálni.

## 5 „A” számítási eljárás

.1 közepes merülés (m) =  $0.200 + 0.032 L$

.2 maximális trimm =  $(0,024 - 6 \times 10^{-5} L)L$

6 Ezek a kifejezések egy 26 tartályhajóra kiterjedő tanulmány eredményeként kerültek levezetésre: A vizsgált tartályhajók hossza 50–150 m közötti volt. A merülések meghatározása, néhány esetben, a trimm és a stabilitási tájékoztató alapján történt, és indulási ballaszthelyzetet képvisel. A ballasztolási esetek hajózási feltételekre vonatkoznak, 5 Beaufort szél erősségig (az 5 Beaufortot is beleértve).

## 7 „B” számítási eljárás

.1 minimális merülés az orrnál (m) =  $0.700 + 0.017L$

.2 minimális merülés a farnál (m) =  $2.300 + 0.030L$

vagy

.3 minimális középmerülés (m) =  $1.550 + 0.023L$

.4 maximális trimm =  $1.600 + 0.013L$

8 Ezek a kifejezések elméleti kutatásokon, modell kísérleteken és teljes léptékű próbákon alapuló vizsgálatok eredményei. A képletek alapja a „Sea 6” tengerállapot (Nemzetközi Tengerállapot Skála).

9 „C” számítási eljárás

.1 minimális merülés hátul (m) =  $2.0000 + 0.0275L$

.2 minimális merülés elől (m) =  $0.5000 + 0.0225L$

10 Ezek a kifejezések némileg megnövelt merülést biztosítanak, segítségül a hajócsavar kiemelkedésének vagy becsapódásának a megelőzésére hosszabb hajók esetében.

## 2. függelék

### Ideiglenes ajánlás a 13E. szabály egységes értelmezésére

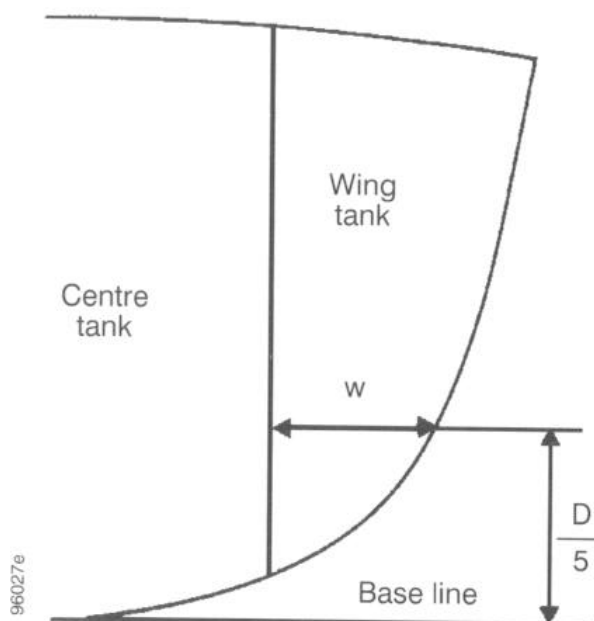
1 A MARPOL 73/78 I. mellékletének 13E. szabály (4) bekezdését az oldaltartályok 2 m minimális szélességének mérésére, valamint a kettősfenék tartályok minimálisan 2 m vagy  $B/15$  szélességének mérésére, a hajó végeiben levő tartályokban, ahol nincs felismerhető medersori terület, az alábbiak szerint kell értelmezni. A párhuzamos hajóközép részen, ahol a medersori terület tisztán felismerhető, a tartályok mérése nem jelent nehézséget. A szabály nem ad magyarázatot a mérés elvégzésének módjára.

2 Az oldaltartályok minimális szélességét az alapvonal felett  $D/5$  magasságban kell mérni, biztosítva ezzel egy ésszerű szintet, amely fölött az ütközés elleni védelemnek megfelelő 2 m szélességnek meg kell lenni, feltételezve, hogy a  $D/5$  minden esetben a medersor hajlás felső pontja fölött van a hajóközépen (lásd az 1. ábrát). A kettősfenék tartály magasságát abban a hajó hosszirányával párhuzamos, függőleges síkban kell mérni, amely az oldallemez és az alapvonal felett  $D/5$  magasságban levő, vízszintes sík metszéspontjától  $D/5$  távolságban van a hajó belseje felé (lásd a 2. ábrát).

3 Azokra az oldaltartályokra, amelyeknél nincs meg a minimális 2 m szélesség a tartály teljes hosszában, a  $P_{Ac}$  érték nulla; nem számítható be a tartálynak az a része sem, ahol a szélesség meghaladja a 2 métert. Szintén nem számítható be a  $P_{As}$  érték meghatározása során az a kettősfenék tartály, amely bárhol a tartályon belül, nem felel meg a minimális tartálymagasság követelményének. Mindamellet, ha a kettősfenék fölötti rakománytartály aljának vetített méretei teljes egészében olyan kettősfenék tartály vagy tér területén belül vannak, amely kielégíti a minimális tartálymagasságra vonatkozó követelményt, és a rakománytartályt határoló oldalsó válaszfalak fölül függőlegesek vagy a függőlegeshez képest legfeljebb  $45^\circ$  dőlésűek, akkor a rakománytartály-fenek vetített felülete alatti kettősfenék tartály-rész beszámítható.

Hasonló esetben, ahol a kettősfenék fölötti oldaltartályok elkülönített ballaszttartályok vagy légterek, ugyanilyen beszámítás engedélyezhető. Mindamellet, a fenti esetekben, ez nem zárja ki eleve a  $PA_s$  értékbe való beszámítást az első esetben, illetve a  $PA_c$  értékbe a második esetben, ahol, értelemszerűen, a függőleges, illetve vízszintes irányú védelem megfelel a 13E. szabály (4) bekezdésében meghatározott minimális távolságoknak.

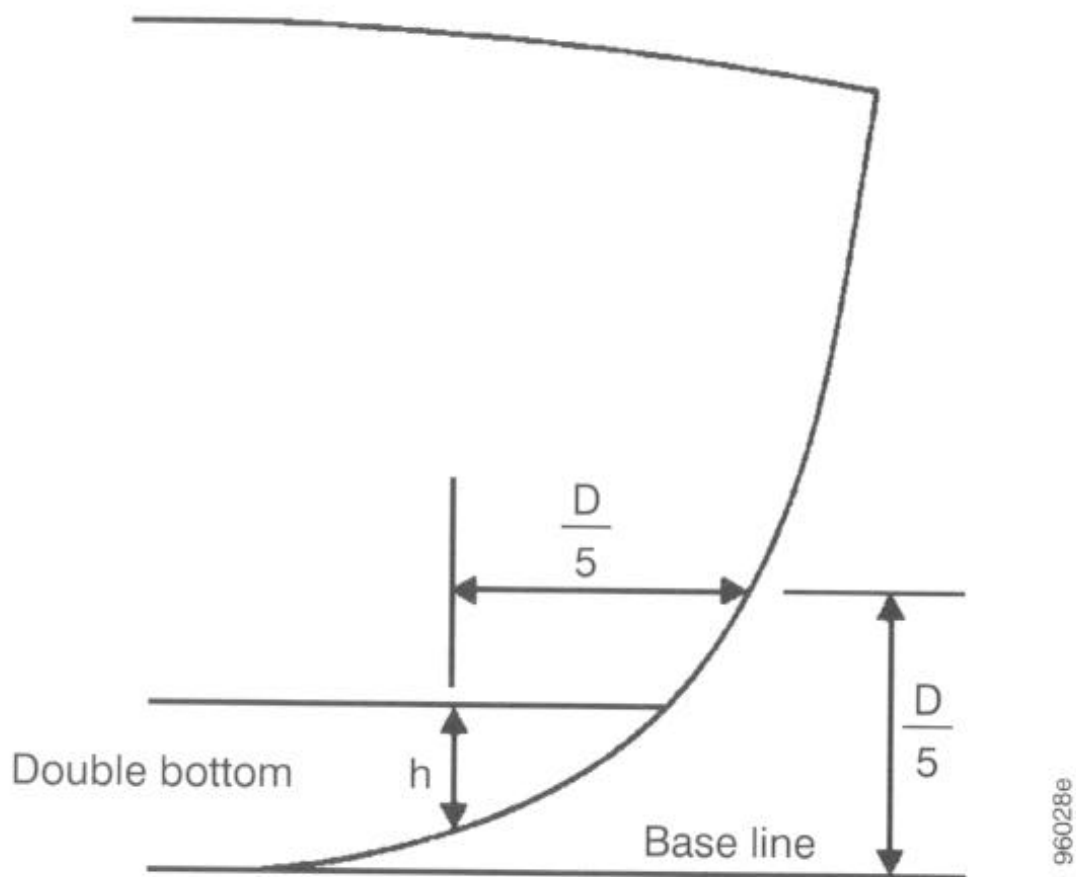
4 A vetített méreteket úgy kell használni, ahogyan azt a 3–8 ábrákon szemléltetett példák mutatják. A 7 és 8. ábra a  $PA_c$  számításához mutatja a magasság mérését lejtős tetejű kettősfenék tartály esetén. A 9 és 10. ábra olyan eseteket mutat, ahol a  $PA_s$  értékbe egy kettősfenék tartály részben vagy egészben beszámítható.



1. ábra – A hajó végein levő oldaltartály  
minimális szélességének mérése

1. Keresztmetszet
2. Oldaltartály
3. Középtartály
4. Alapvonal

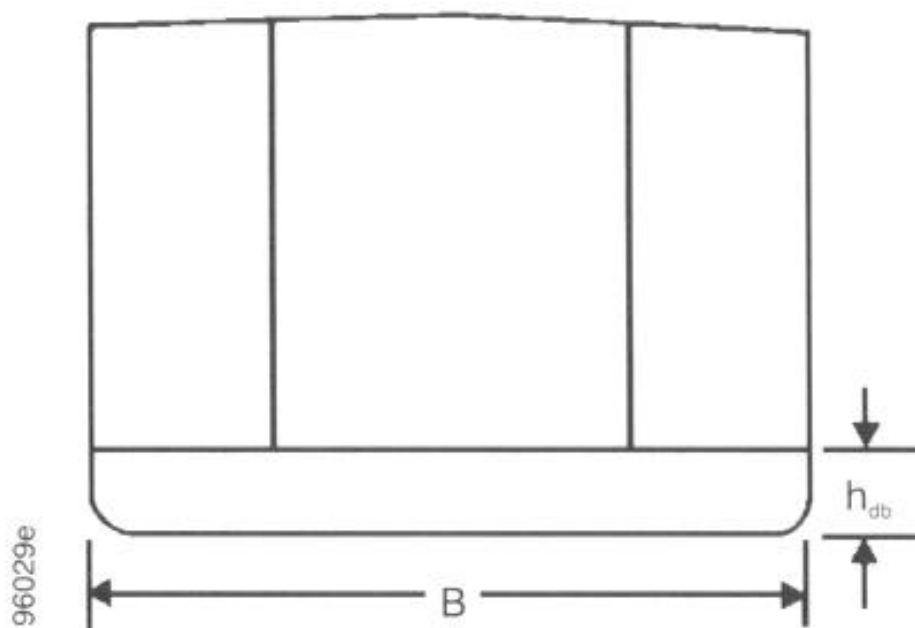
A  $PA_c$  számításában figyelembe vett tartály esetében a  $w$  értéknek legalább 2 méternek kell lennie a tartály teljes hossza mentén.



2. ábra – A hajó végein levő kettősfenék tartály  
minimális magasságának mérése

1. Keresztmetszet
2. Kettősfenék
3. Alapvonal

A  $h$  értéknek legalább 2 méternek vagy  $B/15$ -nek kell lennie, amelyik a kisebb, a  $PA_s$  számításában figyelembe vett tartály teljes hossza mentén.



3. ábra –  $P_{Ac}$  és  $P_{As}$  számítása  
hajóközépen levő kettősfenék tartály esetén  
1. Keresztmetszet

Ha  $h_{db}$  legalább 2 m vagy  $B/15$ , amelyik kisebb, a tartály teljes hossza mentén, akkor

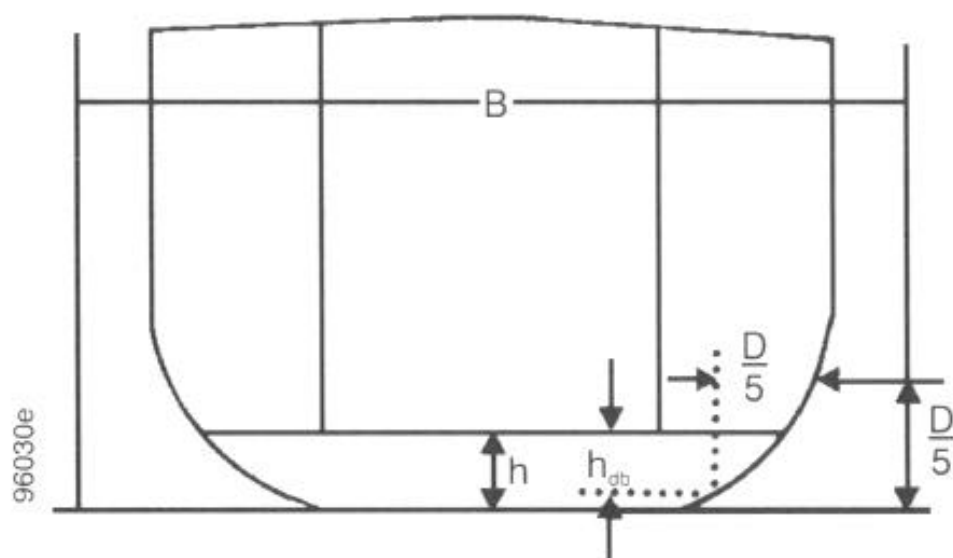
$$P_{Ac} = h_{db} \times \text{kettősfenék tartály hossz} \times 2$$

$$P_{As} = B \times \text{kettősfenék tartály hossz}$$

Ha  $h_{db}$  kisebb, mint 2 m vagy  $B/15$ , amelyik kisebb, akkor

$$P_{Ac} = h_{db} \times \text{kettősfenék tartály hossz} \times 2$$

$$P_{As} = 0$$



4. ábra –  $P_{Ac}$  és  $P_{As}$  számítása  
a hajó végein levő kettősfenék tartály esetén  
1. Keresztmetszet

Ha  $h_{db}$  legalább 2 m vagy  $B/15$ , amelyik kisebb, a tartály teljes hossza mentén, akkor

$$P_{Ac} = h_{db} \times \text{kettősfenék tartály hossz} \times 2$$

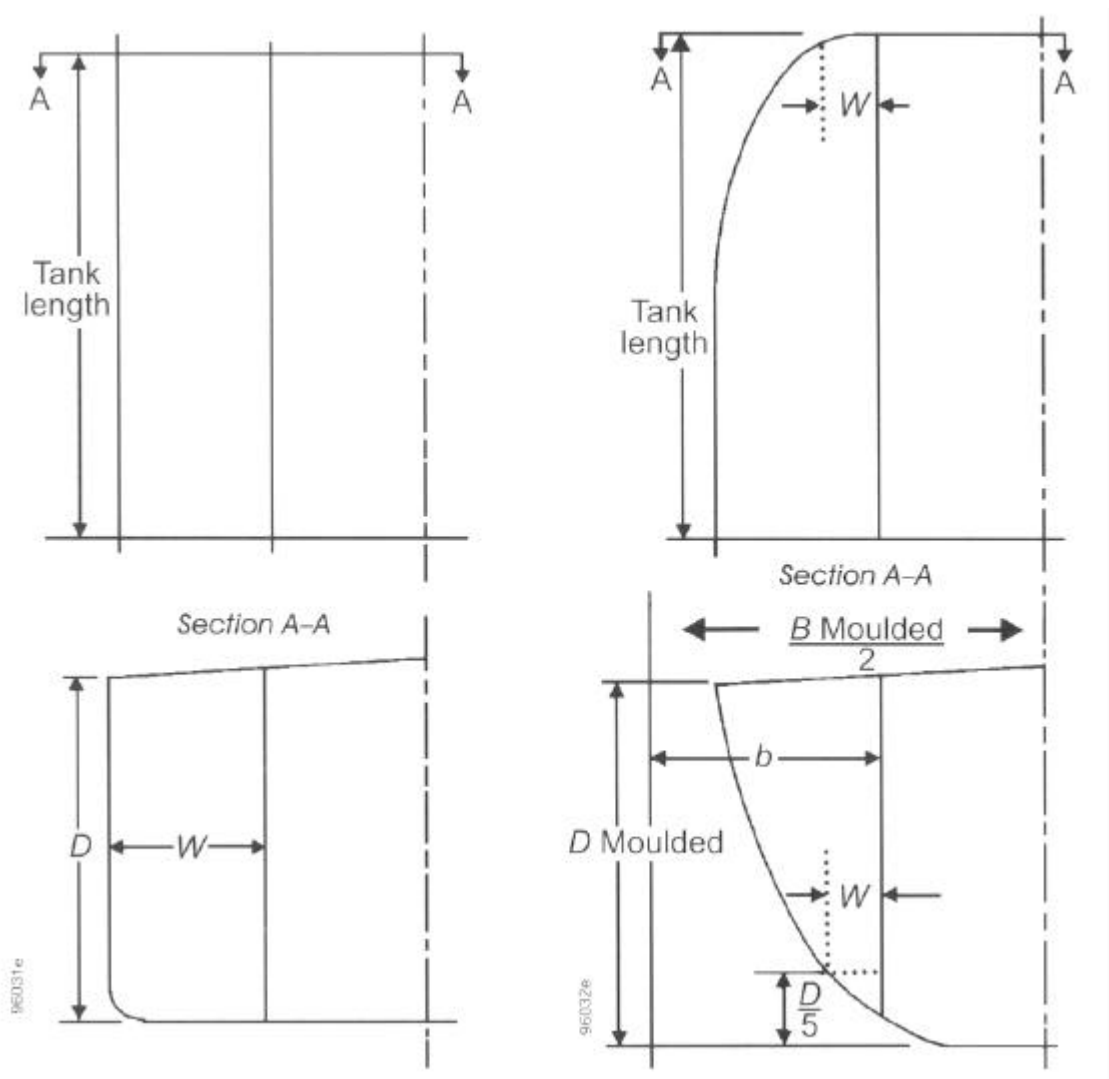
$$P_{As} = B \times \text{kettősfenék tartály hossz}$$

Ha  $h_{db}$  kisebb, mint 2 m vagy  $B/15$ , amelyik kisebb, akkor

$$P_{Ac} = h_{db} \times \text{kettősfenék tartály hossz} \times 2$$

$$P_{As} = 0$$





5. ábra –  $P_{Ac}$  és  $P_{As}$  számítása  
hajóközépen levő oldaltartálnál

1. Felülnézet
2. Tartály hossza
3.  $A - A$  metszet

6. ábra –  $P_{Ac}$  és  $P_{As}$  számítása a  
hajó végén levő oldaltartálnál

1. Felülnézet  $D$  -nél
2. Tartály hossza
3.  $A - A$  metszet
4.  $B$  méret-élen mérve
5.  $D$  méret-élen mérve

Ha  $W$  2 méter vagy több

$$PAc = D \times \text{tartály hossz} \times 2^*$$

$$PA_s = W \times \text{tartály hossz} \times 2^*$$

Ha  $W$  2 méter vagy több

$$PAc = D \times \text{tartály shosz} \times 2^*$$

$$PA_s = b \times \text{tartály hossz} \times 2^*$$

Ha  $W$  kisebb, mint 2 méter

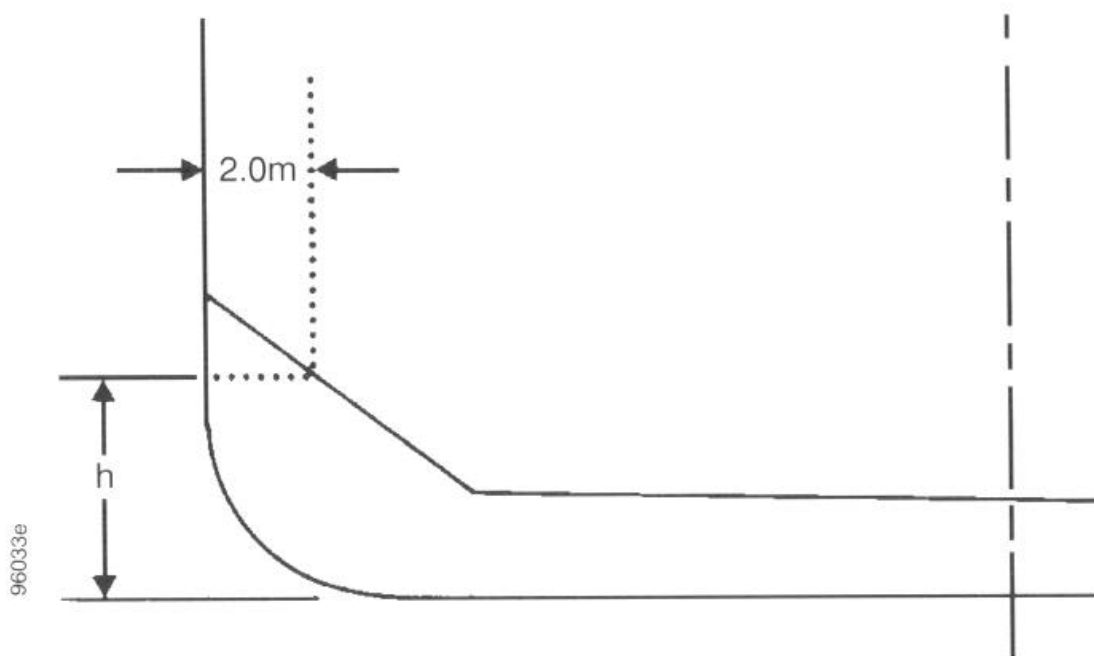
$$PAc = 0$$

$$PA_s = W \times \text{tartály hossz} \times 2^*$$

Ha  $W$  kisebb, mint 2 méter

$$PAc = 0$$

$$PA_s = b \times \text{tartály hossz} \times 2^*$$

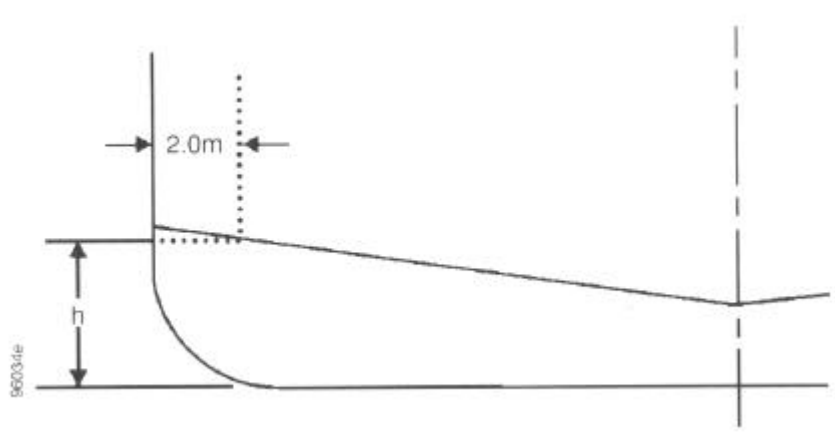


7. ábra –  $h$  mérése a  $PAc$  számításához  
lejtős tetejű kettősfenék tartály esetén (1)

1. Keresztmetszet

$$PAc = h \times \text{kettősfenék tartály hossz} \times 2^*$$

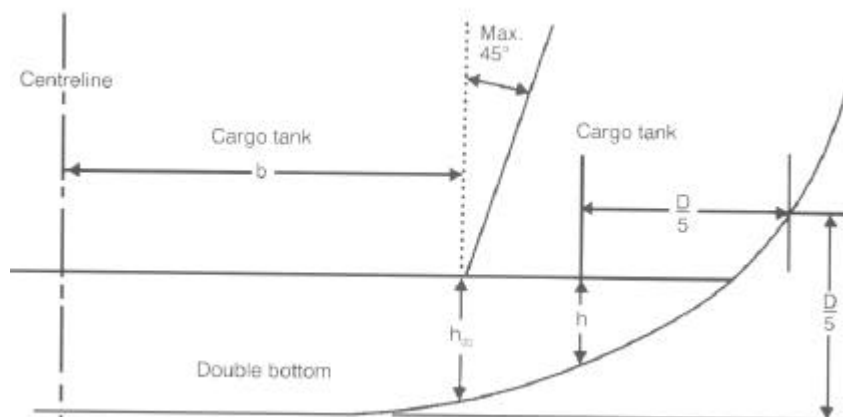
\* A két oldalt (jobb és bal) figyelembevevő szorzó.



8. ábra –  $h$  mérése a  $P_{Ac}$  számításához  
lejtős tetejű kettősfenék tartály esetén (2)

1. *Keresztmetszet*

$$P_{Ac} = h \times \text{kettősfenék tartály hossz} \times 2^*$$



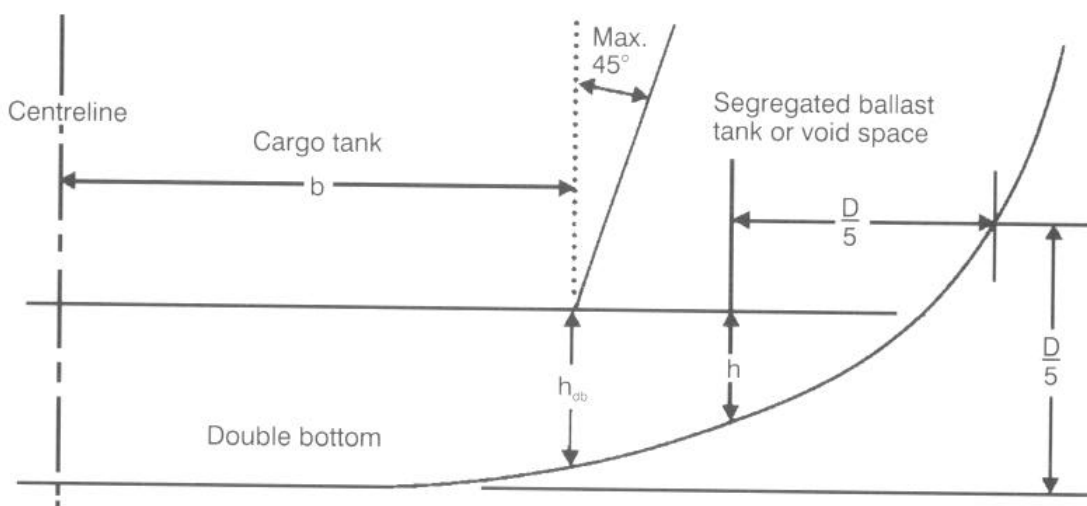
9. ábra –  $P_{As}$  számítása kettősfenék tartály esetén, ahol a medersori felhajlás nem határozható meg egyértelműen  
– amikor az oldaltartály rakománytartály

1. Középvonal
2. Rakománytartály
3. Rakománytartály
4. Kettősfenék

\* A két oldalt (jobb és bal) figyelembevevő szorzó.

Ha  $h$  kisebb, mint 2 méter vagy  $B/15$ , amelyik a kisebb, bárhol a tartály hossza mentén, de  $h_{db}$  legalább 2 méter, vagy  $B/15$ , amelyik a kisebb, a tartály teljes hossza mentén, a  $2b$  szélességen belül, akkor:

$$PAs = 2b \times \text{rakománytartály hossz}$$



10. ábra –  $PAs$  számítása kettősfenék tartály esetén, ahol a medersori felhajlás nem határozható meg egyértelműen – amikor az oldaltartály elkülönített ballaszttartály vagy légtér

1. Középvonal
2. Elkülönített ballaszttartály
3. Rakománytartály
4. Kettősfenék

Ha  $h$  kisebb, mint 2 méter vagy  $B/15$ , amelyik a kisebb, bárhol a tartály hossza mentén, de  $h_{db}$  legalább 2 méter, vagy  $B/15$ , amelyik a kisebb, a tartály teljes hossza mentén, a  $2b$  szélességen belül, akkor:

$$PAs = B \times \text{rakománytartály hossz}$$

### 3. függelék

## **Egyenrangú rendelkezések olaj szállítására vegyianyag-szállító tartályhajóban\***

1 A MARPOL 73/78 I. mellékletének 1. szabály (4) bekezdése közvetve úgy rendelkezik, hogy amikor egy, a MARPOL 73/78 I. mellékletének hatálya alá tartozó anyagot szállítanak egy vegyianyag-szállító tartályhajó rakterében, akkor az I. melléklet vonatkozó követelményeit alkalmazni kell. Az ilyen követelmények alkalmazása céljából, az olajat szállító vegyianyag-szállító tartályhajónak, ha a 15. szabály (2) bekezdésében és (3) bekezdése (b) alpontjában foglalt követelményeik kielégítése gyakorlatilag megvalósíthatatlan, az alábbi, egyenrangú szabályoknak kell megfelelni, az I. melléklet 3. szabályával összhangban.

2 Egy vegyianyag-szállító tartályhajónak rendelkeznie kell egy érvényes Alkalmassági bizonyítvánnyal a Veszélyes vegyianyagokat ömlesztve szállító hajók építési és felszerelési kódexe vonatkozó rendelkezéseinek megfelelően.

3 Egy vegyianyag-szállító tartályhajónak, a rakománytartályok területén belül, a következő felszerelésekkel kell rendelkeznie:

- .1 olajos-víz leválasztó (szeparátor), amely képes 100 ppm-nél kisebb olajtartalmú folyadékot előállítani, a 16. szabály (6) bekezdésének megfelelően, és amely bizonyítottan megfelelő az I. mellékletben felsorolt anyagok mindegyikére, továbbá az alábbi táblázat szerinti minimális kapacitással rendelkezik:

---

\* Az 1992-es módosítás, amelyet a Tengerészeti Környezetvédelmi Bizottság a MEPC.51(32) sz. határozatával fogadott el a 16. szabályhoz, valójában érvénytelenítette ebben a függelékben a 3. és 4. pont némely részeit. Ezért ezt a függelékét az MEPC-nek majd módosítania kell.

<b>Hordképesség (tonna)</b>	<b>Szeperator kapacitás (m<sup>3</sup>/óra)</b>
Kisebb, mint 2.000	5
2.000 vagy több, de kisebb, mint 5.000	7.5
5.000 vagy több, de kisebb, mint 10.000	10
10.000 és afölött	tonna hordképesség/1000;

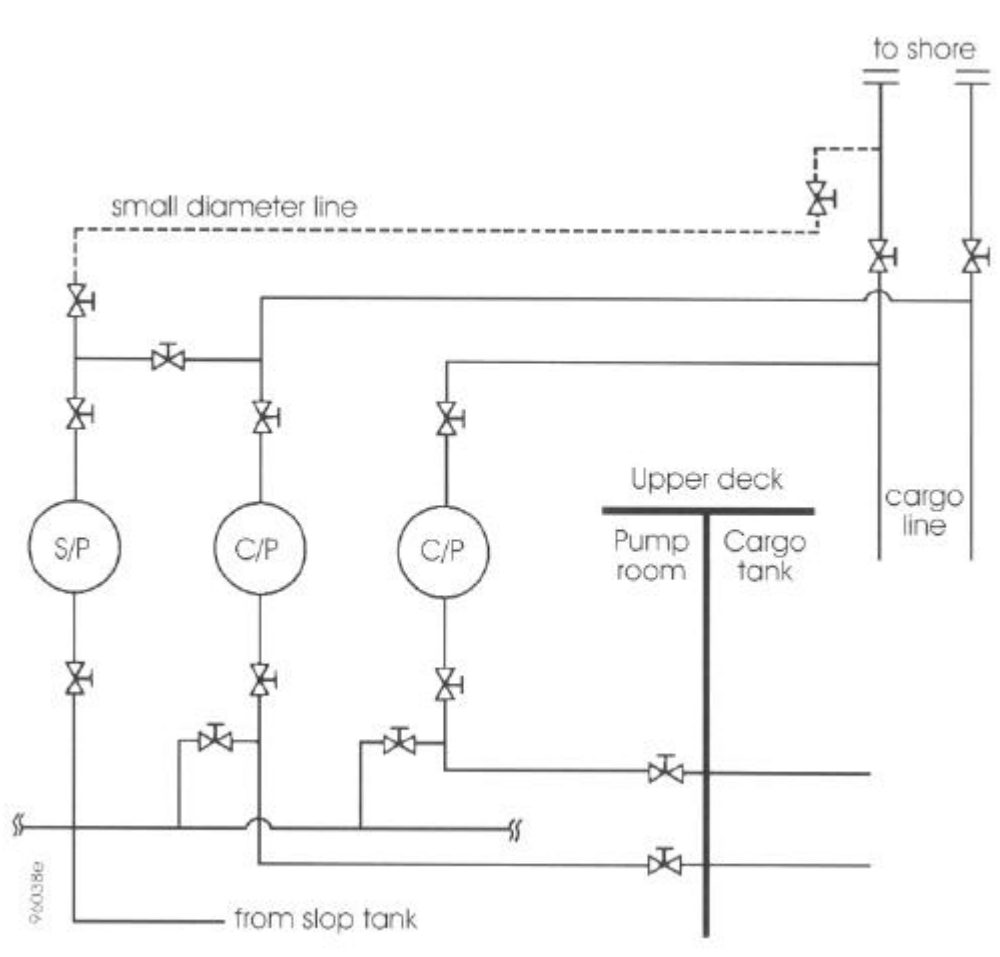
- .2 állandó jellegű, beépített szivattyú a szeperatoron átment, olajtartalmú folyadék hajón kívülre történő ürítésére, a szeperator kapacitását nem meghaladó teljesítménnyel;
- .3 tárolótartály a szeperatorból kikerülő olaj számára, felszerelve a megfelelő befogadó létesítménybe történő ürítéshez. A tároló tartály kapacitásának legalább a kirakodás után a rakománytartályban levő maradványok teljes mennyiségével kell azonosnak lenni, amelynek meghatározása a Szabályok az ártalmas anyagok kiürítési eljárásaira és berendezéseire „A” függelékének megfelelően történik;
- .4 gyűjtőtartály a mosóanyagok összegyűjtésére. Gyűjtőtartálynak bármelyik rakománytartály kijelölhető.

4 A 3.1 pontban hivatkozott felszereléseknek az A.393(X) határozat feltételeinek megfelelően jóváhagyott típusúaknak kell lenniük.

5 Az olajos víz szeperatorból kikerült folyadéknak a hajón kívülre történő ürítéséhez, a kiürítő nyílásnak a vízvonal fölött kell lennie, a hajó legnagyobb terhelt merülésénél.

## 4. függelék

**Kisátmérőjű csővezeték csatlakoztatása  
a gyűjtővezeték szelepéhez**



(Ábrafeliratok:)

1. partra
2. kisátmérőjű csővezeték
3. Felső fedélzet
4. rakomány vezeték
5. szivattyú tér
6. rakománytartály
7. raktéri szennyvíztartályból

## 5. függelék

### **A tengerbe történő ürítés ellenőrzésére szolgáló rész-átfolyású rendszer tervezésére, beépítésére és üzemeltetésére vonatkozó specifikációk**

#### 1 *Célkitűzés*

1.1 Ennek a specifikációnak a célja, hogy részletes tervezési követelményrendszert valamint beépítési és üzemeltetési feltételeket biztosítson az 1978. évi Jegyzőkönyvvel módosított, A hajók által okozott szennyezés megelőzéséről szóló 1973. évi nemzetközi egyezmény (MARPOL 73/78) I. melléklete 18. szabály (6) bekezdésének (e) alpontjában hivatkozott rész-átfolyású rendszerre vonatkozóan.

#### 2 *Alkalmazás*

2.1 A meglévő olajszállító tartályhajók esetében, a MARPOL 73/78 I. mellékletének 18. szabály (6) bekezdés (e) alpontjával összhangban, a piszkos ballasztvíz és a rakterekből származó olajjal szennyezett víz a vízvonal alatt kiüríthető, amennyiben a kiáramló folyadék egy részét egy, a felső fedélzeten vagy afölötti helyen levő, jól hozzáférhető, állandó jellegű csővezetéken vezetik át, ahol az ürítési folyamat alatt a folyadék vizuálisan megfigyelhető, és a berendezés megfelel a Igazgatás által megállapított követelményeknek. Ezeknek a követelményeknek ennek a specifikációnak a szabályait minimumként kell tartalmazniuk.

2.2 A rész-átfolyású eljárás azon az elven alapul, hogy egy folyadékarom jellemző részének a megfigyelése egyenértékű a teljes folyadékarom megfigyelésével. Az alábbi szabályok kiterjednek a rész-átfolyású rendszer tervezésének, beépítésének és üzemeltetésének részleteire.



### 3 *Általános rendelkezések*

3.1 A rész-átfolyású rendszert úgy kell felszerelni, hogy bármilyen, normál üzemi körülmények között hatékonyan tudja biztosítani a reprezentatív mintát a kiürített folyadékából, annak vizuális megfigyeléséhez.

3.2 A rész-átfolyású rendszer sok tekintetben hasonló az olajkiürítés ellenőrző és szabályozó rendszernek a mintavételi részéhez, azzal a különbséggel, hogy az utóbbiaktól független szivattyú- és csővezeték rendszerrel kell rendelkeznie, vagy a Igazgatás által elfogadott, egyenértékű, kombinált megoldással.

3.3 A rész-átfolyású rendszer megfigyelő egységét, az Igazgatás által elfogadott, könnyen hozzáférhető, védett helyen, a felső fedélzeten vagy afölött kell elhelyezni (pl. a szivattyútér bejáratánál). A rész-átfolyású rendszer megfigyelő egysége és az üritési vezérlőállás közötti hatékony kommunikáció biztosítására tekintettel kell lenni.

3.4 A hajón kívülre történő üritést szolgáló csőrendszer megfelelő szakaszaiból vett minta egy állandó jellegű csővezetéken keresztül jut a megfigyelő egységhez.

3.5 A rész-átfolyású rendszer a következő elemeket tartalmazza:

- .1 mintavevő szondák;
- .2 vízminta csőrendszere;
- .3 minta tápszivattyú(k);
- .4 megfigyelő berendezések;
- .5 mintaüritő berendezés; továbbá, a mintavevő vezeték átmérőjétől függően;

.6 öblítő berendezés.

3.6 A rész-átfolyású rendszernek meg kell felelnie a vonatkozó biztonsági követelményeknek.

4 *A rendszer felépítése*

4.1 Mintavételi pontok

4.1.1 A mintavételi pontok elhelyezése:

.1 A mintavételi pontokat úgy kell elhelyezni, hogy biztosítani lehessen a megfelelő mintákat azokból a folyadékokból, amelyeket a vízvonál alatt, az üzemi ürítésre használt kifolyókon keresztül ürítenek ki.

.2 Amennyire lehetséges, a mintavételi pontokat olyan csőszakaszokon kell elhelyezni, ahol általában turbulens az áramlás.

.3 Lehetőség szerint, a mintavételi pontok hozzáférhető helyeken, az ürítési csőrendszer függőleges szakaszain legyenek.

4.1.2 Mintavevő szondák:

.1 A mintavevő szondát úgy kell elhelyezni, hogy a csőbe kb. egynegyed csőátmérőnyi mélyen nyúljon be.

.2 A mintavevő szonda tisztítás céljából könnyen kivehető legyen.

.3 A rész-átfolyású rendszerben minden szonda mellett egy záró szelepet kell elhelyezni kivéve, amikor a szonda a rakományvezetékbe van beépítve, ilyenkor két, sorosan elhelyezett záró szelepre van szükség a mintavezetékben.

- .4 A mintavevő szondáknak korrózióálló és olajálló anyagból kell készülniük, továbbá megfelelő szilárdsággal, csatlakoztatással és megtámasztással rendelkezniük.
- .5 A mintavevő szondák profilja olyan legyen, hogy a darabos szennyeződések ne tömíthessék el, továbbá a szonda végén ne keletkezzen nagy hidrodinamikai nyomás. Az 1. ábra a mintavevő szonda egy lehetséges, megfelelő beépítését ábrázolja.
- .6 A mintavevő szonda furata ugyanakkora legyen, mint a mintavezeték névleges átmérője.

#### 4.2 Mintavevő vezeték

- .1 Amennyire csak lehetséges, a mintavezeték minél egyenesebb legyen a mintavételi pont és a megfigyelő egység között. Az éles kanyarokat és üregeket, ahol az olajmaradványok és üledékek összegyűlhetnek, kerülni kell.
- .2 A mintavevő rendszernek biztosítania kell, hogy a vízminta a megfigyelő egységhez 20 másodperc alatt eljusson. A mintavezetékben az áramlási sebesség ne legyen kisebb, mint 2 m/s.
- .3 A vezeték átmérője ne legyen kevesebb 40 mm-nél, ha nincs állandó öblítő berendezés, és 25 mm-nél, ha a 4.4 pontban részletezett nyomásos öblítő berendezés beépítésre került.
- .4 A mintavezetéknek korrózióálló és olajálló anyagból kell készülni, továbbá megfelelő szilárdsággal, csatlakoztatással és megtámasztással rendelkeznie.

- .5 Ahol több mintavételi hely van, ott a csövezést egy szelepszekrényhez kell csatlakoztatni, a minta tápszivattyú szívóoldalán.

#### 4.3 Minta tápszivattyú

- .1 A minta tápszivattyú kapacitása akkora legyen, hogy a vízminta áramlási sebessége a 4.2.2 pontban foglaltaknak megfeleljen.

#### 4.4 Öblítő berendezés

- .1 Ha a mintavezeték átmérője kisebb, mint 40 mm, akkor állandó csatlakozást kell biztosítani egy nyomás alatti tengervíz- vagy édesvíz vezetékre, amellyel a mintavezeték kiöblítése elvégezhető.

#### 4.5 Megfigyelő egység

- .1 A megfigyelő egységnek tartalmaznia kell egy kémlelő ablakkal ellátott megfigyelő kamrát. A kamra mérete akkora legyen, hogy lehetővé tegye a vízminta eső irányú, szabad áramlását és annak megfigyelését legalább 200 mm hosszón. Az Igazgatás egyenértékű berendezéseket is jóváhagyhat.
- .2 A megfigyelő egységnek tartalmaznia kell egy szelepekkel ellátott megkerülő vezetéket, amelyben a mintaáram egy része a kamrát megkerülheti, hogy a kamrában lamináris áramlást lehessen létrehozni a megfigyeléshez.
- .3 A megfigyelő egységet úgy kell kialakítani, hogy könnyen nyitható és tisztítható legyen.

- .4 A megfigyelő kamra belseje fehér legyen, kivéve a hátfalat, amelynek a színét úgy kell megválasztani, hogy a vízminta minőségi változásának észlelését lehetővé tegye.
- .5 A megfigyelő kamra alsó részét a vízminta összegyűjtésére tölcészerűen kell kialakítani.
- .6 Egy vízminta kivételéhez és a megfigyelő kamrától független, szűrőpróba jellegű megvizsgálásához csapot kell beépíteni.
- .7 A vízminta vizuális megfigyeléshez a berendezést megfelelő világítással kell ellátni.

#### 4.6 Minta kiürítő rendszer

- .1 A megfigyelő egységből kijövő vízmintát, megfelelő átmérőjű, állandó vezeték segítségével a tengerbe vagy a szennyvízartályba kell üríteni.

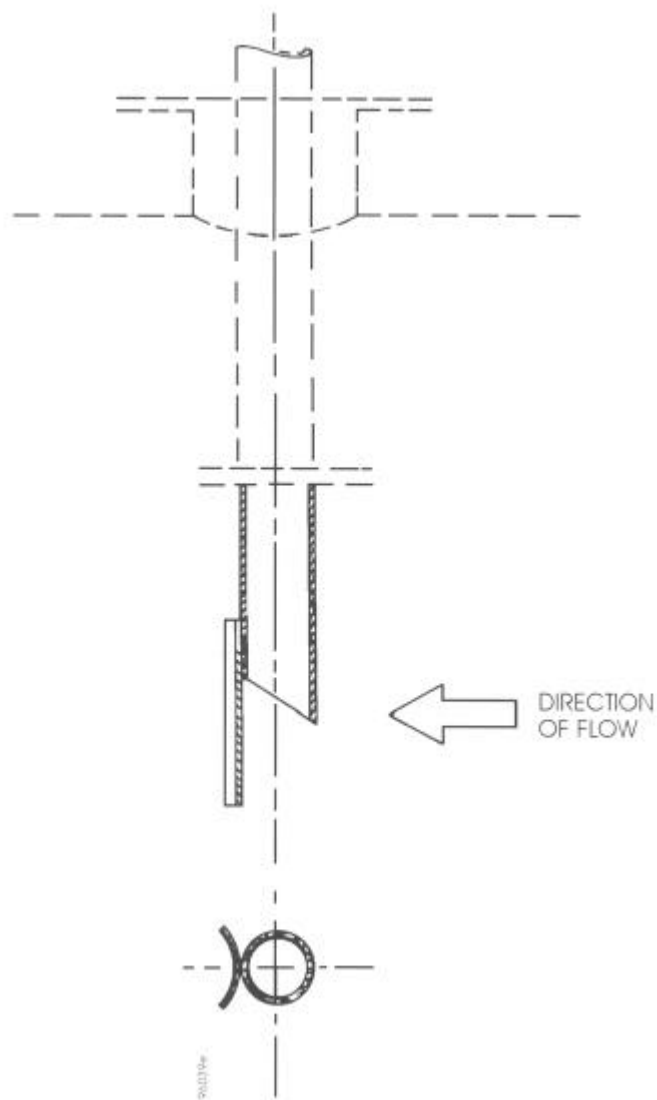
### 5 Üzemeltetés

5.1 Amikor piszkos ballasztvíz vagy más, olajjal szennyezett víz kiürítésére kerül sor a rakománytartályokból, a vízvonal alatti kiürítő nyíláson keresztül, a rész-átfolyású rendszernek a kiürítés alatt levő szennyvízből a mintát mindvégig biztosítani kell.

5.2 A vízminta megfigyelését különösen a kiürítés azon szakaszában kell végezni, amikor a szennyeződés megjelenésének a valószínűsége a legnagyobb. A kiürítési folyamatot azonnal le kell állítani, amint a mintában olajnyomok jelennek meg, vagy az olajtartalom mérő a megengedett határértéknél nagyobb olajtartalmat jelez.

5.3 Az öblítő berendezéssel ellátott rendszerek esetében a mintavezeték az olajszennyezés megfigyelésekor ki kell öblíteni, továbbá ajánlatos a mintavezeték kiöblítése minden használat után is.

5.4 A rakomány és a ballaszt kezelésére vonatkozó utasításoknak, valamint a nyersolajos mosók és a tiszta ballaszttartályok, ha vannak, üzemeltetéséhez szükséges utasításoknak egyértelműen ismertetniük kell a rész-átfolyású rendszer használatát a ballaszt kiürítési- és raktéri szennyvíztartály lefejtési eljárásokhoz kapcsolódóan.



1. ábra – Rész-átfolyású rendszer mintavevő szondája

ÁRAMLÁS  
IRÁNYA



## Ábrafeliratok:

- |   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| 1. „SZÁRAZ GÁZ”   | 16. GRAVITÁCIÓS<br>SZÉTVÁLASZTÁS     |
| 2. DEHIDRÁLÁS   | 17. GRAVITÁCIÓS<br>SZÉTVÁLASZTÁS     |
| 3. „NEDVES GÁZ”   | 18. GÉPTÉRI KIVEZETÉSEK              |
| 4. GŐZ  | 19. NYITOTT ÉS ZÁRT<br>KIVEZETÉSEK   |
| 5. KÚTBÓL   | 20. GRAVITÁCIÓS<br>SZÉTVÁLASZTÁS     |
| 6. OLAJ/GÁZ SZEPARÁTOR                                    | 21. GRAVITÁCIÓS<br>SZÉTVÁLASZTÁS     |
| 7. „NEDVES OLAJ”  | 22. GÁZ FLOTÁCIÓS<br>SZÉTVÁLASZTÁS   |
| 8. „SZÁRAZ OLAJ”  | 23. GÉPTÉRI KIÜRÍTÉS                 |
| 9. DEHIDRÁLÁS (FWKO)                                      | 24. TENGERI FELDOLGOZÁSI<br>KIÜRÍTÉS |
| 10. SZEPARÁTUM TÁROLÁS                                    | 25. ÜZEMI VÍZ KIÜRÍTÉS               |
| 11. PARTRA JUTTATÁS                                       | 26. VÍZKISZORÍTÁSI VÍZ KIÜRÍTÉS      |
| 12. VISSZANYERT OLAJ                                      |                                      |
| 13. ÜZEMI VÍZ   |                                      |
| 14. GENERÁTOROK,<br>ÜZEMANYAG- TARTÁLYOK ÉS<br>SZIVATTYÚK |                                      |
| 15. OLAJ ÉS GÁZ FELDOLGOZÓ<br>TEVÉKENYSÉG                 |                                      |

MARPOL 73/78  
ÉS  
NEMZETI/REGIONÁLIS  
SZABÁLYOK

NEMZETI/REGIONÁLIS SZABÁLYOK



*7. függelék*

**Útmutató alternatív szerkezeti vagy üzemeltetési intézkedések  
jóváhagyására a MARPOL 73/78 I. melléklet, 13G. szabály  
(7) bekezdésének a követelményei szerint**

**Előzmények**

1 A MARPOL 73/78 I. melléklete 14.G szabályának (4) bekezdése meghatározza azokat a követelményeket, amelyeket a meglévő, 20.000 tonna hordképességű vagy afölötti olajszállító tartályhajókra valamint a 30.000 tonna hordképességű vagy nagyobb olajtermék-szállító tartályhajókra kell alkalmazni annak érdekében, hogy csökkenjen az olaj véletlenszerű kiömlésének veszélye, ütközés vagy megfeneklés esetén. A 13G. szabály (7) bekezdése megengedi más, alternatív megoldások elfogadását, amennyiben az ilyen megoldások legalább azonos szintű védelmet nyújtanak az olajszennyezés ellen, ütközés vagy zátonyra futás esetén, és a Szervezet által kidolgozott ajánlások alapján az Igazgatás ezeket jóváhagyja.

Az alábbi útmutatások meghatározzák azt a követelményrendszert, amellyel az alternatív berendezések megfelelő volta megállapítható. Az útmutató kidolgozása idején a MEPC által jóváhagyott módszereket a függelék tartalmazza.

Egyéb alternatív megoldásokat a MEPC a berendezések szennyezést megakadályozó és biztonsági jellemzőinek mérlegelése után hagyhat jóvá.

**Alkalmazhatóság**

2 Ezek az útmutatások az olyan, 20.000 tonna hordképességű vagy afölötti olajszállító tartályhajókra valamint a 30.000 tonna hordképességű vagy nagyobb olajtermék-szállító tartályhajókra vonatkoznak, amelyeknek nem kell megfelelni a 13F. szabálynak, és nem elégítik ki a (c) alpontjában foglalt követelményeket.

### **Működési követelmények**

3 A véletlenszerű olajkiömlés elleni minimális védelmet a 13G. szabály (4) bekezdése szabályozza, amely kimondja, hogy azoknak a tartályhajóknak, amelyekre a 13G. szabály vonatkozik, olaj szállítására nem használt oldaltartályokkal vagy kettősfenék terekkel kell rendelkezniük, továbbá ki kell elégíteniük a 13E. szabály (4) bekezdésének követelményeit a szélességre és magasságra vonatkozóan, lefedve az  $L_t$  legalább 30%-át a hajó teljes oldalmagasságában mindkét oldalon, vagy a vetített fenék-felület legalább 30%-át az  $L_t$  hosszon belül, ahol  $L_t$  a 13E. szabály (2) bekezdése szerinti érték. A 13G. szabály (7) által megengedett alternatív megoldásoknak ütközéskor vagy zátonyra futáskor legalább ezt a védelmi szintet kell biztosítani az olajszennyezés ellen. Az egyenértékűséget az alábbi, 4. és 5. pontban közölt számításokkal kell megállapítani.

### **Sérülési és kiömlési kritériumok**

4 Az olajkiömlést ennek az útmutatónak az 5.1 alpontjában megnevezett sérülési esetekre vonatkozóan kell kiszámítani. Az elméleti kiömlés számítását a 4.1, 4.2 és 4.3 alpontok szerinti feltételek mellett, az 5.2, 5.3 és 5.4 alpontokban meghatározott eljárásoknak megfelelően kell elvégezni. Az ilyen módon megállapított elméleti kiömlést elosztva a hajó által az eredeti elrendezésnek megfelelően szállított rakomány mennyiségével, és az eredményt százalékban kifejezve, megkapjuk a hajóra vonatkozó egyenértékű olajkiömlési számot (EOS), a 4.1, 4.2 és 4.3 alpontokban részletezett feltételek mellett.

4.1 Az EOS számot a meglévő hajókra a legnagyobb merülési jelhez tartozó terhelés és nulla trimm mellett, azonos sűrűségű, a tartályok 98%-os töltöttségét jelentő rakomány figyelembe vételével kell kiszámítani. Ez a számítás meghatározza az alap EOS számot, valamint a rakományolaj névleges sűrűségét, amelyet a 4.2 és 4.3 pontok által megkövetelt számításokban használni kell.

4.2 Egy második EOS számot arra az esetre kell kiszámítani, amikor a hajó a 13G. szabály (4) bekezdésében említett, nem rakomány céljára szolgáló oldaltartályokkal rendelkezik.

4.3 Egy harmadik EOS számot a kiválasztott alternatív megoldásra kell kiszámítani, és ez nem haladhatja meg a 4.2 alpont szerint kiszámított EOS számot, továbbá nem lehet nagyobb a 4.1 alpontnak megfelelően meghatározott EOS szám 85%-ánál.

4.4 Az EOS szám meghatározása szempontjából a rakománytartályok hosszirányú kiterjedésén belül levő olajüzemanyag-tartályokat rakományolaj tartályoknak kell tekinteni.

### **Az elméleti olajkiömlés kiszámításának metodikája**

5 Az ebben a pontban részletezett módszert kell alkalmazni a 4. pont szerinti EOS szám meghatározáshoz.

#### **5.1 Sérülési esetek**

Az EOS szám meghatározásakor az alábbi sérülési eseteket kell figyelembe venni, valamennyi olajtartályra vonatkozóan.

##### *5.1.1 Oldalsérülés*

Hosszirányú kiterjedés  $l_c = 1/3L^{2/3}$  vagy 14.5 m, amelyik a kisebb

Keresztirányú kiterjedés  $t_c = B/5$  vagy 11.5 m, amelyik a kisebb

Függőleges kiterjedés  $v_c =$  alapvonalától felfelé, határ nélkül

5.1.2 *Fenéksérülés*

Hosszirányú kiterjedés	$l_s = 0.2L$
Keresztirányú kiterjedés	$b_s = B/6$ vagy 10 m, amelyik a kisebb, de nem kisebb, mint 5 m
Függőleges kiterjedés	$v_s = B/15$

5.2 **Kiömlés meghatározása oldalsérülés esetén**

Az oldalsérülés esetén a kiömlés számítását az alábbiak szerint kell elvégezni:

A rakománytartályok mellső és hátsó végpontjai közötti távolság =  $L_t$  (m)

Az  $i$ -edik tartály hossza =  $l_i$  (m)

A tartály határoló fal távolsága az oldallemeztől =  $s_i$  (m)

Az  $i$ -edik tartályban levő rakomány mennyisége =  $V_i$  (m<sup>3</sup>)

Oldalsérülés hossza az 5.1.1 pontnak megfelelően =  $l_c$  (m)

A sérülés keresztirányú kiterjedése az 5.1.1 pont szerint =  $t_c$  (m)

Hosszirányban a sérülés elhelyezkedésének egyenletes eloszlását vesszük alapul.

Az oldalsérüléskor az  $i$ -edik tartály sérülésének valószínűségi tényezője:

$$q_{ci} = (1 - s_i/t_c) \frac{(l_i + l_c)}{(L_t + l_c)}$$

$$(1 - s_i/t_c) \geq 0 \text{ kell legyen}$$

A teljes elméleti kiömlés oldalsérülés esetén

$$O_c = \sum q_{ci} \cdot V_i$$

Ez a számítási módszer tetszőleges számú- és méretű oldalsó ballaszttartály beszámítását biztosítja, és figyelembe veszi a rakománytartály méretének hatását is. Ugyancsak számításba veszi annak kockázatát, hogy egy hosszvályaszfal sérül meg, és a középső tartályokból történik kifolyás.

### 5.3 Kiömlés meghatározása fenéksérülés esetén

A fenéksérülés esetén a kiömlés számítását az alábbiak szerint kell elvégezni:

A rakománytartályok mellső és hátsó végpontjai közötti távolság =  $L_t$  (m)

A rakománytartály terület szélessége =  $B_i$  (m)

Az  $i$ -edik tartály hossza =  $l_i$  (m)

Az  $i$ -edik tartály szélessége =  $b_i$  (m)

A kettősfenék magassága =  $h_i$  (m)

Az  $i$ -edik tartályban levő rakomány mennyisége =  $V_i$  (m<sup>3</sup>)

Fenéksérülés hossza az 5.1.2 alpontnak megfelelően =  $l_s$  (m)

A fenéksérülés szélessége az 5.1.2 pont szerint =  $b_s$  (m)

A fenéksérülés függőleges kiterjedése az 5.1.2 pont szerint =  $v_s$  (m)

A fenéksérüléskor az  $i$ -edik tartály sérülésének valószínűségi tényezője:

$$q_{si} = (1 - h_i/v_s) \frac{(l_i + l_s)(b_i + b_s)}{(L_t + l_s)(B_i + b_s)}$$

$$(1 - h_i/v_s) \geq 0 \text{ kell legyen}$$

A rakomány névleges sűrűsége a 4. pont szerint  $= p_c \text{ (t/m}^3\text{)}$

A tengervíz sűrűsége (általában 1.025)  $= p_s \text{ (t/m}^3\text{)}$

Terhelt merülés  $= d \text{ (m)}$

A rakomány folyadékoszlop magassága a tartályfenék fölött  $= h_c \text{ (m)}$

A semleges gáz rendszer legmagasabb normál túlnyomása  $= \mathbf{D}p \text{ (bar)}$   
(általában 0.05 bar)

Átmeneti veszteség határértéke, hullámozás és árapály hatások  $= 1.1$

Gravitációs gyorsulás szabványos értéke  $g = 9.81 \text{ m/s}^2$

A hidrosztatikus túlnyomás miatti kiömlési tényező az  $i$ -edik tartályban

$$q_{hi} = 1 - \frac{(p_s (d - h_i)g - 100\Delta p)}{1.1p_c \times h_c \times g}$$

$$q_{hi} \geq 0 \text{ kell legyen}$$

Kifolyás az  $i$ -edik tartályból

$$O_{si} = q_{si} \times q_{hi} \times V_i$$

A teljes elméleti kifolyás a fenék sérülése esetén

$$O_s = \sum q_{si} \times q_{hi} \times V_i$$

Amennyiben a hajó kettősfenékkal rendelkezik, akkor az ilyen kettősfenék fölötti tartályok esetében a számított kiömlés az érintett kettősfenék tartályok kapacitásának 50%-ával csökkenthető, de a csökkentés semmilyen esetben sem haladhatja meg a tartályokból történő kiömlés számított értékének 50%-át.

#### 5.4 A teljes kiömlés kiszámítása egy oldalsó vagy fenéksérülés esetén

A teljes elméleti kiömlés meghatározásához az 5.2 és 5.3 alpontok szerint kiszámított kiömlést az alábbiak szerint kell kombinálni:

$$O_{tot} = 0.4 O_c + 0.6 O_s$$

#### Kiömlés-csökkentő megoldások

6 A 13G. szabály (7) bekezdésének megfelelően engedélyezett alternatív, kiömlés-csökkentő megoldások közé tartozhat egy olyan önálló módszer vagy különböző módszerek kombinációja, amely ütközés, zátonyra futás vagy mindkettő egyidejű bekövetkezése esetén védelmet biztosít. Az MEPC által jóváhagyott megoldásokat a függelék tartalmazza.

Egyéb megoldásokat a Szervezet elfogadhat. Az elfogadáshoz, ezeket, azon túlmenően, hogy meg kell felelniük a 4 és 5. pontokban foglalt követelményrendszernek, minden esetben ki kell értékelni általános üzemeltetési és biztonsági szempontokból is. Ilyen megoldás esetén különösen tekintettel kell lenni arra, hogy

ne tegye ki a tartályhajót, sérülésmentes körülmények között, elfogadhatatlan mértékű igénybevételnek, és esetleges sérüléskor azt ne súlyosbítsa;

ne fokozza a tűz és robbanásveszélyt.

### **Üzemeltetési utasítás**

7 A hajóparancsnoknak rendelkeznie kell egy, az Igazgatás által jóváhagyott üzemeltetési utasítással, amely világosan leírja azokat az üzemi feltételeket, amelyek ezeknek az útmutatásoknak a betartásához szükségesek. Az üzemeltetési utasítást tartalmazhatja egy külön kézikönyv, de belefoglalható a hajó meglévő fedélzeti kézikönyvébe is. Az utasításnak meg kell jelölnie a jóváhagyott terhelési feltételeket, beleértve a részterhelés feltételeit, valamint az ezek biztosításához szükséges ballasztolási módokat. A üzemeltetési utasításnak tartalmaznia kell továbbá a semleges gáz rendszer használatával kapcsolatos tudnivalókat, valamint a vonatkozó trimm, terhelés és stabilitási információkat.

### **Az IOPP Bizonyítvány/függelék bejegyzései**

8 Az IOPP Bizonyítvány/függelék tartalmazzon azonosító bejegyzést a 13G. szabály (7) bekezdésének megfelelően jóváhagyott szerkezeti és üzemi rendszabályokra, valamint a jóváhagyott üzemeltetési utasításokra vonatkozóan.



## Függelék

**Elfogadott alternatív megoldások**  
**a MARPOL 73/78 I. mellékletének 13G. szabály (7) bekezdése alapján**

Ez a függelék részletes követelményeket tartalmaz azokra a megoldásokra vonatkozóan, amelyek a MEPC által alternatívaként elfogadhatók a MARPOL 73/78 I. melléklet 13G. szabály (7) bekezdésének rendelkezései alapján. A kidolgozás időpontjában ez a függelék még csak egy elfogadott megoldást tartalmaz.

**Követelmények a rakománytartályoknak a hidrosztatikus egyensúly alkalmazása szerinti töltéséhez**

A hidrosztatikus egyensúly szerinti töltés azon az elven alapszik, hogy a rakománytartály fenekén ható nyomás, amely a rakomány folyadékoszlop magasságából és a felette lévő üres tér semleges gáz túlnyomásából tevődik össze, egyenlő lehet, vagy kisebb, mint a külső vízoszlop hidrosztatikus nyomása, így a fenék sérülése esetén nem történik olajkiömlés.

A fenti követelménynek megfelelően töltött tartályokban a rakomány maximális szintje az alábbi egyenletből határozható meg:

$$h_c \cdot p_c \cdot g + 100Dp \leq (d - h_i) \cdot p_s \cdot g$$

ahol

$h_c$  az elfogadható maximális rakományszint a tartályokban,  
a rakománytartály aljától mérve (m)

$p_c$  az aktuális rakomány sűrűsége (t/m<sup>3</sup>)

$d$  a hajó merülése (m)

---

$h_i$	A tartályfenék magassága a gerinc felett	(m)
$\Delta p$	a semleges gáz rendszerben a normál túlnyomás maximális értéke bar-ban (általában 0.05 bar)	(bar)
$p_s$	a tengervíz sűrűsége	(t/m <sup>3</sup> )
$g$	a gravitációs gyorsulás szabványos értéke	( $g = 9.81 \text{ m/s}^2$ )

A merülés növelésére az elkülönített ballaszttartályokban is szállítható ballaszt. Ezzel, a hidrosztatikus egyensúly követelményei és a kijelölt merülési vonalak által megengedett merülési határok között, a rakománytartályok töltése növelhető.

A hidrosztatikus egyensúly módszerének alkalmazására szolgáló berendezéseket és eljárásokat az Igazgatásnak jóvá kell hagynia. A jóváhagyása alapja egy, a rendszerre vonatkozó specifikáció és dokumentáció, amelynek az alábbiakat is tartalmaznia kell:

- .1 számítások annak igazolására, hogy a jóváhagyott terhelési esetekben egyik tartályban sem lép fel rezonancia a rakomány hosszirányú lengésének saját frekvenciája és a hajó bukdácsolásának saját frekvenciája között, továbbá a rakomány keresztirányú lengésének saját frekvenciája és a hajó dülöngélésének saját frekvenciája között. Ebben az értelemben „rezonancia fellépésének” kell tekinteni, ha a rakomány hosszirányú lengésének saját frekvenciája a hajó bukdácsolása saját frekvenciájának 60–130% tartományába esik, illetve a rakomány keresztirányú lengésének saját frekvenciája a hajó dülöngélés saját frekvenciájának 80–120% tartományán belül van. Abban az esetben, ha a rakomány és a hajó mozgása között rezonancia lép fel, akkor a rezonancia miatti folyadéklengésből származó nyomást meg kell becsülni, és igazolni kell, hogy a szerkezet elegendő szilárdsággal rendelkezik a folyadéklengés okozta nyomással szemben;

- .2 intakt- és sérült hajóra vonatkozó stabilitási számítások, figyelembe véve a szabad folyadékfelszín hatást. Mindamellet, a sérülés esetére vonatkozó stabilitásszámítások elvégzése csak az 1. szabály (6) bekezdésében megjelölt hajók esetében követelmény.

Ha a balesetkor előforduló kiömlés csökkentésének követelményeit a hidrosztatikus egyensúly módszerének csak a tartályok egy részénél való alkalmazásával is ki lehet elégíteni, akkor erre a célra elsősorban az oldaltartályokat kell használni, amellyel egyrészt az oldaltartályokból történő kifolyás csökkentése biztosítható, oldalsó sérülés esetén, másrészt minimálisra csökkenthető a középső tartályok részleges töltéséből származó folyadékclengés.

Több kikötőt érintő be- és kirakodással való működés esetén, ha a hidrosztatikus egyensúly módszerét használják, akkor a raktéri oldalhosszúság legalább 30%-át kitevő tartályt az utolsó berakodási helyig üresen kell hagyni, vagy az első kirakodási helyen ki kell üríteni.

A hiteles résztöltés felmérési jegyzőkönyveket a hajón kell tartani és legalább három évig megőrizni.

*8. függelék*

**Ideiglenes útmutató olajszállító tartályhajók alternatív  
tervezési és építési módjainak jóváhagyására  
a MARPOL 73/78 I. melléklet, 13F. szabály (5) bekezdésének  
követelményei szerint**

*Bevezetés*

1 Ennek az Ideiglenes Útmutatónak (a továbbiakban: Útmutató) a célja egy nemzetközi szabvány biztosítása az olajszállító tartályhajók alternatív tervezési és építési módjainak kiértékelésére és jóváhagyására a MARPOL 73/78, I. melléklet 13F. szabály (5) bekezdésének megfelelően.

2 Az Útmutató alapelve, hogy összehasonlíttja az alternatív olajszállító tartályhajó szerkezeti törése vagy zátonyra futása esetén várható olajkiömlést a referenciaként szolgáló, a 13F. szabály (5) bekezdésében foglalt követelményeknek megfelelő kettősfalú konstrukcióval, egy számított szennyezés-megelőzési index alapján.

3 A 13F. szabály (3) bekezdésének megfelelő, kettősfalú tartályhajók viselkedése az olajkiömlés tekintetében különböző lehet. A rakománytartályok hosszirányú felosztásának a hajótest belső átfúródása esetén van jelentős hatása az olajkiömlésre. A referenciaként kiválasztott kettősfalú konstrukciók viselkedése az olajkiömlés szempontjából kedvező.

4 Az olajkiömlés meghatározása valószínűségi módszereken és a tartályhajó balesetekről rendelkezésre álló, leghasználatóbb statisztikai adatokon alapszik. Az Útmutató újraértékelésére akkor kerülhet sor, ha a tartályhajó balesetekről több információ áll majd rendelkezésre, és az Útmutató alkalmazásával kapcsolatos tapasztalatok már összegyűltek.

5 Az apálynak a zátonyra futott hajóból történő olajkiömlésre kedvezőtlen a hatása, és az Útmutató ezt számításba veszi. Az 5. szakaszban meghatározott árapály értékek valódi, közepes árapályváltozásokat képviselnek, amelyek megmutatják az árapály hatását az olajkiömlésre, zátonyra futott hajó esetén.

## 1 *Általános rész*

1.1 A MARPOL 73/78 I. mellékletének 13F. szabálya meghatározza a szerkezeti követelményeket a 600 tonna hordképességű és afölötti új tartályhajókra, amelyekre az építési szerződést 1993. július 6-án vagy azt követően kötötték. A szabály (3) bekezdése az 5.000 tonna hordképességű és annál nagyobb tartályhajók esetében megköveteli a kettősfalú konstrukciót. A különböző, részletes követelmények és az engedélyezett kivételek a szabályban megtalálhatók.

Az szabály (5) bekezdése meghatározza azokat az egyéb megoldásokat, amelyek a kettősfalú konstrukció alternatívájaként elfogadhatók, amennyiben az ilyen megoldások legalább azonos szintű védelmet nyújtanak az olajszennyezés ellen, ütközés vagy zátonyra futás esetén, és a Szervezet által kidolgozott ajánlások alapján az MEPC ezeket elvben jóváhagyja.

1.2 Ezt az Útmutatót kell használni annak megállapítására, hogy az 5.000 tonna hordképességű vagy afölötti olajszállító tartályhajók alternatív konstrukciója az ütközéskor vagy zátonyra futáskor bekövetkező olajkiömlés megelőzése szempontjából elfogadható-e, a MARPOL 73/78, I. melléklet, 13F. szabály (5) bekezdésének megfelelően.

1.3 Bármely alternatív konstrukciójú olajszállító tartályhajó esetében, amely nem felel meg a 13F. szabály (3) vagy (4) bekezdésének, az olajkiömlési viselkedésre vonatkozóan egy tanulmányt kell készíteni, ennek az Útmutatónak a 4–6 pontjaiban előírtaknak megfelelően.

1.4 A tanulmánynak egy, legalább négy különböző méretű hajóból álló, teljes hajó méretsorozatra ki kell terjedni, hacsak nem egy korlátozott méretű hajókból álló

sorozatra kéri a jóváhagyást. A referencia adatokat négy kettősfalú konstrukcióra vonatkozóan a 7. szakasz tartalmazza.

1.5 A rakományolaj kiömlésének kiértékelését az alternatív konstrukcióra vonatkozóan az „E” olajszennyezés-megelőzési index kiszámításával kell elvégezni, ennek az Útmutatónak a 4. pontjában közölteknek megfelelően.

1.6 Az Útmutató szerinti, olajkiömlés meghatározására szolgáló, valószínűségi módszer tartályhajók rendelkezésre álló baleseti statisztikáin alapul. További statisztikai anyagok gyűjtésével az 5.2 pontban meghatározott sérülési sűrűség-eloszlási függvények időről időre felülvizsgálandók.

1.7 Alapvetően, és amennyire csak lehetséges, a 13F. szabály (3) bekezdésének (d)–(f) alpontjait, valamint (6) és (8) bekezdését szintén alkalmazni kell az alternatív konstrukciókra. A 13F. szabály (9) bekezdésének követelményei ugyancsak vonatkoznak az alternatív tervezésű hajókra. Ezeken kívül új konstrukció esetén, kockázati analízis segítségével bizonyítani kell, hogy a vizsgált megoldás megfelelő biztonsági szintet garantál. Az ilyen elemzésnek az alternatív konstrukcióval kapcsolatos minden kockázati elemre ki kell terjednie, és bizonyítani kell, hogy a konstrukció biztonságos megoldást nyújt ezekkel szemben.

## 2 *Alkalmazhatóság*

2.1 Ez az Útmutató a módosított, 1974. évi SOLAS Egyezmény II-2 fejezet 42. szabályának megfelelően acélból vagy más, egyenértékű anyagból készült olajszállító tartályhajók alternatív konstrukciójának elbírálására vonatkozik. Azoknak a tartályhajóknak a terveit, amelyeket más anyagból szándékoznak építeni, vagy amelyek újdonságokat tartalmaznak (pl. nemfémes anyagokat), vagy ütközésselnyelő berendezéseket, külön kell vizsgálni.

2.2 Ennek az Útmutatónak a jóváhagyási eljárását olajszállító tartályhajókra kell alkalmazni, egészen 350.000 tonna hordképességig. Ennél nagyobb méret esetén a jóváhagyási eljárás speciális megfontolást igényel.

### 3 *Alternatív tartályhajó tervek jóváhagyási eljárása*

3.1 Egy, a MARPOL 73/78 Egyezményben szerződő fél Igazgatásának, amikor felkéri egy alternatív tartályhajó terv jóváhagyására, a 13F. szabálynak való megfelelés tekintetében, először ki kell értékelnie az előterjesztett tervet, és meg kell győződnie arról, hogy a konstrukció megfelel ennek az Útmutatónak és a MARPOL 73/78 I. melléklet egyéb, vonatkozó szabályainak. Ezután az Igazgatásnak a tervezetet, az azt alátámasztó dokumentációval és a saját értékelő jelentésével együtt, be kell nyújtania a Szervezethez, a tervkoncepciónak – mint a 13F. szabály (3) bekezdése szerinti követelmények hatálya alá eső alternatívának – a Tengerészeti Környezetvédelmi Bizottság (MEPC) általi kiértékelésére és jóváhagyására. Egy, a 13F. szabály (5) bekezdésének a hatálya alá tartozó olajszállító tartályhajó építésére csak akkor adható engedély, ha a tervkoncepciót az MEPC elvben jóváhagyta.

3.2 Az Igazgatásnak és a Szervezetnek benyújtott folyamodványnak legalább az alábbiakat kell tartalmaznia:

- .1 Az alternatív tervkoncepció részletes specifikációja.
- .2 A tartályrendszer alapvető tervei és, ahol szükséges, a teljes hajót ábrázoló rajzok.
- .3 Az olajkiömlésre vonatkozó tanulmány, az 1.3–1.5 pontoknak megfelelően.
- .4 Kockázatelemzés az 1.7 pont szerint.

- .5 Az olajkiömlésre vonatkozó valószínűségi analízishez használt számítási módszer vagy számítógépi program, hogy az Igazgatás meggyőződhessen a kapott eredmények kielégítő voltáról. A számítógépi program ellenőrzéséhez lásd a 6.2 pontot.

Szükség esetén bármely egyéb információ benyújtása kérhető.

3.3 A 3.1 és 3.2 pontokban meghatározott, a tervkonceptióra vonatkozó jóváhagyási eljárásen túlmenően, a végleges gyártási terveket is jóvá kell hagynia azon állam Igazgatásának, amelynek a lobogója alatt a tartályhajó hajózni fog. Ennek során meg kell győződnie arról, hogy a tervek megfelelnek ennek az Útmutatónak és a MARPOL 73/78 I. melléklete egyéb, vonatkozó szabályainak. Ebbe bele kell, hogy tartozzanak az 5.1.5.10 pontban hivatkozott túlélési szempontok is.

3.4 Bármely jóváhagyott tervkonceptió ismételt megfontolást igényel, ha az Útmutató módosításra került.

#### 4 *Olajkiömlés elemzés*

##### 4.1 *Általános rész*

4.1.1 Egy tartályhajó konstrukció olajszennyezés megelőzési képességét egy dimenzió nélküli, olajszennyezés megelőzési index, „E”, fejezi ki, amely három olajkiömlési paraméter függvénye: „nulla olajkiömlési valószínűség”, „közepes olajkiömlés” és „rendkívüli olajkiömlés”. Az olajkiömlési paramétereket az 5. szakaszban részletezett sérülési körülmények teljes körében, minden elképzelhető sérülési esetre meg kell határozni.

4.1.2 A három olajkiömlési paramétert az alábbiak szerint kell meghatározni:

*Nulla olajkiömlés valószínűsége.* Ez a paraméter azt fejezi ki, hogy a tartályhajóból, ütközéskor vagy zátonyra futáskor semennyi olaj nem jut ki. Ha pl. a paraméter 0.6-tal



egyenlő, ez azt jelenti, hogy az ütközéses vagy zátonyra futásos balesetek 60%-a során nem várható olajkiömlés.

*Közepes olajkiömlési tényező.* A közepes olajkiömlési tényező az összes olajkiömlések és valószínűségük szorzatainak az összege. A közepes olajkiömlési tényezőt a 98%-os töltöttséghez tartozó teljes olajrakomány kapacitás hányadosaként fejezzük ki.

*Rendkívüli olajkiömlési tényező.* A rendkívüli olajkiömlési tényező meghatározása úgy történik, hogy miután az összes kiömlési eset mennyiségeit növekvő sorrendbe rendeztük, a 0.9 és 1.0 halmozott valószínűség közötti kiömlési mennyiségek és a hozzájuk tartozó valószínűségek szorzatát összeadjuk. Az így kapott értéket 10-el szorozzuk. A rendkívüli olajkiömlési tényezőt a 98%-os töltöttséghez tartozó teljes olajrakomány kapacitás hányadosaként fejezzük ki.

4.1.3 Általában egy alternatív terv koncepcionális jóváhagyásához a hajó túlélési képességének vizsgálata nem követelmény. Mindamelllett, a terv speciális tulajdonságaitól függően, esetenként megkövetelhető.

## 4.2 Szennyezés-megelőzési index

A szennyezés elleni védettség szintjét, ütközés vagy zátonyra futás esetén, összehasonlítva a kettősfalú referencia-konstrukcióval, az  $E$  szennyezés-megelőzési index számításával kell meghatározni, az alábbiak szerint:

$$E = k_1 \frac{P_0}{P_{OR}} + k_2 \frac{0.01 + O_{MR}}{0.01 + O_M} + k_3 \frac{0.025 + O_{ER}}{0.025 + O_E} \geq 1.0$$

ahol

$k_1$ ,  $k_2$  és  $k_3$  súlytényezők, az alábbi értékekkel:

$$k_1 = 0.5$$

$$k_2 = 0.4$$

$$k_3 = 0.1$$

$P_0$  = a nulla olajkiömlés valószínűsége az alternatív konstrukcióra

$O_M$  = közepes olajkiömlési tényező az alternatív konstrukcióra

$O_E$  = rendkívüli olajkiömlési tényező az alternatív konstrukcióra

$P_{OR}$ ,  $O_{MR}$  és  $O_{ER}$  a megfelelő paraméterek az ugyanakkora rakományolaj kapacitású, duplafalú referencia-konstrukcióra vonatkozóan, a 7. pontban foglaltak szerint.

#### 4.3 A kifolyási tényezők kiszámítása

A  $P_0$ ,  $O_M$  és  $O_E$  kifolyási tényezőket az alábbiaknak megfelelően kell számítani:

A nulla kifolyás valószínűsége,  $P_0$ :

$$P_0 = \sum_{i=1}^n P_i \times K_i$$

ahol

$i$  a vizsgált egyes rekeszeket vagy rekeszcsoportokat jelöli,  
és  $i = 1$ -től fut  $i = n$ -ig

$P_i$  annak a valószínűségét mutatja, hogy csak a vizsgált rekesz  
vagy rekeszcsoport sérül meg

$K_i$  értéke 0, ha van olajkiömlés bármelyik sérült  $i$  rakománytérből.  
Ha nincs olajkiömlés, akkor  $K_i = 1$ .

*Közepes olajkiömlési tényező,  $O_M$ :*

$$O_M = \sum_{i=1}^n \frac{P_i \cdot O_i}{C}$$

ahol

$O_i$  = kombinált olajkiömlés (m<sup>3</sup>) az összes sérült  $i$  rakománytérből

$C$  = teljes rakományolaj kapacitás 98%-os töltésnél (m<sup>3</sup>)

*Rendkívüli olajkiömlési tényező,  $O_E$ :*

$$O_E = 10 \cdot \left( \sum \frac{P_{ie} \cdot O_{ie}}{C} \right)$$

ahol az „ $ie$ ” index képviseli a 0.9 és 1.0 halmozott valószínűségi értékek közé eső rendkívüli kifolyási eseteket, az összes eset 6.1 pontban meghatározott rendezése után.

## 5 Feltevések az olajkiömlési tényezők kiszámításához

### 5.1 Általános rész

5.1.1 Az olajkiömlési tényezők számítása során ebben a fejezetben meghatározott feltevéseket kell alkalmazni

5.1.2 Az olajkiömlési tényezőket külön-külön kell kiszámítani ütközésre és zátonyra futásra, majd kombinálni az alábbiak szerint:

a számított érték 0.4-szerese ütközésre, plusz

a számított érték 0.6-szorosa zátonyra futásra.

5.1.3 Zátonyra futásnál külön számítást kell készíteni 0 m, 2 m és 6 m apály figyelembevételével. Mindamellet nem szükséges a hajó maximális merülésének 50%-ánál nagyobb apállyal számolni. A zátonyra futás esetére meghatározott kifolyási tényezőknek egy súlyozott átlagnak kell lennie, az alábbiak szerint számolva:

0,4—0 m apály esetén

0,5—2 m apály esetén

0,1—6 m apály esetén

5.1.4 A sérülési eseteket és a hozzájuk tartozó valószínűségi tényezőket a sérülési sűrűség eloszlási függvény alapján kell meghatározni, az 5.2 pontban meghatározottak szerint.

5.1.5 Az alábbi általános feltevések a kifolyási tényezők meghatározására alkalmazandók:

- .1 A hajót úgy kell tekinteni, hogy az a kijelölt, maximális merülési vonalnak megfelelő terheléssel, nulla trimm mellett, oldaldőlés nélkül úszik, és a szállítmány sűrűsége a tartályok 98%-os töltését eredményezi.
- .2 Minden ütközési esetben azt kell feltételezni, hogy minden sérült tartály teljes tartalma a tengerbe ömlik, hacsak nem bizonyítható ettől különböző fejlemény.
- .3 Minden megfeneklési esetben a hajót zátonyon levőként kell vizsgálni. A megfenekléskor feltételezett, árapályváltozás előtti merülést a megelőző, intakt merüléssel egyenlőnek kell tekinteni. Ha a hajó billenhet vagy felúszhat az olajkiömlésből eredően, akkor ezzel a végleges tervezési munkák során számolni kell.

- .4 Általában a semleges gáz nyomását illetően 0.05 bar túlnyomással kell számolni.
- .5 Megfeneklés esetén, az olajkiömlés számításánál a hidrosztatikus egyensúly elvét kell alkalmazni, és a sérülés helyét, a hidrosztatikai nyomások egyensúlyának és az ehhez kapcsolódó olajkiömlési számítások céljára, a rakománytartály legalacsonyabb pontján kell feltételezni.
- .6 Azoknak a rakománytartályoknak az esetében, amelyeket a fenéklemez határol, a sérült tartály volumenének 1%-ával megegyező kiömlést kell feltételezni, a kezdeti, tengervízzel való vegyülés, valamint az áramlatok és hullámok dinamikus hatása miatt, hacsak nem bizonyítható ettől eltérő állapot.
- .7 A sérült, nem rakomány céljára szolgáló tartályok esetében, amelyek részben vagy egészben sérült rakományolaj tartályok alatt helyezkednek el, azt kell feltételezni, hogy egyensúlyi helyzetben 50 térfogatszázalék olajat és 50 térfogatszázalék tengervizet tartalmaznak, hacsak nem bizonyítható ettől eltérő fejlemény.
- .8 Ha szükséges, akkor az árapálnak, az áramlatoknak és a hullámzásnak az olajkiömlésre gyakorolt hatását modell vizsgálatokkal kell meghatározni.
- .9 Az olyan hajóknál, amelyek az olajkiömlés csökkentésére a rakomány áthelyezését lehetővé tevő berendezésekkel vannak ellátva, az ilyen rendszer hatékonyságát számításokkal kell igazolni. Ezekhez a számításokhoz a sérülések helyét az 5.2 pont szerinti sérülési sűrűség-eloszlási függvénynek megfelelően kell felvenni.

- .10 Ahol a 3.3 pontban említett végleges gyártási tervre vonatkozóan, illetve a 4.1.3 pontban említett speciális esetekben, sérült hajóra vonatkozó stabilitási számításokra van szükség, az alábbiakat kell betartani:

Minden sérülési esetre el kell végezni a stabilitásszámítást. Az elárasztás végső állapotában akkor tekinthető elégségesnek, ha a MARPOL 73/78 I. melléklete 25. szabály (3) bekezdésének a követelményei teljesülnek.

Ha a hajó nem tud megfelelni a 25. szabály (3) bekezdésében megfogalmazott túlélési követelményrendszernek, akkor az adott sérülési esetben valamennyi rakománytartályból 100%-os olajkiömlést kell feltételezni.

## 5.2 Sérülési feltevések

### 5.2.1 *Általános rész, meghatározások*

A sérülési feltevések, a valószínű olajkiömlési elemzéshez, az 5.2.2 és 5.2.3 alpontokban adottak, a sérülési sűrűség-eloszlási függvények formájában. Ezek a függvények úgy vannak kialakítva, hogy minden sérülési paraméter teljes valószínűsége 100%, azaz a görbék alatti terület minden esetben 1.0-el egyenlő.

A sérülés helye mindig a sérülés közepére vonatkozik. A sérülés helye és kiterjedése egy belső, vízszintes fenéken vagy függőleges válaszfalon azonosnak tekintendő a külső héjon levő, statisztikailag meghatározott sérüléssel.

A rekeszek határoló falain a sérülést négyszögletes formájúnak kell feltételezni, az 5.2.2 és 5.3.3 alpontokban meghatározott kiterjedéssel a héjon.

Az alábbi meghatározások az 5.2.2 és 5.2.3 pontokra vonatkoznak:

- $x$  = dimenzió nélküli távolság a hátsó függélytől, a függélyek közötti hajóhosszhoz viszonyítva
- $y$  = a sérülés dimenzió nélküli hosszirányú kiterjedése, a függélyek közötti hajóhosszhoz viszonyítva
- $z_t$  = a behatolás dimenzió nélküli keresztirányú kiterjedése, a hajó szélességéhez viszonyítva
- $z_v$  = a behatolás dimenzió nélküli függőleges kiterjedése, a hajó oldalmagasságához viszonyítva
- $z_l$  = dimenzió nélküli függőleges távolság az alapvonal és a  $z_v$  függőleges kiterjedés középpontja között, az alapvonal és a fedélzet közötti távolsághoz viszonyítva (általában az oldalmagassággal egyenlő)
- $b$  = a fenék sérülésének dimenzió nélküli, keresztirányú kiterjedése, a hajó szélességéhez viszonyítva
- $b_l$  = a fenék sérülésének dimenzió nélküli helyzete keresztirányban, a hajó szélességéhez viszonyítva.

### 5.2.2 Oldal sérülése ütközés következtében

Függvény a hosszirányú elhelyezkedésre:

$$f_{s1} = 1.0 \quad 0 \leq x \leq 1.0 \text{ esetén}$$

függvény a hosszirányú kiterjedésre:

$$f_{s2} = 11.95 - 84.5y \quad y \leq 0.1 \text{ esetén}$$

$$f_{s2} = 6.65 - 31.5y \quad 0.1 < y \leq 0.2 \text{ esetén}$$

$$f_{s2} = 0.35 \quad 0.2 < y \leq 0.3 \text{ esetén}$$

függvény a keresztirányú behatolásra:

$$f_{s3} = 24.96 - 399.2 z_t \quad z_t \leq 0.05 \text{ esetén}$$

$$f_{s3} = 9.44 - 88.8 z_t \quad 0.05 < z_t \leq 0.1 \text{ esetén}$$

$$f_{s3} = 0.56 \quad 0.1 < z_t \leq 0.3 \text{ esetén}$$

függvény a függőleges kiterjedésre:

$$f_{s4} = 3.83 - 11.1 z_v \quad z_v \leq 0.3 \text{ esetén}$$

$$f_{s4} = 0.5 \quad z_v > 0.3 \text{ esetén}$$

függvény a függőleges elhelyezkedésre:

$$f_{s5} = z_l \quad z_l \leq 0.3$$

$$f_{s5} = 5 z_l - 1.0 \quad 0.25 < z_l \leq 0.50$$

$$f_{s5} = 1.50 \quad 0.50 < z_l \leq 1.00$$

Az  $f_{s1}$ ,  $f_{s2}$ ,  $f_{s3}$ ,  $f_{s4}$  és  $f_{s5}$  függvények grafikonjait az 1 és 2. ábrák mutatják.



### 5.2.3 Fenék sérülése megfeneklés miatt

Függvény a hosszirányú elhelyezkedésre:

$$f_{b1} = 0.2 + 0.8x \quad x \leq 0.5 \text{ esetén}$$

$$f_{b1} = 4x + 1.4 \quad 0.5 < x \leq 1.0 \text{ esetén}$$

függvény a hosszirányú kiterjedésre:

$$f_{b2} = 4.5 - 13.33y \quad y \leq 0.3 \text{ esetén}$$

$$f_{b2} = 0.5 \quad 0.3 < y \leq 0.8 \text{ esetén}$$

függvény a függőleges behatolásra:

$$f_{b3} = 14.4 - 134z_v \quad z_v \leq 0.1 \text{ esetén}$$

$$f_{b3} = 1.1 \quad 0.1 < z_v \leq 0.3 \text{ esetén}$$

függvény a keresztirányú kiterjedésre:

$$f_{b4} = 4.0 - 12b \quad b \leq 0.3 \text{ esetén}$$

$$f_{b4} = 4.0 \quad 0.3 < b \leq 0.9 \text{ esetén}$$

$$f_{b4} = 12b - 10.4 \quad b > 0.9 \text{ esetén}$$

függvény a függőleges irányú elhelyezkedésre:

$$f_{b5} = 1.0 \quad 0 \leq b_l \leq 1.0 \text{ esetén}$$

Az  $f_{b1}$ ,  $f_{b2}$ ,  $f_{b3}$ ,  $f_{b4}$  és  $f_{b5}$  függvények grafikonjait az 3 és 4. ábrák mutatják.

## 6 Valószínűségi módszer az olajkiömlés számítására

### 6.1 Sérülési esetek

6.1.1 Az 5.2 pontban meghatározott sérülési valószínűségi eloszlás-függvények felhasználásával a 4.3 pont szerinti,  $n$  számú, összes sérülési esetet ki kell értékelni, és az olajkiömlés mértéke szerinti növekvő sorrendbe állítani. Minden sérülési esetre ki kell számolni a halmozott valószínűségi értéket, amely a valószínűségek folyó összege a minimális kifolyást eredményező esettől kiindulva és haladva a maximális kifolyást képviselő sérülési esetig. A halmozott valószínűségnek minden sérülési esetre 1.0-nek kell lenni.

6.1.2 Minden sérülési esetben meg kell állapítani a sérülés következményeit a rakománytartályok határoló elemeit illetően (áttörés), és az olajkiömlést ki kell számítani. Egy rakománytartályt áttörtnek kell tekinteni, ha az alkalmazott sérülési határfelület a rakománytartályt határoló elemek bármely részét eléri.

6.1.3 A sérülési esetek meghatározásakor, e számítások szempontjából azt kell feltételezni, hogy a sérülések elhelyezkedése, kiterjedése és mélysége egymástól függetlenek.

### 6.2 Olajkiömlési számítások

6.2.1 A valószínűségi olajkiömlési számításokat ennek az Útmutatónak a függelékében közölt „Példa az Ideiglenes Útmutató használatára” alapján lehet elvégezni. Egyéb számítási eljárások is elfogadhatók, ha megfelelő pontosságot mutatnak.

6.2.2 Az olajkiömlési elemzéshez használt számítógépi programot a kettősfalú referencia konstrukcióra vonatkozó, a 7. szakaszban megadott olajkiömlési paraméterekkel ellenőrizni kell.

6.2.3 A végleges vízvonallal meghatározása után az olajkiömlést minden sérült rakománytartályból, minden sérülési esetben ki kell számítani, az 5.1.5 pontban megadott feltevések mellett.

## 7 Kettősfalú referencia konstrukciók

Négy kettősfalú referencia konstrukcióra vonatkozóan – 5.000 tonna hordképesség, 60.000 tonna hordképesség, 150.000 tonna hordképesség és 283.000 tonna hordképesség – az adatokat a 7.1 és 7.2 táblázatok tartalmazzák, és az 5–8 ábrák szemléltetik.

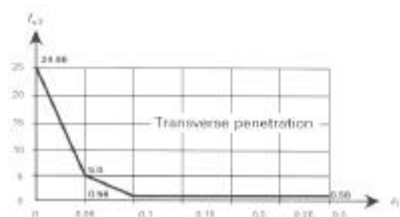
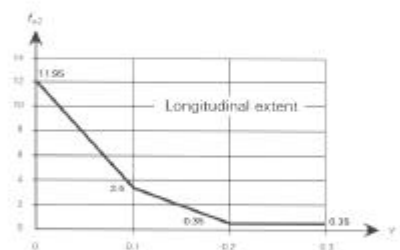
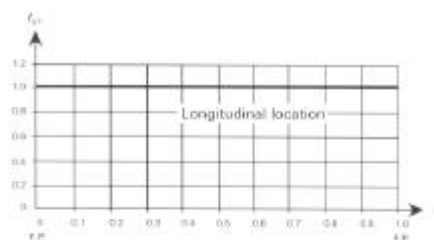
A 7.1 táblázat a  $P_{OR}$ ,  $O_{MR}$  és  $O_{ER}$  kifolyási adatokat tartalmazza a tervkoncepció jóváhagyásához (a hajó túlélési képessége nincs vizsgálva). A 7.2 táblázat ugyanezeket az adatokat a végleges építési tervre vonatkozóan mutatja (a hajó túlélési képességének figyelembe vételével).

7.1 táblázat – Olajkiömlési paraméterek  
(a hajó túlélési képességének vizsgálata nélkül)

Referencia konstrukció száma	Hordképesség (t)	Olajkiömlési paraméterek (hajó túlélési képesség vizsgálata nélkül)		
		$P_{OR}$	$O_{MR}$	$O_{ER}$
1	5,000	0.81	0.017	0.127
2	60,000	0.81	0.014	0.104
3	150,000	0.79	0.016	0.113
4	283,000	0.77	0.013	0.085

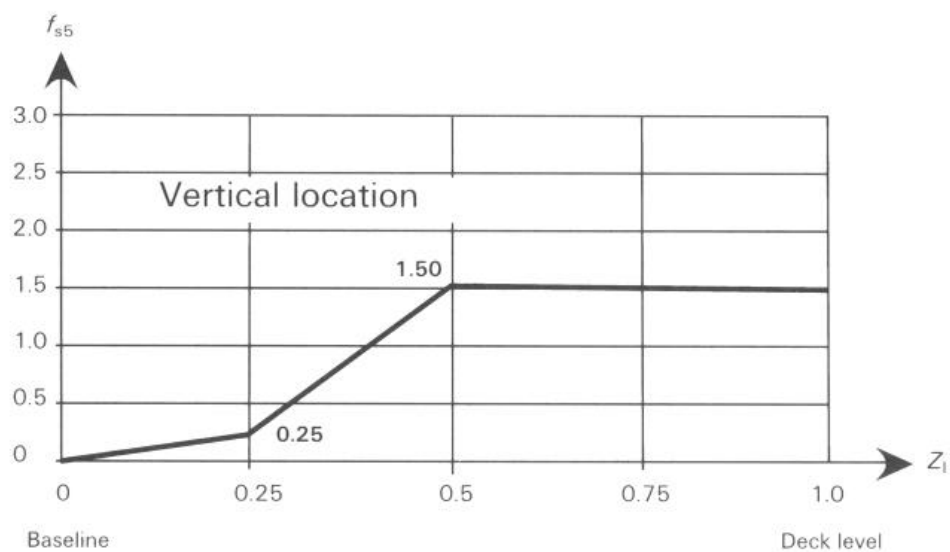
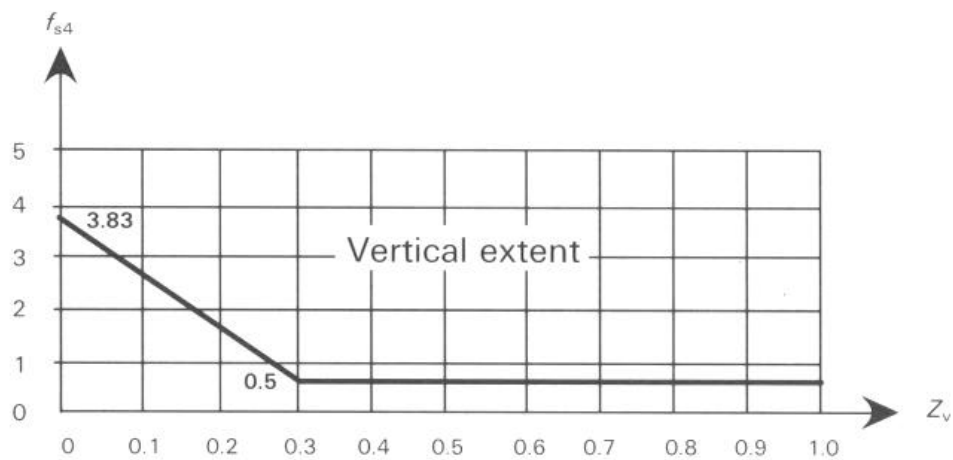
7.2 táblázat - Olajkiömlési paraméterek  
(a hajó túlélési képességének figyelembevételével)

Referencia konstrukció száma	Hordképesség (t)	Olajkiömlési paraméterek (hajó túlélési képesség vizsgálata nélkül)		
		$P_{OR}$	$O_{MR}$	$O_{ER}$
1	5,000	0.72	0.113	0.469
2	60,000	0.81	0.021	0.173
3	150,000	0.79	0.017	0.124
4	283,000	0.77	0.015	0.098



1. Hosszirányú elhelyezkedés
2. Hosszirányú kiterjedés
3. Keresztirányú behatolás

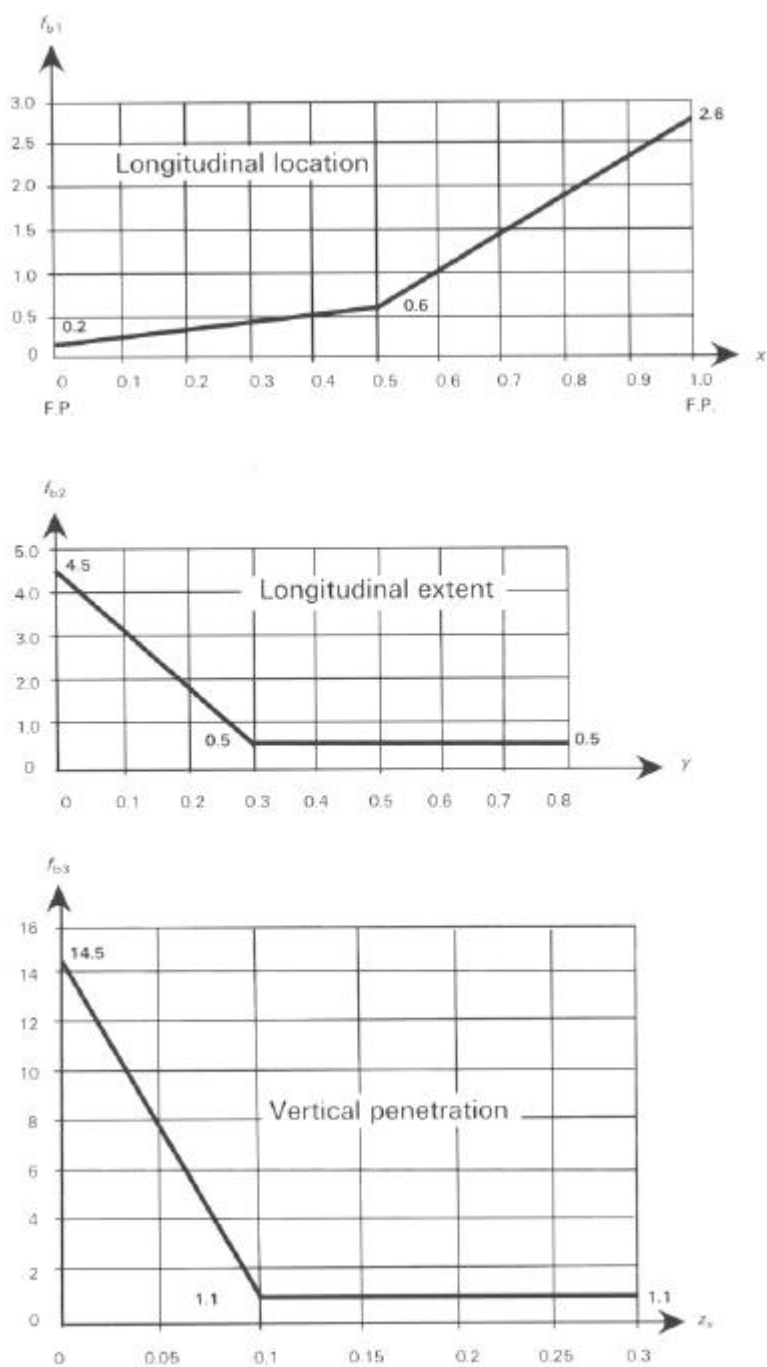
**1. ábra – Oldalsérülés ütközés következtében:  
sűrűség-eloszlási függvények  $f_{s1}$ ,  $f_{s2}$ ,  $f_{s3}$**



1. Függőleges kiterjedés
2. Függőleges irányú elhelyezkedés

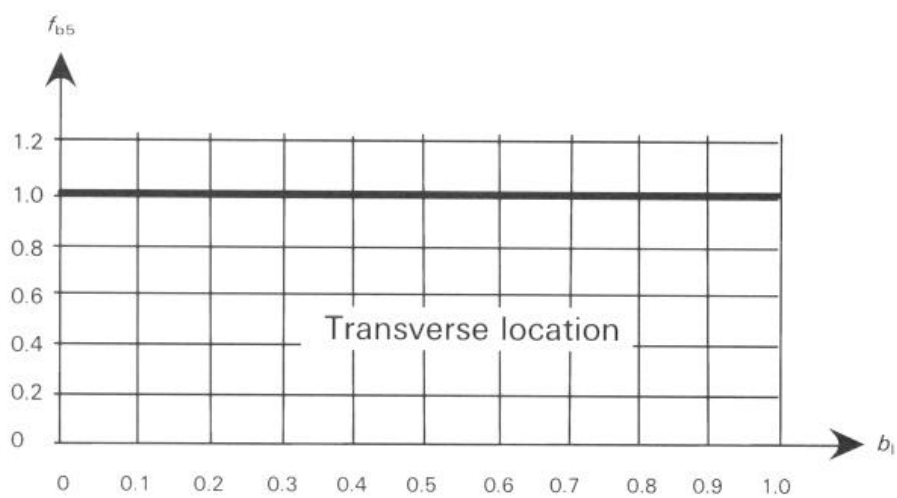
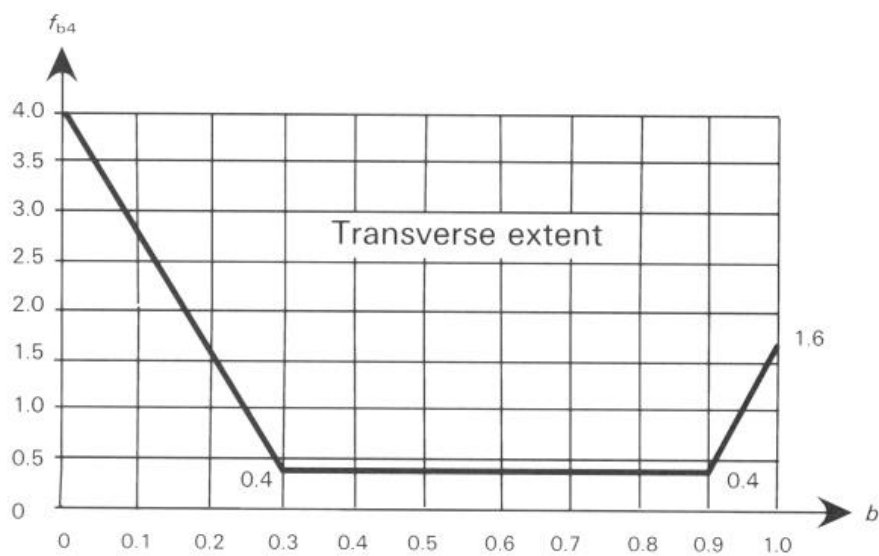
**2. ábra – Oldalsérülés ütközés következtében:**

**sűrűség eloszlási függvények  $f_{s4}$  és  $f_{s5}$**



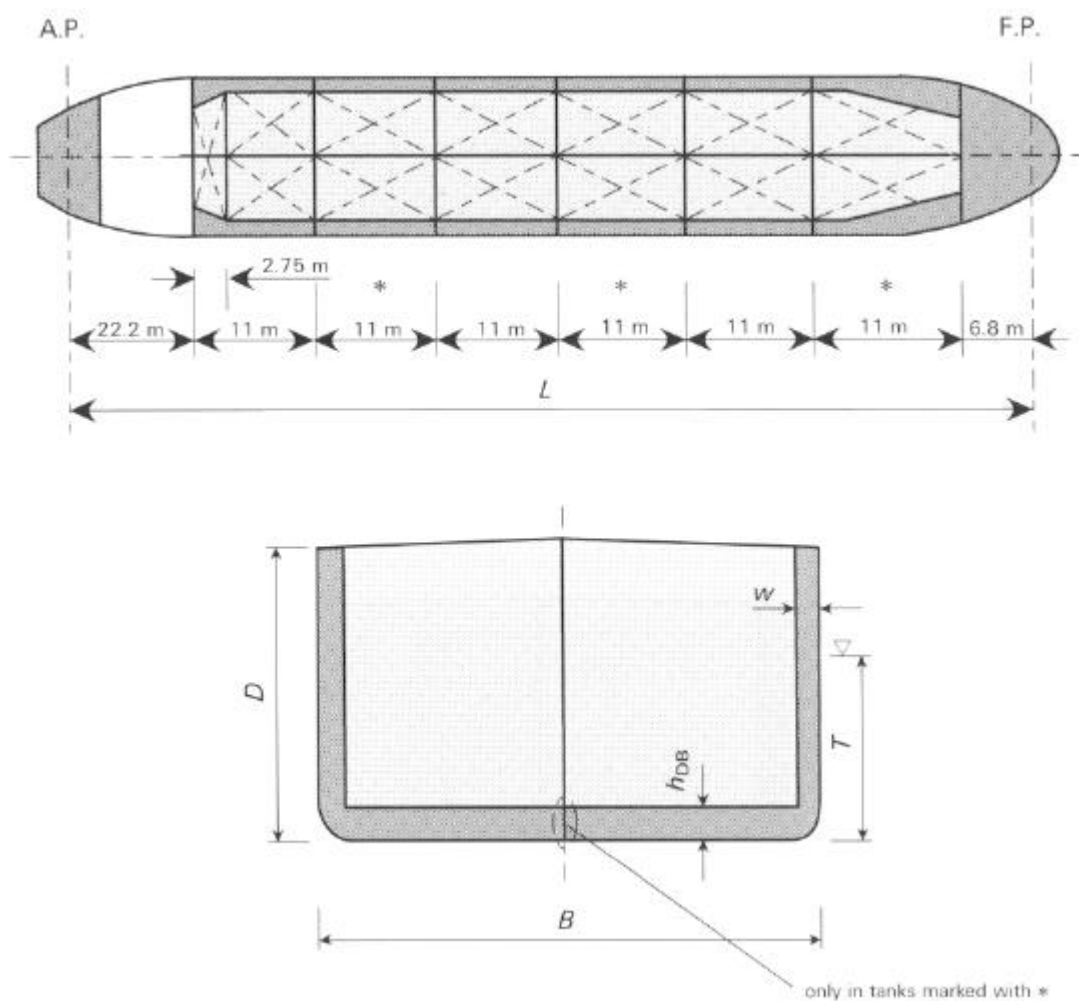
1. Hosszirányú elhelyezkedés
2. Hosszirányú kiterjedés
3. Függőleges behatolás

**3. ábra – Fenéksérülés zátonyra futáskor:  
sűrűség eloszlási függvények  $f_{b1}$ ,  $f_{b2}$  és  $f_{b3}$**



1. Keresztirányú kiterjedés
2. Keresztirányú elhelyezkedés

**4. ábra – Fenéksérülés zátonyra futáskor:  
sűrűség eloszlási függvények  $f_{b2}$  és  $f_{b5}$**

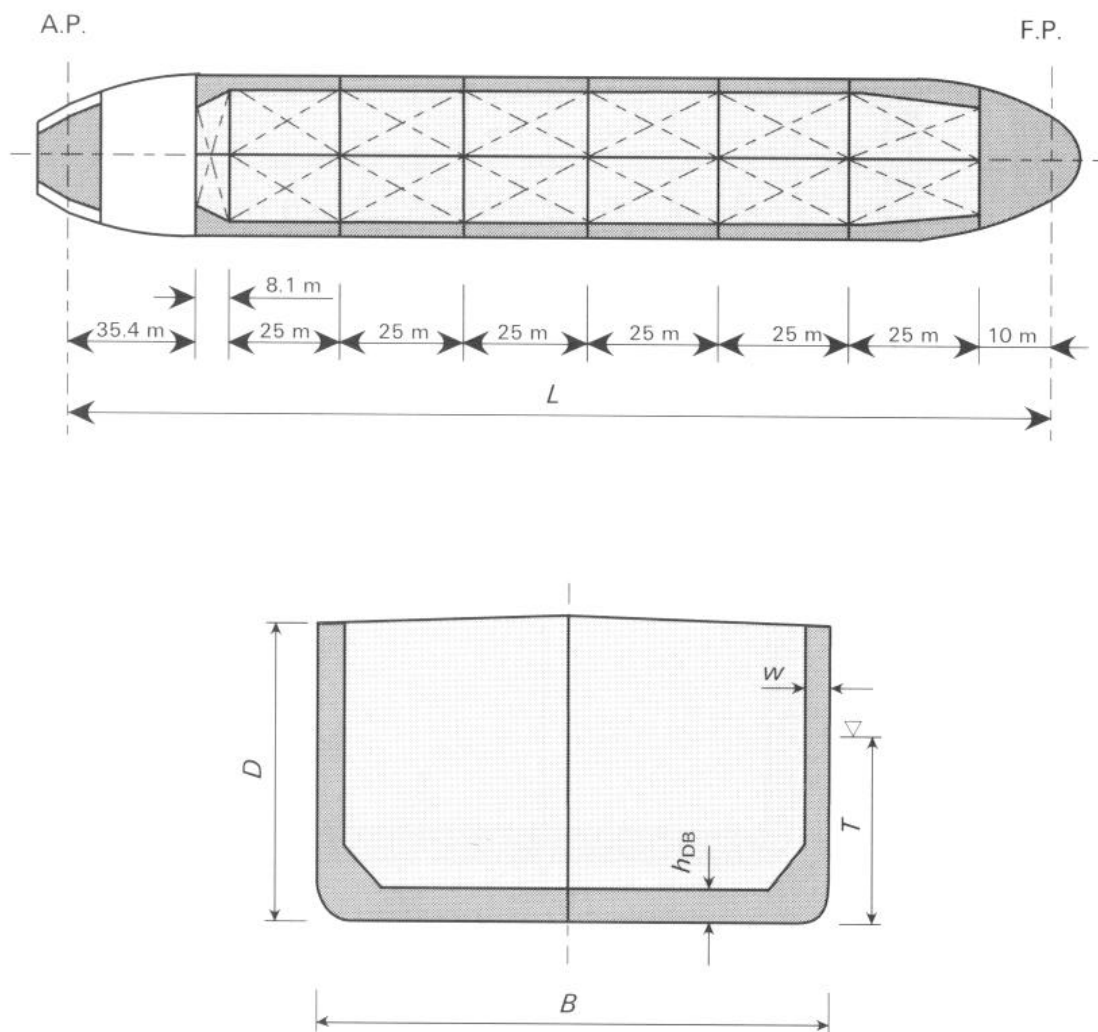


1. csak a \*-gal jelzett tartályokban
2. Ballaszt
3. Rakomány
4.  $L = 95.00$  m  
 $B = 16.50$  m  
 $D = 8.30$  m  
 $T = 6.20$  m  
 $h_{DB} = 1.10$  m  
 $w = 1.00$  m
5. Rakományolaj kapacitás 98%-os tartály töltésnél:  $6.061$  m<sup>3</sup>
6. Rakományolaj sűrűsége:  $0.825$  t/m<sup>3</sup>

**5. ábra – 1. sz. kettősfalú referencia konstrukció**

**Hordképesség: 5.000 t**

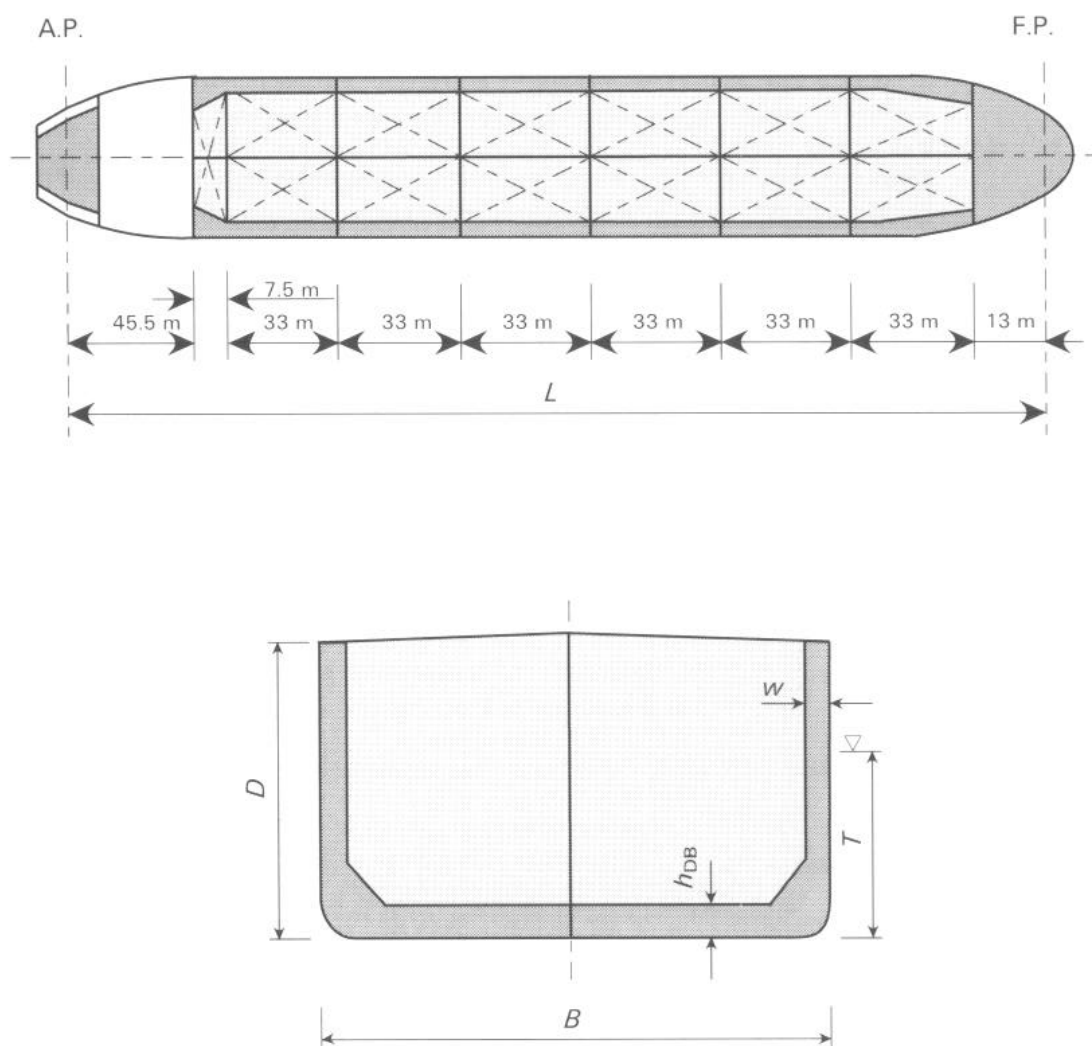




1. Ballaszt
2. Rakomány
3.  $L = 203.50$  m  
 $B = 36.00$  m  
 $D = 18.00$  m  
 $T = 13.50$  m  
 $h_{DB} = 2.00$  m  
 $w = 2.00$  m
4. Rakományolaj kapacitás 98%-os tartály töltésnél:  $70,175$  m<sup>3</sup>
5. Rakományolaj sűrűsége:  $0.855$  t/m<sup>3</sup>

**6. ábra – 2. sz. kettősfalú referencia konstrukció**

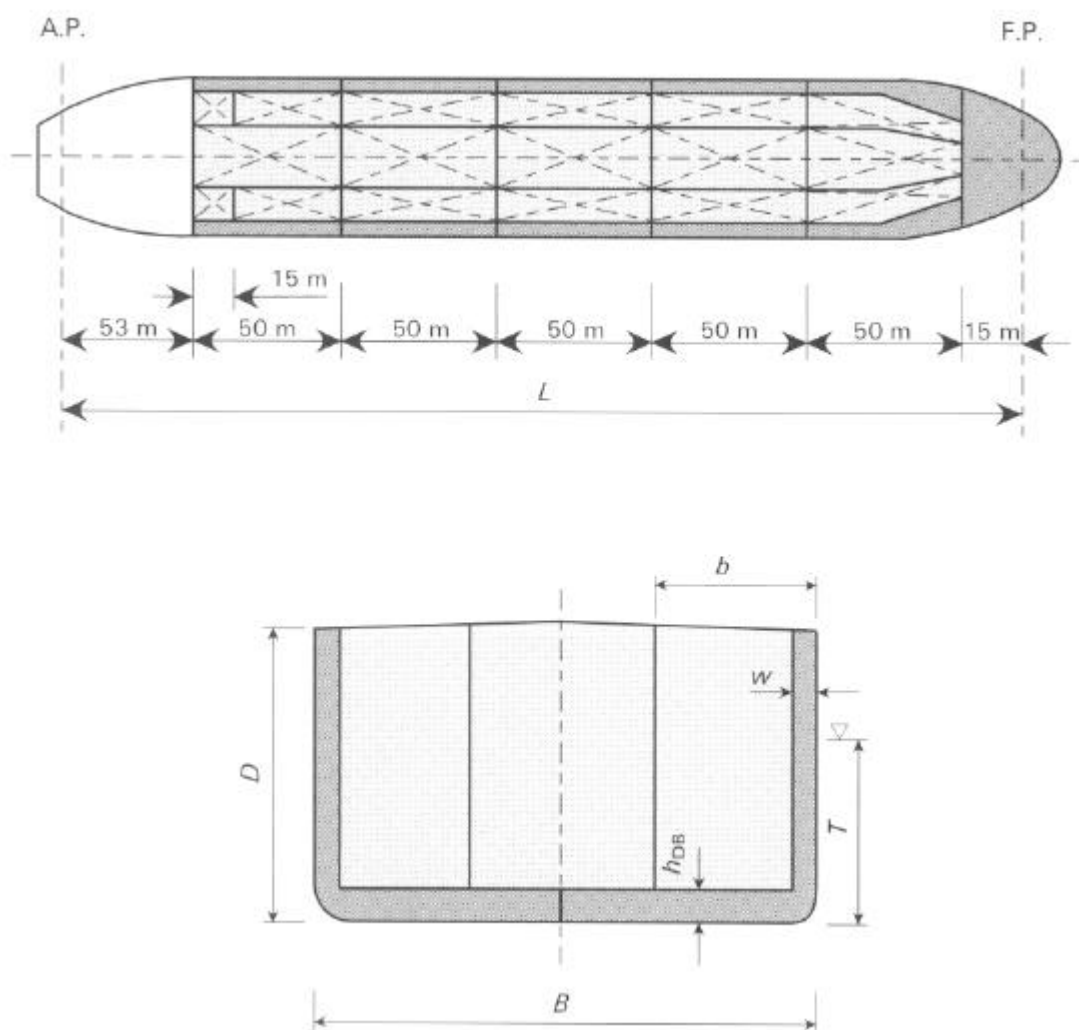
**Hordképesség: 60.000 t**



1. Ballaszt
2. Rakomány
3.  $L = 264.00$  m  
 $B = 48.00$  m  
 $D = 24.00$  m  
 $T = 16,80$  m  
 $h_{DB} = 2.32$  m  
 $w = 2.00$  m
4. Rakományolaj kapacitás 98%-os tartály töltésnél:  $175,439$  m<sup>3</sup>
5. Rakományolaj sűrűsége:  $0.855$  t/m<sup>3</sup>

**7. ábra – 3. sz. kettősfalú referencia konstrukció**

**Hordképesség: 150.000 t**



1. Ballaszt
2. Rakomány
3.  $L = 318.00$  m  
 $B = 57.00$  m  
 $D = 31.00$  m  
 $T = 22.00$  m  
 $h_{DB} = 4.20$  m  
 $w = 2.00$  m
4. Rakományolaj kapacitás 98%-os tartály töltésnél:  $330,994$  m<sup>3</sup>
5. Rakományolaj sűrűsége:  $0.855$  t/m<sup>3</sup>

**8. ábra – 4. sz. kettősfalú referencia konstrukció**

**Hordképesség: 283.000 t**

*Függelék***Példa az „Ideiglenes Útmutató” alkalmazására****1** *Általános rész*

Az Ideiglenes Útmutató, a továbbiakban „Útmutató”, alkalmazását az alábbi, kidolgozott példa szemlélteti, amely egy tartályuszály esetében mutatja be az olajkiömlés számítását. Szemléltetési célból egyszerűsített hajóformát és térbeosztást tételezünk fel. Az alábbiakban ismertetett eljárások számítógépi alkalmazása könnyen megvalósítható, amelyre a bonyolultabb elrendezések kiértékeléséhez szükség is van. A közölt példa megoldása a „koncepció jóváhagyás” követelményeinek megfelelően történt. A hajógyári építési tervekre vonatkozó további követelményekre az alkalmazásuk helyén található utalás.

Az Útmutató alkalmazása általában hét alapvető lépésben történik, az alábbiak szerint:

- 1) *Hajó konstrukció:* Az Útmutató 3.1 pontjával összhangban, a hajó tervezése úgy történik, hogy kielégítse a MARPOL 73/78 I. mellékletének vonatkozó szabályait.
- 2) *Teljes terhelési állapot meghatározása:* Az Útmutató 5.1.5 pontjának megfelelően, egy teljes terhelési állapotot határoznak meg.
- 3) *Sérülési esetek összeállítása:* Az Útmutatóban biztosított sérülési sűrűség-eloszlási függvények alkalmazásával megállapítják a sérült terek összes sajátos csoportosítását és az adott sérülésre vonatkozó valószínűségi értéket. Egymástól független esetcsoportokat kell meghatározni az oldalsérülésekre (ütközés) és a fenéksérülésekre (megfeneklés).

- 4) *Egyensúlyi feltételek számítása minden sérülési esetre:* Számolják a végleges egyensúlyi feltételeket minden oldalsó- és fenéksérülésre. Erre a lépésre csak a végleges hajógyári építési terv esetében van szükség, az Útmutató 5.1.5.10 pontjának megfelelően.
  
- 5) *Olajkiömlés számítása minden sérülési esetre:* Kiszámítandó az olajkiömlés minden sérülési esetben. Külön számítás szükséges oldalsérülésre és fenéksérülésre, 0.0 m, 2.0 m és 6.0 m apály esetén. Oldalsérülésnél a sérült tartályokból teljes olajkiömlést kell feltételezni. A fenék sérülésére a hidrosztatikus egyensúlyi módszer alkalmazandó. A végleges hajógyári építési terv esetében a túlélési képesség vizsgálatát a MARPOL 73/78, I. melléklete 25. szabály (3) bekezdésének a követelményeivel összhangban kell elvégezni.
  
- 6) *Olajkiömlési tényezők kiszámítása:* Meg kell határozni az egyes olajkiömlési mértékekhez azok előfordulásának halmozott valószínűségét. Ezt az oldalsérülésre és, apály figyelembe vételével, valamennyi fenéksérülésre el kell végezni. Ezt követően számolandók az olajkiömlési tényezők. A fenéksérülési apály paramétereket kombinálni kell az 5.1.3 pontnak megfelelően, majd ezután az oldalsérülési és fenéksérülési paramétereket kell kombinálni az Útmutató 5.1.2 pontja szerint.
  
- 7) *Szennyezés-megelőzési „E” index számítása:* Egy új konstrukció jellemzői megfelelőek, ha az Útmutató 4.2 pontja szerinti *E* index nagyobb vagy egyenlő 1.0-el.

## 2 *Elemzési eljárás*

Ebben a szakaszban az 1–6 alapvető lépések kerülnek leírásra.

## 2.1 1. Lépés: Hajó konstrukció

A példában szereplő uszály elrendezését és méreteit az A1 ábra mutatja (Uszály elrendezés). A tisztánlátás kedvéért egyszerű elrendezés került kiválasztásra, amely nem felel meg mindenben a MARPOL 73/78 követelményeinek. Természetesen, aktuális esetben, a kettősfalú konstrukció alternatívájaként jóváhagyásra benyújtott tervnek a MARPOL 73/78 I. mellékletének valamennyi vonatkozó szabályát ki kell elégítenie.

## 2.2 2. Lépés: Teljes terhelési állapot meghatározása

Meg kell határozni egy intakt terhelési esetet, amellyel a hajó a kijelölt, maximális vízkiszorításnak megfelelő merülési vonalon úszik, trimm és oldaldőlés nélkül. Meg kell állapítani az állandó és fogyó (üzemanyagolaj, dízelolaj, édesvíz, kenőolaj, stb.) mennyiségeket, kihajózáskor. A rakományolaj tartályok kapacitásának e terek tényleges átbocsátóképességén kell alapulni. Valamennyi rakományolaj tartály esetében 98%-os feltöltöttséget kell feltételezni a kapacitáshoz képest. Minden olajrakományt homogén sűrűségűnek kell venni.

Ebben a példában az a feltételezés, hogy a rakományolaj tartályok átbocsátóképessége 0.99, a kettősfenék és oldalsó ballaszttartályoké pedig 0.95. A CO1 és CO2 rakományolaj tartályok 100%-os kapacitása:

CO1:	9,623 m <sup>3</sup>
CO2:	28,868 m <sup>3</sup>
	—————
Összesen:	38,491 m <sup>3</sup>

Rakománytartály kapacitás 98% töltöttségnél:  $C = 0.98 \times 38.491 = 37,721 \text{ m}^3$ .

Ennek az uszálynak az esetében, az egyszerűség kedvéért, nulla súly lett figyelembe véve az állandó és fogyó mennyiségekre. A 9.0 m kijelölt terhelési vízvonalon a következő értékeket kapjuk a rakományolaj tömegére ( $W$ ) és sűrűségére ( $p_c$ ):

$$W = \text{vízkiszorítás} - \text{üres uszály súlya} = 33,949 \text{ t/ m}^3$$

$$p_c = 33,949 \text{ t/C} = 0.90 \text{ t/ m}^3$$

### 2.3 3. Lépés: Sérülési esetek összeállítása

Ebben a lépésben meg kell határozni a sérülési eseteket. Ehhez használni kell a valószínűségi sűrűség-eloszlási függvényeket az oldalsérülésekre (1. és 2. ábra) és a fenéksérülésekre (3. és 4. ábra) vonatkozóan. A sérült terek minden egyes csoportját a sérülési esethez tartozó valószínűséggel együtt kell meghatározni. A valószínűségek összegének mind az oldalsérülések, mind a fenéksérülések kalkulációjában 1.0-nak kell lenni.

A terek csoportosításának és a valószínűségek meghatározására különféle módszerek állnak rendelkezésre, amelyeknek mind ugyanahhoz az eredményhez kell közelíteniük.

Ebben a példában a terek csoportosítása és a valószínűségi sűrűség-eloszlási függvények használata egy „lépésenként haladó” kiértékelési módszer alkalmazásán keresztül kerül bemutatásra. Az eljárás lépésenként halad át minden sérülési helyen és kiterjedésen, megfelelően finom növekedéssel. Például (oldalsérülésre) vegyük a függvényeken való áthaladásra a következőket: hosszirányú elhelyezkedés = 100 lépés, hosszirányú kiterjedés = 100 lépés, keresztirányú behatolás = 100 lépés, függőleges irányú elhelyezkedés = 10 lépés és függőleges irányú kiterjedés = 100 lépés. Ebből ezután  $10^9$  sérülési eset vezethető le. Minden lépés valószínűsége a valószínűségi sűrűségeloszlás görbe alatti területtel egyenlő az aktuális lépéshez tartozó szakasz felett. Minden egyes sérülési eset valószínűsége az öt függvény valószínűségeinek a szorzata. Sok olyan elhagyható sérülési eset van, amelyek ugyanazoknak a tereknek a sérülését jelentik. Ezeket a valószínűségeik összeadásával lehet összevonni. Így, egy tipikus kettősfalú tartályhajó esetében a  $10^9$  számú sérülési eset 100–400 különálló tércsoportra csökkenthető.

### 2.3.1 Oldalsérülés kiértékelése

A sérülési sűrűség-eloszlási függvények független statisztikát jelentenek az elhelyezkedésre, a hosszra és a behatolásra. Egy adott oldalsérülési esetben a sérülés hosszirányú helyzetének, hosszirányú kiterjedésének, keresztirányú mélységének, függőleges irányú helyzetének és függőleges irányú mélységének a valószínűsége az öt sérülési jellemző valószínűségeinek a szorzata.

A példa kezelhetősége érdekében az alábbi, kissé durva lépcsőzést vegyük fel:

$$\text{Hosszirányú helyzet 10 lépésben:} \quad = L/10 \quad = 0.10L \text{ lépésenként}$$

$$\text{Hosszirányú kiterjedés 3 lépésben:} \quad = 0.3L/3 \quad = 0.10L \text{ lépésenként}$$

$$\text{Keresztirányú behatolás 6 lépésben:} \quad = 0.3B/6 \quad = 0.05B \text{ lépésenként}$$

A kiértékelés további egyszerűsítéseként, minden sérülést függőleges irányban határ nélkülinek tekintünk. Így, minden sérülési esetben, a függőleges irányú helyzet és a függőleges irányú kiterjedés valószínűsége 1.0-nek vehető. Ez ésszerű feltételezés, mivel a kettősfenék magassága az oldalmagasságnak csak 10%-a. Ha vesszük a függőleges irányú helyzetre vonatkozó sűrűség eloszlási görbe alatti területet, egészen fel  $0.1D$ -ig (lásd 2. ábra,  $f_{35}$  függvény), akkor az 0.005 értéket eredményez. Ez azt jelenti, hogy annak a valószínűsége, hogy a sérülés középpontja a kettősfenék sávján belülre esik  $1/200$ .

Az A2 ábra (oldalsérülés meghatározása) a hosszirányú helyzetre, a hosszirányú kiterjedésre és a keresztirányú behatolási mélységre vonatkozó lépéseket mutatja, az uszály esetében. Az A1 táblázat (függvényérték változás az oldalsérülés lépésenkénti kiértékeléséhez) megadja minden lépés függvényérték tartományát és a lépéshez tartozó közép vagy átlagos függvényértéket, továbbá az adott lépés szerinti eset előfordulásának valószínűségét. Például,  $Z_1$  jelenti a keresztirányú behatolás tartományát az oldalhéjtól befelé 5% hajószélességnek megfelelő mértékben. Az átlagos behatolási mélység  $0.025B$  vagy a hajószélesség 2.5%-a. Az eset előfordulásának valószínűsége arra



vonatkozik, hogy a keresztirányú behatolás a szélesség 0%–5% tartományába esik. Jelen esetben a valószínűség 0.749, amely a keresztirányú behatolásra vonatkozó sűrűség-eloszlási görbe (lásd 1. ábra,  $f_{s3}$  függvény) alatti terület  $0.0B$  és  $0.05B$  között. Minden valószínűségi sűrűség eloszlási görbe alatti terület 1.0, ezért a valószínűségek összege az összes lépést figyelembe véve, minden függvény esetében 1.0-el egyenlő.

Összesen tíz hosszirányú helyzet, három hosszirányú kiterjedés és hat keresztirányú behatolási mélység kerül kiértékelésre. A sérülések valamennyi kombinációját figyelembe kell venni összesen  $(10) \times (3) \times (6) = 180$  különböző esetre. A sérült tereket úgy határozzuk meg, hogy minden helyzet/kiterjedés/behatólás kombinációt ráhelyezünk az uszályra. Ezek a sérülési határok egy négyszögletes dobozt határoznak meg. Minden olyan hajótér, amely ebbe a sérülési zónába benyúlik, sérültnek tekintendő. Bármelyik eset a 180 közül, egy vagy több tér sérülését eredményezheti. Azokat az eseteket, amelyek ugyanazoknak a tereknek a sérülését jelentik, össze kell vonni egyetlen sérülési esetben, úgy, hogy az egyes sérülési esetek valószínűségeit összeadjuk.

Induljunk el az uszály hátsó végétől és haladjunk előre. Az első sérülési helyzet  $X_1$ , középpont távolsága a fartükörtől  $0.05L$  előre. Az első sérülési kiterjedés  $Y_1$  átlagos hossza  $0.05L$ . Az első,  $Z_1$  behatólási mélységre vonatkozó átlagérték  $0.025B$ . A sérülést képviselő doboz teljes egészében a WB1 téren belül helyezkedik el, így egyedül csak ennek a térnek a sérülését jelenti. Ennek az esetnek a valószínűsége:

$$P_{111} (X_1 Y_1 Z_1) = (0.1000) \times (0.7725) \times (0.7490) = 0.05786$$

Ha végigmegyünk a  $Z_2 - Z_6$  keresztirányú behatólási mélységeken, látjuk, hogy minden esetben csak a WB1 tér szenved sérülést. Ezekre az esetekre vonatkozóan a valószínűségi értékek 0.01074, 0.00216, 0.00216, 0.00216 és 0.00216 értelem szerűen. A hat estre vonatkozó kombinált valószínűség az  $X_1$  hosszirányú helyzetű sérüléskor:

$$P_{111-6} (X_1 Y_1 Z_{1-6}) = 0.05786 + 0.01074 + 0.00216 + 0.00216 \\ + 0.00216 + 0.00216 = 0.07725$$

Következésképpen lássuk az  $Y_2$  sérülési kiterjedést. Az  $X_1 Y_2 Z_1$  sérüléshatároló doboz ismét a WB1 téren belülré esik. Ugyanúgy, a  $Z_2$ – $Z_6$  keresztirányú behatolás is ezen a téren belül van. Kiszámítva a valószínűséget ezekre az esetekre azt kapjuk, hogy

$$P_{121-6} (X_1 Y_2 Z_{1-6}) = 0.01925$$

Hasonlóképpen, az  $X_1 Y_3 Z_{1-6}$  által képviselt sérüléshatároló doboz is a WB1 téren belül van, és kombinált valószínűsége:

$$P_{131-6} (X_1 Y_3 Z_{1-6}) = 0.00350.$$

Most áttérünk a következő hosszirányú helyzetre,  $X_2$ -re.  $Y_1$  hosszirányú kiterjedéssel a sérülés a WB1 téren belül marad. A kombinált valószínűség:

$$P_{211-6} (X_2 Y_1 Z_{1-6}) = 0.07725.$$

Az  $X_2 Y_2 Z_1$  sérüléshatároló doboz mellső határa a 20.0 m-nél elhelyezett keresztválaszfal elé nyúlik, így a válaszfal előtti és mögötti tér sérülését is jelenti. A  $Z_1$  keresztirányú behatolási mélység éppen a hosszválaszfal külső felületéig ér, ezért a WB1 és WB2S terek kombinált sérülését okozza. A valószínűség:

$$P_{221-6} (X_2 Y_2 Z_1) = 0.01442.$$

Úgy látjuk, hogy az  $X_2 Y_2 Z_2$  sérüléshatároló doboz a hosszválaszfalon belülré nyúlik, a WB1, WB2S és CO1 terek sérülését okozva. Egy rakományolaj tartály megsérült, ezért olajkiömlés fog fellépni. Hasonlóképpen, a  $Z_3$ – $Z_6$  sérülési mélységek a három tér áttöréséhez vezetnek. Ennek az öt esetnek a kombinált valószínűsége:

$$\begin{aligned} P_{222-6} (X_2 Y_2 Z_{2-6}) &= 0.00268 + 0.00054 + 0.00054 \\ &+ 0.00054 + 0.00054 = 0.00483 \end{aligned}$$

Az eljárással végighaladva az uszályon, mind a 180 esetre és a kombinált sérült tércsoportra vonatkozóan, megkapjuk az A2 táblázatban (valószínűségi értékek oldalsérülésre) feltüntetett tércsoportosításokat és valószínűségi értékeket. Minden tércsoport a terek egy sajátos alakzatát jelenti. A hozzátartozó valószínűség minden egyes csoport számára annak a valószínűségét fejezi ki, hogy a csoportba tartozó minden tér megsérül a külhajat áttörő ütközéskor. Például, a WB1 tér sérülésének a valószínűsége 0.17725. Ez azt jelenti, hogy közelítőleg 17.7% az esélye annak, hogy csak ez a tér fog megsérülni. Hasonlóképpen, a WB1 és WB2S terek egyidejű sérülésének a valószínűsége 0.03408, vagy másképpen 3.4%. Jegyezzük meg, hogy minden egyes csoportra vonatkozóan, az előfordulás halmozott valószínűsége 1.0-el egyenlő.

### 2.3.2 Fenéksérülés kiértékelése

Fenéksérülés esetén, a sérülés hosszirányú helyzetének, hosszirányú kiterjedésének, keresztirányú mélységének, függőleges irányú helyzetének és függőleges irányú mélységének a valószínűségét az oldalsérülés kiértékelésével analóg módon, az öt sérülési jellemző valószínűségeinek a szorzata adja.

A példa kezelhetősége érdekében az alábbi, kissé durva lépcsőzést vegyük fel:

$$\text{Hosszirányú helyzet 10 lépésben: } = L/10 = 0.10L \text{ lépésenként}$$

$$\text{Hosszirányú kiterjedés 8 lépésben: } = 0.8L/8 = 0.10L \text{ lépésenként}$$

$$\text{Keresztirányú behatolás 6 lépésben: } = 0.3D/6 = 0.05D \text{ lépésenként}$$

A kiértékelés további egyszerűsítéseként, minden sérülést függőleges irányban határ nélkülinek tekintünk. Így, minden sérülési esetben, a függőleges irányú helyzet és a függőleges irányú kiterjedés valószínűsége 1.0-nek vehető.

A terek csoportosításának meghatározása ugyanolyan módon történik, mint az oldalsérülések kiértékelése esetében.

Analóg módon, összesen tíz hosszirányú helyzet, nyolc hosszirányú kiterjedés és hat függőleges behatolási mélység figyelembe vételével szükséges elvégezni a kiértékelést. Ennek megfelelően, a számításba veendő, különálló sérülési esetek száma zátonyra futáskor  $(10) \times (8) \times (6) = 480$ .

Az A3 ábra (Fenéksérülés meghatározása) a hosszirányú helyzetre, a hosszirányú kiterjedésre és a függőleges irányú behatolási mélységre vonatkozó lépéseket mutatja, az uszály esetében. Az A3 táblázat (Függvényérték változás a fenéksérülés lépésenkénti kiértékeléséhez) megadja minden lépés függvényérték tartományát és a lépéshez tartozó közép vagy átlagos függvényértéket, továbbá az adott lépésnek megfelelő helyzet előfordulásának valószínűségét.

Ahogy az előzőekben, összeállítva a leghátsó WB1 teret a növekvő sérüléseknek megfelelően, az alábbi valószínűségeket kapjuk:

$$P_{111-6} (X_1 Y_1 Z_{1-6}) = (0.0240) \times (0.38333) \times (1.0) = 0.00920$$

$$P_{121-6} (X_1 Y_2 Z_{1-6}) = (0.0240) \times (0.25000) \times (1.0) = 0.00600$$

$$P_{131-6} (X_1 Y_3 Z_{1-6}) = (0.0240) \times (0.11677) \times (1.0) = 0.00280$$

$$P_{211-6} (X_2 Y_1 Z_{1-6}) = (0.0320) \times (0.38333) \times (1.0) = 0.01227.$$

Következésképpen a WB1 tér sérülésének valószínűsége:

$$P_{WB1} = P_{11} + P_{12} + P_{13} + P_{21} = 0.03027$$

Hozzárendelve mind a 480 esetet a megfelelő hajótérhez, vagy terek csoportjaihoz, a zátonyra futásból eredő sérülésük valószínűségét meg fogjuk kapni. Ezt mutatja az A4 táblázat (Valószínűségi értékek fenéksérülésre).

#### 2.4 4. Lépés: Egyensúlyi feltételek kiszámítása minden sérülési esetre

Ez a példa csak a koncepcióelemzést írja le. A sérült hajó stabilitáselemzése az egyensúlyi feltételek meghatározására csak a végleges hajógyári építési tervek esetében követelmény, az Útmutató 5.1.5.10 pontjának megfelelően.

#### 2.5 5. Lépés: Olajkiömlés számítása minden sérülési esetre

Ebben a lépésben minden hajótércsoportra megtörténik az olajkiömlés kiszámítása, mind az oldalsérülésre, mind a fenéksérülésre, az alábbiak szerint:

##### 2.5.1 Oldalsérülés kiértékelése

Oldalsérülés esetén, a sérült rakományolaj tartályokból, az olaj 100%-ának a tengerbe való kifolyásával kell számolni. Ha áttekintjük a tizenegy hajótér csoportot az oldalsérülés szempontjából, akkor látjuk, hogy az olajtartályok sérülése háromféle kombinációban fordulhat elő: csak CO1, csak CO2, valamint CO1 és CO2 egyidejűleg. Az olajkiömlés ezekből a tartályokból a következő:

$$\text{CO1 (98%-os töltöttség)} = 9,430 \text{ m}^3$$

$$\text{CO2 (98%-os töltöttség)} = 28,291 \text{ m}^3$$

$$\text{CO1 + CO2 (98%-os töltöttség)} = 37,721 \text{ m}^3$$

### 2.5.2 Fenéksérülés kiértékelése

Fenéksérülés esetén egy, a nyomások egyensúlyára vonatkozó számítást kell elvégezni. A hajót úgy kell tekinteni, hogy az eredeti merülésének megfelelő helyzetben marad a zátonyon. Konceptióelemzés esetén nulla trimm és nulla dőlés tekintendő mérvadónak. A semleges gáz túlnyomásaként, az Útmutató 5.1.5.4 pontjának megfelelően, 0.05 bar-t kell felvenni. A rakományolaj tartályok alatti kettősfenék terek az olajkiömlés egy részét „befogják”. Az Útmutató 5.1.5.7 pontjával összhangban, az ilyen módon elárasztott terekben, egyensúlyi helyzetben, 50 térfogatszázalék olajat és 50 térfogatszázalék tengervizet kell feltételezni. Amikor a „befogott” olajmennyiséget számoljuk nem élünk semmilyen feltételezéssel arra vonatkozóan, hogy az olaj és a tengervíz miként oszlik meg ezekben a terekben.

A számításokat általában 3 féle árapályváltozásra végezzük el: 0.0 m-re, 2.0 m-es apályra és 6.0 m-es apályra. Az Útmutató 5.1.3 pontja szerint nem szükséges nagyobb apállal számolni, mint a hajó maximális merülésének 50%-a. A jelen példában ezért az alkalmazandó értékek: 0.0 m, 2.0 m és 4.5 m.

A tényleges olajkiömlést a rakománytartályból mind a három árapályhelyzetre elvégezzük, hidrosztatikus egyensúly feltételezésével, az alábbiaknak megfelelően:

$$g \cdot z_c \cdot \rho_c + 100\Delta p = z_s \cdot \rho_s \cdot g$$

ahol

$$z_c = \text{a sérült tartályban maradó olaj magassága (m)}$$

$$\rho_c = \text{rakományolaj sűrűsége (0.9 t/ m}^3\text{)}$$

$$g = \text{gravitációs gyorsulás (9.81 m/s}^2\text{)}$$

$$\Delta p = \text{a tartályok túlnyomás/vákuum szelepeinek beállítása (0.05 bar)}$$

$z_s =$  külső tengervíz magassága a belső fenék felett (m)

$$z_s = T - 2 = 7.00 \text{ m}$$

$p_s =$  tengervíz sűrűsége (1.025 t/ m<sup>3</sup>)

Lásd még az A4 ábrát is.

A fenti egyenletből a megmaradó olaj  $z_c$  magassága, nulla árapály esetén:

$$z_c = 7.40 \text{ m}$$

Így, az elfolyt olaj magassága ( $h_l = 0.98 h_c - z_c$ ):

$$h_l = 17.64 - 7.40 = 10.24 \text{ m}$$

Az elfolyt olaj mennyisége ( $V_l$ ) a CO1 rakománytartályból:

$$V_l = 10.24 \times 36 \times 15 \times 0.99 = 5,474 \text{ m}^3$$

Ebben az esetben, a ballasztvíz tartályban levő olaj és víz teljes mennyisége ( $V_{wo}$ ):

$$V_{wo} = 2 \times [20 \times 2 + z_{wo} \times 2] \times 60 \times 0.95 = 6,202 \text{ m}^3$$

ahol

$$z_{wo} = 0.5(z_c + z_s) = 2.70 \text{ m}$$

Ha azt tételezzük fel, hogy a  $V_{wo}$  50%-át a „befogott” olaj teszi ki, akkor a CO1 tartályból való olajkiömlésre ( $V_{kifolyás}$ ) az alábbi értéket kapjuk:

$$V_{kifolyás} = V_l - 0.5 V_{wo} = 2,373 \text{ m}^3$$

Az olajkiömlés a CO2 rakománytartályból:

$$V_{wo} = 10.24 \times 36 \times 45 \times 0.99 - 0.5 \times 6,202 = 13,322 \text{ m}^3$$

és a teljes olajkiömlés a CO1 és CO2 tartályokból:

$$V_{wo} = 10.24 \times 36 \times 60 \times 0.99 - 0.5 \times 6,202 = 18,796 \text{ m}^3$$

A sérülések kiterjedésének és a felvett lépcsőzésnek lépésenkénti alkalmazása tizennégy hajótér csoportot eredményez a fenéksérülés esetére. Olajtartály és kettősfenék sérülés három kombinációban fordulhat elő. Az olajkiömléseket ezekből a tartályokból, 0.0 m, 2.0 m és 4.5 m nagyságú apály esetén, az alábbi táblázat összegzi:

Tartály kombináció	Olajkiömlés (m <sup>3</sup> )		
	0.0 m árapály	2.0 m apály	4.5 m apály
WB2S + WB2P + CO1	2,373	3,832	5,658
WB2S + WB2P + CO2	13,322	17,210	22,081
WB2S + WB2P + CO1 + CO2	18,796	23,898	30,292

## 2.6 6. Lépés: Olajkiömlési tényezők számítása

Ebben a lépésben történik az olajkiömlési tényezők kiszámítása, az Útmutató 4.3 pontjának megfelelően. A számítás megkönnyítésére, rendezzük táblázatba a sérülési hajótér csoportokat, az olajkiömlés növekvő mértéke szerint. A valószínűségek folyó összegét úgy számítjuk, hogy a minimális kifolyást eredményező esettől indulva haladunk a maximális kifolyást képviselő esetig. Az A5 és A6 táblázatok (Olajkiömlési értékek halmozott valószínűsége) tartalmazzák az oldalsérülésre és fenéksérülésre vonatkozó olajkiömlési értékeket a háromféle árapályváltozás feltételei mellett.



*A nulla olajkiömlés valószínűsége,  $P_0$ :* Ez a tényező egyenlő az összes olyan sérülési eset halmozott valószínűségével, amelyek során nem lép fel olajkiömlés. Az A5 táblázatból láthatjuk, hogy a nulla kifolyás valószínűsége oldalsérülés esetén 0.83798, fenéksérülésnél pedig (0.0 m árapály) 0.84313.

*Közepes olajkiömlési tényező,  $O_m$ :* Ez valamennyi eset súlyozott átlaga, és úgy kapjuk meg, hogy az egyes esetek valószínűségének és az esetekhez tartozó, számított olajkiömlések szorzatait képezzük, majd a szorzatokat összeadjuk.

*Rendkívüli olajkiömlési tényező,  $O_E$ :* Ez azoknak a sérülési eseteknek a súlyozott átlagát jelenti, amelyek a halmozott valószínűség 0.9–1.0 tartományába esnek. Értékét úgy kapjuk meg, hogy a 0.9–1.0 tartományban levő sérülési esetek valószínűségének és az ezekhez tartozó olajkiömléseknek a szorzatait összeadjuk, majd az eredményt 10-zel megszorozzuk.

A példára vonatkozó, számított kifolyási értékeket az A5 és A6 táblázatok mutatják. Az Útmutató 5.1.3 pontjának megfelelően, a 0.0 m, 2.0 m és 4.5 m árapályváltozásra vonatkozóan, a fenéksérülés kiömlési tényezőinek kombinálását a 0.4 : 0.5 : 0.1 arálynak megfelelően végeztük el. Ezt követően, az 5.2 pontban foglaltak alapján, az oldalsérülés (ütközés) és a zátonyra futás (fenéksérülés) kiömlési tényezőit kombináltuk 0.4 : 0.6 arányban. Az A7 táblázat (Kiömlési tényezők összefoglalása) a  $P_0$ ,  $O_m$ ,  $O_E$  kiömlési tényezőket tartalmazza a példában szereplő uszályra vonatkozóan.

*A1 táblázat – Függvényérték változások  
az oldalsérülés lépésenként haladó kiértékeléséhez*

**Hosszirányú helyzet (lépés = 0.1L)**

Lépés	Változási tartomány			Valószínűség
	minimum	maximum	középpont	
<i>X1</i>	0.0L	0.1L	0.05L	0.1000
<i>X2</i>	0.1L	0.2L	0.15L	0.1000
<i>X3</i>	0.2L	0.3L	0.25L	0.1000
<i>X4</i>	0.3L	0.4L	0.35L	0.1000
<i>X5</i>	0.4L	0.5L	0.45L	0.1000
<i>X6</i>	0.5L	0.6L	0.55L	0.1000
<i>X7</i>	0.6L	0.7L	0.65L	0.1000
<i>X8</i>	0.7L	0.8L	0.75L	0.1000
<i>X9</i>	0.8L	0.9L	0.85L	0.1000
<i>X10</i>	0.9L	1.0L	0.95L	0.1000
				1.0000

**Hosszirányú kiterjedés (lépés = 0.1L)**

Lépés	Kiterjedési tartomány			Valószínűség
	minimum	maximum	átlagos	
<i>Y1</i>	0.0L	0.1L	0.05L	0.7725
<i>Y2</i>	0.1L	0.2L	0.15L	0.1925
<i>Y3</i>	0.2L	0.3L	0.25L	0.0350
				1.0000

**Keresztirányú behatolási mélység (lépés = 0.05L)**

Lépés	Behatolási tartomány			Valószínűség
	minimum	maximum	átlagos	
<i>Z1</i>	<i>0.0B</i>	<i>0.05B</i>	<i>0.025B</i>	0.7490
<i>Z2</i>	<i>0.05B</i>	<i>0.10B</i>	<i>0.075B</i>	0.1390
<i>Z3</i>	<i>0.10B</i>	<i>0.15B</i>	<i>0.125B</i>	0.0280
<i>Z4</i>	<i>0.15B</i>	<i>0.20B</i>	<i>0.175B</i>	0.0280
<i>Z5</i>	<i>0.20B</i>	<i>0.25B</i>	<i>0.225B</i>	0.0280
<i>Z6</i>	<i>0.25B</i>	<i>0.30B</i>	<i>0.275B</i>	0.0280

1.0000

A2 táblázat — Valószínűségi értékek oldalsérülésre

No	Külön hajóter csoport	Sérülések kiterjedése és valószínűségük							Csoport valószínűség
1	WB1	$X_1 Y_1 Z_{1-6}$ 0.07725	$X_1 Y_2 Z_{1-6}$ 0.01925	$X_1 Y_3 Z_{1-6}$ 0.00350	$X_2 Y_1 Z_{1-6}$ 0.07725				0.17725
2	WB1+WB2S	$X_2 Y_2 Z_1$ 0.01442	$X_2 Y_3 Z_1$ 0.00262	$X_3 Y_3 Z_1$ 0.00262	$X_3 Y_2 Z_1$ 0.01442				0.03408
3	WB1+WB2S+CO1	$X_2 Y_2 Z_{2-6}$ 0.00483	$X_2 Y_3 Z_{2-6}$ 0.00088	$X_3 Y_2 Z_{2-6}$ 0.00483					0.01054
4	WB2S	$X_3 Y_1 Z_1$ 0.05786	$X_4 Y_1 Z_1$ 0.05786	$X_4 Y_2 Z_1$ 0.01442	$X_4 Y_3 Z_1$ 0.00262	$X_5 Y_1 Z_1$ 0.05786	$X_5 Y_2 Z_1$ 0.01442	$X_5 Y_3 Z_1$ 0.00262	0.41532
		$X_6 Y_1 Z_1$ 0.05786	$X_6 Y_2 Z_1$ 0.01442	$X_6 Y_3 Z_1$ 0.00262	$X_7 Y_1 Z_1$ 0.05786	$X_7 Y_2 Z_1$ 0.01442	$X_7 Y_3 Z_1$ 0.00262	$X_8 Y_1 Z_1$ 0.05786,	
5	WB2S+CO1	$X_3 Y_1 Z_{2-6}$ 0.01939							0.01939
6	WB2S+CO1+CO2	$X_4 Y_1 Z_{2-6}$ 0.01939	$X_4 Y_2 Z_{2-6}$ 0.00483	$X_4 Y_3 Z_{2-6}$ 0.00088	$X_5 Y_3 Z_{2-6}$ 0.00088				0.02598
7	WB1+WB2S+CO1+CO2	$X_3 Y_3 Z_{2-6}$ 0.00088							0.00088
8	WB2S+CO2	$X_5 Y_1 Z_{2-6}$ 0.01939	$X_5 Y_2 Z_{2-6}$ 0.00483	$X_6 Y_1 Z_{2-6}$ 0.01939	$X_6 Y_2 Z_{2-6}$ 0.00483	$X_6 Y_3 Z_{2-6}$ 0.00088	$X_7 Y_1 Z_{2-6}$ 0.01939	$X_7 Y_2 Z_{2-6}$ 0.00483	0.09381
		$X_7 Y_3 Z_{2-6}$ 0.00088	$X_8 Y_1 Z_{2-6}$ 0.01939						
9	WB2S+WB3	$X_8 Y_2 Z_1$ 0.01442	$X_8 Y_3 Z_1$ 0.00262	$X_9 Y_2 Z_1$ 0.01442	$X_9 Y_3 Z_1$ 0.00262				0.03408
10	WB2S+CO2+WB3	$X_8 Y_2 Z_{2-6}$ 0.00483	$X_8 Y_3 Z_{2-6}$ 0.00088	$X_9 Y_2 Z_{2-6}$ 0.00483	$X_9 Y_3 Z_{2-6}$ 0.00088				0.01142
11	WB3	$X_9 Y_1 Z_{1-6}$ 0.07725	$X_{10} Y_1 Z_{1-6}$ 0.07725	$X_{10} Y_2 Z_{1-6}$ 0.01925	$X_{10} Y_3 Z_{1-6}$ 0.00350				0.17725

*A3 táblázat — Függvényérték változások a fenéksérülés lépésenként haladó kiértékeléséhez*

**Hosszirányú helyzet (lépés = 0.1L)**

Lépés	Változási tartomány			Valószínűség
	Minimum	Maximum	Középpont	
X <sub>1</sub>	0.0L	0.1L	0.05L	0.0240
X <sub>2</sub>	0.1L	0.2L	0.15L	0.0320
X <sub>3</sub>	0.2L	0.3L	0.25L	0.0400
X <sub>4</sub>	0.3L	0.4L	0.35L	0.0480
X <sub>5</sub>	0.4L	0.5L	0.45L	0.0560
X <sub>6</sub>	0.5L	0.6L	0.55L	0.0800
X <sub>7</sub>	0.6L	0.7L	0.65L	0.1200
X <sub>8</sub>	0.7L	0.8L	0.75L	0.1600
X <sub>9</sub>	0.8L	0.9L	0.85L	0.2000
X <sub>10</sub>	0.9L	1.0L	0.95L	0.2400
				1.0000

**Hosszirányú kiterjedés (lépés = 0.1L)**

Lépés	Kiterjedési tartomány			Valószínűség
	Minimum	Maximum	Átlagos	
Y <sub>1</sub>	0.0L	0.1L	0.05L	0.3833
Y <sub>2</sub>	0.1L	0.2L	0.15L	0.2500
Y <sub>3</sub>	0.2L	0.3L	0.25L	0.1167
Y <sub>4</sub>	0.3L	0.4L	0.35L	0.0500
Y <sub>5</sub>	0.4L	0.5L	0.45L	0.0500
Y <sub>6</sub>	0.5L	0.6L	0.55L	0.0500
Y <sub>7</sub>	0.6L	0.7L	0.65L	0.0500
Y <sub>8</sub>	0.7L	0.8L	0.75L	0.0500
				1.0000



(Folytatás)

No	Külön hajótér csoport	Sérülések kiterjedése és valószínűségük								Csoport valószínűség
		$X_{5-8} Y_1 Z_{3-6}$ 0.03508	$X_{5-7} Y_2 Z_{3-6}$ 0.01408	$X_{6-7} Y_3 Z_{3-6}$ 0.00513	$X_6 Y_4 Z_{3-6}$ 0.00088					
9	WB2S+WB2P+CO2									0.05517
10	WB2S+WB2P+WB3+CO2		$X_{8-9} Y_2 Z_{3-6}$ 0.0198	$X_{8-9} Y_3 Z_{3-6}$ 0.00924	$X_{7-10} Y_4 Z_{3-6}$ 0.00792	$X_{7-10} Y_5 Z_{3-6}$ 0.00792	$X_{7-10} Y_6 Z_{3-6}$ 0.00792	$X_{8-10} Y_7 Z_{3-6}$ 0.0066	$X_{8-10} Y_8 Z_{3-6}$ 0.0066	0.06600
11	WB1+WB2S+WB2P+CO1+CO2			$X_3 Y_3 Z_{3-6}$ 0.00098	$X_{3-4} Y_4 Z_{3-6}$ 0.00098	$X_{2-4} Y_5 Z_{3-6}$ 0.00132	$X_{2-5} Y_6 Z_{3-6}$ 0.00194	$X_{1-5} Y_7 Z_{3-6}$ 0.0022	$X_{1-4} Y_8 Z_{3-6}$ 0.00158	0.00903
12	WB2S+WB2P+WB3+CO1+CO2						$X_6 Y_6 Z_{3-6}$ 0.00088	$X_6 Y_7 Z_{3-6}$ 0.0022	$X_7 Y_8 Z_{3-6}$ 0.00132	0.00440
13	WB1+WB2S+WB2P+WB3+CO1+CO2								$X_{5-6} Y_8 Z_{3-6}$ 0.0015	0.00150
14	WB2S+WB2P+CO1+CO2	$X_4 Y_1 Z_{3-6}$ 0.00405	$X_4 Y_2 Z_{3-6}$ 0.00264	$X_{4-5} Y_3 Z_{3-6}$ 0.00267	$X_5 Y_4 Z_{3-6}$ 0.00062	$X_{5-6} Y_5 Z_{3-6}$ 0.0015				0.01148

1.00000

A5 táblázat — Halmazott valószínűség és olajkiömlési értékek

## Oldalsérülés

Hajótér csoportok	Olajkiömlés $O_i$ ( $m^3$ )	Valószínűség $P_i$	Halmazott valószínűség $\Sigma P_i$	Közepes olajkiömlés $P_i \times O_i$ ( $m^3$ )	Valószínűség $P_{ie}$	Rendkívüli kiömlés $O_{ie} \times P_{ie} \times 10$ ( $m^3$ )
WB1	0.00	0.17725	0.17725	0.00		
WB1+WB2S	0.00	0.03408	0.21133	0.00		
WB2S	0.00	0.41532	0.62665	0.00		
WB2S+WB3	0.00	0.03408	0.66073	0.00		
WB3	0.00	0.17725	0.83798	0.00		
WB1+WB2S+CO1	9430.00	0.01054	0.84852	99.39		
WB2S+CO1	9430.00	0.01939	0.86791	182.85		
WB2S+CO2	28291.00	0.09381	0.96172	2653.98	0.06172	17461.2052
WB2S+CO2+WB3	28291.00	0.01142	0.97314	323.08	0.01142	3230.8322
WB1+WB2S+CO1+CO2	37721.00	0.00088	0.97402	33.19	0.00088	331.9448
WB2S+CO1+CO2	37721.00	0.02598	1.00000	979.99	0.02598	9799.9158
				4272.48	0.10000	30823.898

(Folytatás)

**Fenéksérülés (0,0 m árapály változás)**

Hajótér csoportok	Olajkiömlés $O_i$ (m <sup>3</sup> )	Valószínűség $P_i$	Halmazott valószínűség $\Sigma P_i$	Közepes olajkiömlés $P_i \times O_i$ (m <sup>3</sup> )	Valószínűség $P_{ie}$	Rendkívüli kiömlés $O_{ie} \times P_{ie} \times 10$ (m <sup>3</sup> )
WB1	0.00	0.03027	0.03027	0.00		
WB1+WB2S+WB2P	0.00	0.05304	0.08331	0.00		
WB1+WB2S+WB2P+WB3	0.00	0.00530	0.08861	0.00		
WB2S+WB2P	0.00	0.24825	0.33686	0.00		
WB2S+WB2P+WB3	0.00	0.24960	0.58646	0.00		
WB3	0.00	0.25667	0.84313	0.00		
WB1+WB2S+WB2P+CO1	2373.00	0.00592	0.84905	14.05		
WB2S+WB2P+CO1	2373.00	0.00337	0.85242	8.00		
WB2S+WB2P+CO2	13322.00	0.05518	0.90760	735.11	0.00760	1012.4720
WB2S+WB2P+WB3+CO2	13322.00	0.06600	0.97360	879.25	0.06600	8792.5200
WB1+WB2S+WB2P+CO1+CO2	18796.00	0.00903	0.98263	169.73	0.00903	1697.2788
WB3+WB2S+WB2P+CO1+CO2	18796.00	0.00150	0.98413	28.19	0.00150	281.9400
WB1+WB2S+WB2P+WB3+CO1+CO2	18796.00	0.00440	0.98853	82.70	0.00440	827.0240
WB2S+WB2P+CO1+CO2	18796.00	0.01147	1.00000	215.59	0.01147	2155.9012
				2132.62	0.10000	14767.1360



## A6 táblázat — Halmazott valószínűség és olajkiömlési értékek

## Fenéksérülés (2,0 m árapály változás)

Hajótér csoportok	Olajkiömlés $O_i$ (m <sup>3</sup> )	Valószínűség $P_i$	Halmazott valószínűség $\Sigma P_i$	Közepes olajkiömlés $P_i \times O_i$ (m <sup>3</sup> )	Valószínűség $P_{ie}$	Rendkívüli kiömlés $O_{ie} \times P_{ie} \times 10$ (m <sup>3</sup> )
WB1 c	0.00	0.03027	0.03027	0.00		
WB1+WB2S+WB2P	0.00	0.05304	0.08331	0.00		
WB1+WB2S+WB2P+WB3	0.00	0.00530	0.08861	0.00		
WB2S+WB2P	0.00	0.24825	0.33686	0.00		
WB2S+WB2P+WB3	0.00	0.24960	0.58646	0.00		
WB3	0.00	0.25667	0.84313	0.00		
WB1+WB2S+WB2P+CO1	3832.00	0.00592	0.84905	22.69		
WB2S+WB2P+CO1	3832.00	0.00337	0.85242	12.91		
WB2S+WB2P+CO2	17210.00	0.05518	0.90760	949.65	0.00760	1307.9600
WB2S+WB2P+WB3+CO2	17210.00	0.06600	0.97360	1135.86	0.06600	11358.6000
WB1+WB2S+WB2P+CO1+CO2	23898.00	0.00903	0.98263	215.80	0.00903	2157.9894
WB3+WB2S+WB2P+CO1+CO2	23898.00	0.00150	0.98413	35.85	0.00150	358.4700
WB1+WB2S+WB2P+WB3+CO1+CO2	23898.00	0.00440	0.98853	105.15	0.00440	1051.5120
WB2S+WB2P+CO1+CO2	23898.00	0.01147	1.00000	274.11	0.01147	2741.1008
				2752.02	0.10000	18975.6320

(Folytatás)

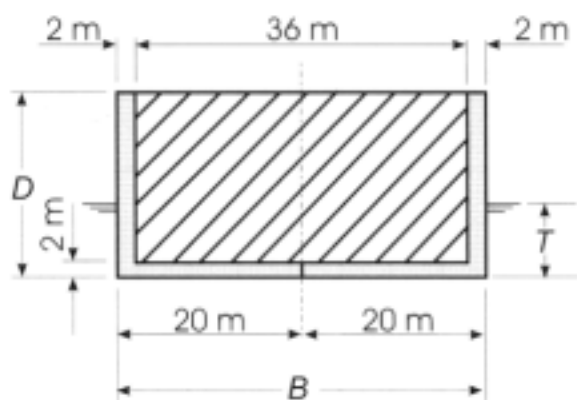
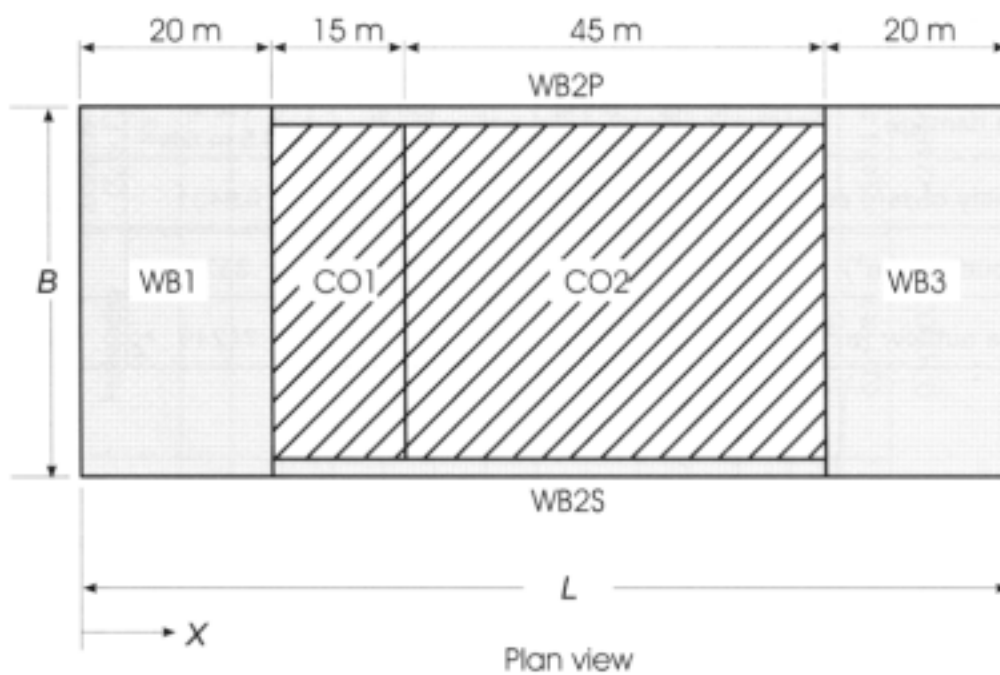
**Fenéksérülés (4,5 m árapály változás)**

Hajótér csoportok	Olajkiömlés $O_i$ (m <sup>3</sup> )	Valószínűség $P_i$	Halmazott valószínűség $\Sigma P_i$	Közepes olajkiömlés $P_i \times O_i$ (m <sup>3</sup> )	Valószínűség $P_{ie}$	Rendkívüli kiömlés $O_{ie} \times P_{ie} \times 10$ (m <sup>3</sup> )
WB1	0.00	0.03027	0.03027	0.00		
WB1+WB2S+WB2P	0.00	0.05304	0.08331	0.00		
WB1+WB2S+WB2P+WB3	0.00	0.00530	0.08861	0.00		
WB2S+WB2P	0.00	0.24825	0.33686	0.00		
WB2S+WB2P+WB3	0.00	0.24960	0.58646	0.00		
WB3	0.00	0.25667	0.84313	0.00		
WB1+WB2S+WB2P+CO1	5658.00	0.00592	0.84905	33.50		
WB2S+WB2P+CO1	5658.00	0.00337	0.85242	19.07		
WB2S+WB2P+CO2	22081.00	0.05518	0.90760	1218.43	0.00760	1678.1560
WB2S+WB2P+WB3+CO2	22081.00	0.06600	0.97360	1457.35	0.06600	14573.4600
WB1+WB2S+WB2P+CO1+CO2	30292.00	0.00903	0.98263	273.54	0.00903	2735.3676
WB3+WB2S+WB2P+CO1+CO2	30292.00	0.00150	0.98413	45.44	0.00150	454.3800
WB1+WB2S+WB2P+WB3+CO1+CO2	30292.00	0.00440	0.98853	133.28	0.00440	1332.8480
cWB2S+WB2P+CO1+CO2	30292.00	0.01147	1.00000	347.45	0.01147	3474.4924
				3528.05	0.10000	24248.7040

A7 táblázat — Olajkiömlési tényezők összegzése

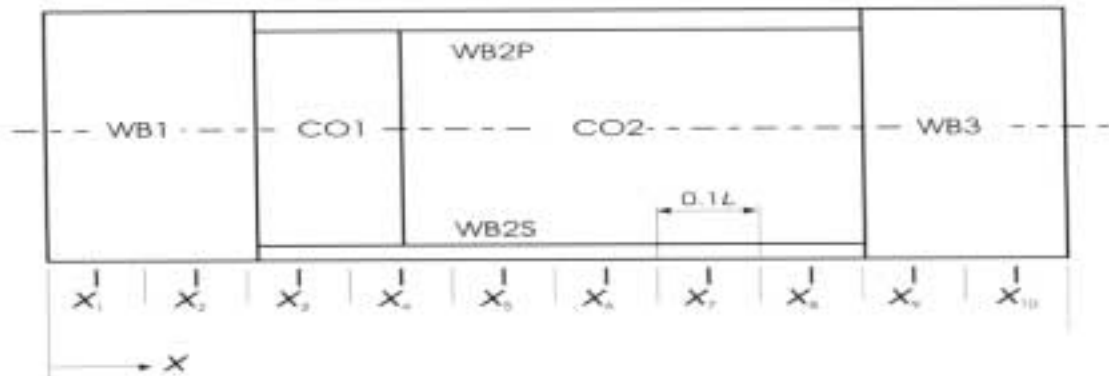
Fenéksérülés	(40%) 0,0 m árapály	(50%) 2,0 m apály	(10%) 4,5 m apály	Kombinált
Nulla kiömlés valószínűsége $P_o$	0.8431	0.8431	0.8431	0.8431
Közepes kiömlés (m <sup>3</sup> )	2133	2752	3528	2582
Rendkívüli kiömlés (m <sup>3</sup> )	14767	18976	24249	17820

Kombinált oldal- és fenéksérülés	(40%) Oldalsérülés	(60%) Fenéksérülés	Kombinált
Nulla kiömlés valószínűsége $P_o$	0.8380	0.8431	0.8411
Közepes kiömlés (m <sup>3</sup> )	4272	2582	3258
Rendkívüli kiömlés (m <sup>3</sup> )	30824	17820	23021
Közepes kiömlési tényező $O_M$			0.0864
Rendkívüli kiömlési tényező $O_E$			0.6103

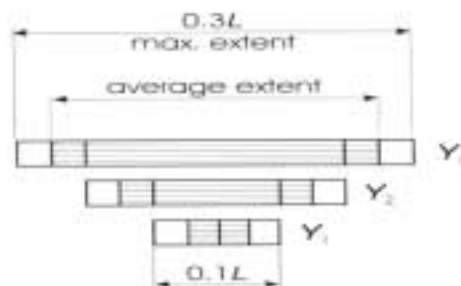


1. Felülnézet
2. Metszet hajóközépen
3. Uszály adatai
  - $L = 100$  m
  - $B = 40$  m
  - $D = 20$  m
  - $T = 9$  m
  - víz kiszorítás = 36,900 t
  - uszály üres súlya = 2,951 t
  - CO1, CO2 = rakományolaj tartályok
  - WB1, WB2, WB3 = vízballaszt tartályok

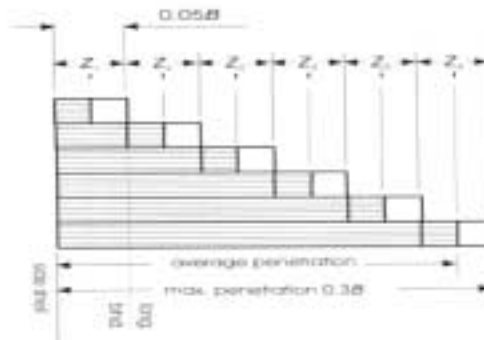
**A1 ábra — Uszály térelrendezése**



**Longitudinal damage location**



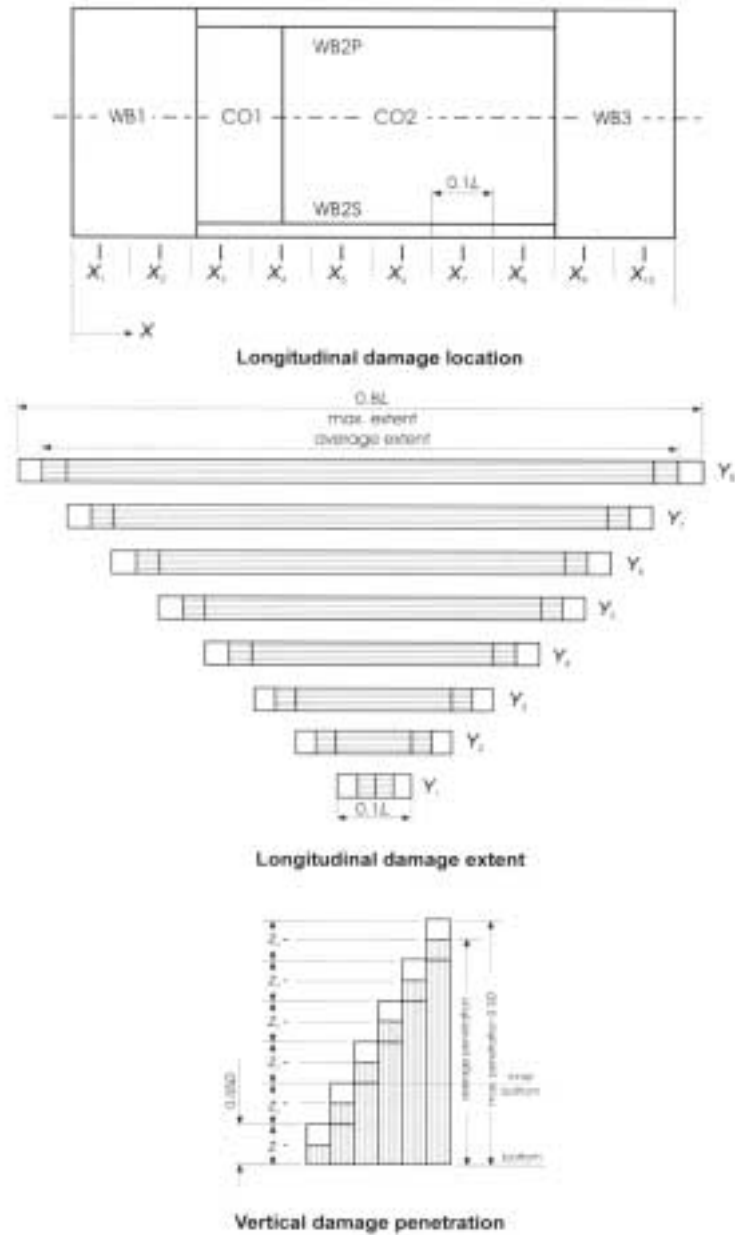
**Longitudinal damage extent**



**Transverse damage penetration**

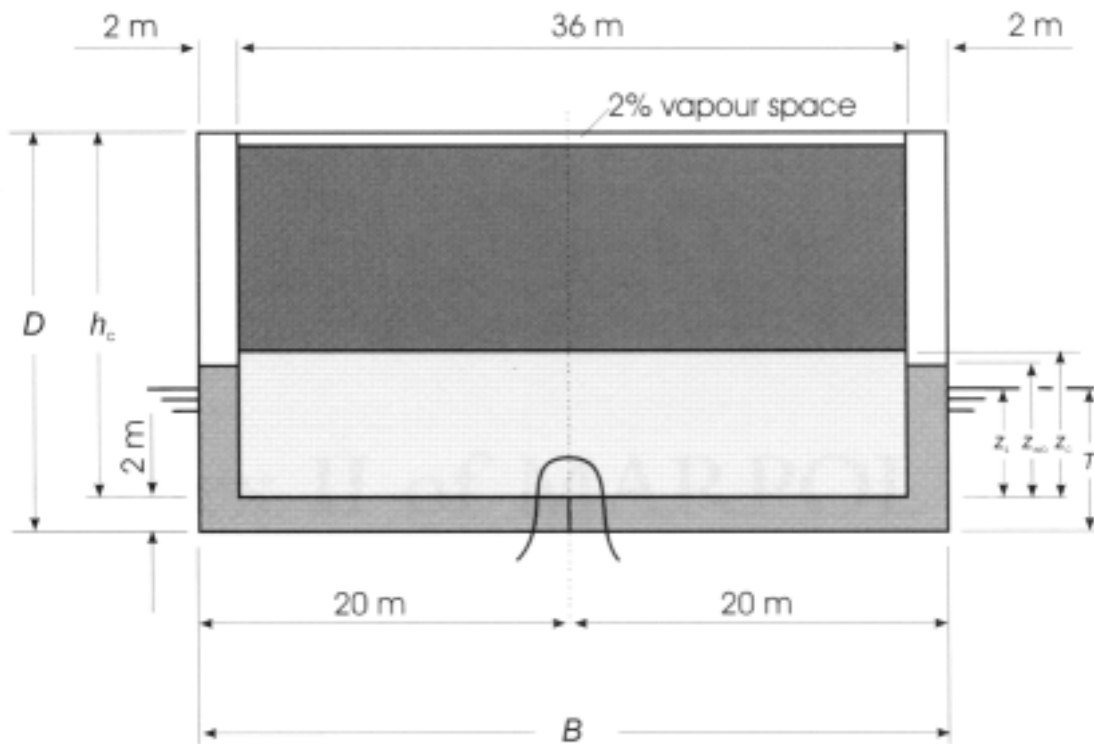
1. **Sérülés hosszirányú helyzete**
2. maximális kiterjedés
3. átlagos kiterjedés
4. **Sérülés hosszirányú kiterjedése**
5. átlagos behatolási mélység
6. max. behatolási mélység  $0.3 B$
7. oldalhív
8. hosszválaszfal
9. **Keresztirányú sérülési mélység**

*A2 ábra — Oldalsérülés meghatározása*



1. **Sérülés hosszirányú helyzete**
2. maximális kiterjedés
3. átlagos kiterjedés
4. **Sérülés hosszirányú kiterjedése**
5. átlagos behatolási mélység
6. max. behatolási mélység  $0.3 D$
7. felső fenék
8. fenék
9. **Függőleges irányú behatolási mélység**

*A3 ábra — Fenéksérülés meghatározása*



- |    |           |          |  |
|----|-----------|----------|--|
| 1. | 2% gőztér |          |  |
| 2. | $L_{CO1}$ | = 15,0 m | 50% olaj és 50% víz                              |
| 3. | $L_{CO2}$ | = 45,0 m | olaj   |
| 4. | $L_{WB2}$ | = 60,0 m | rakományolaj tartályból<br>elfolyt olajmennyiség |
| 6. | $h_c$     | = 18,0 m |  |

**A4 ábra — Olajkiömlési vázlat fenéksérülésre**

## II. melléklet a MARPOL 73/78 Egyezményhez (a módosításokkal<sup>\*</sup>)

### Ömlesztve szállított ártalmas folyékony anyagok által okozott szennyezések korlátozásának a szabályai

---

#### 1. szabály

#### Meghatározások

- (1) *Vegyianyag-szállító tartályhajó* olyan hajót jelent, amely elsősorban ártalmas folyékony anyagok ömlesztett szállítására épült, vagy amelyet ilyen rakományok szállítására való alkalmassá tétel céljából alakítottak át, és ez a meghatározás magában foglalja az ehhez Egyezményhez csatolt I. mellékletben meghatározott „olajszállító tartályhajókat” is olyan esetekben, amikor azokat ártalmas folyékony anyagokat tartalmazó ömlesztett rakományok vagy részrakományok szállítására használják.
- (2) *Tiszta ballaszt* olyan tartályban szállított ballasztot jelent, amelyet azt követően, hogy a tartályt utoljára az „A”, „B”, „C” vagy „D” osztályba besorolt anyagot tartalmazó rakomány szállítására használták, az ebben a mellékletben előírt vonatkozó rendelkezéseknek megfelelően teljesen kitisztítottak, az ebből származó maradványanyagokat eltávolították, és a tartályt kiürítették.
- (3) *Elkülönített ballaszt* olyan, a rakomány- és üzemolaj-rendszerrel teljesen elkülönített tartályba betöltött ballasztot jelent, amelyet állandó jelleggel ballasztvíz, illetve olajat vagy az ehhez az Egyezményhez csatolt mellékletekben

---

<sup>\*</sup> Az 1997. évi Összevont Kiadás megjelenésétől számítva a szemlézés és tanúsítás összehangolt rendszerének 1990. évi módosításai nem léptek életbe. Kizárólag tájékoztatási célból, az utalás a MARPOL 73/78 I. és II. melléklete összehangolt szemlézési és tanúsítási rendszerének bevezetéséről szóló MEPC.39(29) határozatra vonatkozik, amelyet 1990. március 16-án fogadott el a Tengerészeti Környezetvédelmi Bizottság, és amely megtalálható a kiegészítő információk között az 1997. évi Összevont Kiadás 393. oldalán.



különbözőképpen meghatározott ártalmas folyékony anyagokat nem tartalmazó rakományok szállítására jelöltek ki.

- (4) *Legközelebbi szárazföld* az ehhez az Egyezményhez csatolt I. melléklet 1. szabályának (9) bekezdésében előírt meghatározást jelenti.
- (5) *Folyékony anyagok* olyan anyagokat jelent, amelyeknek párányomása 37,8 °C hőmérsékleten nem haladja meg a 2,8 kp/cm<sup>2</sup> nyomásértéket.
- (6) *Ártalmas folyékony anyag* minden olyan anyag, amelyet az ezt a mellékletet kiegészítő II. függelék ilyen anyagként tüntet fel, vagy amelyet a 3. szabály (4) bekezdésének rendelkezései szerint ideiglenesen az „A”, „B”, „C” vagy „D” osztályokba besorolt anyagként határoztak meg.
- (7) *Különleges körzet* olyan tengeri körzetet jelent, ahol annak oceanografiai és ökológiai állapotával kapcsolatos elismert műszaki okok és a sajátos forgalmi viszonyok miatt a tengerek ártalmas folyékony anyagokkal való szennyezésének megakadályozása céljából különleges, kötelezően betartandó módszerek alkalmazásának az elfogadása követelmény.
- Különleges körzetek a következők:
- (a) a Balti-tenger körzet,
  - (b) a Fekete-tenger körzet, és a
  - (c) Déli-sarkvidék körzet.
- (8) *Balti-tenger körzet* az ehhez az Egyezményhez csatolt I. melléklet 10. szabályának (1) bekezdése (b) pontjában előírt meghatározást jelenti.
- (9) *Fekete-tenger körzet* az ehhez az Egyezményhez csatolt I. melléklet 10. szabályának (1) bekezdése (c) pontjában előírt meghatározást jelenti.
- (9A) *Déli-sarkvidék körzet* a 60° déli szélességi körtől délre fekvő tengeri területet jelenti.

- (10) *Ömlesztett vegyi anyagok nemzetközi szállítási kódexe* a Szervezet Tengeri Környezetvédelmi Bizottsága által a MEPC.19(22) határozatban elfogadott Veszélyes vegyi anyagokat ömlesztve szállító hajók nemzetközi építési és felszerelési kódexét\* jelenti a Szervezet általi mindenkori módosításokkal, azzal a kikötéssel, hogy az ilyen módosítások elfogadását és hatályba léptetését az Egyezménynek a csatolt mellékleteket kiegészítő függelékek módosítási eljárásaival kapcsolatos 16. cikke rendelkezései szerint kell végrehajtani.
- (11) *Ömlesztett vegyi anyagok szállítási kódexe* a Szervezet Tengeri Környezetvédelmi Bizottsága által a MEPC.20(22) határozatban elfogadott Veszélyes vegyi anyagokat ömlesztve szállító hajók építési és felszerelési kódexét\*\* jelenti a Szervezet általi mindenkori módosításokkal, azzal a kikötéssel, hogy az ilyen módosítások elfogadását és hatályba léptetését az ennek az Egyezménynek a csatolt mellékleteket kiegészítő függelékek módosítási eljárásaival kapcsolatos 16. cikke rendelkezései szerint kell végrehajtani.
- (12) *Megépített hajó* olyan hajót jelent, amelynek főgerincét lefektették, vagy amelynek építése ahhoz hasonló szakaszt ért el. Vegyi anyag-szállító tartályhajóvá átalakított hajót a hajó eredeti építési dátumától függetlenül az átalakítási munkálatok megkezdésének napján épült vegyi anyag-szállító tartályhajóként kell kezelni. Ez az átalakítással kapcsolatos rendelkezés nem alkalmazandó az alábbi feltételeket kielégítő hajókon végzett átalakítások esetében:
- (a) ha a hajó 1986. július 1-je előtt épült; és
- (b) ha a hajó az *Ömlesztett vegyi anyag-szállítási kódex* hatálya alatt kibocsátott, a kódexben csak kizárólag szennyezési kockázatot jelentő termékként megjelölt termékek szállítására jogosító bizonyítvánnyal rendelkezik.

---

**LÁSD AZ 1.1 ÉRTELMEZŐ MAGYARÁZATOT**

---

\* Lásd az IMO által forgalmazott IMO-100E kiadványban.

\*\* Lásd az IMO által forgalmazott IMO-772E kiadványban.

(13) *Hasonló építési szakasz* a hajó építésének olyan szakaszát jelenti, amelyben:

- (a) egy bizonyos hajó építésének a megkezdése felismerhetően azonosítható; és
- (b) annak a hajónak az építése legalább 50 tonna tömegű, vagy a hajó teljes tömegének legalább 1%-át kitevő szerkezeti anyag felhasználása közül a kisebb mennyiség felhasználásának a mértékéig megkezdődött.

## 2. szabály

### *Alkalmazás*

- (1) Kifejezetten ellentétes értelmű rendelkezések hiányában ennek a mellékletnek a rendelkezései ártalmas folyékony anyagokat ömlesztve szállító minden hajó vonatkozásában hatályosként alkalmazandók.
- (2) Olyan esetekben, amikor egy vegyianyag-szállító tartályhajó rakterében az ehhez az Egyezményhez csatolt I. melléklet rendelkezéseinek a hatálya alá eső rakományt szállítanak, az ehhez az Egyezményhez csatolt I. melléklet vonatkozó rendelkezéseit is alkalmazni kell.
- (3) Ennek a mellékletnek a 13. szabályában előírt rendelkezések csak a kiürítés szabályozása szempontjából az „A”, „B” vagy „C” osztályba besorolt anyagokat szállító hajók vonatkozásában alkalmazandók.
- (4) Az 1986. július 1-je előtt épített hajók esetében ennek a mellékletnek az 5. szabályában előírt, a legkisebb merülés vízvonala alatti részen elhelyezett kiürítő nyílásokon keresztüli kiürítéssel és a hajó mögötti sodorvonalban keletkező maximális mértékű koncentrációsinttel kapcsolatos követelményekre vonatkozó rendelkezések 1988. január 1-jétől kezdődő hatállyal alkalmazandók.

- (5) Az Igazgatás engedélyezheti hajókra felszerelt bármiféle szerelvény, anyag, készülék vagy berendezés használatát az ebben a mellékletben előírt megoldásokat kiváltó alternatív megoldásokként, ha az ilyen szerelvény, anyag, készülék vagy berendezés használata legalább ennek a mellékletnek a rendelkezéseiben követelményként előírt hatékonyságot biztosítja. Az Igazgatásnak ez az engedélyezési hatásköre nem terjed ki az ennek a mellékletnek a szabályaiban előírt, az ártalmas folyékony anyagok kibocsátását szabályozó egyenértékű tervezési és építési jellemzőkkel rendelkező üzemeltetési módszerek engedélyezésére.

---

LÁSD A 2.1 ÉRTELMEZŐ MAGYARÁZATOT

---

- (6) Az az Igazgatás, amely az ebben a mellékletben előírt megoldásoktól eltérő szerelvény, anyag, készülék vagy berendezés használatát engedélyezi alternatív megoldásként ennek a szabálynak az (5) bekezdésében előírtak szerint, köteles erről a Szervezet számára értesítést küldeni, hogy a Szervezet annak adatait tájékoztatás céljából az Egyezményt aláíró minden szerződő fél számára körözvényben megküldhesse, és azok szükség esetén megtehessek a megfelelő intézkedéseket.

---

LÁSD A 2.5 ÉRTELMEZŐ MAGYARÁZATOT

---

- (7) (a) Olyan esetekben, amikor ennek a mellékletnek, valamint az Ömlesztett vegyi anyagok nemzetközi szállítási kódexének és az Ömlesztett vegyi anyagok szállítási kódexének a módosításai bizonyos anyagok szállításával kapcsolatos előírások megváltoztatása miatt, a hajók szerkezetének, berendezéseinek és szerelvényeinek a módosítását teszik szükségessé, az Igazgatás egy bizonyos időszakon keresztül megváltoztathatja az ilyen módosításoknak az alkalmazási módját vagy késleltetheti azok hatályba lépésének az időpontját, a módosítások hatálybalépésének napját megelőző időszakokban épült hajók vonatkozásában, ha megítélése szerint az ilyen módosítások alkalmazásának azonnali hatályba lépése indokolatlan vagy gyakorlati megvalósíthatóság szempontjából megoldhatatlan lenne. Az ilyen

hatálycsökkentő mentesítés alkalmazását minden egyes anyag vonatkozásában a Szervezet által kidolgozott útmutatók figyelembevételével kell meghatározni.\*

- (b) Az ennek a bekezdésnek a rendelkezései szerinti módosítások hatálycsökkentő mentesítéssel való alkalmazását engedélyező Igazgatás köteles a Szervezet számára részletes jelentést benyújtani az érintett hajóról vagy hajókról, a szállított rakományokról, az egyes hajók működési területéről, valamint a hatálycsökkentő mentesítés alkalmazásának az indokairól, hogy a Szervezet annak adatait tájékoztatás céljából az Egyezményt aláíró minden szerződő fél számára körözvényben megküldhesse, és azok szükség esetén megtehessek a megfelelő intézkedéseket.

### 3. szabály

#### *Ártalmas folyékony anyagok osztályokba sorolása és jegyzékbe vétele*

- (1) Az ebben a mellékletben előírt szabályok alkalmazásában az ártalmas folyékony anyagokat az alábbi négy osztályba besorolva kell felosztani:
- (a) „A” osztály: azok az ártalmas folyékony anyagok melyek tartálytisztítási vagy kiballasztolási műveletek következtében a tengerbe kiürítve komoly veszélyt jelentenének mind a tengeri erőforrásokra, mind az emberi egészségre, vagy súlyos kárt okoznának a tengeri környezet üdülési vagy egyéb jogszerű célokra való felhasználásában, és ezért a szennyezések magakadályozását célzó szigorú intézkedések alkalmazását teszik szükségessé.

---

\* Ezzel kapcsolatos tájékoztatás a Tengeri Környezetvédelmi Bizottság harmincegyedik ülészakán elfogadott Útmutató a MARPOL 73/78 II. mellékletének Anyagjegyzékén, valamint a szennyezési kockázatokkal kapcsolatosan az Ömlesztett vegyi anyagok szállítási kódexén és az Ömlesztett vegyi anyagok nemzetközi szállítási kódexén végrehajtandó módosítások alkalmazásához című kiadványban található; lásd a II. mellékletben az Egységesített értelmező magyarázatok című függelékét.

- (b) „B” osztály: Azok az ártalmas folyékony anyagok, melyek tartálytisztítási vagy kiballasztolási műveletek következtében a tengerbe kiürítve veszélyt jelentenének mind a tengeri erőforrásokra, mind az emberi egészségre, vagy kárt okoznának a tengeri környezet üdülési vagy egyéb jogszerű célokra való felhasználásában, és ezért különleges környezetvédelmi intézkedések alkalmazását indokolják.
- (c) „C” osztály: Azok az ártalmas folyékony anyagok, melyek tartálytisztítási vagy kiballasztolási műveletek következtében a tengerbe kiürítve kisebb veszélyt jelentenének mind a tengeri erőforrásokra, mind az emberi egészségre, vagy kisebb kárt okoznának a tengeri környezet üdülési vagy egyéb jogszerű célokra való felhasználásában, és ezért különleges üzemeltetési feltételek betartását indokolják.
- (d) „D” osztály: Azok az ártalmas folyékony anyagok, melyek tartálytisztítási vagy kiballasztolási műveletek következtében a tengerbe kiürítve érzékelhető veszélyt jelentenének mind a tengeri erőforrásokra, mind az emberi egészségre, vagy minimális kárt okoznának a tengeri környezet üdülési vagy egyéb jogszerű célokra való felhasználásában, és ezért bizonyos figyelmet igényelnek az üzemelési feltételek betartásában.
- (2) Az ártalmas folyékony anyagok osztályba besorolásával kapcsolatos útmutató ennek a mellékletnek az I. függelékében található.
- (3) A jelenleg már „A”, „B”, „C” vagy „D” osztályba besorolt, ennek a mellékletnek a hatálya alá tartozó ömlesztve szállított ártalmas folyékony anyagok jegyzékét ennek a mellékletnek a II. függeléke tartalmazza.
- (4) Olyan esetekben, amikor olyan folyékony anyag ömlesztett szállítására adnak megbízást, amelyet ennek a szabálynak az (1) bekezdése szerinti osztályokba még nem soroltak be, vagy amelyet ennek a mellékletnek a 4. szabálya (1) bekezdésének rendelkezései szerint még nem értékelt ki, az Egyezményt

aláíró azon szerződő feleknek a kormányai, amelyek a megbízás szerinti művelet végrehajtásában érintettek, kötelesek ennek a szabálynak a (2) bekezdése rendelkezéseiben hivatkozott útmutató alapján ideiglenes besorolási szempontokat meghatározni és azok alkalmazásában megállapodni. Mindaddig, amíg az érintett kormányok között teljes egyetértést nem sikerül elérni, az ilyen anyagot a legszigorúbb javasolt feltételek alkalmazásával kell szállítani. A lehető legrövidebb időn belül, de minden esetben legkésőbb az első szállítás megkezdését követő kilencvenedik napon az érintett Igazgatás köteles a Szervezet számára az ilyen anyagról és annak ideiglenes besorolásáról értesítést küldeni, hogy a Szervezet annak adatait tájékoztatás céljából az Egyezményt aláíró minden szerződő fél számára körözvényben megküldhesse, és azok szükség esetén, megtehessek a megfelelő intézkedéseket. Minden egyes szerződő fél kormánya kilencven napon belül teheti meg az ilyen anyag besorolásával kapcsolatos észrevételeit.

#### *4. szabály*

##### *Egyéb folyékony anyagok*

- (1) Ennek a mellékletnek a III. függeléke olyan kiértékelt anyagok felsorolását tartalmazza, amelyekről megállapították, hogy azok nem tartoznak ennek a mellékletnek a 3. szabálya (1) bekezdésében meghatározott „A”, „B”, „C” és „D” osztályokba besorolt anyagok közé, mert a jelenlegi álláspont szerint azok, a tartálytisztítási vagy kiballasztolási műveletek során a tengerbe kiürítve nem tekinthetők az egészséget, a tengeri erőforrásokat, a tengerek üdülési vagy egyéb jogszerű célokra való felhasználását károsító anyagoknak.
- (2) Az olyan fenékvíz, ballasztvíz, illetve egyéb maradványanyagok vagy keverékek kiürítését illetően, amelyek csak ennek a mellékletnek a III. függelékében felsorolt anyagokat tartalmazzák, az ebben a mellékletben előírt követelmények semmilyen formában nem alkalmazandók.

- (3) Tiszta ballaszt vagy elkülönített ballaszt tengerbe kiürítését illetően, az ebben a mellékletben előírt követelmények semmilyen formában nem alkalmazandók.

## 5. szabály

### *Ártalmas folyékony anyagok kiürítése\**

---

LÁSD A 3.1 ÉRTELMEZŐ MAGYARÁZATOT

---

**„A”, „B” és „C” osztályokba besorolt anyagok a különleges körzeteken kívül eső területeken és „D” osztályba besorolt anyagok az összes körzetben**

- (1) Tilos a tengerbe kiüríteni az ebben a mellékletben a 3. szabály (1) bekezdésének (a) pontja szerinti „A” osztályba besorolt, vagy ideiglenesen ilyen osztályba besoroltként minősített anyagokat, illetve az ilyen anyagokat tartalmazó ballasztvizet, tartálymosási termékeket vagy egyéb maradványanyagokat és keverékeket. Az ilyen anyagokat vagy keverékeket tartalmazó tartályok kimosásakor maradványanyagokat megfelelő befogadó berendezésbe kell kiüríteni mindaddig, amíg a befogadó tartályba ömlő anyag koncentrációsintje el nem éri a 0,1 vagy annál alacsonyabb súlyszázalék értéket és a tartály ki nem ürül, a fehér- vagy sárgafoszfor kivételével, amelyek esetében a maradványanyag koncentrációsintjének nem szabad 0,01 súlyszázaléknál magasabb értékűnek lennie. Ezt követően a tartályba betöltött víz a tengerbe kiüríthető abban az esetben, ha az alábbi feltételek mindegyike teljesül:
- (a) a hajónak menetben levő hajónak kell lennie és önjáró hajók esetében 7 csomó, nem önjáró hajók esetében 4 csomó sebességgel haladnia kell;
- (b) a kiürítést a legkisebb merülés vízvonala alatti részen elhelyezett ürítőnyílásokon keresztül kell végezni, és figyelembe kell venni a tengervíz szívónyílások helyét; és

---

\* Ebben a szabályban a „Szervezet által kidolgozott szabványok” meghatározásra utaló hivatkozás a Szabvány eljárások és intézkedések ártalmas folyékony anyagok kiürítéséhez című részre utaló hivatkozásként értelmezendő; lásd a 343. oldalon.



- (c) a kiürítést a legközelebbi szárazföldről mért legalább 12 tengeri mérföldnyi távolságra és legalább 25 méter mélységű vízbe kell végezni.
- (2) Tilos a tengerbe kiüríteni az ebben a mellékletben a 3. szabály (1) bekezdésének (b) pontja szerinti „B” osztályba besorolt, vagy ideiglenesen ilyen osztályba besoroltként minősített anyagokat, illetve az ilyen anyagokat tartalmazó ballasztvizet, tartálymosási termékeket vagy egyéb maradványanyagokat és keverékeket, kivéve, ha az alábbi feltételek mindegyike teljesül:
- (a) a hajónak menetben levő hajónak kell lennie és önjáró hajók esetében 7 csomó, nem önjáró hajók esetében 4 csomó sebességgel haladnia kell;
- (b) az Igazgatás az alkalmazott kiürítési eljárásokat és elrendezéseket jóváhagyta. Az ilyen eljárásoknak és elrendezéseknek a Szervezet által kidolgozott szabványokon kell alapulniuk, és biztosítaniuk kell, hogy a kiürített anyag koncentrációsintje és részaránya a hajó mögötti sodorvonalban nem haladhatja meg az 1 rész/millió mennyiséget;
- (c) az egyes tartályokból és a hozzájuk tartozó csőrendszerekből kiürített maximális rakománymennyiség nem haladja meg az ennek a bekezdésnek a (b) pontjában hivatkozott eljárásokkal összhangban jóváhagyott maximális mennyiséget, amely semmilyen körülmények között haladhatja meg az 1 m<sup>3</sup> vagy a tartály köbméterben meghatározott befogadóképessége 1/3000 részének megfelelő mennyiséget attól függően, hogy melyik mennyiség a nagyobb.
- (d) a kiürítést a legkisebb merülés vízvonala alatti részen elhelyezett ürítőnyílásokon keresztül kell végezni, és figyelembe kell venni a tengervíz szívónyílások helyét; és
- (e) a kiürítést a legközelebbi szárazföldről mért legalább 12 tengeri mérföldnyi távolságra és legalább 25 méter mélységű vízbe kell végezni.

- (3) Tilos a tengerbe kiüríteni az ebben a mellékletben a 3. szabály (1) bekezdésének (c) pontja szerinti „C” osztályba besorolt, vagy ideiglenesen ilyen osztályba besoroltként minősített anyagokat, illetve az ilyen anyagokat tartalmazó ballasztvizet, tartálymosási termékeket vagy egyéb maradványanyagokat és keverékeket, kivéve, ha az alábbi feltételek mindegyike teljesül:
- (a) a hajónak menetben levő hajónak kell lennie és önjáró hajók esetében 7 csomó, nem önjáró hajók esetében 4 csomó sebességgel haladnia kell;
  - (b) az Igazgatás az alkalmazott kiürítési eljárásokat és elrendezéseket jóváhagyta. Az ilyen eljárásoknak és elrendezéseknek a Szervezet által kidolgozott szabványokon kell alapulniuk, és biztosítaniuk kell, hogy a kiürített anyag koncentrációsintje a hajó mögötti sodorvonalon ne haladja meg a 10 rész/millió mennyiséget;
  - (c) az egyes tartályokból és a hozzájuk tartozó csőrendszerekből kiürített maximális rakomány mennyiség nem haladhatja meg az ennek a bekezdésnek a (b) pontjában hivatkozott eljárásokkal összhangban jóváhagyott maximális mennyiséget, ami semmilyen körülmények között sem lehet több, mint  $3 \text{ m}^3$  vagy a tartály köbméterben meghatározott befogadóképessége 1/1000 részének megfelelő mennyiség, attól függően, hogy melyik mennyiség a nagyobb.
  - (d) a kiürítést a legkisebb merülés vízvonala alatti részen elhelyezett ürítőnyílásokon keresztül kell végezni, és figyelembe kell venni a tengervíz szívónyílások helyét; és
  - (e) a kiürítést a legközelebbi szárazföldről mért legalább 12 tengeri mérföldnyi távolságra és legalább 25 méter mélységű vízbe kell végezni.
- (4) Tilos a tengerbe kiüríteni az ebben a mellékletben a 3. szabály (1) bekezdésének (d) pontja szerinti „D” osztályba besorolt, vagy ideiglenesen ilyen osztályba

besoroltként minősített anyagokat, illetve az ilyen anyagokat tartalmazó ballasztvizet, tartálymosási termékeket vagy egyéb maradványanyagokat és keverékeket, kivéve, ha az alábbi feltételek mindegyike teljesül:

- (a) a hajónak menetben levő hajónak kell lennie és önjáró hajók esetében 7 csomó, nem önjáró hajók esetében 4 csomó sebességgel haladnia kell;
  - (b) ezekben a keverékekben az anyag koncentrációja nem haladhatja meg a tíz részegység vízmennyiségre eső egy részegység anyagmennyiséget, és
  - (c) a tengerbe kiürítést a legközelebbi szárazföldről mért legalább 12 tengeri mérföldnyi távolságra kell végezni.
- (5) Rakományok maradványanyagainak a tartályokból való eltávolításához használhatók az Igazgatás által jóváhagyott szellőztetési eljárások is. Az ilyen eljárásoknak a Szervezet által kidolgozott szabványokon kell alapulniuk. Ezt követően a tartályok kimosásához használt mosóvíz tisztának tekintendő és azzal kapcsolatosan ennek a szabálynak az (1), (2), (3) és (4) bekezdéseiben előírt rendelkezései nem alkalmazandók.
- (6) Tilos a tengerbe kiüríteni az ebben a mellékletben a 4. szabály (1) bekezdése szerinti osztályokba be nem sorolt, vagy ideiglenesen ilyen osztályokba besoroltként nem minősített anyagokat, illetve az ilyen anyagokat tartalmazó ballasztvizet, tartálymosási termékeket vagy egyéb maradványanyagokat és keverékeket.

**„A”, „B” és „C” osztályba besorolt anyagok a különleges körzeteken belül eső területeken**

Ennek a szabálynak a (14) bekezdésében, valamint ennek a mellékletnek a 6. szabályában előírt rendelkezések fenntartása mellett,

- (7) Tilos a tengerbe kiüríteni az ebben a mellékletben a 3. szabály (1) bekezdésének (a) pontja szerint „A” osztályba besorolt, vagy ideiglenesen ilyen osztályba besoroltként minősített anyagokat, valamint az ilyen anyagokat tartalmazó ballasztvizet, tartálymosási termékeket vagy egyéb maradványanyagokat és keverékeket. Az ilyen anyagokat vagy keverékeket tartalmazó tartályok kimosásakor, a maradványanyagokat a különleges körzetet határoló államok által, ennek a mellékletnek a 7. szabályában foglalt előírások szerint rendelkezésre bocsátandó, befogadó berendezésbe kell kiüríteni mindaddig, amíg a befogadó tartályba ömlő anyag koncentrációsintje el nem éri a 0,05 vagy annál alacsonyabb súlyszázalék értéket, és amíg a tartály ki nem ürül, a fehér- vagy sárgafoszfor kivételével, amelyek esetében a maradványanyag koncentrációsintjének nem szabad 0,005 súlyszázaléknál magasabb értékűnek lennie. Bármely, a tartályba ezután töltött víz a tengerbe üríthető abban az esetben, ha az alábbi feltételek mindegyike teljesül:
- (a) a hajónak menetben levő hajónak kell lennie és önjáró hajók esetében 7 csomó, nem önjáró hajók esetében 4 csomó sebességgel haladnia kell;
  - (b) a kiürítést a legkisebb merülés vízvonala alatti részen elhelyezett ürítőnyílásokon keresztül kell biztosítani, és figyelembe kell venni a tengervíz szívónyílások helyét; és
  - (c) a kiürítést a legközelebbi szárazföldtől mért legalább 12 tengeri mérföldnyi távolságra és legalább 25 méter mélységű vízbe kell végezni.
- (8) Tilos a tengerbe kiüríteni az ebben a mellékletben a 3. szabály (1) bekezdésének (b) pontja szerinti „B” osztályba besorolt, vagy ideiglenesen ilyen osztályba besoroltként minősített anyagokat, illetve az ilyen anyagokat tartalmazó ballasztvizet, tartálymosási termékeket vagy egyéb maradványanyagokat és keverékeket, kivéve, ha az alábbi feltételek mindegyike teljesül:

- (a) a tartályon az Igazgatás által jóváhagyott és a Szervezet által kidolgozott szabványokon alapuló eljárás alkalmazásával előmosási műveletet hajtottak végre és a tartálymosási anyagokat befogadó berendezésbe kiürítették;
  - (b) a hajónak menetben levő hajónak kell lennie és önjáró hajók esetében 7 csomó, nem önjáró hajók esetében 4 csomó sebességgel haladnia kell;
  - (c) az alkalmazott kiürítési és mosási eljárásokat és berendezéseket az Igazgatás jóváhagyta. Ezeknek az eljárásoknak és berendezéseknek a Szervezet által kidolgozott szabványokon kell alapulniuk, és biztosítaniuk kell, hogy a kiürített folyadék koncentrációja és a kiürítés üteme olyan legyen, hogy az anyag koncentrációsintje a hajó mögötti sodorvonalban ne haladja meg az 1 rész/millió értéket.
  - (d) a kiürítést a legkisebb merülés vízvonala alatti részen elhelyezett ürítőnyílásokon keresztül kell biztosítani, és figyelembe kell venni a tengervíz szívónyílások helyét; és
  - (e) a kiürítést a legközelebbi szárazföldtől mért legalább 12 tengeri mérföldnyi távolságra és legalább 25 méter mélységű vízbe kell végezni.
- (9) Tilos a tengerbe kiüríteni az ebben a mellékletben a 3. szabály (1) bekezdésének (c) pontja szerinti „C” osztályba besorolt, vagy ideiglenesen ilyen osztályba besoroltként minősített anyagokat, illetve az ilyen anyagokat tartalmazó ballasztvizet, tartálymosási termékeket vagy egyéb maradványanyagokat és keverékeket, kivéve, ha az alábbi feltételek mindegyike teljesül:
- (a) a hajónak menetben levő hajónak kell lennie és önjáró hajók esetében 7 csomó, nem önjáró hajók esetében 4 csomó sebességgel haladnia kell,

- (b) az alkalmazott kiürítési és mosási eljárásokat és berendezéseket az Igazgatás jóváhagyta. Ezeknek az eljárásoknak és berendezéseknek a Szervezet által kidolgozott szabványokon kell alapulniuk, és biztosítaniuk kell, hogy a kiürített folyadék koncentrációja és a kiürítés üteme olyan legyen, hogy az anyag koncentrációsintje a hajó mögötti sodorvonalban ne haladja meg az 1 rész/millió értéket,
- (c) az egyes tartályokból és a hozzájuk tartozó csőrendszerekből kiürített maximális rakomány mennyiség nem haladhatja meg az ennek a bekezdésnek a (b) pontjában hivatkozott eljárásokkal összhangban jóváhagyott maximális mennyiséget, amely semmilyen körülmények között sem lehet több, mint  $1 \text{ m}^3$ , vagy a tartály köbméterben meghatározott befogadóképessége  $1/3000$  részének megfelelő mennyiség közül a nagyobb mennyiség;
- (d) a kiürítést a legkisebb merülés vízvonala alatti részen elhelyezett ürítőnyílásokon keresztül kell végezni, és figyelembe kell venni a tengervíz szívónyílások helyét; és
- (e) a kiürítést a legközelebbi szárazföldtől mért legalább 12 tengeri mérföldnyi távolságra és legalább 25 méter mélységű vízbe kell végezni.
- (10) Rakományok maradványanyagainak a tartályokból való eltávolításához használhatók az Igazgatás által jóváhagyott szellőztetési eljárások is. Az ilyen eljárásoknak a Szervezet által kidolgozott szabványokon kell alapulniuk. Ezt követően a tartályok kimosásához használt mosóvíz tisztának tekintendő és azzal kapcsolatosan ennek a szabálynak a (7), (8) vagy (9) bekezdéseiben előírt rendelkezései nem alkalmazandók.
- (11) Tilos a tengerbe kiüríteni az ebben a mellékletben a 4. szabály (1) bekezdése szerinti osztályokba be nem sorolt, vagy ideiglenesen ilyen osztályokba besoroltként nem minősített anyagokat, illetve az ilyen anyagokat tartalmazó ballasztvizet, tartálymosási termékeket vagy egyéb maradványanyagokat és keverékeket.

- (12) Ennek a szabálynak semmilyen rendelkezése nem tilthatja meg, hogy egy hajó „B” vagy „C” osztályba besorolt rakományából maradványanyagokat a hajón visszatartson és azokat ennek a szabálynak a (2) és (3) bekezdéseinek megfelelően a különleges körzeten kívül a tengerbe kiürítse.
- (13) (a) Az Egyezményben szerződő olyan államok kormányainak, amelyeknek partvonalai bármelyik különleges körzetet határolják, közösen meg kell állapodniuk és ki kell tûzniük azt az időpontot, amelytől kezdődően ennek a mellékletnek a (7) szabálya (1) bekezdésében előírt követelményt teljesíteni kell, valamint amelytől kezdődően az érintett terület vonatkozásában ennek a szabálynak a (7), (8), (9) és (10) bekezdéseiben előírt rendelkezések hatályba lépnek, és erről a kitûzött időpontról a Szervezetet számára legalább hat hónappal korábban kötelesek értesítést küldeni. Ezt követően a Szervezetnek azonnal tájékoztatnia kell az összes szerződő felet erről az időpontról.
- (b) Abban az esetben, ha ez az Egyezmény korábban lép hatályba, mint az ennek a bekezdésnek az (a) pontjában előírt kitûzött időpont, a közbeeső időszak folyamán ennek a szabálynak az (1), (2) és (3) bekezdéseiben előírt követelmények alkalmazandók.
- (14) A Déli-sarkvidék körzet vonatkozásában minden ártalmas folyékony anyag, vagy ilyen anyagokat tartalmazó keverék tengerbe kiürítése tilos.

### *5A. szabály*

*Szivattyúkkal, csövezetékekkel és tartályok kiürítésével kapcsolatos intézkedések\**

---

\* Ebben a szabályban a „Szervezet által kidolgozott szabványok” meghatározásra utaló hivatkozás a Szabvány eljárások és intézkedések ártalmas folyékony anyagok kiürítéséhez című részre utaló hivatkozásként értelmezendő; lásd a 343. oldalon.

- (1) Minden 1986. július 1-én vagy azt követően épült hajón alkalmazni kell olyan szivattyúkkal és csővezetékekkel kapcsolatos intézkedéseket, amelyek kedvező szivattyúzási feltételek mellett végrehajtott teszteléskor biztosítják, hogy „B” osztályba besorolt anyagok szállítására kijelölt tartályokhoz csatlakozó csővezetékben és az érintett tartály szívási pontjának közvetlen közelében a tartályban nem marad vissza  $0,1 \text{ m}^3$  mennyiséget meghaladó mennyiségű maradványanyag.
- (2)
  - (a) Ennek a bekezdésnek a (b) alpontjában foglalt rendelkezések fenntartásával, minden 1986 július 1-e előtt épült hajón alkalmazni kell olyan szivattyúkkal és csővezetékekkel kapcsolatos intézkedéseket, amelyek kedvező szivattyúzási feltételek mellett végrehajtott teszteléskor biztosítják, hogy a „B” osztályba besorolt anyagok szállítására kijelölt tartályokhoz csatlakozó csővezetékben és az érintett tartály szívási pontjának közvetlen közelében a tartályban nem marad vissza  $0,3 \text{ m}^3$  mennyiséget meghaladó mennyiségű maradványanyag.
  - (b) 1994. október 2-ig, az ennek a bekezdésnek az (a) pontjában hivatkozott hajókon, ha azok az (a) pontban előírt követelményeket nem elégítik ki, minimális követelményként alkalmazni kell olyan szivattyúkkal és csővezetékekkel kapcsolatos intézkedéseket, amelyek kedvező szivattyúzási feltételek mellett és felületi maradványanyag meghatározással végrehajtott teszteléskor biztosítják, hogy „B” osztályba besorolt anyagok szállítására kijelölt tartályokban és a tartályokhoz csatlakozó csővezetékben a maradványanyagok mennyisége ne haladja meg az  $1 \text{ m}^3$ -t, vagy a tartály köbméterben meghatározott befogadóképessége  $1/3000$  részének megfelelő mennyiséget, attól függően, hogy melyik mennyiség a nagyobb.
- (3) Minden 1986. július 1-én, vagy azt követően épült hajón alkalmazni kell olyan szivattyúkkal és csővezetékekkel kapcsolatos intézkedéseket, amelyek kedvező szivattyúzási feltételek mellett végrehajtott teszteléskor biztosítják, hogy „C”



osztályba besorolt anyagok szállítására kijelölt tartályokhoz csatlakozó csővezetékben és az érintett tartály szívási pontjának közvetlen közelében a tartályban nem marad vissza  $0,3 \text{ m}^3$  mennyiséget meghaladó mennyiségű maradványanyag.

- (4) (a) Ennek a bekezdésnek a (b) pontjában előírt rendelkezések fenntartásával, minden 1986. július 1-én vagy azt követően épült hajón alkalmazni kell olyan szivattyúkkal és csővezetékekkel kapcsolatos intézkedéseket, amelyek kedvező szivattyúzási feltételek mellett végrehajtott teszteléskor biztosítják, hogy a „C” osztályba besorolt anyagok szállítására kijelölt tartályokhoz csatlakozó csővezetékben és az érintett tartály szívási pontjának közvetlen közelében a tartályban, nem marad vissza  $0,9 \text{ m}^3$  mennyiséget meghaladó mennyiségű maradványanyag.
- (b) 1994. október 2-ig az ennek a bekezdésnek az (a) pontjában hivatkozott hajókon, ha azok az abban a pontban előírt követelményeket nem elégítik ki, minimális követelményként alkalmazni kell olyan szivattyúkkal és csővezetékekkel kapcsolatos intézkedéseket, amelyek kedvező szivattyúzási feltételek mellett és felületi maradványanyag meghatározással végrehajtott teszteléskor biztosítják, hogy a „C” osztályba besorolt anyagok szállítására kijelölt tartályok mindegyike esetében a tartályban és a tartályhoz csatlakozó csővezetékben maradványanyagok mennyisége ne haladja meg a  $3 \text{ m}^3$  vagy a tartály köbméterben meghatározott befogadóképessége  $1/1000$  részének megfelelő mennyiséget, attól függően, hogy melyik mennyiség a nagyobb.
- (5) Az ennek a szabálynak az (1), (2), (3) és (4) bekezdéseiben foglalt rendelkezésekben hivatkozott szivattyúzási feltételeket az Igazgatásnak jóvá kell hagynia, és azoknak a Szervezet által kidolgozott szabványokon kell alapulniuk. Az ennek a szabálynak az (1), (2), (3) és (4) bekezdései rendelkezéseiben hivatkozott szivattyúzás hatékonysági tesztelésekhez tesztelő anyagként vizet kell használni, a tesztelési eljárásnak az Igazgatás által jóváhagyott eljárásnak

kell lennie és a Szervezet által kidolgozott szabványokon kell alapulnia. Az ennek a szabálynak a (2) bekezdése (b) pontjában és (4) bekezdése (b) pontjában hivatkozott felületi maradványanyag meghatározást a rakománytartályok falainak felszínén a Szervezet által kidolgozott szabványok alapján kell végezni.

- (6) (a) Ennek a szabálynak a (b) pontjában foglalt rendelkezések fenntartásával, az ennek a szabálynak a (2) és (4) bekezdéseiben előírt rendelkezéseket nem kell alkalmazni 1986. július 1-e előtt épült olyan hajók vonatkozásában, amelyek az Igazgatás által meghatározott alábbi korlátozott útvonalakon közlekednek:
- (i) az Egyezményt aláíró egyik szerződő fél államán belüli kikötők vagy terminálok között; vagy
  - (ii) az Egyezményt aláíró szerződő felek államain belüli kikötők vagy terminálok között.
- (b) Ennek a bekezdésnek az (a) pontjában előírt rendelkezéseket csak az 1986. július 1-e előtt épült hajókra kell alkalmazni, ha
- (i) azokban az esetekben, amikor „B” vagy „C” osztályba besorolt anyagot vagy keveréket tartalmazó tartályt ki kell mosni, vagy ballasztvízzel fel kell tölteni, a tartályt az Igazgatás által jóváhagyott és a Szervezet által kidolgozott szabványokon alapuló előmosási eljárásnak vetik alá és a tartálymosási termékeket befogadó berendezésbe kiürítik;
  - (ii) a megismételt tartálymosások mosási termékeit vagy a ballasztvizet ennek a mellékletnek másik szabályaiban előírt rendelkezéseknek megfelelően befogadó berendezésbe vagy a tengerbe kiürítik;

- (iii) a kikötőkben vagy termináloknál a fenti műveletekhez használt befogadó berendezések alkalmasságát ennek a bekezdésnek a rendelkezései alkalmazásában az Egyezményt aláíró azon szerződő államok kormányai, amelyekben az ilyen kikötők vagy terminálok találhatóak, jóváhagyták;
- (iv) az Egyezményt aláíró másik szerződő felek államainak a fennhatósága alá tartozó kikötőkbe vagy terminálokhoz irányuló útvonalakon üzemeltetett hajók esetében az Igazgatás a mentesítés adatait közli a Szervezettel, hogy azokat a Szervezet tájékoztatás céljából az Egyezményt aláíró minden szerződő fél számára körözvényben megküldhesse és azok szükség esetén, megtehessek a megfelelő intézkedéseket; és

---

#### LÁSD A 4.1 ÉRTELMEZŐ MAGYARÁZATOT

---

- (v) az ennek a mellékletnek a rendelkezései szerint kibocsátott bizonyítványt azzal a kikötéssel állították ki, hogy a hajót kizárólag ilyen korlátozott útvonalakon üzemeltetik.
- (7) Olyan hajók esetében, amelyeknek szerkezeti és üzemeltetési jellemzői nem teszik szükségessé a rakománytartályok ballasztolás céljára való használatát, és amelyeknek a rakománytartályait csak javítások elvégzése vagy szárazdokkba beállítás céljaira kell kimosni, az Igazgatás engedélyezheti az ennek a szabálynak az (1), (2), (3) és (4) bekezdéseiben előírt rendelkezések alkalmazása alóli mentesítést, feltéve, hogy az alábbi feltételek mindegyike teljesül:
- (a) a hajó tervezési és szerkezeti jellemzőit, valamint berendezéseit az Igazgatás a szándékok szerinti üzemeltetési szempontok figyelembevételével jóváhagyta;
  - (b) a javítások elvégzését vagy szárazdokkba beállást megelőzően szükség szerint végrehajtandó tartálymosásokból származó tartálymosási termékeket olyan befogadó berendezésbe kiürítették, amelynek alkalmasságáról az Igazgatás meggyőződött;

- (c) az ennek a mellékletnek a rendelkezései szerint megkövetelt bizonyítvány:
- (i) igazolja, hogy minden egyes rakománytartály csak egy nevesített anyag szállítására jogosító bizonyítvánnyal rendelkezik; és
  - (ii) tartalmazza a mentesítés adatait;
- (d) a hajó az Igazgatás által jóváhagyott megfelelő Üzemeltetési utasításokkal rendelkezik; és
- (e) az Egyezményt aláíró másik szerződő felek államainak a fennhatósága alá tartozó kikötőkbe vagy terminálokhoz irányuló útvonalakon üzemeltetett hajók esetében az Igazgatás a mentesítés adatait közli a Szervezettel, hogy azokat a Szervezet tájékoztatás céljából az Egyezményt aláíró minden szerződő fél számára körözvényben megküldhesse és azok szükség esetén, megtehessék a megfelelő intézkedéseket.

---

LÁSD A 4.1 ÉRTELMEZŐ MAGYARÁZATOT

---

## *6. szabály*

### *Kivételek*

Ennek a mellékletnek az 5. szabályában előírt rendelkezések nem alkalmazandók az alábbiakra:

- (a) ártalmas folyékony anyagoknak vagy ilyen anyagokat tartalmazó keverékeknek egy hajó biztonsága érdekében vagy tengeri életmentés céljából való tengerbe kiürítése, vagy

- (b) ártalmas folyékony anyagoknak vagy ilyen anyagokat tartalmazó keverékeknek a hajót vagy annak berendezéseit érő károsodás miatti tengerbe kiürítése:
- (i) feltéve, hogy a károsodás bekövetkezését vagy a kiürítés tényének felfedezését követően az kiürítés mértékének megakadályozásához vagy minimális mértékűre csökkentéséhez minden indokoltan elvárható elővigyázatossági intézkedést megtettek; és
  - (ii) kivéve az olyan eseteket, amikor a hajó tulajdonosa vagy parancsnoka szándékosan vagy gondatlanságból kár bekövetkezését idézte elő, és abban a tudatban járt el, hogy kár bekövetkezése valószínűsíthető, vagy
- (c) ártalmas folyékony anyagoknak vagy ilyen anyagokat tartalmazó keverékeknek az Igazgatás által jóváhagyott módon való tengerbe kiürítése olyan esetekben, amikor annak alkalmazására bizonyos meghatározott szennyezést előidéző események bekövetkezése elleni küzdelem keretében a szennyezési károk minimálisra csökkentése céljából kerül sor. Minden ilyen tengerbe kiürítés annak a kormánynak a jóváhagyása függvényében hajtható végre, amelynek a fennhatósága alá tartozó területen a szándékok szerint a tengerbe kiürítést végrehajtják.

## *7. szabály*

### *Befogadó berendezésekkel és rakományok terminálokon való kirakodásával kapcsolatos intézkedések*

- (1) Az Egyezményt aláíró minden szerződő fél kormánya vállalja, hogy befogadó berendezéseket bocsát a kikötőit, termináljait vagy javító kikötőit használó hajók rendelkezésére az alábbiak szerint:

- (a) a rakományok berakodásához és kirakodásához igénybe vett kikötőknek és termináloknak megfelelő befogadó berendezésekkel kell rendelkezniük az ebben a mellékletben előírt rendelkezések alkalmazása következtében a hajókon szállított ártalmas folyékony anyagokat tartalmazó maradványanyagoknak és keverékeknek a hajók számára fölösleges késedelem okozása nélküli befogadására; és
- (b) a vegyianyag-szállító tartályhajók javítását vállaló hajójavító kikötőknek megfelelő befogadó berendezésekkel kell rendelkezniük ártalmas folyékony anyagokat tartalmazó maradványanyagok és keverékek befogadására.

---

LÁSD AZ 5.1 ÉRTELMEZŐ MAGYARÁZATOT

---

- (2) Az Egyezményt aláíró minden szerződő fél kormánya köteles meghatározni az egyes rakományok berakodásához és kirakodásához igénybe vett kikötőkben, terminálokon és hajójavító kikötőkben ennek a szabálynak az (1) bekezdésében előírt rendelkezések alkalmazása keretében általuk rendelkezésre bocsátott berendezések típusát, és erről köteles a Szervezetet értesíteni.
- (3) Az Egyezményt aláíró minden szerződő fél kormánya köteles gondoskodni arról, hogy rakományok kirakodásához használt termináljaikon az ártalmas folyékony anyagokat kirakodó hajók rakománytartályai kirakodását megfelelő intézkedések segítsék elő. Gondoskodni kell arról, hogy a terminálnak a kirakodó hajókból átfertett ártalmas folyékony anyagokat tartalmazó tömlőiből és csővezetékeiből az anyag ne csoroghasson vissza a hajóba.
- (4) Az Egyezményt aláíró minden szerződő fél köteles a Szervezetet minden olyan esetről értesíteni, amikor az ennek a szabálynak az (1) bekezdésében hivatkozott befogadó berendezések, vagy az ennek a szabálynak a (3) bekezdésében hivatkozott intézkedések vélelmezten nem megfelelőek, és a Szervezet köteles az ilyen értesítést az érintett szerződő felek számára továbbítani.

## 8. szabály

### *Ellenőrzésekkel kapcsolatos intézkedések\**

- (1) (a) Az Egyezményt aláíró minden szerződő fél kormánya köteles ennek a szabálynak a végrehajtásához felügyelőket megbízni vagy kijelölni. A felügyelők kötelesek a Szervezet által kidolgozott ellenőrzési eljárások lefolytatásával ellenőrzéseket végrehajtani.\*\*
- (b) Az ártalmas folyékony anyagokat szállító hajó parancsnoka köteles gondoskodni az 5. szabályban és ebben a szabályban előírt rendelkezések betartásáról, valamint ennek a mellékletnek a 9. szabálya rendelkezései szerint a rakományoknak a Rakománynaplóba való bevezetéséről minden olyan esetben, amikor az abban a szabályban hivatkozott műveletek végrehajtására kerül sor.
- (c) Az ennek a szabálynak a (2) bekezdése (b) pontjában, (5) bekezdése (b) pontjában, (6) bekezdése (c) pontjában vagy (7) bekezdése (c) pontjában hivatkozott mentesítéseket csak a fogadó szerződő fél kormánya adhatja meg egy olyan hajó számára, amelyet az Egyezményt aláíró másik szerződő fél államának fennhatósága alá tartozó kikötőkbe vagy terminálokhoz irányuló útvonalakon üzemeltetnek. Ilyen mentesítés megadásakor az ezt igazoló bejegyzést a Rakománynaplóban ennek a bekezdésnek az (a) pontjában hivatkozott felügyelőnek az aláírásával kell hitelesíttetni.

### **„A” osztályba besorolt anyagok az összes körzetben**

- (2) Az „A” osztályba besorolt anyagok tekintetében az összes körzetben az alábbi szabályok alkalmazandók:

---

\* Ebben a szabályban a „Szervezet által kidolgozott szabványok” meghatározásra való hivatkozás a Szabványos eljárások és intézkedések ártalmas folyékony anyagok kiürítéséhez című dokumentumra való hivatkozásként használatos; lásd a 343. oldalon.

\*\* Utalás a Szervezet által az A.787(19) számú határozatban elfogadott A kikötő szerinti állam általi ellenőrzési eljárások című kiadványban található, lásd az IMO által forgalmazott IMO-650E kiadványt.

- (a) A kirakott tartályt azt megelőzően, mielőtt a hajó a kirakodó kikötőt elhagyja, ennek a bekezdésnek a (b) pontjában foglalt rendelkezések fenntartásával, ennek a szabálynak a (3) vagy (4) bekezdésében előírt rendelkezések betartásával ki kell mosni.
- (b) A hajó parancsnokának felkérésére a fogadó szerződő fél kormánya mentesítést adhat a hajó számára az ennek a bekezdésnek az (a) pontjában hivatkozott kötelezettségek teljesítése alól abban az esetben, ha kielégítő módon meggyőződött arról, hogy
- (i) a kirakott tartályt az előző anyaggal megegyező, vagy azzal összeférhető anyaggal fogják feltölteni, és a berakodás megkezdése előtt a tartályt nem fogják kimosni, vagy ballasztvízzel nem fogják feltölteni; vagy
  - (ii) a kirakott tartályt a tengeren nem mosták, és nem töltötték fel ballasztvízzel, valamint az ennek a szabálynak a (3) vagy (4) bekezdésében előírt rendelkezéseket másik kikötőben kielégítették, feltéve, hogy a rendelkezésre álló írásos bizonyítékok szerint abban a kikötőben befogadó berendezés rendelkezésre áll, és az, az ilyen cél szerinti használatra alkalmas; vagy
  - (iii) a rakomány maradványanyagait az Igazgatás által jóváhagyott és a Szervezet által kidolgozott szabványokon alapuló szellőztetési eljárás alkalmazásával eltávolítják.
- (3) Ha a tartályt ennek a szabálynak a (2) bekezdése (a) pontjának rendelkezései szerint ki kell mosni, a tartálymosási termékeket egy befogadó berendezésbe kell kiüríteni legalább addig, amíg a kiürített folyadékban az anyag koncentrációjának a szintje a felügyelő által a tartálymosási termékből vett mintákon elvégzett elemzés szerint el nem éri az arra az anyagra ennek a



mellékletnek a II. függelékében meghatározott maradványanyag koncentrációsintet. A kívánt maradványanyag koncentrációsint elérésekor még a tartályban levő tartálymosó termékeket továbbra is a befogadó berendezésbe kell kiüríteni a tartály teljes kiürüléséig. Az ezt igazoló bejegyzést a Rakománynaplóba be kell vezetni és a megfelelő bejegyzést ennek a szabálynak az (1) bekezdése (a) pontjában hivatkozott felügyelőnek az aláírásával kell hitelesíttetni.

- (4) Olyan esetekben, amikor a fogadó szerződő fél kormánya meggyőződik arról, hogy a tartálymosó termékben az anyag koncentrációsintjének a mérése a hajó fölösleges késleltetése nélkül gyakorlatilag nem valósítható meg, az ilyen szerződő fél elfogadhatja ennek a szabálynak a (3) bekezdése (a) pontjában hivatkozott eljárással egyenértékű alternatív eljárások alkalmazását is azzal a kikötéssel, hogy
- (a) a tartályon az Igazgatás által jóváhagyott és a Szervezet által kidolgozott szabványokon alapuló eljárás alkalmazásával előmosási műveletet hajtanak végre; és
  - (b) az (1) bekezdés (a) pontjában hivatkozott felügyelő a Rakománynaplóban igazolja, hogy
    - (i) a tartályt, a szivattyút és a csövezetéseket kiürítették, és
    - (ii) azon a tartályon és annak az anyagnak a kiürítése céljából az Igazgatás által jóváhagyott eljárás alkalmazásával előmosási műveletet végeztek, és
    - (iii) az ilyen tartályból az előmosásból származó tartálymosó termékeket megfelelő befogadó berendezésbe kiürítették, és a tartály üres.

**„B” és „C” osztályba besorolt anyagok a különleges körzeteken kívül eső területeken**

(5) A „B” és „C” osztályba besorolt anyagok tekintetében a különleges körzeteken kívül eső területeken az alábbi szabályok alkalmazandók:

(a) A kirakott tartályt azt megelőzően, mielőtt a hajó a kirakodó kikötőt elhagyja, ennek a bekezdésnek a (b) pontja rendelkezései függvényében előmosási eljárásnak kell alávetni minden olyan esetben, ha

(i) a kirakodott anyagot a Szervezet által kidolgozott szabványok olyan anyagként tüntetik fel, amely a „B” vagy „C” osztályba besorolt anyagok esetében ennek a mellékletnek az 5. szabálya (2) vagy (3) bekezdésében előírt rendelkezések szerint a tengerbe kiüríthető mennyiséget meghaladó mennyiségű maradványanyagot eredményez; vagy

---

**LÁSD AZ 5A.1 ÉRTELMEZŐ MAGYARÁZATOT**

---

(ii) a kirakodást nem az Igazgatás által jóváhagyott és a Szervezet által kidolgozott szabványokon alapuló, ennek a mellékletnek az 5A. szabálya (5) bekezdésében előírt rendelkezések szerinti, a tartályhoz jóváhagyott szivattyúzási feltételekkel végezték, kivéve, ha ennek a mellékletnek az 5A. szabálya rendelkezéseiben előírt mennyiségek eléréséig ennek a szabálynak az (1) bekezdése (a) pontjában hivatkozott felügyelő elvárásait kielégítő alternatív megoldást alkalmaztak a rakomány maradványanyagainak az eltávolításához.

Az alkalmazott előmosási eljárásnak az Igazgatás által jóváhagyott és a Szervezet által kidolgozott szabványokon alapuló eljárásnak kell lennie és a tartálymosási termékeket a kirakodó kikötő megfelelő befogadó berendezésébe kell kiüríteni.

- (b) A hajó parancsnokának felkérésére a fogadó szerződő fél kormánya mentesítést adhat a hajó számára az ennek a bekezdésnek az (a) pontjában hivatkozott kötelezettségek teljesítése alól abban az esetben, ha kielégítő módon meggyőződött arról, hogy
- (i) a kirakott tartályt az előző anyaggal megegyező, vagy azzal összeférhető anyaggal fogják feltölteni, és a berakodás megkezdése előtt a tartályt nem fogják kimosni, vagy ballasztvízzel nem fogják feltölteni; vagy
  - (ii) a kirakott tartályt a tengeren nem mosták, és nem töltötték fel ballasztvízzel, valamint az ennek a szabálynak a (3) vagy (4) bekezdésében előírt rendelkezéseket másik kikötőben kielégítették, feltéve, hogy a rendelkezésre álló írásos bizonyítékok szerint abban a kikötőben befogadó létesítmény rendelkezésre áll, és az, az ilyen cél szerinti használatra alkalmas; vagy
  - (iii) a rakomány maradványanyagait az Igazgatás által jóváhagyott és a Szervezet által kidolgozott szabványokon alapuló szellőztetési eljárás alkalmazásával eltávolítják.

**„B” osztályba besorolt anyagok különleges körzeteken belül**

- (6) A „B” osztályba besorolt anyagok tekintetében a különleges körzeteken belül az alábbi szabályok alkalmazandók:
- (a) A kirakott tartályt azt megelőzően, mielőtt a hajó a kirakodó kikötőt elhagyja, ennek a bekezdésnek a (b) és (c) pontjai rendelkezései függvényében előmosási eljárásnak kell alávetni. Az alkalmazott előmosási eljárásnak az Igazgatás által jóváhagyott és a Szervezet által kidolgozott szabványokon alapuló eljárásnak kell lennie és a tartálymosási termékeket a kirakodó kikötő megfelelő befogadó berendezésébe kell kiüríteni.

- (b) Az alábbi feltételek mindegyikének teljesülése esetén ennek a bekezdésnek az (a) pontjában előírt rendelkezések nem alkalmazandók:
- (i) a kirakodott anyagot a Szervezet által kidolgozott szabványok olyan anyagként tüntetik fel, amely a „B” osztályba besorolt anyagok esetében ennek a mellékletnek az 5. szabálya (2) bekezdésében előírt rendelkezések szerint a különleges körzeteken kívül eső területeken tengerbe kiüríthető mennyiséget nem meghaladó mennyiségű maradványanyagot eredményez, és a maradványanyagokat visszatartják a hajón a különleges körzeten kívül eső területen ennek a mellékletnek az 5. szabálya (2) bekezdése a rendelkezései szerinti későbbi tengerbe kiürítés céljából; és
  - (ii) a kirakodást az Igazgatás által jóváhagyott és a Szervezet által kidolgozott szabványokon alapuló, ennek a mellékletnek az 5A. szabálya (5) bekezdésének a rendelkezései szerinti, a tartályhoz jóváhagyott szivattyúzási feltételekkel végezték, vagy ha a jóváhagyott szivattyúzási feltételeket nem tartották be, ennek a mellékletnek az 5A. szabálya rendelkezéseiben előírt mennyiségek eléréséig ennek a szabálynak az (1) bekezdése (a) pontjában hivatkozott felügyelő elvárásait kielégítő alternatív megoldást alkalmaztak a rakomány maradványanyagainak az eltávolításához.
- (c) A hajó parancsnokának felkérésére a fogadó szerződő fél kormánya mentesítést adhat a hajó számára az ennek a bekezdésnek az (a) pontjában hivatkozott kötelezettségek teljesítése alól abban az esetben, ha kielégítő módon meggyőződött arról, hogy
- (i) a kirakott tartályt az előző anyaggal megegyező, vagy azzal összeférhető anyaggal fogják feltölteni, és a berakodás megkezdése előtt a tartályt nem fogják kimosni, vagy ballasztvízzel nem fogják feltölteni; vagy

- (ii) a kirakott tartályt a tengeren nem mosták, és nem töltötték fel ballasztvízzel, valamint az ennek a szabálynak a (3) vagy (4) bekezdésében előírt rendelkezéseket másik kikötőben kielégítették, feltéve, hogy a rendelkezésre álló írásos bizonyítékok szerint abban a kikötőben befogadó létesítmény rendelkezésre áll, és az, az ilyen cél szerinti használatra alkalmas; vagy
- (iii) a rakomány maradványanyagait az Igazgatás által jóváhagyott és a Szervezet által kidolgozott szabványokon alapuló szellőztetési eljárás alkalmazásával eltávolítják.

**„C” osztályba besorolt anyagok különleges körzeteken belül eső területeken**

- (7) A „C” osztályba besorolt anyagok tekintetében a különleges körzeteken belül eső területeken az alábbi szabályok alkalmazandók:
  - (a) A kirakott tartályt azt megelőzően, mielőtt a hajó a kirakodó kikötőt elhagyja, ennek a bekezdésnek a (b) és (c) pontjaiban előírt rendelkezések függvényében előmosási eljárásnak kell alávetni minden olyan esetben, ha
    - (i) a kirakodott anyagot a Szervezet által kidolgozott szabványok olyan anyagként tüntetik fel, amely a „C” osztályba besorolt anyagok esetében ennek a mellékletnek az 5. szabálya (9) bekezdésében előírt rendelkezések szerint a tengerbe kiüríthető mennyiséget meghaladó mennyiségű maradványanyagot eredményez; vagy

---

**LÁSD AZ 5A.1 ÉRTELMEZŐ MAGYARÁZATOT**

---

- (ii) a kirakodást nem az Igazgatás által jóváhagyott és a Szervezet által kidolgozott szabványokon alapuló, ennek a mellékletnek az

5A. szabálya (5) bekezdésének a rendelkezései szerinti, a tartályhoz jóváhagyott szivattyúzási feltételekkel végezték, kivéve, ha ennek a mellékletnek az 5A. szabálya rendelkezéseiben előírt mennyiségek eléréséig ennek a szabálynak az (1) bekezdése (a) pontjában hivatkozott felügyelő elvárásait kielégítő alternatív megoldást alkalmaztak a rakomány maradványanyagainak az eltávolításához.

Az alkalmazott előmosási eljárásnak az Igazgatás által jóváhagyott és a Szervezet által kidolgozott szabványokon alapuló eljárásnak kell lennie és a tartálymosási termékeket a kirakodó kikötő megfelelő befogadó berendezésébe kell kiüríteni.

- (b) Az alábbi feltételek mindegyikének teljesülése esetén ennek a bekezdésnek az (a) pontjában előírt rendelkezések nem alkalmazandók:
- (i) a kirakodott anyagot a Szervezet által kidolgozott szabványok olyan anyagként tüntetik fel, amely a „C” osztályba besorolt anyagok esetében ennek a mellékletnek az 5. szabálya (3) bekezdésében előírt rendelkezések szerint a különleges körzeteken kívül eső területeken tengerbe kiüríthető mennyiséget nem meghaladó mennyiségű maradványanyagot eredményez, és a maradványanyagokat visszatartják a hajón a különleges körzeten kívül eső területen ennek a mellékletnek az 5. szabálya (2) bekezdése a rendelkezései szerinti későbbi tengerbe kiürítés céljából; és
  - (ii) a kirakodást az Igazgatás által jóváhagyott és a Szervezet által kidolgozott szabványokon alapuló, ennek a mellékletnek az 5A. szabálya (5) bekezdésének a rendelkezései szerinti, a tartályhoz jóváhagyott szivattyúzási feltételekkel végezték, vagy ha a jóváhagyott szivattyúzási feltételeket nem tartották be, ennek a

mellékletnek az 5A. szabálya rendelkezéseiben előírt mennyiségek eléréséig ennek a szabálynak az (1) bekezdése (a) pontjában hivatkozott felügyelő elvárásait kielégítő alternatív megoldást alkalmaztak a rakomány maradványanyagainak az eltávolításához.

- (c) A hajó parancsnokának felkérésére a fogadó szerződő fél kormánya mentesítést adhat a hajó számára az ennek a bekezdésnek az (a) pontjában hivatkozott kötelezettségek teljesítése alól abban az esetben, ha kielégítő módon meggyőződött arról, hogy
- (i) a kirakott tartályt az előző anyaggal megegyező, vagy azzal összeférhető anyaggal fogják feltölteni, és a berakodás megkezdése előtt a tartályt nem fogják kimosni vagy ballasztvízzel nem fogják feltölteni; vagy
  - (ii) a kirakott tartályt a tengeren nem mosták és nem töltötték fel ballasztvízzel, valamint ennek a szabálynak a (3) vagy (4) bekezdésében előírt rendelkezéseket másik kikötőben kielégítették, feltéve, hogy a rendelkezésre álló írásos bizonyítékok szerint abban a kikötőben befogadó létesítmény rendelkezésre áll, és az, ilyen cél szerinti használatra alkalmas; vagy
  - (iii) a rakomány maradványanyagait az Igazgatás által jóváhagyott és a Szervezet által kidolgozott szabványokon alapuló szellőztetési eljárás alkalmazásával eltávolítják.

**„D” osztályba besorolt anyagok az összes körzetben**

- (8) A „D” osztályba besorolt anyagok esetében a kirakott tartályt ki kell mosni és a tartálymosási termékeket megfelelő befogadó berendezésbe kell kiüríteni, vagy a tartályban maradványanyagokat fel kell hígítani és ennek a mellékletnek az 5. szabálya (4) bekezdésében előírt rendelkezéseknek megfelelően a tengerbe kell kiüríteni.

**Raktéri szennyvíztartályok kiürítése**

- (9) A hajó raktéri szennyvíztartályaiban visszatartott maradványanyagokat, beleértve a szivattyúház fenékkárából származó maradványanyagokat is, amelyek „A” osztályba besorolt anyagot, vagy különleges körzeten belül eső területeken „A” vagy „B” osztályba besorolt anyagot tartalmaznak, az adott esetnek megfelelően ennek a mellékletnek az 5. szabálya (1), (7) vagy (8) bekezdéseiben előírt rendelkezések szerint megfelelő befogadó berendezésbe kell kiüríteni.

*9. szabály**Rakománynapló*

- (1) Minden olyan hajót, amelyre ennek a mellékletnek a rendelkezései alkalmazandók, el kell látni ennek a mellékletnek a IV. mellékletében ismertetett formának megfelelő Rakománynaplóval, akár a hivatalos hajónapló részeként, akár más módon.
- (2) A Rakománynaplót tartálytól tartályig haladva kell kitölteni minden alkalommal, amikor a hajón ártalmas folyékony anyagokkal kapcsolatosan az alábbi tevékenységek végzésére kerül sor:
- (i) rakományok berakása;
  - (ii) rakományok belső átfejtése;



- (iii) rakományok kirakása;
  - (iv) rakománytartályok tisztítása;
  - (v) rakománytartályok ballasztolása;
  - (vi) rakománytartályokból ballasztvíz kiürítése;
  - (vii) maradványanyagok kiürítése befogadó berendezésekbe;
  - (viii) maradványanyagok tengerbe kiürítése vagy szellőztetéssel való eltávolítása ennek a mellékletnek az 5. szabályában előírt rendelkezések szerint.
- (3) Minden olyan esetben, amikor akár szándékosan, akár véletlenszerűen ennek az Egyezménynek a 8. cikkében és ennek a mellékletnek a 6. szabályában hivatkozott módon bármiféle ártalmas folyékony anyag, vagy ilyen anyagot tartalmazó keverék tengerbe kiürítésére kerül sor, ezt a tényt be kell vezetni a Rakománynaplóba a kiürítés körülményeinek és előidéző okainak feltüntetésével.
- (4) Minden olyan esetben, amikor az Egyezmény egy szerződő felének a kormánya által ennek a mellékletnek a hatálya alá tartozó műveletek ellenőrzésének a végrehajtására kijelölt vagy megbízott felügyelő egy hajón ellenőrzést hajt végre, köteles ezt a Rakománynaplóba bevezetett megfelelő bejegyzéssel igazolni.
- (5) Az ennek a szabálynak a (2) és (3) bekezdéseiben hivatkozott műveletek mindegyikét hiánytalanul és késedelem nélkül, a kérdéses művelet vonatkozásában megkövetelt összes adat kitöltésével a Rakománynaplóba be kell vezetni. Minden bejegyzést a kérdéses művelet elvégzéséért felelős tiszt(ek) köteles(ek) aláírni és a hajó parancsnoka köteles minden oldalt aláírásával ellátni. A Rakománynaplóba tett bejegyzéseket annak az államnak a hivatalos nyelvén kell bevezetni, amelyiknek a lobogóját a hajó jogosult viselni; az olyan hajók esetében, amelyek rendelkeznek az 1973. évi Nemzetközi szennyezés megelőzési bizonyítvánnyal ömlesztett ártalmas folyékony anyagok szállítására (a továbbiakban NLS Bizonyítvány) vagy ennek a mellékletnek a 12A.

szabályában hivatkozott bizonyítvánnyal, a bejegyzéseket angol vagy francia nyelven kell bevezetni. Vitatott esetekben, vagy ha az értelmezésben eltérések fordulnak elő, annak az államnak a hivatalos nyelvén bevezetett bejegyzéseket kell irányadónak tekinteni, amelynek a lobogóját a hajó jogosult viselni.

- (6) A Rakománynaplót a hajón — a személyzet nélküli vontatmányok kivételével — az ellenőrzések végrehajtásához könnyen hozzáférhető helyen kell tartani. Az utolsó bejegyzés bevezetését követően a Rakománynaplót három éves időtartamon keresztül meg kell őrizni.
- (7) A szerződő felek illetékes hatóságai minden ennek a mellékletnek a hatálya alá tartozó, a fennhatóságuk alatt álló kikötőben tartózkodó hajó Rakománynaplóját jogosultak megtekinteni, a napló bármely bejegyzéséről másolatot készíteni és megkövetelni, hogy a hajó parancsnoka igazolja a bejegyzésekről készített másolat hitelességét. A Rakománynapló bejegyzéseiről készített minden ilyen, a hajó parancsnoka által hitelesített másolatot a bejegyzésekben rögzített tények bizonyítékként rendelkezésre kell bocsátani bírósági eljárások lefolytatásához. A Rakománynapló bejegyzéseinek ennek a bekezdésnek a rendelkezései szerinti megtekintését és a bejegyzésekről hiteles másolat készítését az illetékes hatóság köteles a lehető legalkalmasabb módon, a hajó indokolatlan késleltetése nélkül végrehajtani.

## *10. szabály*

### *Szemlék*

- (1) Az ártalmas folyékony anyagokat ömlesztve szállító hajókon az alábbi szemléket kell végrehajtani:
- (a) Első szemlét a hajó üzembe helyezése előtt, vagy mielőtt az ennek a mellékletnek a 11. szabályában előírt bizonyítványt első alkalommal kiállítják, amelynek ki kell terjednie a szerkezet, felszerelések,

rendszerek, szerelvények, elrendezés és anyagok állapotának teljes felülvizsgálatára addig a mértékig, amíg az érintett hajó ennek a mellékletnek a rendelkezései hatálya alá tartozónak tekintendő. Ennek a szemlének biztosítani kell, hogy a szerkezet, felszerelések, rendszerek, szerelvények, elrendezés és anyagok állapota hiánytalanul elégítse ki az ebben a mellékletben előírt követelményeket.

- (b) Időszakos szemléket az Igazgatás által meghatározott, de öt évet meg nem haladó időközönként, amely szemléknek biztosítaniuk kell, hogy a szerkezet, felszerelések, rendszerek, szerelvények, elrendezés és anyagok állapota hiánytalanul elégítse ki az ebben a mellékletben előírt követelményeket.
- (c) A bizonyítvány érvényességi időtartama folyamán legalább egy időközi szemlét, amelynek biztosítani kell, hogy a felszerelések és azokhoz csatlakozó szivattyúk és csővezetékrendszerek állapota ennek a mellékletnek a rendelkezéseiben előírt követelményeket hiánytalanul elégítse ki, és azok üzemképes jó állapotban legyenek. Abban az esetben, ha ilyen időközi szemlét bármelyik bizonyítvány érvényességi időtartama folyamán csak egy alkalommal hajtanak végre, a szemle végrehajtási időpontjának a kérdéses bizonyítvány érvényességi időtartama félidejét megelőző vagy követő hat hónapon belüli időszakra kell esnie. Az ilyen időközi szemle megtartását az ennek a mellékletnek a 11. szabálya rendelkezései szerint kibocsátott bizonyítvány hátoldalán hátrattal igazolni kell.

---

LÁSD A 6.1 ÉRTELMEZŐ MAGYARÁZATOT

---

- (d) Éves szemlét a bizonyítvány kibocsátási napjának évét és hónapját megelőző vagy követő három hónapos időszak folyamán, amely szemle lefolytatásának keretében általános ellenőrzést kell végrehajtani annak biztosítása céljából, hogy a szerkezet, szerelvények, elrendezés és anyagok minden szempontból folytatólagosan elégítsék ki a hajó

szándékok szerinti üzemeltetésével kapcsolatos követelményeket. Az ilyen éves szemle megtartását az ennek a mellékletnek a 11. szabálya rendelkezései szerint kibocsátott bizonyítvány hátoldalán hátrattal igazolni kell.

---

LÁSD A 6.1 ÉRTELMEZŐ MAGYARÁZATOT

---

- (2) (a) A hajók szemlét ennek a mellékletnek rendelkezései érvényre juttatása tekintetében az Igazgatás tisztviselőinek kell megtartaniuk. Az Igazgatás ugyanakkor a szemlék végrehajtásával erre a célra kinevezett felügyelőket vagy általa elismert szervezeteket bízhat meg.
- (b) Az Igazgatás, amely ennek a bekezdésnek az (a) pontjában előírt rendelkezések szerint a szemlék lefolytatását felügyelők kinevezése vagy általa elismert szervezetek megbízása révén hajtja végre, minimális követelményként köteles a kinevezett felügyelőt vagy elismert szervezetet feljogosítani:
- (i) hajók javításának az elrendelésére; és
- (ii) szemlék és ellenőrzések végrehajtására olyan esetekben, amikor egy kikötő szerint illetékes állam illetékes hatóságai arra felkérlik.

Az Igazgatás köteles az általa kinevezett felügyelőkre vagy elismert szervezetekre ruházott hatáskörökkel kapcsolatos sajátos feladatokról és feltételekről a Szervezetet értesíteni, hogy a Szervezet azokat az ezt az Egyezményt aláíró szerződő felek által foglalkoztatott tisztviselők tájékoztatása céljából körözvényben megküldhesse.

- (c) Olyan esetekben, amikor a kinevezett felügyelő vagy elismert szervezet szemle lefolytatása keretében megállapítja, hogy a hajó vagy annak felszerelései állapota nem felel meg kielégítő módon a bizonyítvány kibocsátásához szükséges követelményeknek, vagy hogy a hajó kifutása

a tengerre a tengeri környezet biztonsága vonatkozásában indokolatlanul nagy kockázatot jelentene, az ilyen felügyelő vagy elismert szervezet köteles azonnal gondoskodni a megfelelő javító célú intézkedések megtételéről és az Igazgatás számára hivatalos úton értesítést küldeni. Az ilyen elrendelt javító célú intézkedések megtételének az elmulasztása esetén a bizonyítványt vissza kell vonni és erről az Igazgatás számára haladéktalanul értesítést kell küldeni; olyan esetekben, amikor az érintett hajó másik szerződő fél fennhatósága alá tartozó kikötőben tartózkodik, a kikötő szerint illetékes állam illetékes hatóságai számára szintén haladéktalanul értesítést kell küldeni. Olyan esetekben, amikor az Igazgatás egy tisztviselője, egy kinevezett felügyelő vagy egy elismert szervezet értesítést küld a kikötő szerint illetékes állam illetékes hatóságai számára, a kikötő szerint illetékes állam kormánya köteles az ilyen tisztviselő, felügyelő vagy szervezet számára minden olyan segítséget megadni, amelyre azok az ebben a szabályban előírt rendelkezések szerinti kötelességeik teljesítéséhez igényt tarthatnak. A kikötő szerint illetékes állam kormánya szükség esetén köteles gondoskodni annak biztosításáról, hogy a hajó ne futhasson ki úgy a tengerre, vagy a kikötőt a legközelebbi javító kikötő elérése céljából úgy el ne hagyhassa, hogy a tengeri környezet biztonságára elfogadhatatlanul nagy veszélyt jelentene.

- (d) Az érintett Igazgatás minden esetben köteles maradéktalanul szavatolni a szemlék és ellenőrzések hiánytalan és teljes végrehajtását és köteles gondoskodni az ezzel kapcsolatos kötelezettségek teljesítéséhez szükséges intézkedések megtételéről.
- (3) (a) A hajót és annak felszereléseit az ebben az Egyezményben előírt rendelkezések betartásához szükséges állapotban kell tartani annak biztosítása érdekében, hogy a hajó a tengerre kifutás vonatkozásában minden szempontból alkalmas legyen és a tengeri környezet biztonsága vonatkozásában indokolatlanul nagy kockázatot ne idézzen elő.

- (b) Azt követően, hogy ennek a szabálynak az (1) bekezdése rendelkezései szerint egy hajón bármilyen szemlét végrehajtottak, a hajó szerkezetén, felszerelésein, rendszerein, szerelvényein, elrendezésén és anyagain az Igazgatás engedélye nélkül az ilyen felszerelések vagy szerelvények javítás vagy karbantartás céljából történő közvetlen kicserélésének a kivételével semmiféle lényeges változtatást nem szabad végrehajtani.
- (c) Minden olyan esetben, amikor a hajó szerkezeti egységét, vagy a hajón rendszeresített, ennek a mellékletnek a rendelkezései által érintett felszereléseinek hatékonyságát vagy hiánytalanságát jelentős mértékben befolyásoló baleseti jellegű esemény következik be, a hajó parancsnoka vagy tulajdonosa a lehető legrövidebb időn belül köteles jelentést tenni a bizonyítványokat kiállító Igazgatás, kinevezett felügyelő vagy elismert szervezet számára, akik kötelesek vizsgálat megindítását elrendelni annak megállapítása céljából, hogy szükséges-e az ennek a szabálynak az (1) bekezdésében előírt szemlék valamelyikének lefolytatása. Abban az esetben, ha a hajó egy másik szerződő fél államának a fennhatósága alá tartozó kikötőben tartózkodik, a hajó parancsnoka vagy tulajdonosa köteles haladéktalanul jelentést tenni a kikötő szerint illetékes állam illetékes hatóságai számára is, és a kinevezett felügyelő vagy elismert szervezet köteles ellenőrizni, hogy ilyen jelentést nyújtottak-e be.

## *11. szabály*

### *Bizonyítványok kiadása*

- (1) Minden olyan ártalmas folyékony anyagokat szállító hajó számára, amelyet az Egyezményt aláíró másik szerződő felek fennhatósága alatt álló kikötőkbe vagy terminálokhoz irányuló útvonalakon üzemeltetnek, az ennek a mellékletnek a 10. szabályában foglalt rendelkezések szerinti szemle lefolytatását követően ki kell adni a Nemzetközi szennyezés megelőzési bizonyítványt az ömlesztett ártalmas folyékony anyagok szállítására.

- (2) Az ilyen bizonyítvány kiadására az Igazgatás, vagy az Igazgatás által hivatalosan meghatalmazott személy vagy szervezet jogosult. A bizonyítvány kiadása minden esetben teljes mértékben az Igazgatás felelősségére történik.
- (3) (a) A Igazgatás felkérésére az Egyezményt aláíró szerződő felek bármelyikének a kormánya elrendelheti egy hajó szemléjének a lefolytatását, és ha a szemle alapján megállapítást nyert, hogy a hajó kielégíti ennek a mellékletnek a rendelkezéseit, jogosult ennek a mellékletnek a rendelkezései szerint kiadni a Nemzetközi szennyezés megelőzési bizonyítványt az ömlesztett ártalmas folyékony anyagok szállítására, vagy annak kiadását engedélyezheti.
- (b) A bizonyítvány és a szemlejegyzőkönyv egy-egy másolatát a lehető legrövidebb időn belül a felkérő Igazgatás számára el kell juttatni.
- (c) Az így kiadott bizonyítványnak egy olyan értelmű nyilatkozatot kell tartalmaznia, amely szerint a bizonyítványt az Igazgatás felkérésére állították ki, és a bizonyítványt ugyanúgy el kell fogadni, mint az ennek a mellékletnek az (1) szabálya rendelkezései szerint kibocsátott bizonyítványt és azzal egyenértékűnek kell tekinteni.
- (d) A Nemzetközi szennyezés megelőzési bizonyítvány az ömlesztett ártalmas folyékony anyagok szállítására nem adható ki olyan hajó számára, amely nem az Egyezményt aláíró szerződő felek államai valamelyikének a lobogóját jogosult viseli.
- (4) Az Nemzetközi szennyezés megelőzési bizonyítványt az ömlesztett ártalmas folyékony anyagok szállítására ennek a mellékletnek az V. függelékében meghatározott mintának megfelelő formában a kibocsátó ország valamelyik hivatalos nyelvén kell kiállítani. Ha a használt nyelv nem angol vagy francia, a bizonyítvány szövegének ennek a két nyelvnek az egyikére lefordított változatát is tartalmaznia kell.

*12. szabály**A bizonyítvány érvényességének időbeli hatálya*

- (1) A Nemzetközi szennyezés megelőzési bizonyítványt az ömlesztett ártalmas folyékony anyagok szállítására az Igazgatás által meghatározott érvényességi időtartamra kell kiadni; ez az érvényességi időtartam a kiadás napjától számított öt évet nem haladhatja meg.
- (2) A bizonyítvány érvényét veszti, ha az Igazgatás hozzájárulása nélkül a hajó szerkezetén, felszerelésein, szerelvényein, elrendezésén vagy anyagaiban az ilyen felszerelések vagy szerelvények javítás vagy karbantartás céljából történő közvetlen kicserélése kivételével jelentős mértékű változtatásokat hajtott végre, vagy ha az Igazgatás által ebben a mellékletben a 10. szabály (1) bekezdésének (c) vagy (d) pontja rendelkezései szerint megkövetelt időközi vagy éves szemlék lefolytatását elmulasztották.
- (3) Egy hajó számára kiadott bizonyítvány érvényét veszíti akkor is, amikor a hajót másik állam lobogója alá helyezik át. Új bizonyítvány kiadására csak azt követően kerülhet sor, miután az új bizonyítványt kiadó kormány kielégítő módon meggyőződött arról, hogy a hajó hiánytalanul kielégíti az ebben a mellékletben a 10. szabály (1) bekezdésének (a) és (b) pontja rendelkezései által előírt követelményeket. Abban az esetben, ha a hajó áthelyezése az Egyezményt aláíró szerződő felek között történik, annak a szerződő félnek a kormánya, amelyiknek a hajó a lobogóját korábban viselte, köteles megküldeni az Igazgatás számára a hajó átadását megelőzően a hajó számára megadott bizonyítvány másolatát, és amennyiben rendelkezésére áll, a vonatkozó szemlejegyzőkönyv egy másolati példányát is.



*12A. szabály**Vegyianyag-szállító tartályhajók szemlézése és bizonyítványok kiadása*

Ennek a mellékletnek a 10., 11. és 12. szabályában előírt rendelkezések ellenére, az olyan vegyianyag-szállító tartályhajók esetében, amelyeket az ezt az Egyezményt aláíró szerződő felek államai szemlézték és láttak el bizonyítvánnyal, az adott esetnek megfelelően az Ömlesztett vegyianyagok nemzetközi szállítási kódexében vagy az Ömlesztett vegyianyagok szállítási kódexében előírt rendelkezések szerint, az említett szabályok rendelkezéseit kielégítő hajóknak kell tekinteni, és a vonatkozó kódex hatálya alatt kibocsátott bizonyítványokat az ennek a mellékletnek a 11. szabályában foglalt rendelkezések alapján kiadott bizonyítványokkal azonos értékű és ugyanolyan módon elfogadott bizonyítványoknak kell tekinteni.

*13. szabály**A véletlenszerű szennyezés minimálisra csökkentésének követelményei*

- (1) Az „A”, „B”, és „C” osztályokba besorolt ártalmas folyékony anyagok szállítására használt hajók tervezési jellemzőinek, szerkezetének, felszereléseinek és üzemeltetési körülményeinek olyannak kell lenniük, hogy az ilyen anyagok ellenőrizetlen kiürítését a tengerbe a minimális szintre lehessen csökkenteni.
- (2) Az 1986. július 1-én vagy azt követően épült vegyianyag-szállító tartályhajóknak ki kell elégíteniük az Ömlesztett vegyianyagok nemzetközi szállítási kódexében előírt követelményeket.
- (3) Az 1986. július 1-ét megelőzően épült vegyianyag-szállító tartályhajóknak az alábbi követelményeket kell kielégíteniük:

- (a) Az alábbi vegyianyag-szállító tartályhajóknak ki kell elégíteniük az Ömlesztett vegyianyagok szállítási kódexének 1.7.2. pontjában hivatkozott hajókra előírt követelményeket:
- (i) olyan hajók, amelyeknek az építési szerződését 1973. november 2-án vagy azt követően kötötték meg, és amelyeket az Egyezményt aláíró másik szerződő felek államainak a fennhatósága alá tartozó kikötőkbe vagy terminálokhoz irányuló útvonalakon üzemeltetnek;
  - (ii) 1986. július 1-én vagy azt követően épített, kizárólag annak az államnak a fennhatósága alá tartozó kikötőkbe vagy terminálokhoz irányuló útvonalakon üzemeltetett hajók, amelyek államnak a lobogóját az ilyen hajók viselni jogosultak.
- (b) Az alábbi vegyianyag-szállító tartályhajóknak ki kell elégíteniük az Ömlesztett vegyianyagok szállítási kódexének 1.7.3. pontjában hivatkozott hajók vonatkozásában előírt követelményeket:
- (i) olyan hajók, amelyeknek az építési szerződését 1973. november 2-át megelőzően kötötték meg, és amelyeket az Egyezményt aláíró másik szerződő felek államainak a fennhatósága alá tartozó kikötőkbe vagy terminálokhoz irányuló útvonalakon üzemeltetnek;
  - (ii) 1986. július 1-e előtt épített, kizárólag annak az államnak a fennhatósága alá tartozó kikötőkbe vagy terminálokhoz irányuló útvonalakon üzemeltetett hajók, amelyek államnak a lobogóját az ilyen hajók viselni jogosultak, azzal a kivétellel, hogy az 1600 tonna bruttó űrtartalmúnál kisebb hajók esetében az említett kódex szerkezetre és felszerelésekre vonatkozó rendelkezései legkésőbb 1994. július 1-től kezdődően hatályosként alkalmazandók.

- (4) Az „A”, „B”, és „C” osztályokba besorolt ártalmas folyékony anyagokat szállító olyan hajók vonatkozásában, amelyek nem vegyianyag-szállító tartályhajók, az Igazgatás annak biztosítása érdekében, hogy ennek a szabálynak az (1) bekezdése rendelkezéseiben előírt követelmények teljesüljenek, köteles a Szervezet által kidolgozott útmutatók\* alapján megfelelő intézkedéseket kidolgozni.

---

LÁSD A 6A.1.1 ÉRTELMEZŐ MAGYARÁZATOT

---

#### 14. szabály

#### *Olajszerű jellemzőkkel rendelkező anyagok szállítása és kiürítése*

---

LÁSD A 7.1 és 7.2 ÉRTELMEZŐ MAGYARÁZATOKBAN

---

Ennek a mellékletnek az egyéb szabályaiban előírt rendelkezések ellenére, az ezt a mellékletet kiegészítő II. függelékben feltüntetett „C” vagy „D” osztályba besorolt, és a Szervezet által kidolgozott kritériumok szerint\*\* olajszerű jellemzőkkel rendelkező anyagoknak a szállítására az Egyezmény I. mellékletének rendelkezései szerint meghatározott olajszállító tartályhajók használhatók, és ezek az anyagok az ehhez Egyezményhez csatolt I. mellékletben előírt rendelkezések szerint kiüríthetők abban az esetben, ha az alábbi feltételek mindegyike teljesül:

- (a) a hajó kielégíti az ehhez Egyezményhez csatolt I. mellékletben az ott meghatározott termékek szállítására használt járművekkel kapcsolatosan előírt követelményeket;
- (b) a hajó rendelkezik NLS bizonyítvánnyal és annak kiegészítő B. mellékletével, és ezt a bizonyítványt hátirattal látták el, amely bizonyítja, hogy a hajó ennek a szabálynak a rendelkezéseivel összhangban jogosult olajszerű anyagok szállítására, valamint a hátiratban feltüntették azokat az olajszerű anyagokat, amelyek szállítására az engedélyt megadták;

---

\* Ezzel kapcsolatos tájékoztatás a II. melléklet Egységes értelmező magyarázatok című részének 6A.1.1 értelmező magyarázatában található; lásd a 332. oldalon.

\*\* Ezzel kapcsolatos tájékoztatás a II. melléklet Egységes értelmező magyarázatok című részének 72.1 értelmező magyarázatában található; lásd a 332. oldalon.

- (c) „C” osztályba besorolt anyagok esetében a hajó kielégíti az alábbiak közül a megfelelő szabályzat sérülési eseteire előírt 3. típusú stabilitási követelményeket:
- (i) az 1986. július 1-én vagy azt követően épült hajók esetében az Ömlesztett vegyianyagok nemzetközi szállítási kódexe, vagy
- (ii) az 1986. július 1-e előtt épült hajók esetében az ennek a mellékletnek a 13. szabálya rendelkezései szerint alkalmazandó Ömlesztett vegyianyagok szállítási kódexe; és

---

LÁSD A 7.3 ÉRTELMEZŐ MAGYARÁZATOT

---

- (d) az olajkibocsátás ellenőrző és szabályzó rendszer olajtartalom-mérő műszere, a szállítani szándékozott olajszerű anyagok olajtartalmának ellenőrzéséhez, az Igazgatás által jóváhagyott típusú.

---

LÁSD A 7.4 ÉRTELMEZŐ MAGYARÁZATOT

---

### *15. szabály*

#### *Az üzemeltetési követelmények ellenőrzése a kikötő szerinti állam által\**

- (1) Egy másik szerződő fél államának a fennhatósága alá tartozó kikötőben tartózkodó hajó, köteles alávetni magát az ilyen szerződő fél által hivatalosan megbízott tisztviselők általi, az ebben a mellékletben előírt üzemeltetési követelmények betartásával kapcsolatos ellenőrzésnek olyan esetekben, amikor egyértelműen feltételezhető, hogy a hajó parancsnoka vagy személyzete nem jártas azokban a hajók fedélzetén követendő eljárásokban, amelyek alkalmazása szükséges az ártalmas folyékony anyagokkal való szennyezések bekövetkezésének a megelőzéséhez.

---

\* Ezzel kapcsolatos tájékoztatás a Kikötő szerinti állam általi ellenőrzés eljárásai című, a Szervezet által az A.787(19) számú határozatban elfogadott kiadványban található; lásd az IMO által forgalmazott IMO-650E kiadványban

- (2) Az ennek a szabálynak az (1) bekezdésében hivatkozott körülmények fennállása esetén az érintett szerződő fél köteles megtenni a szükséges intézkedéseket annak biztosítása érdekében, hogy a hajó a kikötőt ne hagyhassa le mindaddig, amíg az adott helyzetet ennek a mellékletnek a rendelkezéseit kielégítő módon nem rendezték.
- (3) Ennek a szabálynak a keretében a kikötő szerinti állam általi ellenőrzés végrehajtására vonatkozó, az ennek az Egyezménynek az 5. cikkében ismertetett eljárások alkalmazandók.
- (4) Ebben a szabályban semmi nem értelmezhető úgy, mint amely korlátozza az üzemeltetési előírások ellenőrzését gyakorló szerződő fél jogait és kötelezettségeit, amelyekre ebben az Egyezményben foglaltaknak megfelelően kimondottan felhatalmazással bír.

## Függelékek a II. melléklethez

### *I. függelék*

#### **Útmutató az ártalmas folyékony anyagok osztályokba sorolásához**

- „A” osztály:** Azok az anyagok, melyek az élő szervezetben felhalmozódnak és veszélyt jelenthetnek a víz élővilágára és az ember egészségére, vagy melyek erős toxikus hatást fejtenek ki a víz élővilágára (amint azt az 1 rész/millió percenkénti adagolhatósági szintnek (TLm) megfelelő 4. veszélyességi fokozat is jelzi), továbbá bizonyos olyan anyagok, melyek mérsékelten toxikus hatást fejtenek ki a víz élővilágára (amint azt az 1 rész/milliónál nagyobb, de 10 rész/milliónél kisebb percenkénti adagolhatósági szintnek (TLm) megfelelő 3. veszélyességi fokozat is jelzi), olyan esetekben, amikor különös hangsúlyt kapnak a veszélyes jelleget befolyásoló további tényezők, vagy az anyag sajátos jellemzői.
- „B” osztály:** Azok az anyagok, melyek egy hét vagy rövidebb időszakra megmaradva halmozódnak fel az élő szervezetben, vagy melyek használhatatlanná tehetik a tengeri eredetű élelmet, vagy melyek mérsékelten toxikus hatást fejtenek ki a tenger élővilágára (amint azt az 1 rész/milliónél nagyobb de 10 rész/milliónél kisebb percenkénti adagolhatósági szintnek (TLm) megfelelő 3. veszélyességi fokozat is jelzi), továbbá bizonyos olyan anyagok, melyek enyhén toxikus hatást fejtenek ki a víz élővilágára (amint azt a 10 rész/milliónél nagyobb de 100 rész/milliónél kisebb percenkénti adagolhatósági szintnek (TLm) megfelelő 2. veszélyességi fokozat is jelzi), olyan esetekben, amikor különös hangsúlyt kapnak a veszélyes jelleget befolyásoló további tényezők, vagy az anyag sajátos jellemzői

**„C” osztály:** Azok az anyagok, melyek enyhén toxikus hatást fejtenek ki a víz élővilágára (amint azt a 10 rész/milliónél nagyobb de 100 rész/milliónál kisebb percenkénti adagolhatósági szintnek (TLm) megfelelő másodfokú veszélyességi fokozat is jelzi), továbbá olyan esetekben, amikor különös hangsúlyt kapnak a veszélyes jelleget befolyásoló további tényezők, vagy az anyag sajátos jellemzői, bizonyos olyan anyagok, melyek gyakorlatilag nem mérgezőek a víz élővilágára (amint azt a 100 rész/milliónél nagyobb de 1000 rész/milliónél kisebb percenkénti adagolhatósági szintnek (TLm) megfelelő elsőfokú veszélyességi fokozat is jelzi).

**„D” osztály:** Azok az anyagok, melyek gyakorlatilag nem mérgezőek a víz élővilágára (amint azt a 100 rész/milliónél nagyobb de 1000 rész/milliónél kisebb percenkénti adagolhatósági szintnek (TLm) megfelelő 1. veszélyességi fokozat is jelzi); vagy melyek a tengerfeneket magas biokémiai oxigénigényű (BOI) üledékréteggel borítják be; vagy amelyek 5 mg/kg-nál kisebb halálos adagnak (LD<sub>50</sub>) felelnek meg és súlyosan veszélyeztetik az emberi egészséget; vagy amelyek tartósságuk, szaguk, mérgező vagy irritáló jellemzőik miatt mérsékeltlen képesek csökkenteni a jó közérzetet és amelyek esetében fennáll a tengerpartok használata befolyásolásának a lehetősége; vagy amelyek 5 mg/kg-nál nagyobb, de 50 mg/kg-nál kisebb halálos adagnak (LD<sub>50</sub>) felelnek meg és mérsékeltlen veszélyeztetik az emberi egészséget; és kis mértékben képesek csökkenteni a jó közérzetet.

**Egyéb folyékony anyagok:** (ennek a mellékletnek 4. szabálya rendelkezéseinek az alkalmazásához) a fenti „A”, „B”, „C” és „D” osztályokba be nem sorolt egyéb anyagok.

*II. függelék***Ömlesztve szállított ártalmas folyékony anyagok jegyzéke**

A jelenleg „A”, „B”, „C” és „D” osztályokba besorolt és ennek a mellékletnek a rendelkezései hatálya alá tartozó ömlesztve szállított ártalmas folyékony anyagok felsorolását az Ömlesztett vegyi anyagok nemzetközi szállítási kódexének 17. és 18. fejezetében a besorolásuknak megfelelő jelöléssel ellátott szennyezési osztály oszlop tartalmazza.

*III. függelék***Egyéb folyékony anyagok jegyzéke**

Az olyan ömlesztve szállított folyékony anyagokat, amelyek nem tartoznak az „A”, „B”, „C” és „D” osztályokba besorolt anyagok közé, és amelyekkel kapcsolatosan ennek a mellékletnek a rendelkezései nem alkalmazandók, az Ömlesztett vegyi anyagok nemzetközi szállítási kódexének 17. és 18. fejezetében a „III” jelöléssel ellátott szennyezési osztály oszlopa tartalmazza.



*IV. függelék***Rakománynapló az ártalmas folyékony anyagokat ömlesztve szállító hajók számára\***

RAKOMÁNYNAPLÓ MINTA

RAKOMÁNYNAPLÓ ÁRTALMAS FOLYÉKONY ANYAGOKAT  
ÖMLESZTVE SZÁLLÍTÓ HAJÓK SZÁMÁRA

Hajó neve .....

Megkülönböztető szám

vagy betűk .....

Bruttó tonnatartalom .....

Érvényes: .....-tól..... -ig

---

\* Megjegyzés: minden ártalmas folyékony anyagokat ömlesztve szállító hajónak rendelkeznie kell egy Rakománynaplóval az előírásokban meghatározott rakományműveletek és ballasztolások rögzítéséhez.

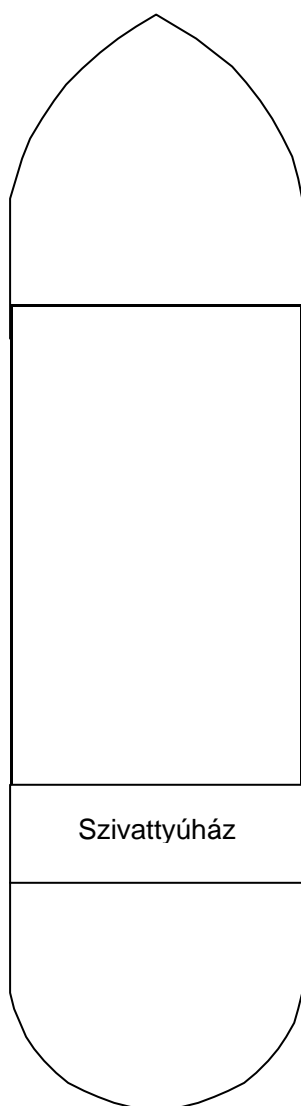
Hajó neve .....

Megkülönböztető szám

vagy betűk .....

*RAKOMÁNYTARTÁLYOK ÉS FENÉKÁRKOK ELRENDEZÉSI RAJZA*

(a hajó fedélzetén töltendő ki)



Identification of the tanks	Capacity

(Adja meg az egyes tartályok befogadóképességét köbméterben)

**Bevezetés**

Az alábbi lapokon ismertetjük azoknak a rakománykezelési és ballasztolási műveleteknek a teljes körű felsorolását, amelyeket végrehajtásukkor tartályonkénti bontásban az 1978. évi jegyzőkönyvvel módosított 1973. évi A hajók által okozott szennyezések megelőzéséről szóló módosított nemzetközi egyezmény II. mellékletének 9. szabálya 2. bekezdésében előírt rendelkezések szerint a Rakománynaplóban rögzíteni kell. Az egyes műveleteket betűjellel megkülönböztetett szakaszokba csoportosítva tüntettük fel.

A Rakománynapló adatainak kitöltésekor a megfelelő oszlopokban fel kell tüntetni a bejegyzendő művelet műveleti kódját és tételszámát, az üresen hagyott szövegmezőkbe pedig előfordulásuk időrendi sorrendjében be kell jegyezni a szükséges adatokat.

Minden egyes végrehajtott művelet bejegyzését a szolgálatot teljesítő tisztnek vagy tiszteknek, és ha jelen van, a kirakodási kikötő szerinti állam illetékes hatósága által megbízott felügyelőnek az aláírásával kell igazolni. Minden kitöltött lapot a hajó parancsnoka köteles aláírásával ellenjegyezni.

A Rakománynaplóba bejegyzéseket csak az „A”, „B”, „C” és „D” osztályokba besorolt rakományokkal végzett műveletekkel kapcsolatosan kell bevezetni.

**A Rakománynaplóban rögzítendő műveletek jegyzéke**

Csak az „A”, „B”, „C” és „D” osztályokba besorolt rakományokkal végzett műveletekkel kapcsolatos adatokat kell bevezetni.

**(A) Rakományok berakása**

1. Berakodás helye.
2. Tartály(ok) azonosító jele, berakandó anyag(ok) neve és besorolási osztálya(i).

**(B) Rakományok belső átfajtése**

3. Az átfajtott rakomány(ok) neve és besorolási osztálya(i).
4. Tartályok azonosító jele:
  - .1 honnan:
  - .2 hová:
5. A 4.1 pontban feltüntetett tartály(ok) kiürült(ek)?
6. Ha nem, mekkora mennyiség maradt a tartály(ok)ban?

**(C) Rakományok kirakodása**

7. A kirakodás helye.
8. A kirakott tartály(ok) azonosító jele.
9. Kiürült(ek) a tartály(ok)?
  - .1 Ha igen, igazolják, hogy a kiürítést és kigőzöltetést a hajó Üzemeltetési utasításának betartásával (tehát a hajó dőlési állapotának, trimmjének, az előírtasos kigőzöltetési hőmérsékletnek a figyelembevételével) végezték-e.
  - .2 Ha nem, mekkora mennyiség maradt a tartály(ok)ban?
10. A hajó Üzemeltetési utasítása előírja előmosás alkalmazását, amelynek befejezését követően a tartálymosási termékeket megfelelő befogadó berendezésbe kell kiüríteni?

11. Fordult-e elő meghibásodás a szivattyú és/vagy kigőzöltető rendszerekben:
  - .1 a meghibásodás időpontja és jellege;
  - .2 a meghibásodás előidéző okai;
  - .3 a rendszer újbóli üzemkész állapotba helyezésének időpontja.

**(D) A hajó tartályainak az Üzemeltetési utasításokban előírt kötelező előmosása**

12. Tartály(ok) azonosító jele, anyago(k) és besorolási osztály(ok).
13. Mosási módszer:
  - .1 mosóberendezések száma tartályonként;
  - .2 mosás időtartama/mosási ciklusok;
  - .3 hideg/meleg mosás
14. Előmosás mosási termékeinek a kiadása:
  - .1 befogadó berendezésbe a kirakó kikötőben (a kikötő nevének feltüntetésével);
  - .2 másik befogadó berendezésbe (a kikötő nevének feltüntetésével).

**(E) A rakománytartályok előmosás alkalmazása nélküli tisztítása (másféle előmosási módszer alkalmazása, végleges mosás, szellőztetés, stb.)**

15. A mosás ideje, a tartály(ok) azonosító jele, anyago(k) és besorolási osztály(ok), továbbá közölje a következőket:
  - .1 az alkalmazott mosási eljárást;
  - .2 a használt mosószer(eke)t, (tüntesse fel a mosószer(eke)t és a használt mennyisége(ke)t);
  - .3 a rakomány maradványanyagainak vízzel való felhígításával kapcsolatos információkat (közölje a használt vízmennyiséget (csak „D” osztályba besorolt anyagok esetében));
  - .4 az alkalmazott szellőztetési eljárást (közölje a használt ventilátorok számát, a szellőztetés időtartamát).
16. A tartálymosási termékek kiürítése:
  - .1 a tengerbe;
  - .2 befogadó berendezésbe (tüntesse fel a kikötő nevét);
  - .3 szennyvízgyűjtő tartályba (tüntesse fel a tartály azonosító jelét).

**(F) A hajó tartálymosási termékeinek a tengerbe kiürítése**

17. A tartály(ok) azonosító jele:
  - .1 A tartály(ok) tisztítása közben előfordult-e tartálymosási termékek tengerbe kiürítése? Ha igen, milyen ütemben?
  - .2 Előfordult-e tartálymosási termékek kiürítése a szennyvíz tartályból a tengerbe? Ha igen, közölje az ilyen módon kiürített mennyiséget és a kiürítési művelet ütemét.
18. A szivattyúzás kezdési és befejezési időpontja.
19. A hajó haladási sebessége a kiürítési eljárás időtartama alatt.

**(G) Rakománytartályok feltöltése ballasztvízzel**

20. A ballasztvízzel feltöltött tartály(ok) azonosító jele.
21. A ballasztolás megkezdésének időpontja.

**(H) Rakománytartályokból a ballasztvíz tengerbe kiürítése**

22. A ballasztvízzel feltöltött tartály(ok) azonosító jele.
23. A ballasztvíz kiürítése:
  - .1 a tengerbe történik;
  - .2 befogadó berendezésbe történik (tüntesse fel a kikötő nevét).
24. A ballasztvíz kiürítése megkezdésének és befejezésének az időpontja.
25. A hajó haladási sebessége kiürítés alatt.

**(I) Baleseti jellegű és egyéb rendkívüli körülmények közötti kiürítési események**

26. Az esemény bekövetkezésének időpontja.
27. Hozzávetőleges mennyiség, kiürített anyag(ok) és besorolási osztály(ok).
28. Az kiürítés vagy elcsorgás körülményei és általános jellegű észrevételek.

**(J) Megbízott felügyelők általi ellenőrzések**

29. Kikötő neve.
30. Azoknak a tartály(ok)nak az azonosító jele, amelyekből kirakodási műveleteket hajtottak végre, valamint a kirakott anyag(ok) és a megfelelő besorolási osztály(ok).
31. A szivattyú(k), tartály(ok), csővezetékrendszer(ek) ki lett(ek) kiürítve?
32. Végrehajtottak a hajó Üzemeltetési utasításokban előírt kötelező előmosást?
33. Az előmosás tartálymosási termékeit kiadták-e a partra és a tartályt kiürítették?
34. Az előmosás végrehajtása alóli mentesítés.
35. A mentesítés indokolása.
36. A felügyelő neve és aláírása
37. A felügyelőt megbízó szervezet, cég vagy kormányhivatal neve.

**(K) További üzemeltetési eljárások és megjegyzések**

Hajó neve .....

Megkülönböztető szám

vagy betűjel .....

## RAKOMÁNYKEZELÉSI/BALLASZTOLÁSI MŰVELETEK

Dátum	Betűjel	Tételszám	Műveletek bejegyzése / felelős tiszt aláírása / megbízott felügyelő neve és aláírása

Hajóparancsnok aláírása .....



*V. függelék***NLS Bizonyítvány minta****NEMZETKÖZI SZENNYEZÉS MEGELŐZÉSI BIZONYÍTVÁNY AZ  
ÖMLESZTETT ÁRTALMAS FOLYÉKONY ANYAGOK SZÁLLÍTÁSÁRA**

Kiállította az 1978. évi jegyzőkönyvvel módosított, A hajók által okozott szennyezés megelőzéséről szóló módosított nemzetközi egyezmény (a továbbiakban az „Egyezmény”) rendelkezései alapján

.....  
(a kiállító ország teljes neve)

kormányának nevében

.....  
(az Egyezmény rendelkezéseinek értelmében meghatalmazott  
illetékes személy vagy szervezet teljes neve)

Hajó neve	Megkülönböztető szám vagy betűk	Lajstromozási kikötő	Bruttó tonnatartalom

## EZENNEL IGAZOLJUK, hogy

1. A hajót az Egyezmény II. mellékletének 10. szabálya rendelkezései szerinti felügyeleti szemlének vetették alá.
2. A felügyeleti szemle tanúsága szerint a hajó szerkezete, minden felszerelése, rendszere, szerelvénye, elrendezése és anyaga, valamint azok állapota minden szempontból kielégítő és a hajó megfelel az Egyezmény II. mellékletének rendelkezéseiben előírt követelményeknek.
3. A hajót ellátták az Egyezmény II. mellékletének 5., 5A, és 8. szabályainak rendelkezései szerinti, a szabványos eljárásokat és elrendezéseket előíró Utasítással, és az utasításban előírt minden elrendezés és felszerelés minden szempontból kielégítő és megfelel az előzőekben említett szabványos eljárásoknak és elrendezéseknek.
4. Az Egyezmény II. mellékletében előírt üzemeltetéssel kapcsolatos rendelkezésekben előírt követelményeket feltételezve a hajó alkalmas az alábbiakban felsorolt ártalmas folyékony anyagok ömlesztve való szállítására.

Ártalmas folyékony anyagok	A szállítás körülményei (tartályok száma stb.)
* Folytatás számozott és dátummal ellátott pótlapokon	

Ez a bizonyítvány az Egyezmény II. mellékletének 10. szabálya rendelkezéseinek a fenntartásával ..... napjáig érvényes.

Kiadva: .....

(a bizonyítvány kiadásának helye)

.....

(kiadás napja)

(a bizonyítványt kiállító kellően felhatalmazott  
tisztviselő neve)

(a hatóság pecsétje vagy bélyegzője)

\* Nem kívánt rész törlendő.

## HÁTIRAT ÉVES ÉS IDŐKÖZI SZEMLÉK MEGTARTÁSÁNAK AZ IGAZOLÁSÁHOZ

EZENNEL IGAZOLJUK, hogy az Egyezmény II. melléklete 10. szabályában előírt rendelkezéseknek megfelelően megtartott felügyeleti szemle tanúsága szerint a hajó megfelel az Egyezmény vonatkozó rendelkezéseiben előírt követelményeknek.

Éves szemle:

Aláírás:.....

Hely: .....

Kelt: .....

(a hatóság pecsétje vagy bélyegzője)

Éves/időközi\* szemle:

Aláírás:.....

Hely: .....

Kelt: .....

(a hatóság pecsétje vagy bélyegzője)

Éves/időközi\* szemle:

Aláírás:.....

Hely: .....

Kelt: .....

(a hatóság pecsétje vagy bélyegzője)

Éves szemle:

Aláírás:.....

Hely: .....

Kelt: .....

(a hatóság pecsétje vagy bélyegzője)

---

\* Nem kívánt rész törölendő.

## **Egységes értelmező magyarázatok a II. melléklethez**

(Ellentétes értelmű megjelölés hiányában a hivatkozott szabályok a II. melléklet szabályait jelentik.)

### **1. Meghatározások**

#### **1.(12) szabály 1.1** *Az 1986. július 1. előtt épült hajók átalakítása és módosítása*

1.1.1 Az olyan olajszállító tartályhajó vagy vegyianyag-szállító tartályhajó, amely eredetileg nem rendelkezett a biztonságot veszélyeztető vegyianyagok szállítására jogosító bizonyítvánnyal, de amelynek az üzemeltetési módját megváltoztatják olyan módon, hogy ilyen rakományokat szállíthasson, átalakított hajónak kell tekinteni. A biztonságot veszélyeztető rakományok jegyzékét az Ömlesztett vegyianyagok szállítási kódexének VI. fejezete, illetve az Ömlesztett vegyianyagok nemzetközi szállítási kódexének 17. fejezete tartalmazza.

1.1.2 Az 1. szabály (12) bekezdésének utolsó mondata csak az olajszállító tartályhajókon és vegyianyag-szállító tartályhajókon végrehajtott módosítások vonatkozásában értelmezendő, és „módosítás” általánosságban csak a II. melléklet rendelkezéseiben előírt követelmények kielégítéséhez szükséges változtatásokat jelenti, beleértve a feljavított hatékonyságú kigőzöltető rendszerek és a legkisebb merülés vízvonala alatti részen elhelyezett kiürítőnyílások beépítését, nem tartalmaz azonban olyan nagyobb szabású szerkezeti változtatásokat, amelyek végrehajtása a hajótípussal szemben támasztott követelmények kielégítése céljából lenne szükséges.

## 2. Alkalmazás

### 2.(5) és 2.(6) 2.1 *Gázszállító tartályhajók egyenértékűsége* szabály

2.1.1 A Gázszállítási kódexben felsorolt, a II. melléklet rendelkezéseinek a hatálya alá tartozó folyékony gázszállító tartályhajók vonatkozásában az 5., 5.A, és 13. szabályokban a hajók szerkezetével és felszereléseire előírt követelményekkel kapcsolatosan a 2. szabály (5) bekezdése rendelkezéseinek a hatálya alatt egyenértékűség elfogadható abban az esetben, ha egy gázszállító tartályhajó kielégíti az összes alábbi követelményt:

- .1 a folyékony halmazállapotú gázok ömlesztve való szállítására jogosító, a vonatkozó Gázszállítási kódex rendelkezéseiben előírt Alkalmassági bizonyítvánnyal rendelkezik;
- .2 Nemzetközi szennyezés megelőzési bizonyítvánnyal rendelkezik az ömlesztett ártalmatlan folyékony anyagok szállítására (NLS bizonyítvány);
- .3 elkülönített ballasztrendszerrel rendelkezik;
- .4 olyan fenékkút szivattyúkkal és olyan elrendezésű rendszerekkel rendelkezik, amelyek használata lehetővé teszi, hogy a kirakodást követően a maradványanyagok mennyisége a jóváhagyott tervezési megoldások alapján ne haladja meg a korlátozó dátum figyelmen kívül hagyásával az 5.A szabály (2) bekezdésének (b) pontja és az 5.A szabály (4) bekezdésének (b) pontja rendelkezéseiben a kigőzöltető rendszerekre előírt követelmények szerint az Igazgatás elvárásait kielégítő minimális mértéket, valamint a rakomány maradványanyagai a jóváhagyott típusú szellőztető rendszereken keresztül a légtérbe kivezetve kiszellőztethetők legyenek;

- .5 rendelkezzen az Igazgatás által jóváhagyott Üzemeltetési utasításokkal. Ezeknek az utasításoknak megfelelő rendelkezésekkel biztosítaniuk kell, hogy az üzemeltetés folyamán a rakomány maradványanyagai vízzel ne keveredhessenek és az átszellőztetést követően maradványanyagok a tartályokban ne maradjanak; és
- .6 olyan Nemzetközi szennyezés megelőzési bizonyítvánnyal rendelkezik az ömlesztett ártalmas folyékony anyagok szállítására (NLS bizonyítvány), amely a II. melléklet rendelkezéseinek a hatálya alá tartozó ártalmas folyékony anyagok közül csak a vonatkozó Gázszállítási kódex rendelkezéseiben felsorolt anyagok szállítását engedélyezi.
- Abban az esetben, ha a hajó ilyen egyenértékűségét elismerik, a 2. szabály (6) bekezdésének rendelkezései szerint előírt értesítés küldés nem szükséges.

## **2A. Anyagok osztályba besorolása**

**3.(4) szabály** 2A.1 Olyan esetekben, amikor a MARPOL 73/78 egyezmény II. vagy III. mellékletének a felsorolásaiban nem szereplő anyag ömlesztve való szállítására adnak megbízást, az ideiglenes besorolásnak megfelelő osztályt az alábbi eljárás lefolytatásával kell megállapítani.\*

- .1 Annak a MARPOL 73/78 egyezményt aláíró államnak a kormánya, amelyikben a kérdéses anyagot előállítják, vagy amelyikből az ilyen anyagot tartalmazó szállítmányt elszállítják, köteles ellenőrizni a MEPC körözüvényekben, hogy az anyag

---

\* Az anyagok kiértékelésének a végrehajtásakor a szállítással kapcsolatos követelmények megállapításában nem csak a II. melléklet rendelkezései szerinti szempontokat kell figyelembe venni, hanem a biztonsági szempontokat is. Ezért megfelelő módon figyelembe kell venni a Tengerészeti Biztonsági Bizottság (MSC) negyvenkettedik ülészakán elfogadott „Az ömlesztett vegyianyagok által előidézett veszély kockázatértékelési kritériumai” című utasítást (az 1985. évi Ömlesztett vegyianyagok szállítási kódexének 3. melléklete, valamint tartalmazza az Ömlesztett vegyianyagok szállítási kódexének 1993. évi, valamint az Ömlesztett vegyianyagok nemzetközi szállítási kódexének 1994. évi kiadása is).

osztályba besorolását a Szervezet elvégezte-e már, vagy rendelkezésre áll-e a kérdéses anyagnak egy MARPOL 73/78 egyezményt aláíró másik állam által elvégzett ideiglenes besorolása;

- .2 abban az esetben, ha az érintett kormány ilyen információt nem talál a körözvényekben, köteles felvenni a kapcsolatot a Szervezettel\* annak megállapítása céljából, hogy a Szervezet vagy egy, a MARPOL 73/78 egyezményt aláíró másik állam kormánya elvégezte-e már a kérdéses anyag ideiglenes besorolását. Az utóbbi esetben az ideiglenes besorolás adatait meg kell kérni, és ha az érintett szerződő állam kormánya a besorolást kielégítőnek tartja, elfogadhatja annak alkalmazását;
- .3 abban az esetben, ha a kérdéses anyag ideiglenes besorolása még nem történt meg, vagy ha az érintett szerződő állam kormánya számára az előzőleg elvégzett ideiglenes besorolás nem elfogadható, a kérdéses anyagot előállító vagy szállító szerződő állam kormánya köteles a mellékelt útmutató\*\* alapján elvégezni az ideiglenes osztályba besorolást;
- .4 az érintett szerződő állam kormánya a lehető leggyorsabb módszerrel köteles az általa elvégzett ideiglenes osztályba besorolást közölni annak az államnak a kormányával, amelyben kérdéses rakományt fogadó kikötő található, valamint a rakományt szállító hajó lobogója szerinti állam kormányával, és köteles információkat szolgáltatni az általa elvégzett besorolás

---

\* A megkeresést a következő címre kell elküldeni: The Director, MED, IMO, 4 Albert Embankment, London SE1 7SR, United Kingdom; telefonszám: 44 171 735 7611, telex: 23588 IMOLDN G, telefax: 44 171 587 321; és a megkeresésben fel kell tüntetni a feladó postacímét, telex és telefax számát. Az utóbbi információ, ha rendelkezésre áll, elősegíti a gyors válaszadást.

\*\* A korábbi *Útmutató ömlesztve szállított folyékony anyagok ideiglenes osztályba besorolásához* című kiadványt az *Útmutató ömlesztve szállított folyadékok ideiglenes osztályba besorolásához* című dokumentum váltja fel; lásd az IMO által forgalmazott IMO—653E kiadványt.

- alapját képező szennyezési és biztonságot veszélyeztető kockázati jellemzőkről, illetve köteles azoknak a kormányoknak a rendelkezésére bocsátani a Szervezet által nyilvántartott ideiglenes besorolás adatait;
- .5 abban az esetben, ha az érintett kormányok között nézetkülönbség adódik elő, a rendelkezésre álló alkalmazható legszigorúbb feltételeket kell irányadónak tekinteni;
- .6 abban az esetben, ha az értesített szerződő felek az értesítés kézbesítésének a napjától számított 14 napon belül sem ideiglenes, sem végleges érvényű választ nem küldenek, a kérdéses anyagot előállító vagy szállító szerződő állam kormányának az értesítésben közölt besorolást elfogadottnak kell tekintenie;
- .7 a Szervezet számára a 3. szabály (4) bekezdésének rendelkezései szerint megkövetelt módon (tehát 90 napon belül, de kívánatos, hogy a lehető legrövidebb időn belül) értesítést kell küldeni az ideiglenes besorolás elvégzéséről;
- .8 a Szervezet a megkapott információt MEPC körözüvény kibocsátásával körözteti, és átadja a kérdéses ideiglenes besorolást az Ömlesztett vegyi anyagok szállítási kódexe albizottságának véleményeztetés céljából. A Szervezet köteles az ilyen anyagokról és azok ideiglenes besorolásáról mindaddig nyilvántartást vezetni, amíg az ilyen anyagokat hivatalosan be nem vezetik a II. melléklet anyagjegyzékébe, valamint az Ömlesztett vegyi anyagok szállítási kódexébe és az Ömlesztett vegyi anyagok nemzetközi szállítási kódexébe; és



.9 A Szervezet minden ilyen megkapott információt köteles hivatalos kockázatértékelés elvégzése, majd azt követő osztályba besorolás céljából a GESAMP számára továbbítani, továbbá a minimális szállítási követelmények meghatározására az Ömlesztett vegyianyagok szállítási kódexe albizottsága számára tekintettel a II. melléklet anyagjegyzékének, valamint az Ömlesztett vegyianyagok szállítási kódexének és az Ömlesztett vegyianyagok nemzetközi szállítási kódexének a hivatalos módosítására.

2A.2 Abban az esetben, ha az ilyen ideiglenesen besorolt anyagok az „A”, „B”, „C” vagy „D” osztályok valamelyikébe besorolt anyagnak minősülnek, a hajó alkalmassági bizonyítványához, vagy csak a „D” osztályba besorolt anyagok esetében az NLS bizonyítványhoz, továbbá a hajó Üzemeltetési utasításaihoz a kérdéses anyagok szállítását engedélyező módosító lapokat kell csatolni, mielőtt a hajó a kikötőt elhagyja. A kérdéses anyag szállítási engedélyének a megadása történhet telexen vagy más alkalmas módon elküldött üzenet formájában, és azt a hajó Alkalmassági bizonyítványához és Üzemeltetési utasításaihoz mellékelve meg kell őrizni mindaddig, amíg a kérdéses anyagot az Ömlesztett vegyianyagok szállítási kódexe és Ömlesztett vegyianyagok nemzetközi szállítási kódexe megfelelő módosításában hivatalosan el nem fogadták. Ennek megtörténte után a hajó alkalmassági bizonyítványát és üzemeltetési utasításait ennek megfelelően módosítani kell.

2A.3 Olyan esetekben, amikor csak olyan szennyezési kockázatot jelentő keverékek besorolását kell megállapítani, amelyek a Szervezet által szennyezési osztályba besorolt, vagy ideiglenesen szennyezési osztályba besorolt anyagokat tartalmaznak, és amelyek szállításához a Szervezet hajótípusra jellemző követelményeket vagy hajótípusra jellemző ideiglenes követelményeket írt elő, a fenti 2A.1 szabály .4, .5, és .6 pontjainak alkalmazása helyett a következő eljárás alkalmazható:

- .1 a keverék osztályba sorolását a keveréket előállító vagy szállító szerződő fél kormányának csak az *Útmutató ömlesztve szállított folyadékok ideiglenes osztályba besorolásához* című kiadványban ismertetett számítási módszer alkalmazásával kell megállapítania;
- .2 a keverékek legfeljebb 3% osztályokba be nem sorolt alkotóelemet tartalmazhatnak, amelyek ideiglenes kiértékelését a keveréket előállító vagy szállító szerződő fél kormányának el kell végeznie. Olyan esetekben, amikor a GESAMP veszélyességi kockázati jellemzők vagy adatok használatával, vagy más, a kérdéses anyagokhoz hasonló anyagok kiértékelési eredményeinek az átvételével egy alkotóelem kiértékelése nem végezhető el, az ilyen alkotóelemet 2. hajótípuson szállítható „A” szennyezési osztályba besoroltnak kell tekinteni;
- .3 a keverékek addig a mértékig, amíg azok olyan mértékű hígításban fordulnak elő, hogy nem jelentenek a biztonságot veszélyeztető kockázatot, tartalmazhatnak olyan alkotóelemeket, amelyek esetében biztonságot veszélyeztető kockázat lehetőségét állapították meg (az Ömlesztett vegyi anyagok nemzetközi szállítási kódexe 17. fejezetében az „S” jelzésű oszlop) vagy olyan alkotóelemeket, amelyek jellege indokolja a kódexbe való bevételt. Ennek a bekezdésnek a rendelkezései a csak szennyezési kockázatot jelentő ilyen követelményeket kielégítő keverékek esetében alkalmazhatók;
- .4 az érintett szerződő állam kormánya köteles az általa elvégzett ideiglenes osztályba besorolást közölni annak az államnak a kormányával, amelyben kérdéses rakományt fogadó kikötő található, valamint a rakományt szállító hajó lobogója szerinti állam kormányával; és

.5 az érintett szerződő állam kormánya megbízást adhat a gyártó számára, hogy helyette és nevében végezze el a kiértékelést (egyéb módon nem meghatározott anyag azonosító száma, a vonatkozó szállítási mód megnevezése, az anyag viszkozitása és olvadási pontja meghatározásával). Ilyen esetekben a megbízott gyártó feladata, hogy az elvégzett osztályba sorolás adatait közölje azoknak az államok a kormányaival, amelyben kérdéses rakományt fogadó kikötő található, valamint a rakományt szállító hajók lobogója szerinti államok kormányaival. A gyártó köteles a megbízást adó kormány számára is tájékoztatást nyújtani az elvégzett kiértékelésről és azt az osztályba sorolással kapcsolatos adatokkal együtt köteles elküldeni. A kérdéses rakományt fogadó kikötő szerinti állam vagy a rakományt szállító hajó lobogója szerinti állam kormányának felkérésére a gyártó köteles az IMO számára a keverék összetételére vonatkozó teljes körű részletes tájékoztatást küldeni. A gyártó számára adott megbízáshoz mellékelni kell a megbízólevelet, amelynek utalást kell tartalmaznia arra vonatkozóan, hogy a gyártó az érintett szerződő állam kormányának utasítására, helyette és nevében jár el.

2A.4 A 2A.2 bekezdés rendelkezései ellenére olyan esetekben, amikor egy hajó ideiglenesen osztályba besorolt, egyéb módon nem meghatározott anyagot, ideiglenesen besorolt hajótípuson való szállításra jogosító bizonyítvánnyal rendelkezik, nem szükséges a hajó alkalmassági bizonyítványát és üzemeltetési utasításait módosító melléklettel kiegészíteni.

### **3. Maradványanyagok kiürítése**

#### **5. szabály** 3.1 *Menetben levő hajó*

3.1.1 A *menetben levő hajó* meghatározás úgy értelmezendő, hogy a hajó a tengeren bizonyos útirányban vagy útirányokban halad abból a célból,

hogy a navigációs szempontok szerinti gyakorlati kivitelezhetőség határáig a tengerbe kiürített maradványanyagokat a tenger felszínének célszerűen elvárható legnagyobb területén terítse szét.

#### **4. Szivattyúkkal, csővezetékekkel és tartályok kiürítésével kapcsolatos intézkedések**

**5A.(6)(b)(iv) és (7)(e) szab.** 4.1 *Mentesítések megadása esetén alkalmazható szükséges megfelelő intézkedések*

4.1.1 A „szükséges megfelelő intézkedések” tekintetében, ha az Egyezményt aláíró bármelyik szerződő fél egy másik fél által benyújtott mentesítéssel kapcsolatosan tiltakozást kíván bejelenteni, a mentesítésről a szerződő felek számára körözüvényben megküldött értesítés napjától számított egy éven belül köteles tiltakozását közölni a Szervezettel és a mentesítést kibocsátó szerződő féllel.

#### **5. Befogadó berendezések**

**7.(1)(b) szabály** 5.1 *Befogadó berendezések javító kikötőkben*

5.1.1 Ennek a szabálynak a célja annak elrendelése, hogy a vegyianyag-szállító tartályhajók javítását elvállaló javító kikötőknek rendelkezniük kell az ártalmas folyékony anyagokat szállító hajókon ennek a mellékletnek a rendelkezései szerint visszatartott maradványanyagok és keverékek átvételére alkalmas megfelelő berendezésekkel.

**8.(5)(a)(i) és** 5.A *Ellenőrzési intézkedések*

**7.(a)(i)**

**szabály**

5A.1 Az „a kirakodott anyagot a Szervezet által kidolgozott szabványok olyan anyagként tüntetik fel, amely ... a tengerbe kiüríthető mennyiséget meghaladó mennyiségű maradványanyagot eredményez” kifejezés a 8. szabály 5. bekezdése (a) pontjának (i) alpontjában és 7.

szabály (a) pontjának (i) alpontjában, a Szabványos eljárások elrendezések című utasítás 1.3.7 és 1.3.9 pontjaiban meghatározott nagy viszkozitású és megszilárdulásra hajlamos anyagokra való utalásként értelmezendő.

## **6. Szemlék és bizonyítványok**

**10.(1)(c) és (d)** 6.1 *Időközi és éves szemlék az NLS Bizonyítvány megszerzésére nem kötelezett hajók számára*

6.1.1 A 10. szabály (1) bekezdésének (c) és (d) pontjainak, és/vagy az Ömlesztett vegyianyagok szállítási kódexe és Ömlesztett vegyianyagok nemzetközi szállítási kódexe megfelelő rendelkezéseinek a 12A. szabály szerinti alkalmazhatóságát olyan hajókra, amelyek esetében a Nemzetközi szennyezés megelőzési bizonyítvány az ömlesztett ártalmas folyékony anyagok szállítására nem követelmény, a 11. szabály tükrében az Igazgatásnak kell meghatároznia.

### **6A.1 A véletlenszerű szennyezések minimális mértékűre csökkentését célzó követelmények**

**13.(4) szabály .1** A Szervezet a MARPOL 73/78 egyezményhez csatolt II. melléklet 13. szabályának (4) bekezdése rendelkezéseinek az alkalmazására útmutatókat dolgozott ki a partmenti kiszolgáló hajók és a tengeri szemétkerakással foglalkozó hajók számára.

.2 Az előző pontban hivatkozott szabály alkalmazásában az olyan nem vegyianyag-szállító tartályhajóknak, amelyek esetében a fenti .1 pont rendelkezései nem alkalmazandók, az „A”, „B” és „C” osztályokba besorolt anyagok szállításakor az Ömlesztett vegyianyagok szállítási kódexe és az Ömlesztett vegyianyagok nemzetközi szállítási kódexe rendelkezéseiben előírt minden vonatkozó követelményt ki kell elégíteniük.

**7. Olajszerû jellemzõkkel rendelkező anyagok****14. szabály** 7.1 *Olajszerû jellemzõkkel rendelkező anyagok jegyzéke*

<i>„C” osztályba besorolt anyagok</i>	<i>„D” osztályba besorolt anyagok</i>
Légi közlekedésben használt alkilátok	Alkyl (C9—C17) benzolok
Cikloheptán	D-izopropil naftalin
Ciklohexán	Dodekán (összes izomer)
Ciklopentán	
p-Cimon	
Dietilbenzol	
Dipentén	
Etilbenzol	
Etolciklohexán	
Heptán (összes izomer)	
Hexán (összes izomer)	
Hexén (összes izomer)	
Izopropil ciklohexán	
Metilciklohexán	
2-metil-1-pentán	
Nonán (összes izomer)	
Oktán (összes izomer)	
Olefin keverékek (C5—C7)	
Pentán (összes izomer)	
Pentén (összes izomer)	
1-fenil-1-xililetán	
Propilén dimer	
Tetrahidronaftalén	
Toluol	
Xilánok	

A fenti anyagok mindegyike esetében, az olajszerû anyagokra vonatkozó, és az alábbi 7.2.1.4 pontban meghatározott kritériumoknak való megfelelést a beszerelt speciális olajtartalom-mérő műszernek bizonyítottan ki kell mutatnia

## 7.2 *Kiválasztási kritériumok*

7.2.1 Egy olajszerû jellemzőkkel rendelkező anyag „C” vagy „D” osztályba besorolását a következő kritériumok határozzák meg:

- .1 az anyag fajlagos tömegsűrűségének (fajsúlyának) 20 °C hőmérsékleten 1.0 értéknél kisebbnek kell lennie;
- .2 az anyag oldhatóságának tengervízben 20 °C hőmérsékleten 0,1%-nál kisebbnek kell lennie;
- .3 az anyagnak szénhidrogén származéknak kell lennie;
- .4 az anyag mérését a MARPOL 73/78 I. melléklete 15. szabályának rendelkezései szerint megkövetelt\* olajtartalom-mérő műszernek kell biztosítania;
- .5 „C” osztályba besorolt anyagok esetében az Ömlesztett vegyi anyagok nemzetközi szállítási kódexének rendelkezései szerint meghatározott hajótípussal szemben támasztott követelmény 3. hajótípusához előírt rendelkezések alkalmazandók; és

---

\* Ennek a szabálynak az alkalmazásában, egy olajkiürítést ellenőrző és szabályozó rendszer jóváhagyási eljárása során az Igazgatás tesztek lefolytatásával köteles meggyőződni arról, hogy a rendszer minden egyes olajszerû anyag koncentrációsintjét képes ellenőrizni, összhangban az Ajánlások az olajos-víz elválasztó rendszerek és olajtartalom-mérő berendezések nemzetközi teljesítmény-specifikációira című, a Szervezet által az A.393(X) határozatban elfogadott dokumentum, vagy a Szervezet által az A.586(14) határozatban elfogadott, Felülvizsgált útmutató és specifikáció az olajszállító tartályhajók olajkiürítést ellenőrző és szabályozó rendszereire című dokumentum rendelkezéseivel. Abban az esetben, ha olajtermékekről olajszerû ártalmas anyagokra való átálláskor az ellenőrzőrendszeren meg kell változtatni a beállításokat, a beállítások megváltoztatásával kapcsolatos információkat rendelkezésre kell bocsátani, és azokat az üzemeltetési eljárásokat, amelyek biztosítják, hogy az olajszerû ártalmas anyagok mérése az elvárt pontossággal történik, az Igazgatással jóvá kell hagyatni. Az olajtartalom-mérő műszer beállításának megváltoztatását követően az Olaj-nyilvántartási naplóba megfelelő bejegyzést kell tenni.

- .6 az anyag nem tartozhat az Ömlesztett vegyi anyagok szállítási kódexe vagy Ömlesztett vegyi anyagok nemzetközi szállítási kódexe VI., illetve 17. fejezetében a biztonságot veszélyeztető kockázat vonatkozásában előírt szabályozás hatálya alá.

**14.(c) szabály 7.3** *Sérülési stabilitás számítása*

- 7.3.1 Egy 150 méter vagy annál nagyobb hosszúságú hajó az I. melléklet rendelkezései szerint abban az esetben tekintendő a 14. szabály (c) pontjában előírt rendelkezéseket kielégítő hajónak, ha az I. melléklet 25. szabályában előírt követelmények kielégítése bizonyított.

**14.(d) szabály 7.4** *A MARPOL 73/78 I. melléklete 15. szabályának (5) bekezdésében előírt rendelkezések szerinti hatálycsökkentő mentesítés alkalmazása olajszerű anyagokat szállító olajszállító tartályhajókra*

- 7.4.1 Mivel a II. melléklet 14. szabályának rendelkezései olyan olajszállító tartályhajókra alkalmazandók, amelyek számára az I. mellékletben meghatározottak szerint engedélyezett olajszerű anyagok szállítása és az ilyen anyagoknak az I. melléklet rendelkezései szerinti kiürítése, az ilyen olajszállító tartályhajók számára az olajkiürítést ellenőrző és szabályzó rendszer felszerelésével kapcsolatos követelmény teljesítése alóli minden megadott hatálycsökkentő mentesítés kiterjed a II. melléklet 14. szabályának (d) bekezdésében előírt követelményekre is. Ugyanakkor azonban meg kell jegyezni, hogy egy, az I. melléklet rendelkezései szerinti hatálycsökkentő mentesítés megadásának a megfontolásakor, az Igazgatásnak meg kell győződnie arról, hogy a hajó által felkeresett berakó kikötőkben és termináloknál rendelkezésre állnak-e megfelelő befogadó berendezések, és az ilyen befogadó berendezések alkalmasak-e az átvett olajszerű anyagok kezelésére és végleges eltávolítására.



## **Függelék a II. melléklet Egységes értelmező magyarázataihoz**

### **Útmutató a MARPOL 73/78 II. mellékletének, valamint az Ömlesztett vegyianyagok szállítási kódexének (IBC Kódex) és az Ömlesztett vegyianyagok nemzetközi szállítási kódexének (BHC Kódex) anyagjegyzékein a szennyezési kockázatok vonatkozásában végrehajtott módosítások alkalmazásához**

#### **1. *Általános rész***

1.1 Ez az útmutató a MARPOL 73/78 II. melléklet II. és III. függelékeiben, az Ömlesztett vegyianyagok nemzetközi szállítási kódexének 17. és 18. fejezeteiben, valamint az Ömlesztett vegyianyagok szállítási kódexének VI. és VII. fejezeteiben található anyagjegyzékeken végrehajtott módosításokat, nevezetesen anyagok kitörlését és hozzáadását, valamint a meglévő anyagok vonatkozásában alkalmazandó hajótípusokkal kapcsolatos követelmények és szennyezési osztályok megváltoztatását érinti.

1.2 A MARPOL 73/78 II. mellékletének 2. szabályában, a (7) bekezdés (a) pontjának rendelkezései előírják, hogy olyan esetekben, amikor ennek a mellékletnek, valamint az Ömlesztett vegyianyagok szállítási kódexének és az Ömlesztett vegyianyagok nemzetközi szállítási kódexének a módosításai, bizonyos anyagok szállítására való alkalmassá tétel céljából a hajók szerkezetét, felszereléseit és szerelvényeit érintik, az Igazgatás módosíthatja, vagy egy meghatározott időszakon keresztül késleltetheti az ilyen módosítások alkalmazását, azok hatályba lépésének a napját megelőzően épült hajók tekintetében, ha a módosításoknak az azonnali alkalmazása az ilyen hajókat illetően indokolatlan vagy gyakorlatilag kivitelezhetetlen lenne. Az ilyen hatálycsökkentő mentesítés érvényességét minden egyes anyag tekintetében a Szervezet által kidolgozott útmutató rendelkezéseinek figyelembe vételével kell megállapítani. Ez az útmutató az ebben a bekezdésben hivatkozott szabály egységes alkalmazásának a biztosítása céljából készült.

1.3 Az anyagjegyzéken végrehajtandó javasolt módosítások előkészítése és az érintett felek közövényben való tájékoztatása tekintetében az Útmutató az Ömlesztett vegyianyagok szállítási kódexe és az Ömlesztett vegyianyagok nemzetközi szállítási kódexe jövőbeli módosításainak a végrehajtásához című kiadvány (MEPC 24/20. 7. melléklet) 1—4. bekezdéseinek a rendelkezései alkalmazandók.

## 2. *Meghatározások*

Ennek az útmutatónak az alkalmazásában az alábbi meghatározásokat a következők szerint kell értelmezni:

2.1 *Új hajó* olyan hajót jelent, amelynek a főgerincét már lefektették, vagy amelynek építése a vonatkozó módosítás hatálybalépésének napján vagy azt követően olyan szakaszt ért el:

- .1 hogy annak alapján a hajóra jellemző építési munka felismerhetően megkezdődik; és
- .2 összeszerelése a szerkezeti anyagok becsült felhasználandó tömegéből legalább 50 tonna, vagy 1% felhasználásával megkezdődött, attól függően, hogy melyik mennyiség a kisebb.

2.2 Abban az esetben, ha egy hajót annak eredeti építési dátumától függetlenül a vonatkozó módosítás hatálybalépésének napján vagy azt követően vegyianyag-szállító tartályhajóvá alakítanak át, az ilyen hajót azon a napon épült vegyianyag-szállító tartályhajónak kell tekinteni, amelyik napon az átalakítási munkák megkezdődtek. Ez az átalakítási rendelkezés nem alkalmazandó a MARPOL 73/78 egyezményhez csatolt II. melléklet 1. szabályának (12) bekezdésében hivatkozott, a hajókon végrehajtott módosításokra.

2.3 *Meglévő hajó* olyan hajót jelent, amely nem a fenti 2.1 bekezdés rendelkezései szerinti új hajó.

2.4 *Célirányos építésű hajó* olyan hajót jelent, amelyet kifejezetten

- .1 csak egy megnevezett termék; vagy
- .2 korlátozott számú termék szállítása céljából építettek vagy alakítottak át, amely termékek mindegyikét tartályban vagy tartályok csoportjában szállítják olyan módon, hogy minden egyes tartályt vagy tartálycsoportot csak egy megnevezett termék, vagy olyan összeférhető termékek szállítására jogosító bizonyítvánnyal látnak el, amelyek szállítása nem teszi szükségessé a szállított rakomány megváltozása esetén a rakománytartályok kimosását.

2.5 *Belföldi működési körzet* kizárólag a hajó lobogója szerinti állam kikötői vagy termináljai közötti, másik államok felségterületeit nem érintő útvonalakon üzemeltetett hajók működési körzetét jelenti.

2.6 *Nemzetközi működési körzet* az olyan útvonalakon üzemeltetett hajók működési körzetét jelenti, amely útvonalak a fenti 2.5 bekezdés rendelkezései szerint nem minősülnek belföldi működési körzetben használt útvonalaknak.

2.7 *A hajó szerkezete* csak a hajó olyan fő szerkezeti elemeit jelenti, mint a duplafeneket, a hosszirányú és keresztirányú vízhatlan válaszfalakat, amelyek szükségesek a héjlemezelés teljességének a hajótípussal szemben támasztott követelményeket kielégítő biztosításához. A csővezetékrendszerek, szerelvények és felszerelések, mint például a legkisebb merülés vízvonala alatti részen elhelyezett kiürítőnyílások, kigőzöltető rendszerek, szintérzékelő riasztórendszerek, mérőeszközök, stb. nem tekintendők a hajó szerkezeti elemeinek.

2.8 *Új anyag* olyan anyagot jelent, amelyet korábban ömlesztve nem szállítottak. Az olyan ömlesztve szállított anyagok, amelyek a MARPOL 73/78 II. mellékletének, az Ömlesztett vegyi anyagok szállítási kódexének vagy az Ömlesztett vegyi anyagok nemzetközi szállítási kódexének anyagjegyzékében nem szerepelnek, meglévő

anyagként kezelhetők, feltéve, hogy az ilyen anyagokat a MARPOL 73/78 II. melléklete 3. szabályának (4) bekezdésében foglalt rendelkezések szerint ideiglenesen osztályba sorolták, vagy azok szállítása a MARPOL 73/78 I. mellékletének rendelkezései szerint történik.

2.9 *Meglévő anyag* olyan anyagot jelent, amely a fenti 2.8 bekezdés rendelkezései szerinti értelemben nem új anyag.

### **3. *Módosítások alkalmazása új és meglévő hajók vonatkozásában***

3.1 Minden olyan módosítás, amely új anyagok felvételével kapcsolatos, beleértve azokat a módosításokat is, amelyek a már meglévő anyagok szállításában alkalmazandó követelmények visszaminősítését eredményezik, a hatálybalépésének a napjától kezdődően alkalmazandó mind az új, mind a meglévő hajók vonatkozásában.

3.2 A már meglévő anyagokra vonatkozó követelmények megemelését eredményező módosítások:

*Új hajó esetében:*

3.2.1 Új hajó vonatkozásában minden módosítás a hatálybalépésének a napjától kezdődően alkalmazandó.

*Meglévő hajó esetében*

3.2.2 A csak az üzemeltetési előírásokat érintő módosítások a meglévő hajók vonatkozásában hatálybalépésük napjától kezdődően alkalmazandók.

3.2.3 A hajók szerkezetének, berendezéseinek és szerelvényeinek a megváltoztatását igénylő módosítások esetében az Igazgatás meglévő hajók vonatkozásában egy bizonyos időszakon keresztül megváltoztathatja az ilyen módosításoknak az alkalmazási módját vagy késleltetheti azok hatályba léptetésének az időpontját, ha megítélése szerint

az ilyen módosítások alkalmazásának azonnali hatályba léptetése indokolatlan vagy gyakorlati megvalósíthatóság szempontjából megoldhatatlan lenne. Az ilyen hatálycsökkentő mentesítés alkalmazását minden egyes anyag vonatkozásában olyan befolyásoló tényezők figyelembe vételével kell meghatározni, mint a szállítandó rakomány mennyiség, a szállításban érintett hajó célirányos építésű hajó-e vagy sem, a szállításban érintett hajók típusa és életkora, a forgalom típusa, amelyben a hajót foglalkoztatják (például belföldi vagy nemzetközi) stb.

3.2.4 Ilyen hatálycsökkentő mentesítés alkalmazásának az engedélyezésében a következő szabályokat kell betartani:

- .1 A hajók szerkezetét érintő módosítások tekintetében:
  - .1.1 a belföldi forgalomban üzemeltetett meglévő hajók vonatkozásában a hajótípussal szemben támasztott követelmények módosításaiban előírt rendelkezéseket legkésőbb a mentesség megadásához kikötött, az ilyen módosítások hatálybalépésének a napjától számított legfeljebb tízéves időszak végén alkalmazni kell;
  - .1.2 a nemzetközi működési körzetben az Igazgatás által meghatározott korlátozott útvonalakon üzemeltetett meglévő hajók vonatkozásában a hajótípussal szemben támasztott követelmények módosításaiban előírt rendelkezéseket legkésőbb a mentesség megadásához kikötött, az ilyen módosítások hatálybalépésének a napjától számított legfeljebb tízéves időszak végén alkalmazni kell, azzal a kikötéssel, hogy;
    - .1.2.1 az ilyen hatálycsökkentő módosítások megadása az érintett szerződő államok kormányai közötti megállapodás függvényében alkalmazható; és

- .1.2.2 a hajó alkalmassági bizonyítványát olyan hátrattal kell ellátni, amely szerint az érintett hajó kizárólag csak ilyen korlátozott útvonalakon üzemeltethető;
- .1.3 az előző bekezdésben említettekén kívül a nemzetközi működési körzetben üzemeltetett meglévő hajók vonatkozásában a hajótípussal szemben támasztott követelmények módosításaiban előírt rendelkezéseket az ilyen módosítások hatálybalépésének a napjától kezdődően alkalmazni kell.
- .2 A hajók berendezései és szerelvényei vonatkozásában:
- .2.1 abban az esetben, ha a módosítások a legkisebb merülés vízvonala alatti részen elhelyezett ürítőnyílás beépítését teszik szükségessé, az ilyen ürítőnyílást legkésőbb a módosítás hatálybalépésének a napjától számított két éven belül be kell építeni;
- .2.2 abban az esetben, ha a módosítások hatékony kigőzöltető rendszer beépítését teszik szükségessé:
- .2.2.1 a módosítások hatálybalépésének a napjától számított második év végéig, vagy 1994. október 2-ig, attól függően, hogy melyik időpont következik be később, a hajónak az adott esetnek megfelelően ki kell elégítenie a MARPOL 73/78 egyezményhez csatolt II. melléklet 5A. szabálya (2) bekezdésének (b) pontjában, vagy az 5A. szabály (4) bekezdésének (b) pontjában előírt rendelkezéseket;
- .2.2.2 az előző pontban hivatkozott napot követően az 5A. szabály rendelkezéseiben előírt követelmények kielégítése céljából a hatékony kigőzöltető rendszert a hajókba be kell építeni.

- .2.3 A szennyvizeknek a vízvonal alatti kiürítésével kapcsolatos követelményt a vízvonal alatt elhelyezett ürítőnyílások beépítéséig nem kell kielégíteni.

3.2.5 Általános szabályként a 3.2.4.1 pontban hivatkozott hatálycsökkentő mentesítést csak már meglévő, célirányos építésű hajók vonatkozásában kell elfogadni. Ugyanakkor azonban rendkívüli esetekben, amikor az ilyen módosítások azonnali hatályú alkalmazása már meglévő, nem célirányos építésű hajók számára egyértelműen bizonyítható és elfogadható okok, például nagy rakománymennyiségek szállítására vonatkozó kötelezettségek miatt komoly nehézséget idézne elő, a módosítások alkalmazása egy korlátozott időszakon keresztül késleltethető.

3.2.6 A megadott hatálycsökkentő módosításokat az Igazgatás köteles a hajó Alkalmassági bizonyítványának hátiratán feltüntetni.

3.2.7 A módosítások alkalmazása vonatkozásában hatálycsökkentő mentesítést megadó Igazgatás köteles a Szervezet számára jelentést készíteni, amelyben fel kell tüntetni az érintett hajó vagy hajók adatait, az ilyen hajók által szállított rakományok adatait, az egyes hajók működési körzetét, valamint a hatálycsökkentő mentesítés megadásának indokolását.

3.2.8. A szerződő államok kormányai értesíthetik a Szervezetet, hogy egy hatálycsökkentő mentesítés alkalmazását nem fogadják el,

3.2.9 A 3.2.8 és 3.2.9 pontok rendelkezései szerinti értesítéseket közövényben meg kell küldeni a többi szerződő állam kormánya számára.

## **Szabványos eljárások és elrendezések ártalmas folyékony anyagok kiürítéséhez**

(A módosított MARPOL 73/78 II. melléklete szerint megkövetelt dokumentum.)

### ***Előszó***

1. Az 1978. évi jegyzőkönyvvel módosított, majd a Szervezet által ismételten módosított A hajók által okozott szennyezés megelőzéséről szóló 1973. évi nemzetközi egyezményhez (a továbbiakban MARPOL 73/78) csatolt II. melléklet (a továbbiakban: II. melléklet) *többek között* elrendeli a hajók által ömlesztve szállított ártalmas folyékony anyagok üzemszerű kiürítéseinek a szabályozását. Az itt használt értelemben az *üzemszerű kiürítés* meghatározás rakománytartályok és csővezetékek kimosásából, kimosatlan rakománytartályba betöltött ballasztvíz kiballasztolásából, vagy a szivattyúház fenékkarkainak a kiürítéséből származó ártalmas folyékony anyagoknak vagy ilyen anyagokkal szennyezett víz kibocsátását jelenti.

2. A II. melléklet rendelkezései olyan esetek kivételével, amikor a kiürítés végrehajtása meghatározott feltételek teljesítése mellett engedélyezett, tiltja ártalmas folyékony anyagok tengerbe kiürítését. Az ilyen meghatározott feltételek nagy eltéréseket mutatnak annak megfelelően, hogy a kérdéses ártalmas folyékony anyag mekkora mértékű kockázatot jelent a tengeri környezet számára. Ezeknek a célkitűzéseknek az elérése céljából az ártalmas folyékony anyagokat az általuk előidézett kockázat mértékének megfelelően négy veszélyességi osztályba, nevezetesen az „A”, „B”, „C” és „D” osztályokba sorolták be.

3. A II. melléklet 5. szabályának rendelkezései írják elő azokat a feltételeket, amelyek teljesülése esetén az „A”, „B”, „C” és „D” osztályokba besorolt anyagok maradványanyagai a tengerbe kiüríthetők. Ezek az ebben a dokumentumban részletesen nem ismertett feltételek magukban foglalják az olyan jellemző adatokat, mint: az engedélyezett maximális tengerbe kiüríthető mennyiség, a hajó kiürítés közbeni előírt sebessége, a legközelebbi szárazföldtől mért távolság, a kiürítés színhelyén a



megengedett legkisebb vízmélység, az ártalmas folyékony anyag koncentrációsintjének legmagasabb megengedett értéke a hajó sodorvonalában, vagy a kiürítést megelőzően alkalmazandó hígítás mértéke.

4. Bizonyos „különleges körzetek” néven meghatározott területeken szigorúbb kiürítést szabályozó feltételek alkalmazandók.

5. A II. melléklet rendelkezéseiben megkövetelt szabványos eljárásokat és intézkedéseket (a továbbiakban: a szabványok) a Tengeri környezetszennyezésről szóló, 1973. évi nemzetközi konferencia 13. határozatára reagálva, a II. melléklet 5., 5A. és 8. szabályai rendelkezéseinek a figyelembevételével dolgozták ki. A szabványok alkalmazása biztosítja az egységes alapot a MARPOL 73/78 egyezmény szerződő felei számára egy adott hajó által szállított ártalmas folyékony anyagok kiürítési műveleteivel kapcsolatosan alkalmazott eljárások és elrendezések jóváhagyásában.

6. A szabványok 1987. április 6-án, a II. melléklet alkalmazásának bevezetése napján léptek hatályba, és minden ártalmas folyékony anyagot ömlesztve szállító hajóra alkalmazandók.

7. A II. mellékletben előírt követelményeket a szabványok ismételten nem írják elő. A II. melléklet rendelkezései betartásának biztosítása céljából a II. mellékletben előírt követelményeket a szabványokban előírt követelményekkel együtt olvasva kell figyelembe venni.

8. A II. mellékletnek a kiürítéssel és a bizonyítványok kiadásával kapcsolatos követelményei olyan módon értelmezendők, hogy minden egyes hajónak rendelkeznie kell az Igazgatás által jóváhagyott Üzemeltetési utasítással. Az Üzemeltetési utasításnak tartalmaznia kell mind a szabványokban, mind a II. mellékletben előírt követelményeket. A hajó Üzemeltetési utasításában előírt eljárások végrehajtása és elrendezések alkalmazása biztosítja, hogy a hajó a kiürítési műveletekkel kapcsolatosan a II. melléklet rendelkezéseiben előírt követelményeket kielégíti.

9. A II. melléklet 5A. szabályának rendelkezései előírják, hogy a „B” vagy „C” osztályba besorolt anyagok szállítására alkalmasnak minősített, bizonyítvánnyal ellátott tartályok rakományszivattyú rendszerét a Szervezet által kidolgozott tesztelési eljárásának alkalmazásával kell ellenőrizni. A tesztelési eljárást a szabványok írják elő. A szivattyú, teszteléssel megállapított kigőzöltetési hatékonysága tekintendő a tartály előírásos eljárások szerinti kirakódásakor elérhető kigőzöltetési hatékonyságnak.

10. A „B”, „C” és „D” osztályokba besorolt bizonyos anyagok kiürítését követően jelentkező „csillogás” jelensége, feltéve, hogy a kiürítést a szabványokban előírt rendelkezések betartásával hajtják végre, nem tekintendő a II. melléklet rendelkezéseivel ellentmondásban álló jelenségnek.

11. A szabványok teljes terjedelmében a „kiürítés” fogalom maradványanyagoknak vagy maradványanyagok és víz keverékének a tengerbe vagy befogadó berendezésekbe kiürítését jelenti, míg a „kirakódás” fogalom a rakomány kirakását jelenti terminálok vagy kikötők rakományfogadó tartályaiba.

## *1. FEJEZET*

### *BEVEZETÉS*

#### *1.1 A szabványok alkalmazásának célja*

A szabványok célja egységes alap biztosítása olyan jóváhagyási eljárások és elrendezések alkalmazásához, amelyek biztosítják, hogy az ártalmas folyékony anyagokat ömlesztve szállító hajók képesek kielégíteni a II. melléklet rendelkezéseiben a kiürítési műveletekkel kapcsolatosan előírt követelményeket. Az Igazgatásnak ezeknek a szabványoknak az alapján kell jóváhagynia a Nemzetközi szennyezés megelőzési bizonyítványt az ömlesztett ártalmas folyékony anyagok szállítására, vagy az Alkalmassági bizonyítványt az ömlesztett veszélyes vegyi anyagok szállítására minden egyes hajó számára. Erre a célra minden egyes hajó esetében a megfelelő

követendő eljárásokat és intézkedéseket, a hajó fedélzetén használandó Üzemeltetési utasításokban (a továbbiakban: utasítások) kell előírni. A szándékok szerint ezeknek a szabványoknak a hajó személyzete általi használata nem követelmény.

## 1.2 A szabványok alkalmazási hatálya

1.2.1 Ezek a szabványok minden „A”, „B”, „C” és „D” osztályba besorolt ártalmas folyékony anyagot szállító hajó vonatkozásában alkalmazandók, beleértve az ideiglenes besorolással rendelkező ilyen minősítésű anyagokat szállító hajókat is.

1.2.2 A szabványokat annak biztosítása céljából dolgozták ki, hogy az 5. és 8. szabályok rendelkezéseiben meghatározott ártalmas folyékony anyagok kiürítésével kapcsolatosan előírt feltételek teljesüljenek. Az „A” osztályba besorolt anyagok esetében a szabványok a tartályok előmosását írják elő, amely eljárás használható az „A” osztályba besorolt anyaggal szennyezett tartálymosási termékeket tartalmazó tartályokból kiürített szennyvizek szennyezési koncentrációjának a mérése helyett. A „B” és „C” osztályokba besorolt anyagokra a szabványok olyan eljárások és elrendezések alkalmazását írják elő, amelyek biztosítják, hogy sem a tartályonként kiüríthető maximális engedélyezett mennyiségű maradványanyag tartalmat, sem pedig a hajó sodorvonalában mért maximális engedélyezett anyagkoncentráció szintet nem lépik túl. A „B” és „C” osztályokba besorolt anyagokra a szabványok előírják az 5A. szabály rendelkezései betartásának a kiértékeléséhez szükséges eljárásokat és intézkedéseket. Az „A”, „B”, „C” és „D” osztályokba besorolt anyagokra a szabványok előírják azokat a szellőztetési eljárásokat, amelyekkel a rakományok maradványanyagai a rakománytartályokból eltávolíthatók. A szabványok B. mellékletében található előmosási eljárások használatával az Igazgatások jóváhagyhatják az 5A. szabály (6) bekezdése (b) pontjának (i) alpontjában hivatkozott előmosási eljárásokat is.

1.2.3 A szabványok nem érintik azokat az eszközöket, amelyek felhasználásával az Igazgatás biztosítja a hajó jóváhagyott üzemeltetési eljárásaiban előírt követelmények teljesítését, és nem érintik a szerkezettel vagy felhasznált építési anyagokkal kapcsolatos részletes adatokat sem.

1.2.4 A 13. szabály *többek között* előírja, hogy az „A”, „B” és „C” osztályokba besorolt ártalmas folyékony anyagokat szállító vegyianyag-szállító tartályhajóknak ki kell elégíteniük az Ömlesztett veszélyes vegyianyagokat szállító hajók szerkezete és felszereléseinek nemzetközi kódex (a továbbiakban: IBC Kódex), vagy az Ömlesztett veszélyes vegyianyagokat szállító hajók szerkezete és felszereléseinek kódex (a továbbiakban: BHC Kódex) rendelkezéseiben előírt követelményeket, mindkettő esetében a mindenkori módosításokkal. Ezért, a II. mellékletben és a szabványokban előírt követelmények kielégítése céljából beépített vagy felszerelt minden szerkezetnek, felszerelésnek és anyagnak, a vegyianyag-szállító tartályhajó Alkalmassági bizonyítványában szállításra engedélyezettként feltüntetett „A”, „B” vagy „C” osztályokba besorolt anyagok vonatkozásában, ki kell elégítenie az IBC Kódex vagy a BHC Kódex rendelkezéseiben előírt követelményeket.

### 1.3 *Meghatározások*

1.3.1 *Új hajó* az 1986. július 1-je után épült hajókat jelenti.

1.3.2 *Meglévő hajó* olyan hajót jelent, amely nem új hajó.

1.3.3 *Maradványanyag* a hajóból eltávolítandó bármiféle visszamaradó ártalmas folyékony anyagot jelent.

1.3.4 *Maradványanyag/víz keveréke* olyan maradványanyagot jelent, amelyhez bármilyen célból vizet adnak hozzá (például tartálytisztítás, ballasztolás, fenékárok szennyvize stb.).

1.3.5 *Keverhető anyag* a mosóvíz hőmérsékletén bármiféle részarányban vízben oldódó anyagot jelent.

1.3.6 *Csatlakoztatott csővezeték* egy rakománytartály leszívási pontjától a rakomány kirakásához használt parti csatlakozóig vezető csővezetékét jelent, a hajó minden olyan csővezetékét, szivattyúját és szűrőberendezését is beleértve, amelyek nyitott kapcsolatban állnak rakomány kirakásához használt csővezetékkel.

1.3.7 *Megszilárdulásra hajlamos anyag* olyan ártalmas folyékony anyagot jelent, amelynek olvadási pontja:

- .1 15 °C-nál alacsonyabb hőmérsékleten megszilárduló anyag esetében a kirakodás időpontjában kevesebb, mint 5 °C-kal magasabb, mint az olvadási pont hőmérséklete; vagy
- .2 15 °C-on vagy annál magasabb hőmérsékleten megszilárduló anyag esetében a kirakodás időpontjában kevesebb, mint 10 °C-kal magasabb, mint az olvadási pont hőmérséklete.

1.3.8 *Megszilárdulásra nem hajlamos anyag* olyan ártalmas folyékony anyagot jelent, amely nem megszilárdulásra hajlamos anyag.

1.3.9 *Nagy viszkozitású anyag* az alábbiakat jelenti:

- .1 „A” és „B” osztályba besorolt anyagok esetében, illetve különleges körzeteken belül eső területeken „C” osztályba besorolt anyagok esetében olyan anyag, amelynek viszkozitási tényezője a kirakodási hőmérsékleten 25 mPa.s, vagy annál magasabb értékű;
- .2 különleges körzeteken kívül eső területeken „C” osztályba besorolt anyagok esetében olyan anyag, amelynek viszkozitási tényezője a kirakodási hőmérsékleten 60 mPa.s, vagy annál magasabb értékű.

1.3.10 *Kis viszkozitású anyag* olyan ártalmas folyékony anyagot jelent, amely nem nagy viszkozitású anyag.

1.3.11 *szabály* a MARPOL 73/78 II. mellékletben előírt szabályok valamelyikét jelenti.

#### 1.4 *Egyenértékűség*

1.4.1 A 2. szabály (5) és (6) bekezdéseinek az egyenértékű megoldásokra vonatkozó rendelkezései a szabványok tekintetében is alkalmazandók.

#### 1.5 *Bizonyítványok kiadása*

1.5.1 A fenti 1.1 szakaszban hivatkozott megfelelő bizonyítvány kibocsátását megelőzően az Igazgatás köteles ellenőrizni, és ha rendben találja, jóváhagyni:

- .1 a II. melléklet és a szabványok rendelkezéseit kielégítő Üzemeltetési utasításokat; és
- .2 a szabványokban előírt követelmények kielégítése céljából alkalmazott felszereléseket és elrendezéseket.

1.5.2 Az Igazgatás köteles a hajó számára kibocsátott megfelelő bizonyítványba a jóváhagyott Üzemeltetési utasításokra utaló hivatkozást bejegyezni.

#### 1.6 *A hajóparancsnok feladatai*

1.6.1 Olyan esetek kivételével, amikor a tengerbe történő kiürítés az Üzemeltetési utasításban előírt rendelkezések és intézkedések teljes körű szigorú betartásával megy végbe, a hajóparancsnok köteles gondoskodni arról, hogy az „A”, „B”, „C” és „D” osztályokba besorolt anyagokat tartalmazó rakomány maradványanyagainak, vagy a maradványanyagok és víz keverékének a tengerbe való kiürítésére nem kerül sor.

#### 1.7 *Biztonsági megfontolások*

1.7.1 A szabványok rendelkezései az ártalmas folyékony anyagokat tartalmazó rakománytartályok tisztításának tengeri környezetvédelmi szempontjait, valamint az ilyen műveletekből származó maradványanyagoknak, valamint maradványanyagok és víz keverékének tengerbe történő kiürítésével kapcsolatos szempontokat érintik.

Ezeknek a műveleteknek némelyike potenciálisan veszélyes, azonban a szabványok a szándékok szerint nem írnak elő ezeknek a műveleteknek minden szempontját érintő biztonsági követelményeket. A potenciális veszélyekkel kapcsolatos tájékoztatás az IBC Kódexben és a BHC Kódexben, valamint az illetékes egyesületek vagy szervezet által kidolgozott és kiadott egyéb dokumentumokban, például a Nemzetközi Hajózási Kamara (ICS) által kiadott Útmutató tartályhajók biztonságos üzemeltetéséhez (Vegyianyagok) című kiadványban található. Az alábbi bekezdések ismertetik a potenciális biztonsági kockázatok némelyikét.

1.7.2 *Összeférhetőség* — A különféle anyagokat tartalmazó maradványanyag/víz keverékek összekeverése esetén megfelelő gondossággal figyelembe kell venni az összeférhetőség szempontjait.

1.7.3 *Elektrosztatikus töltés keletkezésének a kockázata* — A rakománytartályok tisztítási műveletei során az elektrosztatikus töltés keletkezésének kockázatával kapcsolatos szempontokat megfelelő gondossággal figyelembe kell venni.

1.7.4 *Rakománytartályokba belépő személyek biztonságának a kockázata* — A rakománytartályokba vagy szennyvíztartályokba bármilyen okból belépő személyek biztonságával kapcsolatos kockázatokat megfelelő gondossággal figyelembe kell venni.

1.7.5 *Reakcióképességgel kapcsolatos kockázatok* — A rakománytartályok és szennyvíztartályok mosásához használt víz és bizonyos anyagok maradványai egymással veszélyes reakcióba léphetnek, és ennek kockázatát megfelelő gondossággal figyelembe kell venni.

1.7.6 *Szellőztetéssel kapcsolatos kockázatok* — A Nemzetközi Hajózási Kamara (ICS) által kiadott Útmutató a tartályhajók biztonságos üzemeltetéséhez (Vegyianyagok) című kiadványban a tartályok szellőztetésével kapcsolatos kockázatokról szóló tájékoztatás szempontjait megfelelő gondossággal figyelembe kell venni.

1.7.7 *Csővezetékek leürítésének a kockázatai* — A Nemzetközi Hajózási Kamara (ICS) által kiadott Útmutató a tartályhajók biztonságos üzemeltetéséhez (Vegyianyagok) című kiadványban a csővezetékek leürítésével kapcsolatos kockázatokról szóló tájékoztatás szempontjait megfelelő gondossággal figyelembe kell venni.

1.7.8 *Tűzveszélyességi kockázatok* — A nem vízalapú mosószerek használatával járó tűzveszélyességi kockázatokat megfelelő gondossággal figyelembe kell venni.

## 1.8 *Tisztítószeres vagy adalékanyagok*

1.8.1 Olyan esetekben, amikor tartálymosások céljaira víz helyett másféle tisztítószeret használnak, például ásványi olajokat vagy klórozott oldatokat, azoknak a tengerbe való kiürítésével kapcsolatosan az I. mellékletben és a II. mellékletben előírt ugyanazon rendelkezéseket kell irányadónak tekinteni, mint amelyeket abban az esetben kellene használni, ha azokat az anyagokat a hajó rakományként szállítaná. Az ilyen tisztítószeres használatával járó tartálymosási műveletekben alkalmazandó eljárásokat a hajó Üzemeltetési utasításában kell előírni és az Igazgatásnak azokat jóvá kell hagynia.

1.8.2 Olyan esetekben, amikor a tartálymosások elvégzésének megkönnyítése céljából a mosóvízhez kis mennyiségű mosószert adnak hozzá, „A” szennyezési osztályba besorolt anyagok adalékanyagként való felhasználása nem engedélyezett, kivéve, ha azok alkotóelemei azonnali biológiai lebomlásra képesek, és az ilyen alkotóelemek összességének koncentrációsintje 10%-nál nem lehet magasabb. A tartály előző rakományával kapcsolatosan előírt korlátozó intézkedéseken kívül további korlátozásokat nem kell alkalmazni.

## 2. FEJEZET

### AZ ÜZEMELTETÉSI UTASÍTÁS ELKÉSZÍTÉSE

2.1 Minden ártalmas folyékony anyagot szállító hajót el kell látni az ebben a fejezetben ismertetett dokumentumnak megfelelő Üzemeltetési utasítással.



2.2 Ennek az Üzemeltetési utasításnak az elsődleges célja a hajó tisztjeinek a tájékoztatása a rakománykezeléssel, tartálytisztítással, szennyvízkezeléssel, valamint a rakománytartályok beballasztolásával és kiballasztolásával kapcsolatos műveletek végzésekor a II. melléklet rendelkezéseinek kielégítése céljából követendő eljárásokról és a használt berendezések és felszerelések előírt fizikai elrendezéséről.

2.3 Az Üzemeltetési utasításokat a szabványok rendelkezéseire alapozva kell elkészíteni. Az Üzemeltetési utasítások tartalmának minden olyan ártalmas folyékony anyagot érintene kell, amelyek szállítására a hajó számára kibocsátott bizonyítványokban megadott engedély szól.

2.4 Az Üzemeltetési utasítások minimális követelményként az alábbi információkat és üzemeltetési eljárásokkal kapcsolatos utasításokat kell tartalmaznia:

- .1 a II. melléklet rendelkezéseiben előírt rendelkezések szerinti főbb jellemzőket az kiürítéssel szemben támasztott követelményekkel együtt;
- .2 a hajó bizonyítványában szállításra engedélyezett ártalmas folyékony anyagokat feltüntető, és az ilyen anyagokkal kapcsolatos, a D. függelékben részletesen ismertetett információkra utalásokat tartalmazó táblázatot;
- .3 az ártalmas folyékony anyagok szállítására használt rakománytartályok ismertetését, valamint egy olyan táblázatot, amely feltünteti az ártalmas folyékony anyagok szállítására használható rakománytartályokat;
- .4 a hajó fedélzetén rendszeresített elrendezések és felszerelések ismertetését, beleértve a rakományfűtő és rakományhőmérséklet szabályzó rendszereket is, amelyek vonatkozásában a 3. vagy a 8. fejezet rendelkezései követelményeket írnak elő, és ennek az ismertetésnek tartalmaznia kell a szennyvíztartályként használható összes tartály felsorolását, a kiürítési műveletekhez használt rendszerek elrendezésének

- leírását, a rakományszivattyúzó és kigőzöltető rendszerek elrendezési rajzát, feltüntetve a szivattyúk és szabályzó rendszerek, valamint a berendezések jó üzemi állapotát jelző eszközök elhelyezését (ellenőrző listák);
- .5 az egyes hajók vonatkozásában egyedi alapon megállapított és előírt eljárások részletes ismertetését, amelynek az adott esetnek megfelelően tartalmaznia kell az alábbi utasításokat:
- .5.1 a rakománytartályok kigőzöltetési módszereinek és a hajó kigőzöltető rendszere üzemeltethetőségéhez előírt korlátozó követelményeknek, például a hajó dőlési és trimm-helyzetének az ismertetését;
- .5.2 a rakományszivattyúk, rakománytovábbító csővezetékek és a kigőzöltető csővezetékek leürítésének a módszereit;
- .5.3 a rakománytartályok előmosási programjait;
- .5.4 a rakománytartályok beballasztolási és kiballasztolási eljárásait;
- .5.5 a maradványanyagot és vizet tartalmazó keverékek kiürítési eljárásait; és
- .5.6 a követendő eljárást olyan esetekben, amikor a rakomány kirakása a megkövetelt eljárás alkalmazásával nem lehetséges;
- .6 az 5A. szabály (2) bekezdésének (b) pontja vagy az 5A. szabály (2) bekezdésének (b) pontja rendelkezéseinek a hatálya alatt üzemeltetett meglévő hajók esetében egy, az A. függelék rendelkezései szerint összeállított maradványanyag táblázatot, amely feltünteti a „B” és „C” rakományok szállításához kijelölt rakománytartályokat, az egyes rakománytartályokban és azokhoz csatlakoztatott csővezetékekben a kirakodást és kigőzöltetést követően maradványanyagok mennyiségét;

- .7 az A. függelék 1.2.1 bekezdésének rendelkezéseiben a „kigőzöltethető mennyiség” meghatározásához előírt víztesztelési eljárás lefolytatásakor mért mennyiségeket feltüntető táblázatot; és
- .8 a hajóparancsnok feladatait a követendő üzemeltetési eljárások végrehajtása és a használandó elrendezések alkalmazása betartásának a biztosításához. A hajóparancsnok köteles gondoskodni arról, hogy az Üzemeltetési utasításokban előírt és a kiürítéshez szükséges elrendezések használatával történő kiürítés kivételével maradványanyagoknak vagy maradványanyagok és víz keverékének a tengerbe kiürítése ne következhesen be.

2.5 Nemzetközi útvonalakon üzemeltetett hajók esetében az Üzemeltetési utasításokat a mellékelt D. függelék rendelkezései szerinti előírással formában kell elkészíteni. Abban az esetben, ha az Üzemeltetési utasításokat nem angol vagy francia nyelven állítják ki, ezeknek a nyelveknek az egyikére lefordított szövegű változatot is mellékelni kell.

2.6 Az Igazgatás jóváhagyhat olyan Üzemeltetési utasításokat is, amely csak az érintett hajó számára kiadott bizonyítványban feltüntetett, szállításra engedélyezett anyagokra vonatkozó részeket tartalmazza.

2.7 Az 5A. szabály (6) bekezdésében és az 5A. szabály (7) bekezdésében hivatkozott hajók esetében az Üzemeltetési utasításokat az Igazgatás számára elfogadható alaki és tartalmi követelményeknek megfelelő módon kell elkészíteni.

2.8 A „D” osztályba besorolt anyagokat szállító hajók esetében az Üzemeltetési utasításokat az Igazgatás számára elfogadható alaki és tartalmi követelményeknek megfelelő módon kell elkészíteni.

### 3. FEJEZET

## ÚJ HAJÓK FELSZERELÉSEIVEL ÉS SZERKEZETÉVEL KAPCSOLATOS SZABVÁNYOK

### 3.1 *Általános rész*

3.1.1 Ez a fejezet ismerteti azokat a szabványokat, amelyeknek az alkalmazásával egy új hajó képes kielégíteni a II. mellékletben a maradványanyagok kiürítésével kapcsolatos rendelkezésekben előírt követelményeket.

3.1.2 Annak megállapításához, hogy egy adott hajó esetében milyen felszereléseket kell rendszeresíteni, az ebben a fejezetben a felszerelésekkel kapcsolatosan előírt követelményeket a 4., 5., 6. és 7. fejezetekben előírt üzemeltetési követelményekkel együtt olvasva kell értelmezni.

### 3.2 *Szállítással kapcsolatos követelmények*

3.2.1 „B” osztályba besorolt, 15 °C vagy annál magasabb hőmérsékletű olvadási ponttal rendelkező anyagok nem szállíthatók olyan rakománytartályban, amely a hajó külhég lemezelésével határos, és ilyen anyag csak rakományfűtő rendszerrel felszerelt rakománytartályban szállítható.

### 3.3 *Rakomány kirakodó rendszer*

3.3.1 A „B” és „C” osztályba besorolt anyagokat tartalmazó rakomány kirakodó rendszernek képesnek kell lennie a rakománynak az 5. és 5A. szabályok rendelkezéseiben előírt maradványanyag mennyiséget meg nem haladó mennyiség visszahagyásával történő kirakodása biztosítására. Az 5A. szabály (5) bekezdésének rendelkezéseiben előírt teljesítménytesztelést az A. melléklet rendelkezései szerint kell lefolytatni.

### 3.4 *Kiürítőnyílások elhelyezése a legkisebb merülés vízvonala alatti részen*

3.4.1 A legkisebb merülés vízvonala alatti részen elhelyezett kiürítőnyílást (vagy kiürítőnyílásokat) a rakománytereken belül a fenékarok hajlatának közelében kell elhelyezni, és olyan elrendezést kell biztosítani, amely képes megakadályozni a kiürített maradványanyag/víz keverékeknek a hajó tengervíz szívórendszerei általi visszaszívását.

### 3.5 *A legkisebb merülés vízvonala alatti részen elhelyezett kiürítőnyílások mérete*

3.5.1 A legkisebb merülés vízvonala alatti részen elhelyezett kiürítőnyílások elrendezésének biztosítania kell, hogy a szabványok rendelkezései szerint a tengerbe kiürített maradványanyag/víz keverékek ne hatoljanak át a hajótestet határoló vízrétegen. Ennek biztosítása céljából a kiürítőnyílás átmérőjének méretét a hajó külháj lemezelésének síkjához viszonyított normál helyzetben az alábbi képlet használatával kell kiszámítani:

$$D = \frac{Q_D}{5L}$$

ahol  $D$  = a kiürítőnyílás minimális átmérője (m)

$L$  = a kiürítőnyílás távolsága az első függélytől (m)

$Q_D$  = a hajó számára a kiürítőnyíláson keresztüli maximális engedélyezett kiürítési ütem mértéke (m<sup>3</sup>/h).

3.5.2 Olyan esetekben, amikor a kiürítési irány szöget zár be a hajó külháj lemezelésének a síkjával, a fenti képletben a hajó külháj lemezelésének a síkjához viszonyított normál helyzetre megállapított  $Q_D$  tényezőt megfelelő  $Q_D$  tényezőre kell kicserélni.

### 3.6 *Szennyvíztartályok*

3.6.1 Annak ellenére, hogy a II. melléklet nem írja elő követelményként kijelölt szennyvíztartályok céljaira használatos tartályok beépítését, bizonyos mosási eljárások végrehajtásához szennyvíztartályok használata szükséges lehet. Szennyvíztartályként rakománytartályok is használhatók.

### 3.7 *Szellőztető berendezések*

3.7.1 Olyan esetekben, amikor a rakományok maradványanyagainak eltávolításához szellőztető berendezést kell alkalmazni, a „C” függelék rendelkezéseiben előírt követelményeket kielégítő szellőztető berendezéseket kell használni.

## 4. FEJEZET

### „A” OSZTÁLYBA BESOROLT ANYAGOKAT SZÁLLÍTÓ ÚJ HAJÓK ÜZEMELTETÉSI SZABVÁNYAI

#### 4.1 *Általános rész*

Ez a fejezet „A” osztályba besorolt anyagok szállítására jogosító bizonyítvánnyal rendelkező új hajókra alkalmazandó.

#### 4.2 *Szivattyúzási és kigőzöltetési műveletek*

„A” osztályba besorolt anyagot tartalmazó rakománytartály kirakásakor a tartályt és az ahhoz csatlakoztatott csővezetékét az Üzemeltetési utasításokban előírt kigőzöltető eljárás használatával és a rakománytartály szívási pontján határozott rakományáramlást fenntartva a gyakorlatilag megvalósítható legnagyobb mértékben kell kiüríteni.

#### 4.3 *„A” osztályba besorolt anyagok eltávolítása a rakománytartályokból előmosási eljárással*

4.3.1 A II. melléklet rendelkezései előírják, hogy az „A” osztályba besorolt anyagokat tartalmazó rakománytartályok kimosásakor keletkező maradványanyag/víz keverékeket mindaddig megfelelő befogadó berendezésbe kell kiüríteni, amíg az ilyen anyag koncentrációsintje a szennyvízben el nem éri az előírt értéket és a tartály ki nem ürül. Olyan esetekben, amikor az ilyen anyagok koncentrációja a szennyvízben nem megállapítható, a 8. szabály (4) bekezdésében előírt rendelkezéseknek megfelelő, a B. függelékben ismertetett eljárás alkalmazásával előmosást kell végrehajtani.

4.3.2 Az előmosás végrehajtása során keletkező maradványanyag/víz keverékeket a 8. szabály rendelkezéseinek megfelelően befogadó berendezésbe kell kiüríteni.

4.3.3 A rakománytartályba az előmosást követően betöltött öblítővíz a hajó tartózkodási helyével, sebességével és a kiürítőnyílás elhelyezkedésével kapcsolatosan az 5. szabály (1) bekezdésének, vagy az 5. szabály (7) bekezdésének a rendelkezéseiben előírt követelmények betartása esetén a tengerbe kiüríthető.

4.4 *„A” osztályba besorolt anyagok kiszellőztetése rakománytartályokból*

4.4.1 Szellőztetési eljárások csak 20 °C hőmérsékleten  $5 \times 10^3$  Pa párányomás értéknél magasabb párányomás értékű anyagok esetében alkalmazhatók.

4.4.2 A rakománytartályok szellőztetéséhez a C. függelék rendelkezéseiben előírt szellőztetési eljárásokat kell alkalmazni.

4.4.3 Rakománytartály szellőztetésekor a csatlakoztatott csővezetékben a folyadékot ki kell üríteni és a tartályt addig kell szellőztetni, amíg a rakománytartályban szemmel látható folyadék észlelhető. Olyan esetekben, amikor a látáson alapuló közvetlen észlelés nem alkalmazható, a folyadékmaradványok felderítéséhez érzékelő eszközöket kell alkalmazni.

4.4.4 A rakománytartályok szárazra való kiszellőztetését követően a tartályokba betöltött ballasztvíz vagy a következő rakomány fogadásának előkészítése céljából betöltött víz tiszta víznek tekintendő, és annak kiürítésével kapcsolatosan a II. melléklet rendelkezéseit nem kell alkalmazni.

*5. FEJEZET**„B” OSZTÁLYBA BESOROLT ANYAGOKAT SZÁLLÍTÓ ÚJ HAJÓK ÜZEMELTETÉSI SZABVÁNYAI**5.1 Általános rész*

5.1.1 Ez a fejezet „B” osztályba besorolt anyagok szállítására jogosító bizonyítvánnyal rendelkező új hajók vonatkozásában alkalmazandó.

5.1.2 Olyan esetekben, amikor egy rakománytartályt mosással kell tisztítani vagy ballasztvízzel kell feltölteni, és a rakománytartályban levő maradványanyagok egy részét vagy egészét a tengerbe kell kiüríteni, az 5.2—5.7 szakaszok rendelkezéseiben előírt követelményeket kell irányadónak tekinteni.

5.1.3 Olyan esetekben, amikor ennek a fejezetnek a „B” osztályba besorolt anyagokat tartalmazó maradványanyagok vagy maradványanyag/víz keverékek tengerbe kiürítésének az engedélyezésére vonatkozó rendelkezéseiben előírt követelmények nem elégíthetők ki, az ilyen kiürítések végrehajtása nem engedélyezett.

*5.2 Szivattyúzási és kigőzöltetési műveletek*

„B” osztályba besorolt anyagot tartalmazó rakománytartály kirakásakor a tartályt és az ahhoz csatlakoztatott csővezetékét az Üzemeltetési utasításokban előírt kigőzöltető eljárás használatával és a rakománytartály szívási pontján határozott rakományáramlást fenntartva a gyakorlatilag megvalósítható legnagyobb mértékben kell kiüríteni.

*5.3 Tartálymosási műveletek és maradványanyagok kiürítési műveletei végrehajtásakor követendő eljárások különleges körzeteken kívül eső területeken**5.3.1 Nagy viszkozitású, vagy megszilárdulásra hajlamos anyagok*

- .1 A B. függelék rendelkezéseiben előírt előmosási eljárást kell alkalmazni;
- .2 az előmosási műveletek eredményeként keletkező maradványanyag/víz keverékeket a 8. szabály rendelkezései szerinti megfelelő befogadó berendezésbe kell kiüríteni;



- .3 a rakománytartályba az előmosást követően betöltött víz vízvonal alatt elhelyezett kiürítőnyílás(ok)on a 3.5 szakasz rendelkezéseiben megállapított tervezési maximális kiürítési ütemet meg nem haladó áramlási sebességgel a tengerbe kiüríthető. A kiürítési művelet végrehajtása vonatkozásában figyelembe kell venni a hajó tartózkodási helyével, sebességével és a kiürítőnyílás elhelyezkedésével kapcsolatosan az 5. szabály (2) bekezdésének rendelkezéseiben előírt követelményeket is.

### 5.3.2 Kis viszkozitású, megszilárdulásra nem hajlamos anyagok:

- .1 A rakománytartályba betöltött bármilyen víz a vízvonal alatt elhelyezett kiürítőnyílás(ok)on a 3.5 szakasz rendelkezéseiben megállapított tervezési maximális kiürítési ütemet meg nem haladó áramlási sebességgel a tengerbe kiüríthető. A kiürítési művelet végrehajtása vonatkozásában figyelembe kell venni a hajó tartózkodási helyével, sebességével és a kiürítőnyílás elhelyezkedésével kapcsolatosan az 5. szabály (2) bekezdésének rendelkezéseiben előírt követelményeket is.

### 5.4 *Tartálymosási műveletek és maradványanyagok kiürítési műveletei végrehajtásakor követendő eljárások a különleges körzeteken belül*

5.4.1 A B. függelék rendelkezéseiben előírt előmosási eljárást kell alkalmazni.

5.4.2 Az előmosási műveletek eredményeként keletkező maradványanyag/víz keverékeket a 8. szabály rendelkezései szerinti megfelelő befogadó berendezésbe kell kiüríteni.

5.4.3 A rakománytartályba az előmosást követően betöltött víz a vízvonal alatt elhelyezett kiürítőnyílás(ok)on a 3.5 szakasz rendelkezéseiben megállapított tervezési maximális kiürítési ütemet meg nem haladó áramlási sebességgel a tengerbe kiüríthető. A kiürítési művelet végrehajtása vonatkozásában figyelembe kell venni a hajó tartózkodási helyével, sebességével és a kiürítőnyílás elhelyezkedésével kapcsolatosan az 5. szabály (8) bekezdésének rendelkezéseiben előírt követelményeket is.

5.4.4 Az 5.4.1—5.4.3 bekezdések rendelkezései ellenére a csak kis viszkozitású, megszilárdulásra nem hajlamos maradványanyagok és maradványanyag/víz keverékek a hajók fedélzetén visszatartathók, majd a különleges körzeteken kívül eső területeken az 5.3.2 vagy 5.5.2 bekezdések rendelkezései szerint a tengerbe kiüríthetők.

#### 5.5 *Szennyvíztartályok kiürítése*

5.5.1 Szennyvíztartályok tartalmát képező maradványanyag/víz keverékek különleges körzeteken belül eső területeken tengerbe nem kiüríthetők.

5.5.2 Szennyvíztartályok tartalmát képező csak kis viszkozitású és megszilárdulásra nem hajlamos anyagok különleges körzeteken kívül a vízvonaltól alatta elhelyezett kiürítőnyílás(ok)on a 3.5 szakasz rendelkezéseiben megállapított tervezési maximális kiürítési ütemet meg nem haladó áramlási sebességgel a tengerbe kiüríthetők. A kiürítési művelet végrehajtása vonatkozásában figyelembe kell venni a hajó tartózkodási helyével, sebességével és a kiürítőnyílás elhelyezkedésével kapcsolatosan az 5. szabály (2) bekezdésének rendelkezéseiben előírt követelményeket is.

5.5.3 A hajó fedélzetén a 8. szabály rendelkezései szerint visszatartott, a szennyvíztartályok tartalmát képező nagy viszkozitású és megszilárdulásra hajlamos anyagokat tartalmazó maradványanyag/víz keverékeket megfelelő befogadó berendezésbe kell kiüríteni.

#### 5.6 *„B” osztályba besorolt anyagok kiszellőztetése rakománytartályokból*

5.6.1 Olyan esetekben, amikor rakománytartályokból „B” osztályba besorolt anyagokat szellőztető berendezés használatával távolítanak el, a 4.3 szakasz rendelkezéseiben előírt követelményeket kell irányadónak tekinteni.

## 5.7 *Beballasztolás és kiballasztolás*

5.7.1 Kirakodás után, és szükség esetén előmosás végrehajtását követően a rakománytartályok ballasztvízzel feltölthetők. Az ilyen ballasztvíz kiürítésével kapcsolatos követelményeket az 5.3 és 5.4 szakaszok rendelkezései írják elő.

5.7.2 Olyan rakománytartályba betöltött ballasztvíz, amely az ilyen rakománytartályban korábban szállított anyagból csak 1 rész/millió mennyiséget tartalmaz, a kiürítési ütem, a hajó sebessége és a kiürítőnyílások elhelyezése figyelmen kívül hagyásával a tengerbe kiüríthető azzal a kikötéssel, hogy a kiürítést a legközelebbi szárazföldtől legalább 12 tengeri mérföld távolságra és legalább 25 méteres vízmélységű területen kell végezni. A feltételezések szerint az ehhez szükséges tisztasági fok a B. függelék rendelkezései szerinti előmosási eljárás végrehajtásával, majd a mosóberendezés egy teljes mosási cikluson keresztüli működtetésével végrehajtott mosás elvégzésével elérhető.

## 6. FEJEZET

### *„C” OSZTÁLYBA BESOROLT ANYAGOKAT SZÁLLÍTÓ ÚJ HAJÓK ÜZEMELTETÉSI SZABVÁNYAI*

#### 6.1 *Általános rész*

6.1.1 Ez a fejezet „C” osztályba besorolt anyagok szállítására jogosító bizonyítvánnyal rendelkező új hajók vonatkozásában alkalmazandó.

6.1.2 Olyan esetekben, amikor egy rakománytartályt mosással kell tisztítani vagy ballasztvízzel kell feltölteni, és a rakománytartályban levő maradványanyagok egy részét vagy egészét a tengerbe kell kiüríteni, a 6.2—6.7 szakaszok rendelkezéseiben előírt követelményeket kell irányadónak tekinteni.

6. 1. 3. Olyan esetekben, amikor az ebben a fejezetben a „C” osztályba besorolt anyagokat tartalmazó maradványanyagok vagy maradványanyag/víz keverékek

tengerbe kiürítésének az engedélyezésére vonatkozó rendelkezéseiben előírt követelmények nem elégíthetők ki, az ilyen kiürítések végrehajtása nem engedélyezett.

### 6.2 *Szivattyúzási és kigőzöltetési műveletek*

„C” osztályba besorolt anyagot tartalmazó rakománytartály kirakásakor a tartályt és az ahhoz csatlakoztatott csővezetékét az Üzemeltetési utasításokban előírt kigőzöltető eljárás használatával és a rakománytartály szívási pontján határozott rakományáramlást fenntartva a gyakorlatilag megvalósítható legnagyobb mértékben kell kiüríteni.

### 6.3 *Tartálymosási műveletek és maradványanyagok kiürítési műveletei végrehajtásakor követendő eljárások különleges körzeteken kívül eső területeken*

#### 6.3.1 Nagy viszkozitású, vagy megszilárdulásra hajlamos anyagok

- .1 A B. függelék rendelkezéseiben előírt előmosási eljárást kell alkalmazni;
- .2 az előmosási műveletek eredményeként keletkező maradványanyag/víz keverékeket a 8. szabály rendelkezései szerinti megfelelő befogadó berendezésbe kell kiüríteni;
- .3 a rakománytartályba az előmosást követően betöltött víz a vízvonal alatt elhelyezett kiürítőnyílás(ok)on a 3.5 szakasz rendelkezéseiben megállapított tervezési maximális kiürítési ütemet meg nem haladó áramlási sebességgel a tengerbe kiüríthető. A kiürítési művelet végrehajtása vonatkozásában figyelembe kell venni a hajó tartózkodási helyével, sebességével és a kiürítőnyílás elhelyezkedésével kapcsolatosan az 5. szabály (3) bekezdésének rendelkezéseiben előírt követelményeket is.

#### 6.3.2 Kis viszkozitású, vagy megszilárdulásra nem hajlamos anyagok

- .1 A rakománytartályba betöltött bármilyen víz a vízvonal alatt elhelyezett kiürítőnyílás(ok)on a 3.5 szakasz rendelkezéseiben megállapított

tervezési maximális kiürítési ütemet meg nem haladó áramlási sebességgel a tengerbe kiüríthető. A kiürítési művelet végrehajtása során figyelembe kell venni a hajó tartózkodási helyével, sebességével és a kiürítőnyílás elhelyezkedésével kapcsolatosan az 5. szabály (3) bekezdésének rendelkezéseiben előírt követelményeket is.

#### 6.4 *Tartálymosási műveletek és maradványanyagok kiürítésekor követendő eljárások különleges körzeteken belül*

##### 6.4.1 Nagy viszkozitású\* vagy megszilárdulásra hajlamos anyagok

- .1 A B. függelék rendelkezéseiben előírt előmosási eljárást kell alkalmazni;
- .2 az előmosási műveletek eredményeként keletkező maradványanyag/víz keverékeket a 8. szabály rendelkezései szerinti megfelelő befogadó berendezésbe kell kiüríteni;
- .3 a rakománytartályba az előmosást követően betöltött víz a vízvonal alatti elhelyezett kiürítőnyílás(ok)on a 3.5 szakasz rendelkezéseiben megállapított tervezési maximális kiürítési ütemet meg nem haladó áramlási sebességgel a tengerbe kiüríthető. A kiürítési művelet végrehajtása során figyelembe kell venni a hajó tartózkodási helyével, sebességével és a kiürítőnyílás elhelyezkedésével kapcsolatosan az 5. szabály (9) bekezdésének rendelkezéseiben előírt követelményeket is.
- .4 a 6.4.1.1—6.4.1.3 bekezdések rendelkezései ellenére a kirakodási hőmérsékleten megszilárdulásra nem hajlamos, 60 mPa.s értéket meg nem haladó kis viszkozitású maradványanyagok és maradványanyag/víz keverékek a hajók fedélzetén visszatartathatók, majd a különleges körzeteken kívül eső területeken a 6.3.2 bekezdés rendelkezései szerint a tengerbe kiüríthetők.

---

\* Tehát olyan anyagok, amelyek viszkozitás értéke a kirakodási hőmérsékleten 25 mPa.s vagy annál nagyobb. Lásd a különleges körzeteken belül eső területeken kiürített „C” osztályba besorolt nagy viszkozitású anyagok meghatározását.

#### 6.4.2 Kis viszkozitású<sup>\*</sup>, megszilárdulásra nem hajlamos anyagok

- .1 A rakománytartályba betöltött bármilyen víz a vízvonal alatt elhelyezett kiürítőnyílás(ok)on a 3.5 szakasz rendelkezéseiben megállapított tervezési maximális kiürítési ütemet meg nem haladó áramlási sebességgel a tengerbe kiüríthető. A kiürítési művelet végrehajtása során figyelembe kell venni a hajó tartózkodási helyével, sebességével és a kiürítőnyílás elhelyezkedésével kapcsolatosan az 5. szabály (9) bekezdésének rendelkezéseiben előírt követelményeket is.

#### 6.5 Szennyvíztartályok kiürítése

6.5.1 Szennyvíztartályok tartalmát képező csak kis viszkozitású<sup>\*\*</sup> és megszilárdulásra nem hajlamos anyagok a vízvonal alatt elhelyezett kiürítőnyílás(ok)on a 3.5 szakasz rendelkezéseiben megállapított tervezési maximális kiürítési ütemet meg nem haladó áramlási sebességgel a tengerbe kiüríthetők. A kiürítési művelet végrehajtása vonatkozásában figyelembe kell venni a hajó tartózkodási helyével, sebességével és a kiürítőnyílás elhelyezkedésével kapcsolatosan az 5. szabály (3) bekezdésének és az 5. szabály (9) bekezdésének rendelkezéseiben előírt követelményeket is.

6.5.3 A hajó fedélzetén a 8. szabály rendelkezései szerint visszatartott, a szennyvíztartályok tartalmát képező nagy viszkozitású és megszilárdulásra hajlamos anyagokat tartalmazó maradványanyag/víz keverékeket megfelelő befogadó berendezésbe kell kiüríteni.

---

\* Tehát a kirakodási hőmérsékleten 25 mPa.s viszkozitás értéknél kisebb viszkozitású anyagok különleges körzeten belül eső területen.

\*\* Tehát a kirakodási hőmérsékleten 25 mPa.s viszkozitás értéknél kisebb viszkozitású anyagok különleges körzeten belül eső területen, vagy a kirakodási hőmérsékleten 60 mPa.s viszkozitás értéknél kisebb viszkozitású anyagok különleges körzeten kívül eső területen.

## 6.6 „C” osztályba besorolt anyagok kiszellőztetése rakománytartályokból

6.6.1 Olyan esetekben, amikor rakománytartályokból „C” osztályba besorolt anyagokat szellőztető berendezés használatával távolítanak el, a 4.4 szakasz rendelkezéseiben előírt követelményeket kell irányadónak tekinteni.

## 6.7 Beballasztolás és kiballasztolás

6.7.1 Kirakodás után, és szükség esetén előmosás végrehajtását követően a rakománytartályok ballasztvízzel feltölthetők. Az ilyen ballasztvíz kiürítésével kapcsolatos követelményeket a 6.3 és 6.4 szakaszok rendelkezései írják elő.

6.7.2 Olyan rakománytartályba betöltött ballasztvíz, amely az ilyen rakománytartályban korábban szállított anyagból csak 1 rész/millió mennyiséget tartalmaz, a kiürítési ütem, a hajó sebessége és a kiürítőnyílások elhelyezése figyelmen kívül hagyásával a tengerbe kiüríthető azzal a kikötéssel, hogy az kiürítést a legközelebbi szárazföldről legalább 12 tengeri mérföld távolságra és legalább 25 méteres vízmélységű területen kell végezni. A feltételezések szerint az ehhez szükséges tisztasági fok a B. függelék rendelkezései szerinti előmosási eljárás végrehajtásával, majd a mosóberendezés egy teljes mosási cikluson keresztüli működtetésével végrehajtott mosás elvégzésével elérhető.

## 7. FEJEZET

### „D” OSZTÁLYBA BESOROLT ANYAGOKAT SZÁLLÍTÓ ÚJ HAJÓK ÜZEMELTETÉSI SZABVÁNYAI

#### 7.1 Általános rész

7.1.1 Ez a fejezet „D” osztályba besorolt anyagok szállítására jogosító bizonyítvánnyal rendelkező új hajók vonatkozásában alkalmazandó.

#### 7.2 „D” osztályba besorolt maradványanyagok kiürítése

7.2.1 Annak ellenére, hogy a „D” osztályba besorolt maradványanyag(oka)t a követelmények szerint mind a különleges körzeteken belül, mind a különleges

körzeteken kívül eső területeken az 5. szabály (4) bekezdése szerinti hígított állapotban kell elvégezni, az ilyen maradványanyagok a 6. fejezet rendelkezéseiben a „C” osztályba besorolt, kis viszkozitású, megszilárdulásra nem hajlamos anyagok kiürítésének végrehajtására előírt üzemeltetési szabványok alkalmazásával is a tengerbe üríthetők.

### 7.3 *„D” osztályba besorolt anyagok kiszellőztetése rakománytartályokból*

7.3.1 Olyan esetekben, amikor rakománytartályokból „D” osztályba besorolt maradványanyagokat szellőztető berendezés használatával távolítanak el, a 4.4 szakasz rendelkezéseiben előírt követelményeket kell irányadónak tekinteni.

## 8. FEJEZET

### MEGLÉVŐ HAJÓK FELSZERELÉSEIVEL ÉS SZERKEZETÉVEL KAPCSOLATOS SZABVÁNYOK

#### 8.1 *Általános rész*

8.1.1 Ez a fejezet ismerteti azokat a szabványokat, amelyeknek az alkalmazásával egy meglévő hajó képes kielégíteni a II. mellékletben a maradványanyagok kiürítésével kapcsolatos rendelkezésekben előírt követelményeket.

8.1.2 Annak megállapításához, hogy egy adott hajó esetében milyen felszereléseket kell rendszeresíteni, az ebben a fejezetben a felszerelésekkel kapcsolatosan előírt követelményeket a 9., 10., 11. és 12. fejezetekben előírt üzemeltetési követelményekkel együtt olvasva kell értelmezni.

#### 8.2 *Szállítással kapcsolatos követelmények*

8.2.1 „B” osztályba besorolt, 15 °C vagy annál magasabb hőmérsékletű olvadási ponttal rendelkező anyagok nem szállíthatók olyan rakománytartályban, amely a hajó külhøj lemezelésével határos, és ilyen anyag csak rakományfűtő rendszerrel felszerelt rakománytartályban szállítható.



### 8.3 *Rakomány kirakodó rendszer*

8.3.1 A „B” és „C” osztályba besorolt anyagokat tartalmazó rakománytartályok rakomány kirakodó rendszerének képesnek kell lennie az 5. és 5A. szabályok rendelkezéseiben előírt maradványanyag mennyiséget meg nem haladó mennyiség visszahagyásával a rakomány kirakodásának a biztosítására. Az 5A. szabály (5) bekezdésének rendelkezéseiben előírt teljesítménytesztelést az A. melléklet rendelkezései szerint kell lefolytatni.

### 8.4 *Maradványanyagok kiürítő rendszere*

8.4.1 Olyan esetekben, amikor maradványanyagok tengerbe kiürítéséhez a 10. fejezetben előírt követelmények teljesítéséhez szabályozott kiürítési ütemű szivattyú használatát írják elő, az alábbi rendszerek egyikét kell használni:

- .1 változtatható szállítóképességű szivattyút, amelynek:
  - .1.1 szállítóképességét a szivattyú sebességének a beállításával szabályozzák;  
vagy
  - .1.2 szállítóképességét az kiürítő csövezetékbe beépített szabályzó szelep beállításával szabályozzák;
- .2 állandó szállítóképességű szivattyút, amelynek szállítóképessége nem haladhatja meg a 10.5 és 10.6 szakaszok rendelkezéseiben előírt kiürítési ütem eléréséhez szükséges mértéket.

8.4.2 A 8.4.1.1 pont rendelkezései szerinti változtatható szállítóképességű szivattyúk használata esetén a rendszert áramlási sebesség kijelző berendezéssel kell kiegészíteni.

### 8.5 *Kiürítőnyílások elhelyezése a legkisebb merülés vízvonala alatti részen*

8.5.1 A legkisebb merülés vízvonala alatti részen elhelyezett kiürítőnyílást (vagy kiürítőnyílásokat) a rakománytereken belül a fenékarok hajlatának közelében kell

elhelyezni, és olyan elrendezést kell biztosítani, amely képes megakadályozni az kiürített maradványanyag/víz keverékeknek a hajó tengervíz szivórendszerei általi visszaszívását.

8.5.2 Abban az esetben, ha magasabb értékű engedélyezett kiürítési ütem elérése céljából kettős kiürítőnyílásokat alkalmaznak, a második kiürítőnyílást a hajó ellentétes oldalán kell elhelyezni.

#### 8.6 *A legkisebb merülés vízvonala alatti részen elhelyezett kiürítőnyílások mérete*

8.6.1 A legkisebb merülés vízvonala alatti részen elhelyezett kiürítőnyílások elrendezésének biztosítani kell, hogy a szabványok rendelkezései szerint a tengerbe kiürített maradványanyag/víz keverékek ne hatoljanak át a hajótestet határoló vízrétegen. Ennek biztosítása céljából a kiürítőnyílás átmérőjének méretét a hajó külháj lemezelésének síkjához viszonyított normál helyzetben az alábbi képlet használatával kell kiszámítani:

$$D = \frac{Q_D}{5L}$$

ahol  $D$  = a kiürítőnyílás minimális átmérője (m)

$L$  = a kiürítőnyílás távolsága az első függélytől (m)

$Q_D$  = a hajó számára a kiürítőnyíláson keresztüli maximális engedélyezett kiürítési ütem mértéke (m<sup>3</sup>/h).

8.6.2 Olyan esetekben, amikor a kiürítési irány szöget zár be a hajó külháj lemezelésének a síkjával, a fenti képletben a hajó külháj lemezelésének a síkjához viszonyított normál helyzetre megállapított  $Q_D$  tényezőt megfelelő  $Q_D$  tényezőre kell kicserélni.

## 8.7 *Kiürítési eseményrögzítő berendezések*

8.7.1 Olyan esetekben, amikor szükséges a maradványanyag/víz keverékek kiürítésének a 10. fejezet rendelkezései szerinti regisztrálása, megfelelő eszközöket kell biztosítani a kiürítési műveletek tényleges kezdési és befejezési időpontjainak (GMT vagy más elfogadott zónaidőben való) rögzítéséhez. A rögzítendő kiürítési esemény időtartama folyamán a regisztráló berendezést működtetni kell. A kiürítési esemény napját kézzel vagy automatikus módszerrel kell bevezetni. A rögzített eseményt időpont és dátum feltüntetésével azonosítható módon kell tárolni és legalább három éven keresztül meg kell őrizni.

8.7.2 Olyan esetekben, amikor szükséges a maradványanyag/víz keverékek kiürítési ütemének a 10. fejezet rendelkezései szerinti regisztrálása, megfelelő eszközöket kell biztosítani az áramlási sebességek méréséhez. A kiürítési ütem regisztráló berendezésének mérési pontossága a tényleges áramlási sebességértéktől legfeljebb 15%-kal térhet el.

8.7.3 A 8.7.1 vagy 8.7.2 bekezdések rendelkezéseiben hivatkozott rögzítő berendezések meghibásodása esetén alternatív kézi módszereket kell alkalmazni. A hajó parancsnoka a berendezések meghibásodását köteles a Rakománynaplóban bejegyezni. A meghibásodott berendezést a lehető legrövidebb időn, de legfeljebb 60 napon belül meg kell javítani.

## 8.8 *Szennyvíztartályok*

8.8.1 Annak ellenére, hogy a II. melléklet nem írja elő követelményként kijelölt szennyvíztartályok céljaira használatos tartályok beépítését, bizonyos mosási eljárások végrehajtásához szennyvíztartályok használata szükséges lehet. Szennyvíztartályként rakománytartályok is használhatók.

## 8.9 Szellőztető berendezések

8.9.1 Olyan esetekben, amikor a rakományok maradványanyagainak eltávolításához szellőztető berendezést használnak, a „C” függelék rendelkezéseiben előírt követelményeket kielégítő szellőztető berendezéseket kell használni.

## 9. FEJEZET

### „A” OSZTÁLYBA BESOROLT ANYAGOKAT SZÁLLÍTÓ MEGLÉVŐ HAJÓK ÜZEMELTETÉSI SZABVÁNYAI

#### 9.1 Általános rész

Ez a fejezet „A” osztályba besorolt anyagok szállítására jogosító bizonyítvánnyal rendelkező meglévő hajók vonatkozásában alkalmazandó.

#### 9.2 „A” osztályba besorolt anyagok eltávolítása a rakománytartályokból előmosási eljárással

9.2.1 A II. melléklet rendelkezései előírják, hogy az „A” osztályba besorolt anyagokat tartalmazó rakománytartályok kimosásakor keletkező maradványanyag/víz keverékeket mindaddig megfelelő befogadó berendezésbe kell kiüríteni, amíg az ilyen anyag koncentrációsintje a szennyvízben el nem éri az előírt értéket és a tartály ki nem ürül. Olyan esetekben, amikor az ilyen anyagok koncentrációja a szennyvízben nem megállapítható, a 8. szabály (4) bekezdésében előírt rendelkezéseknek megfelelő, a B. függelékben ismertetett eljárás alkalmazásával előmosást kell végrehajtani.

9.2.2 Az előmosás végrehajtása során keletkező maradványanyag/víz keverékeket a 8. szabály rendelkezéseinek megfelelően befogadó berendezésbe kell kiüríteni.

9.2.3 A rakománytartályba az előmosást követően betöltött öblítővíz a hajó tartózkodási helyével, sebességével és a kiürítőnyílás elhelyezkedésével kapcsolatosan az 5. szabály (1) bekezdésének, vagy az 5. szabály (7) bekezdésének a rendelkezéseiben előírt követelmények betartása esetén a tengerbe üríthető.

### 9.3 „A” osztályba besorolt anyagok kiszellőztetése rakománytartályokból

9.3.1 Szellőztetési eljárások csak 20 °C hőmérsékleten  $5 \times 10^3$  Pa párányomás értéknél magasabb párányomás értékű anyagok esetében alkalmazhatók.

9.3.2 A rakománytartályok szellőztetéséhez a C. függelék rendelkezéseiben előírt szellőztetési eljárásokat kell alkalmazni.

9.3.3 Rakománytartály szellőztetésekor a csatlakoztatott csővezetékéből a folyadékot le kell üríteni és a tartályt addig kell szellőztetni, amíg a rakománytartályban szemmel látható folyadék észlelhető. Olyan esetekben, amikor a látáson alapuló közvetlen észlelés nem alkalmazható, a folyadékmaradványok felderítéséhez érzékelő eszközöket kell alkalmazni.

9.3.4. A rakománytartályok szárazra való kiszellőztetését követően a tartályokba betöltött ballasztvíz vagy a következő rakomány fogadásának előkészítése céljából betöltött víz tiszta víznek tekintendő, és annak kiürítésével kapcsolatosan a II. melléklet rendelkezéseit nem kell alkalmazni.

## 10. FEJEZET

### „B” OSZTÁLYBA BESOROLT ANYAGOKAT SZÁLLÍTÓ MEGLÉVŐ HAJÓK ÜZEMELTETÉSI SZABVÁNYAI

#### 10.1 Általános rész

10.1.1 Ez a fejezet „B” osztályba besorolt anyagok szállítására jogosító bizonyítvánnyal rendelkező meglévő hajók vonatkozásában alkalmazandó.

10.1.2 Olyan esetekben, amikor egy meglévő hajó olyan rakomány kirakodó rendszerrel rendelkezik, amely képes az 5A. szabály (2) bekezdésének (a) pontjában

előírt rendelkezések szerinti maradványanyag mennyiséget meg nem haladó szintig kiüríteni, továbbá ha a rakománytartályt ki kell mosni vagy ballasztvízzel fel kell tölteni, majd a maradványanyagok egy részét vagy egészét a tengerbe kell kiüríteni, az 5. fejezet rendelkezéseiben előírt követelményeket kell kielégíteni.

10.1.3 Olyan esetekben, amikor egy, a fenti 10.1 bekezdésben említett rakománytartálytól eltérő rakomány kirakodó rendszerrel felszerelt tartályt mosással kell tisztítani vagy ballasztvízzel kell feltölteni, és a rakománytartályban levő maradványanyagok egy részét vagy egészét a tengerbe kell kiüríteni, a 10.2—10.8 szakaszok rendelkezéseiben előírt követelményeket kell irányadónak tekinteni.

10.1.4 Olyan esetekben, amikor ennek a fejezetnek a „B” osztályba besorolt anyagokat tartalmazó maradványanyagok vagy maradványanyag/víz keverékek tengerbe ürítésének az engedélyezésére vonatkozó rendelkezéseiben előírt követelmények nem elégíthetők ki, az ilyen kiürítések végrehajtása nem engedélyezett.

#### 10.2 *Szivattyúzási és kigőzöltetési műveletek*

„B” osztályba besorolt anyagot tartalmazó rakománytartály kirakásakor a tartályt és az ahhoz csatlakoztatott csővezetékét az Üzemeltetési utasításokban előírt kigőzöltető eljárás használatával és a rakománytartály szívási pontján határozott rakományáramlást fenntartva a gyakorlatilag megvalósítható legnagyobb mértékben ki kell kiüríteni.

#### 10.3 *Tartálymosási műveletek és maradványanyagok kiürítésekor követendő eljárások különleges körzeteken kívül eső területeken*

##### 10.3.1 Nagy viszkozitású, vagy megszilárdulásra hajlamos anyagok:

- .1 A B. függelék rendelkezéseiben előírt előmosási eljárást kell alkalmazni;
- .2 az előmosási műveletek eredményeként keletkező maradványanyag/víz keverékeket a 8. szabály rendelkezései szerinti megfelelő befogadó berendezésbe kell kiüríteni;

- .3 a rakománytartályba az előmosást követően betöltött víz a vízvonal alatt elhelyezett kiürítőnyílás(ok)on a 8.6 szakasz rendelkezéseiben megállapított tervezési maximális kiürítési ütemet meg nem haladó áramlási sebességgel a tengerbe kiüríthető. A kiürítési művelet végrehajtása vonatkozásában figyelembe kell venni a hajó tartózkodási helyével, sebességével és a kiürítőnyílás elhelyezkedésével kapcsolatosan az 5. szabály (2) bekezdésének rendelkezéseiben előírt követelményeket is.

#### 10.3.2 Kis viszkozitású, vagy megszilárdulásra nem hajlamos anyagok

- .1 A B. függelék rendelkezéseiben előírt előmosási eljárást kell alkalmazni;
- .2 az előmosási műveletek eredményeként keletkező maradványanyag/víz keverékeket a 8. szabály rendelkezései szerinti megfelelő befogadó berendezésbe kell kiüríteni, vagy a 10.5 vagy 10.6 szakaszok rendelkezései szerinti későbbi tengerbe ürítés céljából szennyvíztartályba kell átfejtetni;
- .3 a rakománytartályba az előmosást követően betöltött víz a vízvonal alatt elhelyezett kiürítőnyílás(ok)on a 8.6 szakasz rendelkezéseiben megállapított tervezési maximális kiürítési ütemet meg nem haladó áramlási sebességgel a tengerbe kiüríthető. A kiürítési művelet végrehajtása során figyelembe kell venni a hajó tartózkodási helyével, sebességével és a kiürítőnyílás elhelyezkedésével kapcsolatosan az 5. szabály (2) bekezdésének rendelkezéseiben előírt követelményeket is.

#### 10.4 *Tartálymosási műveletek és maradványanyagok kiürítésekor követendő eljárások különleges körzeteken belül*

10.4.1 A B. függelék rendelkezéseiben előírt előmosási eljárást kell alkalmazni.

10.4.2 Az előmosási műveletek eredményeként keletkező maradványanyag/víz keverékeket a 8. szabály rendelkezései szerinti megfelelő befogadó berendezésbe kell kiüríteni.

10.4.3 A rakománytartályba az előmosást követően betöltött víz a vízvonal alatt elhelyezett kiürítőnyílás(ok)on a 8.6 szakasz rendelkezéseiben megállapított tervezési maximális kiürítési ütemet meg nem haladó áramlási sebességgel a tengerbe kiüríthető. A kiürítési művelet végrehajtása vonatkozásában figyelembe kell venni a hajó tartózkodási helyével, sebességével és a kiürítőnyílás elhelyezkedésével kapcsolatosan az 5. szabály (8) bekezdésének rendelkezéseiben előírt követelményeket is.

10.4.4 A 10.4.1—10.4.3 bekezdések rendelkezései ellenére a csak kis viszkozitású, megszilárdulásra nem hajlamos maradványanyagok és maradványanyag/víz keverékek a hajók fedélzetén visszatarthatók, majd a különleges körzeteken kívül eső területeken a 10.5 vagy 10.6 bekezdések rendelkezései szerint a tengerbe kiüríthetők.

10.5 *Keveredésre képes maradványanyag/víz keverékek tengerbe kiürítése szennyvíz tartályokból*

10.5.1 „B” osztályba besorolt anyagokat tartalmazó előmosásból származó maradványanyag/víz keverékek különleges körzeteken belül eső területeken tengerbe nem kiüríthetők.

10.5.2 Keveredésre képes maradványanyag/víz keverékek különleges körzeteken kívül eső területen való tengerbe kiürítését megelőzően meg kell állapítani a keverék tartalmát alkotó anyagok összetett  $C_s$  koncentrációsintjét az alábbiak szerint:



$$C_s = n / V_r$$

ahol

$n$  = a szennyvíztartályba átfejtendő „B” osztályba besorolt maradványanyagokat tartalmazó tartályok száma. (Egyszerűsítési szempontok miatt feltételezzük, hogy minden egyes tartály 1 m<sup>3</sup> maradványanyagot tartalmaz).

$V_r$  = az kiürítés megkezdése előtt a szennyvíztartályban levő (a rakományvesztés táblázatokból megállapított) maradványanyag/víz keverékek mennyisége (m<sup>3</sup>).

10.5.3 A maradványanyag/víz keverékek a tengerbe kiüríthetők, ha a kiürítés sebessége a vízvonaltól elhelyezett kiürítőnyílás(ok)on a 8.6 szakasz rendelkezéseiben megállapított tervezési maximális kiürítési ütem, vagy az alábbi képletek valamelyikével számított kiürítési ütem közül a kisebb értékűt nem haladja meg:

$$Q_D = \frac{KV^{1.4}L^{1.6}}{C_s} \quad \text{egyszeres kiürítőnyílás használatakor; vagy}$$

$$Q_D = \frac{1.5 KV^{1.4}L^{1.6}}{C_s} \quad \text{kettős kiürítőnyílás használatakor.}$$

ahol

$Q_D$  = az maradványanyag/víz keverék kiürítési üteme (m<sup>3</sup>/h)

$V$  = a hajó sebessége (csomó)

$L$  = a hajó hossza (m)

$$K = 4.3 \times 10^{-5}$$

$C_s$  = a 10.5.2 bekezdésben hivatkozott összetett koncentrációsint.

10.5.4 A kiürítési művelet végrehajtása vonatkozásában figyelembe kell venni a hajó tartózkodási helyével, sebességével és a kiürítőnyílás elhelyezkedésével kapcsolatosan az 5. szabály (2) bekezdésének rendelkezéseiben előírt követelményeket is.

10.5.5 A maradványanyag/víz keverékek ennek a szakasznak a rendelkezései szerinti kiürítését a 8.7.1 bekezdésben hivatkozott kiürítési eseményrögztítő berendezés használatával rögzíteni kell. Változtatható szállítóképességű szivattyú használata esetén az áramlási sebességet a 8.7.2 bekezdésben hivatkozott áramlási sebességmérő berendezés használatával szintén rögzíteni kell.

10.6 *Keveredésre nem képes maradványanyag/víz keverékek kiürítése szennyvíztartályból*

10.6.1 „B” osztályba besorolt anyagokat tartalmazó előmosásból származó maradványanyag/víz keverékek különleges körzeteken belül nem üríthetők ki a tengerbe.

10.6.2 Az ilyen maradványanyag/víz keverékek különleges körzeteken kívül eső területeken a tengerbe kiüríthetők, ha a kiürítés sebessége a legkisebb merülés vízvonala alatti részen elhelyezett kiürítőnyílás(ok)on a 8.6 szakasz rendelkezéseiben megállapított tervezési maximális kiürítési ütem, vagy az alábbi képletek valamelyikével számított kiürítési ütem közül a kisebb értékűt nem haladja meg:

$$Q_D = KV^{1.4}L^{1.6} \quad \text{egyszeres kiürítőnyílás használatakor; vagy}$$

$$Q_D = 1.5 KV^{1.4}L^{1.6} \quad \text{kettős kiürítőnyílás használatakor.}$$

10.6.3 A kiürítési művelet végrehajtása során figyelembe kell venni a hajó tartózkodási helyével, sebességével és a kiürítőnyílás elhelyezkedésével kapcsolatosan az 5. szabály (2) bekezdésének rendelkezéseiben előírt követelményeket is.

10.6.4 A maradványanyag/víz keverékek ennek a szakasznak a rendelkezései szerinti kiürítését a 8.7.1 bekezdésben hivatkozott kiürítési eseményrögztítő berendezés használatával rögzíteni kell. Változtatható szállítóképességű szivattyú használata esetén az áramlási sebességet a 8.7.2 bekezdésben hivatkozott áramlásmérő berendezés használatával szintén rögzíteni kell.

#### 10.7 *„B” osztályba besorolt anyagok kiszellőztetése rakománytartályokból*

10.7.1 Olyan esetekben, amikor rakománytartályokból „B” osztályba besorolt anyagokat szellőztető berendezés használatával távolítanak el, a 9.3 szakasz rendelkezéseiben előírt követelményeket kell irányadónak tekinteni.

#### 10.8 *Beballasztolás és kiballasztolás*

10.8.1 Kirakodás után, és szükség esetén az előmosás végrehajtását követően a rakománytartályok ballasztvízzel feltölthetők. Az ilyen ballasztvíz kiürítésével kapcsolatos követelményeket a 10.3 és 10.4 szakaszok rendelkezései írják elő.

10.8.2 Olyan rakománytartályba betöltött ballasztvíz, amely az ilyen rakománytartályban korábban szállított anyagból csak 1 rész/millió mennyiséget tartalmaz, a kiürítési ütem, a hajó sebessége és a kiürítőnyílások elhelyezése figyelmen kívül hagyásával a tengerbe kiüríthető azzal a kikötéssel, hogy a kiürítést a legközelebbi szárazföldtől legalább 12 tengeri mérföld távolságra és legalább 25 méteres vízmélységű területen kell végezni. A feltételezések szerint az ehhez szükséges tisztasági fok a B. függelék rendelkezései szerinti előmosási eljárás végrehajtásával, majd a mosóberendezés egy teljes mosási cikluson keresztüli működtetésével végrehajtott mosás elvégzésével elérhető.

*11. FEJEZET**„C” OSZTÁLYBA BESOROLT ANYAGOKAT SZÁLLÍTÓ MEGLÉVŐ HAJÓK  
ÜZEMELTETÉSI SZABVÁNYAI**11.1 Általános rész*

11.1.1 Ez a fejezet „C” osztályba besorolt anyagok szállítására jogosító bizonyítvánnyal rendelkező meglévő hajókra alkalmazandó.

11.1.2 Olyan esetekben, amikor egy rakománytartály olyan kirakodó berendezéssel rendelkezik, amely képes a rakományt az 5A. szabály (4) bekezdésének (a) pontjában meghatározott maradványanyag mennyiséget meg nem haladó mennyiségig kiüríteni, továbbá a rakománytartályt mosással kell tisztítani vagy ballasztvízzel kell feltölteni, majd a rakománytartályban levő maradványanyagok egy részét vagy egészét a tengerbe kell kiüríteni, a 6. fejezetben előírt rendelkezéseket kell alkalmazni. Ugyanakkor azonban meglévő hajó „C” osztályba besorolt anyagokat tartalmazó maradványanyag/víz keverékeket különleges körzeteken belül eső területeken csak a 6.4.2.1 bekezdés rendelkezései szerint csak akkor kiüríthet a tengerbe, ha a hajó kirakodó berendezései kielégítik az új hajók vonatkozásában az 5A. szabály (3) bekezdésében előírt követelményeket. Abban az esetben, ha a hajó rakomány kirakodó berendezései ezeket a követelményeket nem elégítik ki, a maradványanyag/víz keverékek különleges körzeten belül eső területeken történő tengerbe ürítése a 11.4 vagy 11.5 szakasz rendelkezései szerint hajtható végre.

11.1.3. Olyan esetekben, amikor a 11.1.2 bekezdésben hivatkozott rakománytartály kirakodó berendezésétől eltérő kirakodó berendezéssel felszerelt tartályt kell mosással tisztítani vagy ballasztvízzel feltölteni, majd a rakománytartályban levő maradványanyagok egy részét vagy egészét a tengerbe kell kiüríteni, a 11.2—11.7 szakaszok rendelkezésiben előírt követelményeket kell irányadónak tekinteni.

11.1.4 Olyan esetekben, amikor az ebben a fejezetben a „C” osztályba besorolt anyagokat tartalmazó maradványanyagok vagy maradványanyag/víz keverékek tengerbe ürítésére vonatkozó rendelkezéseiben előírt követelmények nem elégíthetők ki, az ilyen kiürítések végrehajtása nem engedélyezett.

## 11.2 *Szivattyúzási és kigőzöltetési műveletek*

11.2.1 „C” osztályba besorolt anyagot tartalmazó rakománytartály kirakásakor a tartályt és az ahhoz csatlakoztatott csővezetékét az Üzemeltetési utasításokban előírt kigőzöltető eljárás használatával és a rakománytartály szívási pontján határozott rakományáramlást fenntartva a gyakorlatilag megvalósítható legnagyobb mértékben ki kell kiüríteni.

## 11.3 *Tartálymosási műveletek és maradványanyagok kiürítésekor követendő eljárások különleges körzeteken kívül eső területeken*

### 11.3.1 Nagy viszkozitású, vagy megszilárdulásra hajlamos anyagok:

- .1 a B. függelék rendelkezéseiben előírt előmosási eljárást kell alkalmazni;
- .2 az előmosási műveletek eredményeként keletkező maradványanyag/víz keverékeket a 8. szabály rendelkezései szerinti megfelelő befogadó berendezésbe kell kiüríteni; és
- .3 a rakománytartályba az előmosást követően betöltött víz a vízvonaltól alatta elhelyezett kiürítőnyílás(ok)on a 8.6 szakasz rendelkezéseiben megállapított tervezési maximális kiürítési ütemet meg nem haladó áramlási sebességgel a tengerbe kiüríthető. A kiürítési művelet végrehajtása során figyelembe kell venni a hajó tartózkodási helyével, sebességével és a kiürítőnyílás elhelyezkedésével kapcsolatosan az 5. szabály (3) bekezdésének rendelkezéseiben előírt követelményeket is.

### 11.3.2 Kis viszkozitású, vagy megszilárdulásra nem hajlamos anyagok:

- .1 A rakománytartályba betöltött bármilyen víz a vízvonal alatt elhelyezett kiürítőnyílás(ok)on a 8.6 szakasz rendelkezéseiben megállapított tervezési maximális kiürítési ütemet meg nem haladó áramlási sebességgel a tengerbe kiüríthető. A kiürítési művelet végrehajtása vonatkozásában figyelembe kell venni a hajó tartózkodási helyével, sebességével és a kiürítőnyílás elhelyezkedésével kapcsolatosan az 5. szabály (3) bekezdésének rendelkezéseiben előírt követelményeket is.

### 11.4 *Tartálymosási műveletek és maradványanyagok kiürítésekor követendő eljárások különleges körzeteken belül eső területeken*

11.4.1 A B. függelék rendelkezéseiben előírt előmosási eljárást kell alkalmazni.

11.4.2 Az előmosási műveletek eredményeként keletkező maradványanyag/víz keverékeket a 8. szabály rendelkezései szerinti megfelelő befogadó berendezésbe kell kiüríteni.

11.4.3 A rakománytartályba az előmosást követően betöltött víz a legkisebb merülés vízvonala alatti részen elhelyezett kiürítőnyílás(ok)on a 8.6 szakasz rendelkezéseiben megállapított tervezési maximális kiürítési ütemet meg nem haladó áramlási sebességgel a tengerbe kiüríthető. A kiürítési művelet végrehajtása során figyelembe kell venni a hajó tartózkodási helyével, sebességével és a kiürítőnyílás elhelyezkedésével kapcsolatosan az 5. szabály (9) bekezdésének rendelkezéseiben előírt követelményeket is.

11.4.4 A 11.4.1.1—11.4.1.3 bekezdések rendelkezései ellenére a kirakodási hőmérsékleten megszilárdulásra nem hajlamos, 60 mPa.s értéket meg nem haladó kis viszkozitású maradványanyagok és maradványanyag/víz keverékek a hajók fedélzetén visszatartathatók, majd a különleges körzeteken kívül eső területeken a 11.5.2 bekezdés rendelkezései szerint a tengerbe kiüríthetők.

## 11.5 *Szennyvíztartályok kiürítése*

11.5.1 Különleges körzeteken belül eső területeken szennyvíztartályokból maradványanyag/víz keverékek nem kiüríthetők a tengerbe.

11.5.2 Szennyvíztartályok tartalmát képező csak kis viszkozitású és megszilárdulásra nem hajlamos anyagok a vízvonaltól elhelyezett kiürítőnyílás(ok)on a 8.6 szakasz rendelkezéseiben megállapított tervezési maximális kiürítési ütemet meg nem haladó áramlási sebességgel különleges körzeteken kívül eső területeken a tengerbe kiüríthetők. A kiürítési művelet végrehajtása során figyelembe kell venni a hajó tartózkodási helyével, sebességével és a kiürítőnyílás elhelyezkedésével kapcsolatosan az 5. szabály (3) bekezdésének rendelkezéseiben előírt követelményeket is.

11.5.3 A hajó fedélzetén a 8. szabály rendelkezései szerint visszatartott, a szennyvíztartályok tartalmát képező nagy viszkozitású, vagy megszilárdulásra hajlamos anyagokat tartalmazó maradványanyag/víz keverékeket megfelelő befogadó berendezésbe kell kiüríteni.

## 11.6 *„C” osztályba besorolt anyagok kiszellőztetése rakománytartályokból*

11.6.1 Olyan esetekben, amikor rakománytartályokból „C” osztályba besorolt anyagokat szellőztető rendszer használatával távolítják el, a 9.3 szakasz rendelkezéseiben előírt követelményeket kell irányadónak tekinteni.

## 11.7 *Beballasztolás és kiballasztolás*

11.7.1 Kirakodás után, és szükség esetén előmosás végrehajtását követően a rakománytartályok ballasztvízzel feltölthetők. Az ilyen ballasztvíz kiürítésével kapcsolatos követelményeket a 11.3 és 11.4 szakaszok rendelkezései írják elő.

11.7.2 Olyan rakománytartályba betöltött ballasztvíz, amely az ilyen rakománytartályban korábban szállított anyagból csak 1 rész/millió mennyiséget tartalmaz, a kiürítési ütem, a hajó sebessége és a kiürítőnyílások elhelyezése figyelmen

kívül hagyásával a tengerbe kiüríthető azzal a kikötéssel, hogy a kiürítést a legközelebbi szárazföldtől legalább 12 tengeri mérföld távolságra és legalább 25 méteres vízmélységű területen kell végezni. A feltételezések szerint az ehhez szükséges tisztasági fok a B. függelék rendelkezései szerinti előmosási eljárás végrehajtásával, majd a mosóberendezés egy teljes mosási cikluson keresztüli működtetésével végrehajtott mosás elvégzésével elérhető.

## 12. FEJEZET

### „D” OSZTÁLYBA BESOROLT ANYAGOKAT SZÁLLÍTÓ MEGLÉVŐ HAJÓK ÜZEMELTETÉSI SZABVÁNYAI

#### 12.1 *Általános rész*

12.1.1 Ez a fejezet „D” osztályba besorolt anyagok szállítására jogosító bizonyítvánnyal rendelkező meglévő hajók vonatkozásában alkalmazandó.

#### 12.2 *„D” osztályba besorolt maradványanyagok kiürítése*

12.2.1 Annak ellenére, hogy a „D” osztályba besorolt maradványanyag(ok) kiürítését a követelmények szerint mind a különleges körzeteken belül, mind a különleges körzeteken kívül eső területeken az 5. szabály (4) bekezdése szerinti hígított állapotban kell elvégezni, az ilyen maradványanyag(ok) a 11. fejezet rendelkezéseiben a „C” osztályba besorolt, kis viszkozitású, megszilárdulásra nem hajlamos anyagok kiürítésének végrehajtására előírt üzemeltetési szabványok alkalmazásával is a tengerbe üríthetők.

#### 12.3 *„D” osztályba besorolt anyagok kiszellőztetése rakománytartályokból*

12.3.1 Olyan esetekben, amikor rakománytartályokból a „D” osztályba besorolt maradványanyagokat szellőztetéssel távolítják el, a 9.3 szakasz rendelkezéseiben előírt követelményeket kell irányadónak tekinteni.



*A. függelék***Rakománytartályokban, szivattyúkban és csővezetékekben  
maradványanyagok mennyiségének meghatározása**1. *Bevezetés*

## 1.1 A függelék célja

1.1.1 Az ebben a függelékben leírt tájékoztatás célja:

- .1 a rakományszivattyú rendszerek hatékonyságának teszteléséhez használatos tesztelési eljárás ismertetése; és
- .2 a rakománytartályok falának felszínén maradványanyagok mennyiségének a kiszámításához használatos módszer ismertetése.

## 1.2 Hátér információk

1.2.1 Annak a megállapításához, hogy egy tartály szivattyúrendszere kielégíti-e az 5A. szabály (1), (2), (3) vagy (4) bekezdéseiben előírt követelményeket, ennek a függeléknek a 3. szakaszában ismertetett tesztelési eljárást kell lefolytatni. A mért mennyiség elnevezése a „kigőzöltetési mennyiség”. Minden egyes tartály kigőzöltetési mennyiségét fel kell jegyezni a hajó Üzemeltetési utasításokében.

1.2.2 Meglévő hajók olyan tartályai esetében, amelyek nem elégítik ki az 5A. szabály (2) bekezdésének (a) pontjában vagy (4) bekezdésének (a) pontjában előírt követelményeket, ki kell számítani a tartályok falának felszínén maradványanyagok mennyiségét. A visszamaradó tapadó maradványanyagok kiszámításának módszerét a 4. szakasz ismerteti.

1.2.3 Az 1.2.2 bekezdésben említett tartályok esetében ki kell számítani a rakománytartályokban és a hozzájuk csatlakozó csővezetékekben a maradványanyagok

teljes mennyiségét. A maradványanyagok teljes mennyiségét a víztesztelés eredményének és a visszamaradó tapadó maradványanyagok számított mennyiségének az összege adja meg.

1.2.4 A kigőzöltetési mennyiség megállapítását és (szükség esetén) a visszamaradó tapadó maradványanyagok mennyiségének a kiszámítását követően az Igazgatás az ilyen módon megállapított mennyiségeket felhasználhatja hasonló tartályok felmérésében is, feltéve, hogy az Igazgatás a számára kielégítő módon meggyőződhetett arról, hogy a kérdéses tartály hasonló szivattyúrendszerrel rendelkezik, és a szivattyúrendszer előírásosan működik.

## 2. *Tervezési kritériumok és teljesítménytesztelés*

2.1 A rakományszivattyú rendszereket olyan módon kell megtervezni, hogy azok az Igazgatás számára elfogadható módon az 5A. szabály rendelkezéseiben meghatározottak szerint a „B” és „C” osztályba besorolt anyagok esetén legfeljebb  $0,1\text{ m}^3$ — $0,3\text{ m}^3$ , illetve  $0,3\text{ m}^3$ — $0,9\text{ m}^3$  maradványanyagot hagyjanak a tartályban.

2.2 Az 5A. szabály (5) bekezdésének rendelkezései szerint a rakományszivattyúk teljesítménytesztelését vízzel kell elvégezni. Az ilyen vízteszteteknek mérésel ellenőrizhetően bizonyítaniuk kell, hogy a rendszer 50 literes tûrêshatáron belül képes kielégíteni az 5A. szabályban elôírt rendelkezéseket.

## 3. *A víztesztelési eljárás*

### 3.1 A tesztelési állapotok

3.1.1 A hajó dölési és trimmhelyzetének biztosítania kell a szívási pontnál a kedvezô kiürítési állapotot. A hajó trimje nem lehet több  $3^\circ$ -nál a hajófar irányában, és a hajó dölése nem haladhatja meg az  $1^\circ$ -ot.

3.1.2 A víztesztelés céljaira megválasztott dőlési és trimmhelyzetnek a rakománytartályok kigőzöltetéséhez a hajó Üzemeltetési utasításokében előírt minimális követelménynek megfelelő dőlési, illetve trimmhelyzetnek kell lennie.

3.1.3 A vízteszt lefolytatásakor a rakománytartály kirakodó csőrendszerének elosztócsövénél megfelelő eszközök használatával legalább 1 bar ellennyomást kell fenntartani (lásd az A-1 és A-2 ábrát).

## 3.2 A tesztelési eljárás

3.2.1 Gondoskodni kell arról, hogy a tesztelésre kijelölt tartály és az ahhoz csatlakoztatott csővezeték tiszta legyen, és a tartályba biztonságosan be lehessen lépni.

3.2.2 Fel kell tölteni a tartályt vízzel a szokásos kirakodás végi helyzetnek megfelelő magasságig.

3.2.3 Ki kell szivattyúzni és ki kell gőzöltetni a tartályt, valamint az ahhoz csatlakoztatott csővezeték a hajó jóváhagyott Üzemeltetési utasításaiban előírt eljárások lefolytatásával.

3.2.4 A rakománytartályban és a csatlakoztatott csővezetékben maradt vizet egy kalibrált tárolóedénybe kell összegyűjteni mérés céljából. A visszamaradó vizet a következő pontokról kell begyűjteni.

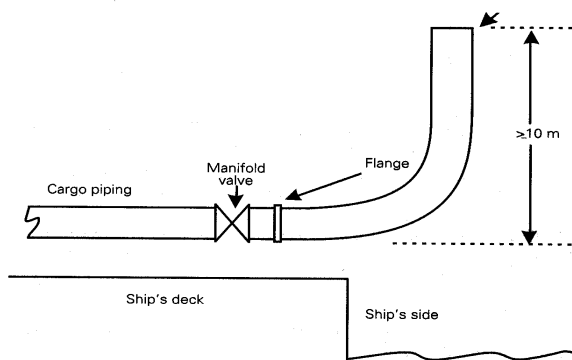
- .1 a rakománytartály szívócsövéből és annak környezetéből;
- .2 a rakománytartály fenekének minden vízfogó területéről;
- .3 a rakományszivattyú alsó leeresztő nyílásánál;
- .4 a rakománytartály csővezetékének az elosztószelepig terjedő szakaszán az alsó leeresztő nyílásoknál.

3.2.5 A fentiek szerint összegyűjtött teljes vízmennyiség határozza meg a rakománytartály kigőzöltetési mennyiségét.

3.2.6 Olyan esetekben, amikor egy tartálycsoportot közös szivattyú vagy csővezeték szolgál ki, a közös rendszer(ek)hez tartozó víztesztelési eredmények a rakománytartályok között részarányosan eloszthatók, azzal a kikötéssel, hogy ilyen esetben a hajó Üzemeltetési utasításaiba be kell vezetni a következő üzemeltetési korlátozásra vonatkozó utasítást: „Az ehhez a csoporthoz tartozó tartályok egymás utáni kirakodásakor sem a szivattyút, sem a csatlakoztatott csővezetéseket nem szabad kimosni mindaddig, amíg a tartálycsoport összes tartályából a rakományt ki nem rakták.”

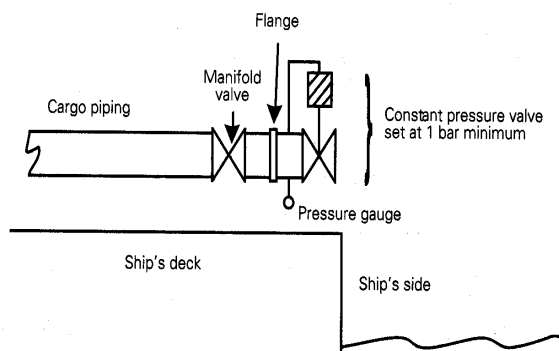
A-1 ábra

1. Tesztelő tömlő vagy cső
2. Rakomány csővezeték
3. Elosztó szelep
4. Csőperem
5. Hajófedélzet
6. Hajó oldalfala



A-2 ábra

1. Rakomány csővezeték
2. Elosztó szelep
3. Csőperem
4. Nyomásmérő műszer
5. Minimum 1 bar nyomásértékű állandó nyomású szelep
6. Hajófedélzet
7. Hajó oldalfala



A fenti ábrák szemléltetik a rakománytartály kirakodó csőrendszerének elosztócsövénél elhelyezett legalább 1 bar ellennyomást kifejtő tesztelő szerelvényt.

#### 4. *Visszamaradó tapadó maradványanyagok számítása*

4.1 A visszamaradó tapadó maradványanyagokat az alábbi képlet segítségével kell kiszámítani:

$$Q_{RES}^{(surf)} = 1.1 \times 10^4 A_d + 1.5 \times 10^5 A_w + 4.5 \times 10^4 L^{1/2} A_b$$

4.2 A maradványanyag mennyiség kiszámításához használt fenti képletben a jelölések és mértékegységek a következőket jelentik:

$A_b$  = A tartály fenekének és a tartály vízszintes szerkezeti alkotóelemei felfelé néző felületeinek a területe (m<sup>2</sup>)

$A_d$  = A tartály mennyezetének és a tartály vízszintes szerkezeti alkotóelemei lefelé néző felületeinek a területe (m<sup>2</sup>)

$A_w$  = A tartály falai és a tartály függőleges szerkezeti alkotóelemei felületének a területe (m<sup>2</sup>)

$L$  = A tartály hossza (m)

$Q_{RES}^{(surf)}$  = Visszamaradó tapadó maradványanyagok mennyisége a tartály felületein (m<sup>3</sup>)

#### Megjegyzések:

1. Az  $A_b$ ,  $A_d$  és  $A_w$  értékek kiszámításában a döntött elhelyezésû (a vízszintes helyzethez viszonyított 30°-nál nagyobb dõlésû), valamint hajlított felületeket függõlegesként kell figyelembe venni.
2. Az  $A_b$ ,  $A_d$  és  $A_w$  értékek meghatározásában közelítõ megoldások megengedettek (Erre példa a BCH 15/INF. 5 kiadványban található Japán által benyújtott módszer).

*B. függelék***Előmosási műveletek (1994. július 1. előtt épült hajók)\***

A szabványok több szakaszának a rendelkezései előírják előmosás alkalmazását a II. melléklet bizonyos követelményei teljesülésének a feltételeként. Ez a függelék elmagyarázza, hogyan kell ezeket az előmosási műveleteket elvégezni.

*Megszilárdulásra nem hajlamos anyagok előmosási eljárásai*

1. A tartályt kielégítően magas nyomású, víznyomással működtetett forgó sugárcsővel kell mosni. „A” osztályba besorolt anyagok esetében a mosóberendezést olyan helyzetekbe állítva kell használni, hogy minden tartályfelület mosása biztosított legyen. „B” és „C” osztályba besorolt anyagok esetében elegendő a mosóberendezést csak egy helyzetbe beállítva működtetni.
2. A mosás folyamán a tartályban a vízmennyiséget folyamatos szivattyúzással és a vízáramlásnak a szívási pont felé segítségével (pozitív dőlés és trimmhelyzet előidézésével) minimális szinten kell tartani. Amennyiben ez nem biztosítható, a mosási eljárást az egyes mosások között a tartály teljes kigőzöltetésével három alkalommal meg kell ismételni.
3. A 20 °C hőmérsékleten 25 mPa vagy annál magasabb viszkozitási tényezővel rendelkező anyagokat forró (legalább 60 °C hőmérsékletű) mosóvízzel kell mosni.
4. A mosási ciklusok száma nem lehet a B—1 táblázatban meghatározottnál kevesebb. Egy mosási ciklus a mosóberendezés két egymást követő azonos irányba-állása közötti időtartamot jelenti (360°-os elforgatás).

---

\* A Vegyi anyagok albizottság huszonötödik ülésén (1993. szeptemberében) határozatot hozott, hogy az 1994. július 1-e után épült hajók számára kötelezővé teszi az új B. függelék\*\* alkalmazását, de ha az Igazgatás azt jóváhagyja, annak a rendelkezései önkéntességi alapon már meglévő hajókra is kiterjeszhetők. Ezért az 1994. július 1-e előtt épült hajók vonatkozásában a B. függelék módosíthatatlan szövege még hatályos.

\*\* Lásd az átdolgozott B. függelék a 392. oldalon.

5. A mosás befejezése után a mosóberendezés(eke)t megfelelően hosszú ideig kell működtetni a csövezetékek, a szivattyú és a szűrő átöblítése céljából.

*Megszilárdulásra hajlamos anyagok előmosási eljárásai*

1. A tartályokat lehetőleg a kirakodást követően azonnal ki kell mosni. Ha lehetséges, a mosás megkezdése előtt a tartályokat fűteni kell.

2. Az előmosás megkezdése előtt a tartályfedeleken és búvónyílásokban található maradványanyagokat lehetőleg el kell távolítani.

3. A tartályt kielégítően magas nyomású, víznyomással működtetett forgó vízszugárral a mosóberendezést olyan helyzetekbe állítva kell mosni, hogy minden tartályfelület mosása biztosított legyen.

4. A mosás folyamán a tartályban a vízmennyiséget folyamatos szivattyúzással és a vízáramlásnak a szívási pont felé segítségével (pozitív dőlés és trimmhelyzet előidézésével) minimális szinten kell tartani. Amennyiben ez nem biztosítható, a mosási eljárást az egyes mosások között a tartály teljes kigőzöltetésével három alkalommal meg kell ismételni.

5. A rakománytartályokat forró (legalább 60 °C hőmérsékletű) mosóvízzel kell mosni.

6. A mosási ciklusok száma nem lehet a B—1 táblázatban meghatározottnál kevesebb. Egy mosási ciklus a mosóberendezés két egymást követő azonos irányba-állása közötti időtartamot jelenti (360°-os elforgatás).

7. A mosás befejezése után a mosóberendezés(eke)t megfelelően hosszú ideig kell működtetni a csövezetékek, a szivattyú és a szűrő átöblítése céljából.

*B—1 táblázat: Az egyes helyszíneken végrehajtandó előmosási ciklusok száma*

Anyag osztályba sorolása	Mosási ciklusok száma	
	megszilárdulásra nem hajlamos anyagok	megszilárdulásra hajlamos anyagok
„A” osztály (maradványanyag koncentrációsintje 0,1%—0,05%)	1	2
„A” osztály (maradványanyag koncentrációsintje 0,01%—0,005%)	2	3
„B” osztály	1/2	1
„C” osztály	1/2	1

*Megjegyzés:* a „maradványanyag koncentrációsintje” fogalom magyarázata az 5. szabály (1) bekezdésében és az 5. szabály (7) bekezdésében található.



*Átdolgozott B. függelék***Előmosási műveletek új hajók számára\***

A szabványok több szakaszának a rendelkezései előírják előmosás alkalmazását a II. melléklet bizonyos követelményei teljesülésének a feltételeként. Ez a függelék elmagyarázza, hogyan kell ezeket az előmosási műveleteket elvégezni, és hogyan kell meghatározni a minimális felhasználandó mosófolyadék mennyiségét. Az Igazgatást kielégítő igazoló tesztelések alapján mosófolyadékok csökkentett mennyiségben való használata engedélyezett. Olyan esetekben, amikor ilyen csökkentett mennyiségű mosófolyadék használatát engedélyezik, erre vonatkozó bejegyzést kell bevezetni az Üzemeltetési utasításokba.

A mosóvíz visszakeringetésével végzett mosási eljárások kidolgozásakor, illetve a mosások nem vízalapú mosófolyadékkal való végzésekor a szabványok 1.7 szakaszában felsorolt biztonsági szempontokat is figyelembe kell venni.

Ha előmosáshoz nem vízalapú mosófolyadékot használnak, a szabványok 1.8.1 pontjának a rendelkezései alkalmazandók.

*Megszilárdulásra nem hajlamos anyagok visszakeringetés nélküli előmosási eljárásai*

1. A tartályt kielégítően magas nyomású víznyomással működtetett forgó sugárcsővel kell mosni. „A” osztályba besorolt anyagok esetében a mosóberendezést olyan helyzetekbe állítva kell használni, hogy minden tartályfelület mosása biztosított legyen. „B” és „C” osztályba besorolt anyagok esetében elegendő a mosóberendezést csak egy helyzetbe beállítva működtetni.

---

\* A Vegyi anyagok albizottság huszonötödik ülésén (1993. szeptemberében) határozatot hozott, hogy az 1994. július 1-e után épült hajók számára kötelezővé teszi az új B. függelék alkalmazását, de ha az Igazgatás azt jóváhagyja, annak a rendelkezései önkéntességi alapon már meglévő hajókra is kiterjeszhetők. Ezért az 1994. július 1-e előtt épült hajók vonatkozásában a B. függelék módosítatlan szövege még hatályos.

2. A mosás folyamán a tartályban a vízmennyiséget folyamatos szivattyúzással és a vízáramlásnak a szívási pont felé segítségével (pozitív dőlés és trimmhelyzet előidézésével) minimális szinten kell tartani. Amennyiben ez nem biztosítható, a mosási eljárást az egyes mosások között a tartály teljes kigőzöltetésével három alkalommal meg kell ismételni.

3. A 20 °C hőmérsékleten 25 mPa vagy annál magasabb viszkozitási tényezővel rendelkező anyagokat forró (legalább 60 °C hőmérsékletű) mosóvízzel kell mosni.

4. A felhasznált mosóvíz mennyisége nem lehet kevesebb, mint a 20. bekezdésben előírt, vagy a 21. bekezdésben meghatározott mennyiség.

5. A mosás befejezése után a tartályokat és csővezetéseket alaposan ki kell gőzöltetni.

*Megszilárdulásra hajlamos anyagok visszakeringetés nélküli előmosási eljárásai*

6. A tartályokat lehetőleg a kirakodást követően azonnal ki kell mosni. Ha lehetséges, a mosás megkezdése előtt a tartályokat fűteni kell.

7. Az előmosás megkezdése előtt a tartályfedeleken és búvónyílásokban található maradványanyagokat lehetőleg el kell távolítani.

8. A tartálymosást kielégítően magas nyomású, víznyomással működtetett forgó sugárcsővel, és a mosóberendezést olyan helyzetekbe állítva kell elvégezni, hogy minden tartályfelület mosása biztosított legyen.

9. A mosás folyamán a tartályban a vízmennyiséget folyamatos szivattyúzással és a vízáramlásnak a szívási pont felé segítségével (pozitív dőlés és trimmhelyzet előidézésével) minimális szinten kell tartani. Amennyiben ez nem biztosítható, a mosási eljárást az egyes mosások között a tartály teljes kigőzöltetésével három alkalommal meg kell ismételni.

10. Olyan esetek kivételével, amikor a kimosandó anyag természete miatt a forró víz a mosás hatékonyságát rontja, a tartályokat forró (legalább 60 °C hőmérsékletű) mosóvízzel kell mosni.

11. A felhasznált mosóvíz mennyisége nem lehet kevesebb, mint a 20. bekezdés rendelkezései szerint megadott, vagy a 21. bekezdés rendelkezései szerint meghatározott mennyiség.

12. A mosás befejezése után a tartályokat és csővezetéseket alaposan ki kell gőzöltetni.

*Előmosási eljárások mosófolyadék visszakeringetésével*

13. Mosófolyadék visszakeringetésével végzett mosás alkalmazható olyan esetekben, amikor egynél több tartályt kell kimosni. A mosófolyadék mennyiségének meghatározásánál megfelelő módon figyelembe kell venni a várakozások szerint a tartályokban visszamaradt anyagokat, a mosófolyadék tulajdonságait, valamint azt, hogy kell-e előzetes áztatást vagy öblítést alkalmazni. Ha a mosófolyadékkal kapcsolatosan kielégítő információ nem áll rendelkezésre, a mosófolyadékban a rakományból származó maradványanyagok koncentrációsintje nem haladhatja meg a névleges kigőzöltetési mennyiségek 5%-át.

14. A visszakeringetett mosófolyadékot csak hasonló vagy azonos anyagot tartalmazó tartály mosásához szabad használni.

15. A folyamatos mosás biztosítása érdekében a tartályt elegendő mennyiségű mosófolyadékkal fel kell tölteni.

16. Minden tartályfelületet kielégítően magas nyomású, víznyomással működtetett forgó sugárcsővel le kell mosni. A mosófolyadék visszakeringetése történhet a mosás alatt álló tartályban, vagy egy másik tartályban, például egy szennyvíztartályban.

17. A mosást mindaddig folytatni kell, amíg az összesített szállított anyagmennyiség kevesebb nem lesz, mint a 20. bekezdés rendelkezései szerint megadott, vagy a 21. bekezdés rendelkezései szerint meghatározott mennyiség.

18. Megszilárdulásra hajlamos, vagy 25 mPa.s vagy annál magasabb viszkozitási tényezővel rendelkező anyagok esetében, olyan esetek kivételével, amikor a kimosandó anyag természete miatt a forró víz a mosás hatékonyságát rontja, a tartályokat forró (legalább 60 °C hőmérsékletű) mosóvízzel kell mosni.

19. A 17. bekezdés rendelkezései szerinti állapot elérésekor a visszakeringetéses tartálymosás befejezése után a mosófolyadékot a tartályból ki kell kiüríteni és a tartályt alaposan ki kell gőzöltetni. Azt követően a tartályt tiszta mosófolyadékkal folyamatos leeresztés és kiürítés biztosításával ki kell öblíteni. Az öblítővíznek legalább a tartály fenekét teljesen el kell lepnie és elegendőnek kell lennie a csövezetékek, a szivattyú és a szűrő öblítéséhez.

*Az előmosáshoz használatos minimális vízmennyiség*

20. Az előmosásnál használatos minimális vízmennyiséget az ártalmas folyékony anyag maradványainak a mennyisége, a tartály mérete, a rakomány tulajdonságai, a tartálymosásból származó szennyvíz engedélyezett szennyezési koncentrációsintje, valamint a hajó működési területe határozza meg. A minimálisan szükséges vízmennyiség a következő képlet használatával számítható ki:

$$Q = k (1.5r^{0.8} + 5r^{0.7} \times V / 1000$$

ahol:

$Q =$  a szükséges minimális vízmennyiség (m<sup>3</sup>)

$r =$  a rakománytartályban visszamaradó anyag mennyisége (m<sup>3</sup>). Az  $r$  tényező értéke megegyezik a tényleges kigőzöltetés-hatékonysági tesztelésben bemutatott értékkel, azonban 500 m<sup>3</sup> vagy annál nagyobb

befogadóképességű rakománytartály esetén nem lehet  $0,100 \text{ m}^3$ -nél kisebb, illetve  $100 \text{ m}^3$  vagy annál kisebb befogadóképességű tartály esetén nem lehet  $0,040 \text{ m}^3$ -nél nagyobb. A  $100 \text{ m}^3$  és  $500 \text{ m}^3$  közötti befogadóképességű tartályok esetében az  $r$  tényező értéke a számítások céljaira lineáris interpolációval számítható.

Az „A” osztályba besorolt anyagok esetében az  $r$  tényező értékét a szabványok rendelkezései szerinti kigőzöltetési teszt alapján kell meghatározni a fenti alacsonyabb értékek megfigyelésével, vagy  $0,9 \text{ m}^3$  értékűnek kell venni.

$V =$  a tartály befogadóképessége  $\text{m}^3$ -ben

$k =$  egy tényező, amely a következő értékeket veheti fel:

„A” osztályba besorolt,  $k = 1,0$

megszilárdulásra nem hajlamos, kis viszkozitási tényezővel rendelkező anyag különleges körzeteken kívül eső területeken

„A” osztályba besorolt,  $k = 1,2$

megszilárdulásra nem hajlamos, kis viszkozitási tényezővel rendelkező anyag különleges körzeteken belül

„A” osztályba besorolt,  $k = 2,0$

megszilárdulásra nem hajlamos, nagy viszkozitási tényezővel rendelkező anyag különleges körzeteken kívül eső területeken

„A” osztályba besorolt, vagy  $k = 2,4$

megszilárdulásra hajlamos, nagy viszkozitási tényezővel rendelkező anyag különleges körzeteken belül eső területeken

Foszfor minden területen	$k = 3,0$
„B” és „C” osztályba besorolt, megszilárdulásra nem hajlamos, kis viszkozitási tényezővel rendelkező anyag	$k = 0,5$
„B” és „C” osztályba besorolt, megszilárdulásra hajlamos, vagy nagy viszkozitási tényezővel rendelkező anyag	$k = 1,0$

Az alábbi táblázatban feltüntetett értékek kiszámítása  $k = 1$  tényezőérték használatával történt.

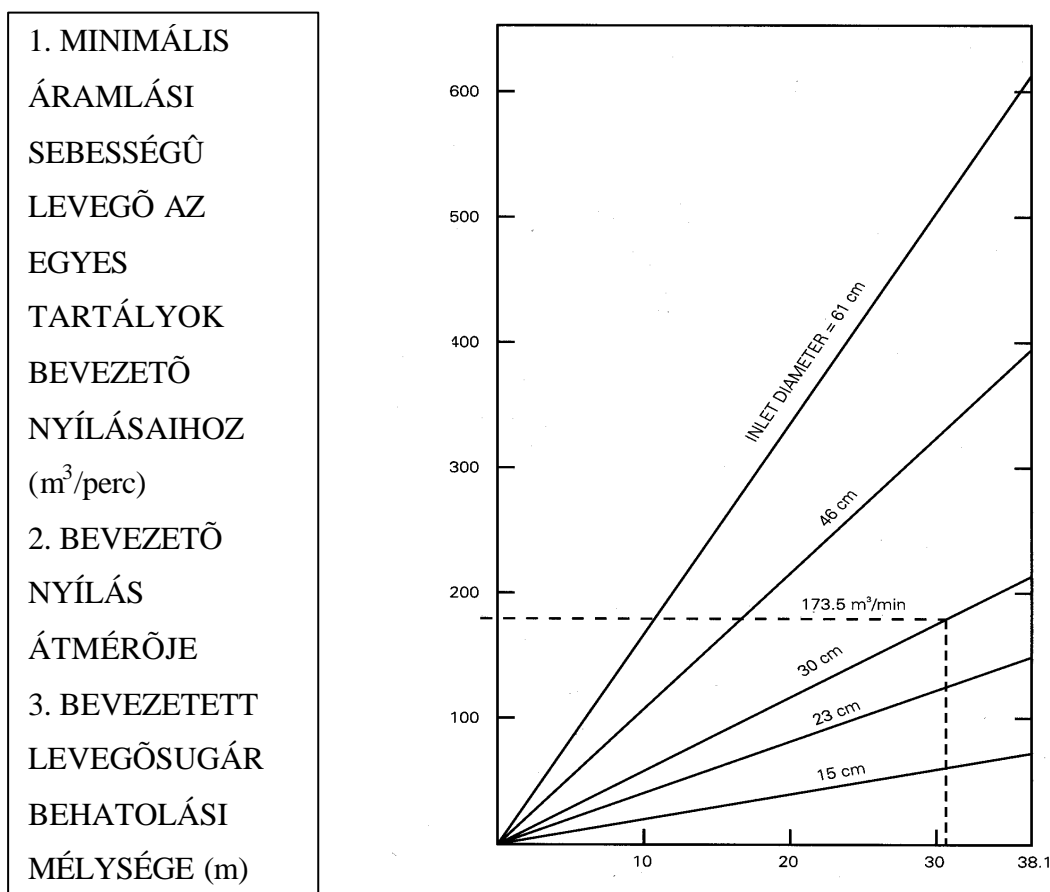
Kigőzöltetési mennyiség (m <sup>3</sup> )	Tartály befogadóképessége (m <sup>3</sup> )		
	100	500	3000
≤ 0,04	1,2	2,9	5,4
0,10	2,5	2,9	5,4
0,30	5,9	6,8	12,2
0,90	14,3	16,1	27,7

21. A 20. bekezdés rendelkezéseiben megadott előmosási vízmennyiség értékeknél kisebb előmosási vízmennyiségek használhatóságának az ellenőrző tesztelése az Igazgatás számára kielégítő módon végrehajtható annak bizonyítása céljából, hogy az 5. szabály rendelkezéseiben előírt követelmények azokat az anyagokat figyelembe véve, amelyeknek a szállítására a tartályhajó bizonyítvánnyal rendelkezik, teljesültek. Az ilyen módon ellenőrzött előmosási vízmennyiség a  $k$  tényező használatával beállítható másféle előmosási feltételekhez is a 20. bekezdés rendelkezései szerint.

*C. függelék***Tartályszellőztetési eljárások**

1. A 20 °C hőmérsékleten  $5 \times 10^3$  Pa értéknél nagyobb párányomású anyagok a rakománytartályokból szellőztetési eljárással eltávolíthatók.
  
2. Az ártalmas folyékony anyagok rakománytartályokból szellőztető berendezés használatával történő eltávolításának a megkezdése előtt fel kell mérni és ki kell értékelni a kérdéses rakomány tűzveszélyességi jellemzői és toxicitása által előidézett, a biztonságot veszélyeztető kockázatokat. A biztonsági szempontok tekintetében az Ömlesztett vegyi anyagok nemzetközi szállítási kódexében, az Ömlesztett vegyi anyagok szállítási kódexében, valamint a Nemzetközi Hajózási Kamara (ICS) által kiadott Útmutató tartályhajók biztonságos üzemeltetéséhez (Vegyianyagok) című kiadványban található útmutatásokat kell tanulmányozni.
  
3. A rakományszellőztetéssel kapcsolatosan a kikötőhatóságok saját hatáskörükben is alkalmazhatnak szabályokat.
  
4. A rakományokat tartalmazó rakománytartályokban maradványanyagok kiszellőztetését az alábbi eljárás szerint kell végrehajtani:
  - .1 a csővezetéseket le kell kiüríteni, majd a szellőztető berendezés használatával folytatni kell a folyadékok eltávolítását;
  
  - .2 a hajó dőlési és trimm helyzetét a lehető legminimálisabb szintekre kell beállítani, hogy a maradványanyagok elpárologtatása a tartályból optimális legyen;
  
  - .3 olyan szellőztető berendezést kell használni, amely által keltett levegősugár képes lehatolni a tartály fenekéig. A szellőztető berendezés alkalmasságának a megállapításához egy adott mélységű rakománytartály vonatkozásában a C—1 ábra nyújt segítséget;

- .4 a szellőztető berendezést a tartálynyílásba a tartály kiürítőnyílásához vagy szívási pontjához a lehető legközelebb kell behelyezni;
- .5 a szellőztető berendezést, ha az gyakorlatilag megvalósítható, olyan módon kel beállítani, hogy a levegősugár a kiürítőnyíláson vagy szívási ponton haladjon át és a gyakorlati megvalósíthatóság mértékéig gondoskodni kell arról, hogy a tartály szerkezeti elemei a levegősugár szabad áramlását ne akadályozhassák; és
- .6 a szellőztetést mindaddig folytatni kell, amíg szemmel észlelhető folyadék van a tartályban. Ezt vizuális megfigyeléssel, vagy azzal egyenértékű más módszer alkalmazásával kell ellenőrizni.



C-1. ábra: Minimális áramlási sebesség a levegősugár behatolási mélységének függvényében.

A levegősugár behatolási mélységét a tartály magasságához kell viszonyítani.



*D. függelék***A hajók szabványos formájú Üzemeltetési utasítása**

*1. megjegyzés:* A szabványos formájú Üzemeltetési utasítások tartalmaz egy szabványos megszövegezésű bevezető részt, egy tartalomjegyzéket, és minden egyes szakaszhoz bevezető bekezdéseket. Ennek a szabványos megszövegezésű bevezető résznek a másolatát minden egyes hajó számára kiadott Üzemeltetési utasításokba bele kell vezetni, azt követik az adott hajóra vonatkozó egyes szakaszok kitöltéséhez a szükséges tájékoztatásokat megadó útmutatások. A szükséges információkat a bekezdések bal oldalán elhelyezett jelölés jelzi. Az adott hajóra nem vonatkozó szakaszok mellett „NA” bejegyzést kell feltüntetni. Az Igazgatások tudomásul veszik, hogy az egyes hajók számára kiadott Üzemeltetési utasítások tartalma az adott hajó tervezési jellemzőitől, működési körzetétől és a hajóval a szándékok szerinti szállítani kívánt rakománytípusoktól függően eltérő lesz.

*2. megjegyzés:* Abban az esetben, ha az Igazgatás megkövetel vagy elfogad az ebben a szabványos formájú Üzemeltetési utasításokban ismertetetteken kívül más információkat és utasításokat is, azokat a kézikönyv 2. részébe kell bevezetni. Abban az esetben, ha az Igazgatás ilyen eltérő információkat és utasításokat nem követel meg vagy nem fogad el, a szabványos formájú Üzemeltetési utasítások csak egy részt tartalmaz.

**SZABVÁNYOS FORMA****MARPOL 73/78 EGYEZMÉNY II. MELLÉKLET****ÜZEMELTETÉSI UTASÍTÁSOK**

Hajó neve .....

Megkülönböztető szám

Vagy betűk .....

Lajstromozási kikötő .....

*Az illetékes Igazgatás jóváhagyó bélyegzője*

**BEVEZETÉS**

1. Az 1978. évi jegyzőkönyvvel módosított A hajók által okozott szennyezések megakadályozásáról szóló 1973. évi nemzetközi egyezmény (a továbbiakban MARPOL 73/78 egyezmény) abból a célból jött létre, hogy gátat vessen a tengeri környezet a hajók által tengerbe kiürített veszélyes anyagokkal, vagy ilyen anyagokat tartalmazó szennyvizekkel történő szennyezésének. A MARPOL 73/78 egyezmény célkitűzéseinek elérését öt csatolt melléklet segíti, amelyek részletesen szabályozzák a hajókon szállított öt veszélyes anyagcsoport hajók fedélzetén való kezelésének és tengerbe kiürítésének a szabályait. Ezek a mellékletek az I. melléklet (ásványi olajok), a II. melléklet (ömlesztve szállított ártalmas folyékony anyagok), a III. melléklet (csomagolt állapotban szállított ártalmas anyagok), a IV. melléklet (szennyvizek), és az V. melléklet (hulladékok és szemét).

2. A II. melléklet rendelkezései a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet (IMO) által annak érdekében kidolgozott szabványokon alapuló sajátos feltételek, eljárások és intézkedések teljesítésének és betartásának az esetei kivételével, amelyek biztosítják, hogy az egyes anyagok besorolási osztályaihoz előírt követelményeket ki fogják elégíteni, megtiltják „A”, „B”, „C” és „D” osztályokba besorolt ártalmas folyékony anyagok, illetve ilyen anyagokat tartalmazó ballasztvíz, tartálymosási termékek és keverékek tengerbe kiürítését.

3. A MARPOL 73/78 egyezményhez csatolt II. melléklet rendelkezéseiben szorgalmazott szabványos eljárások és intézkedések előírják, hogy minden olyan hajót, amely ártalmas folyékony anyagokat szállít, el kell látni Üzemeltetési utasításokkal (a továbbiakban a „Utasítás”).

4. Az Üzemeltetési utasítások a szabványok 2. fejezetének rendelkezései szerint készült el és érinti a rakománytartályok tisztításának, valamint az ilyen műveletek végzéséből származó maradványanyagok és keverékek tengerbe kiürítésének a környezetvédelmi szempontjait. Ez az Utasítás nem biztonsági útmutató, ezért a biztonsági szempontok iránt érdeklődőknek másik, kifejezetten a biztonságot veszélyeztető kockázatfelméréseket ismertető kiadványokat kell tanulmányozniuk.

5. Az Utasítás [1. részének]<sup>\*</sup> a célja a hajó tisztjeinek a tájékoztatása a rakománykezeléssel, tartálytisztítással, szennyvízkezeléssel, valamint a rakománytartályok beballasztolásával és kiballasztolásával kapcsolatos műveletek végzésekor a II. melléklet rendelkezéseinek kielégítése céljából követendő eljárásokról és a használt berendezések és felszerelések előírt fizikai elrendezéséről. [Az Utasítás 2. része az Igazgatás által megkövetelt vagy elfogadott további kiegészítő információkat és üzemeltetési utasításokat tartalmazza.]

6. Az Igazgatások az Utasítást a Rakománynaplóval [valamint a Nemzetközi szennyezés megelőzési bizonyítvánnyal ömlesztett ártalmas folyékony anyagok szállítására / az Ömlesztett vegyianyagok nemzetközi szállítási kódexe hatálya alatt kibocsátott alkalmassági bizonyítvánnyal / az Ömlesztett vegyianyagok szállítási kódexe hatálya alatt kibocsátott alkalmassági bizonyítvánnyal]<sup>\*\*</sup> együtt ellenőrzésekre használják fel továbbá annak biztosítása céljából, hogy a hajók a II. melléklet rendelkezéseiben előírt követelményeket teljes körűen kielégítsék.

7. Olyan esetek kivételével, amikor a tengerbe történő kiürítés az ebben az Utasításban előírt üzemeltetési eljárások szigorú betartásával, valamint ennek az Utasításnak a rendelkezéseiben az ilyen kiürítések vonatkozásában megkövetelt felszerelések használatával történik, a hajóparancsnok köteles gondoskodni az „A”, „B”, „C” és „D” osztályokba besorolt anyagokat tartalmazó rakományból maradványanyagok, vagy maradványanyag/víz keverékek tengerbe kiürítésének a megakadályozásáról.

8. Ezt az Utasítást az Igazgatás jóváhagyta és az Igazgatás előzetes engedélye nélkül annak semmilyen részén semmiféle változtatást vagy átdolgozást nem szabad végrehajtani.

---

\* Az Utasításban a szögletes zárójel közé zárt szövegeket, valamint az egyes oldalak bal oldali margóján megjelölt szövegeket csak abban az esetben kell feltüntetni, ha a kézikönyv 2. részt is tartalmaz.

\*\* A Utasításba csak az érintett hajó számára kiadott bizonyítványt kell bevezetni.

## TARTALOMJEGYZÉK

## [1. rész]

1. A MARPOL 73/78 Egyezmény főbb jellegzetességei
2. A hajó előírással felszereléseinek és elrendezéseinek a leírása
3. Rakományok kirakodási műveletei és a rakománytartályok kigőzöltetése
4. Rakománytartályok mosásával, maradványanyagok kiürítésével, beballasztolással és kiballasztolással kapcsolatos eljárások
  1. táblázat — A szállításra engedélyezett ártalmas folyékony anyagok jegyzéke
  2. táblázat — Rakománytartály információk

A. kiegészítő melléklet — Folyamatábrák

B. kiegészítő melléklet — Előmosási eljárások

C. kiegészítő melléklet — Szellőztetési eljárások

D. kiegészítő melléklet — „B” osztályba besorolt anyagok szállítása esetén a visszamaradó maradványanyagok megengedett kiürítési ütemének meghatározása (ha szükséges)

## 2. rész

Az Igazgatás által megkövetelt vagy elfogadott további információk és üzemeltetési utasítások (ha szükséges)

## 1. SZAKASZ — A MARPOL 73/78 Egyezmény főbb jellegzetességei

1.1 A II. melléklet rendelkezései minden ártalmas folyékony anyagot ömlesztve szállító hajóra vonatkozóan hatályosként alkalmazandók. A tengeri környezet biztonsága vonatkozásában fenyegető kockázatot jelentő anyagokat a II. melléklet kiegészítő II. függelékben felsorolt négy veszélyességi osztályba, nevezetesen az „A”, „B”, „C” és „D” veszélyességi osztályokba sorolták be. Az „A” osztályba besorolt anyagok idézik elő a legsúlyosabb kockázatot a tengeri környezet számára, a „D” osztályba besorolt anyagok esetében pedig a tengeri környezet veszélyeztetése a legkisebb mértékű.

1.2 A II. melléklet rendelkezései az egyes osztályokhoz meghatározott követelményekben megszabott feltételek szerint engedélyezett kiürítések kivételével tiltják az előző bekezdésben említett négy osztály bármelyikébe besorolt anyagot tartalmazó szennyvizeknek a tengerbe kiürítését. Ilyen feltételek, mindig az adott esetnek megfelelően, az alábbiak lehetnek:

- a tartályok tartalmát képező anyag tartályonkénti tengerbe kiüríthető mennyisége;
- a hajó előírt haladási sebessége a kiürítési műveletek végrehajtásának időtartama alatt;
- a hajó megkövetelt minimális távolsága a legközelebbi szárazföldtől a kiürítési műveletek végrehajtásának időtartama alatt;
- a minimális megkövetelt vízmélység az kiürítés végrehajtásának színhelyét szolgáló tengeri területen;
- a megengedett maximális anyagkoncentráció a hajó sodorvonalában, vagy az anyag előírt hígítási foka a kiürítés megkezdését megelőzően; és
- a kiürítés végrehajtásához a legkisebb merülés vízvonala alatti kiürítőnyílások használatának a megkövetelése.

1.3 Bizonyos „különleges körzetek” néven meghatározott területeken szigorúbb kiürítést szabályozó feltételek alkalmazandók. A II. melléklet rendelkezései szerint

különleges körzetek a Balti-tenger körzet, a Fekete-tenger körzet, valamint a Déli-sarkvidék körzet.\*

1.4 A II. melléklet rendelkezései előírják, hogy minden hajót olyan szivattyú és csővezetékrendszerekkel kell ellátni, amelyek biztosítják, hogy a „B” és „C” osztályokba besorolt anyagok szállítására kijelölt rakománytartályok nem tartalmazhatnak a kirakás befejezése után a mellékletben meghatározott mennyiséget meghaladó mennyiségű maradványanyagokat. Minden ilyen anyag szállítására kijelölt rakománytartályhoz számítással meg kell határozni a maradványanyagok várható mennyiségét. „B” vagy „C” osztályba besorolt anyagok szállítására csak olyan rakománytartályok használata hagyható jóvá, amelyekben a maradványanyagok számítással meghatározott mennyisége kevesebb a melléklet rendelkezéseiben előírt mennyiségnél.

1.5 Az előzőekben említett követelményeken túlmenően a II. melléklet rendelkezéseiben előírt lényeges követelmény az is, hogy bizonyos rakománytartályokból egyes maradványanyagok tartálymosással és szellőztetéssel való eltávolítását csak a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet (IMO) által jóváhagyott eljárások és elrendezések alkalmazásával szabad végezni.

1.6 Annak biztosítása érdekében, hogy a hajó ezt a követelményt a kielégítthesse, ennek az Utasításnak a 2. szakasza tartalmazza a hajó felszereléseiével és elrendezéseivel kapcsolatos összes adatot, a 3. szakasz tartalmazza a rakományok kirakodási és kigőzöltetési műveleteinek végrehajtásakor követendő eljárásokat, és a 4. szakasz tartalmazza a hajó számára kiállított bizonyítványban szállításra engedélyezett anyagok

---

\* A MARPOL 73/78 egyezmény ezeket a körzeteket a következők szerint határozza meg:

- A Balti-tenger körzet a Balti-tengert jelenti a Bottni-öböllel és a Finn-öböllel együtt, a Skaw magasságában a Skaggearkot átszelő 57° 44.8' északi szélességi körig bezárólag.
- A Fekete-tenger körzet a Fekete-tengert jelenti a Földközi-tenger és a Fekete-tenger közötti határvonalnak tekintett 41° északi szélességi körig bezárólag.
- A Déli-sarkvidék körzet a 60° déli szélességi körtől délre fekvő tengeri területet jelenti.

szállításakor a maradványanyagok kiürítésének, tartálymosási, beballasztolási és kiballasztolási műveleteinek a végrehajtásakor követendő eljárásokat.

1.7 Az ennek az Utasításnak a rendelkezéseiben előírt eljárások betartása biztosítja, hogy a hajó kielégíti a MARPOL 73/78 egyezményhez csatolt II. melléklet rendelkezéseiben előírt összes vonatkozó követelményt.

## **2. SZAKASZ — A hajó előírásos felszereléseinek és elrendezéseinek a leírása**

2.1 Ez a szakasz tartalmazza a hajó felszereléseivel és elrendezéseivel kapcsolatos összes adatot, amelyek szükségesek ahhoz, hogy a hajó személyzete képes legyen a 3. és 4. szakaszok rendelkezéseiben előírt üzemeltetési eljárások végrehajtására.

### *2.2 A hajó általános leírása és a rakománytartályok elrendezésének ismertetése*

Ennek a szakasznak tartalmaznia kell a hajó rakománytereinek rövid leírását a rakománytartályok főbb jellegzetességeinek és elhelyezésének az ismertetésével együtt.

Ennek az ismertetésnek tartalmaznia kell a rakománytartályok általános elrendezési rajzát, amelyen fel kell tüntetni a rakománytartályok elhelyezését és számozását. Az ártalmas folyékony anyagok szállítására jogosító alkalmassági bizonyítvánnyal ellátott rakománytartályokat ennek az Utasításnak az 1. táblázatában kell feltüntetni.

### *2.3 A rakományszivattyú rendszerek, csővezetékrendszerek és a kigőzöltető rendszer leírása*

Ennek a szakasznak tartalmaznia kell a rakományszivattyú rendszerek, csővezetékrendszerek és a kigőzöltető rendszer leírását.

Ennek az ismertetésnek tartalmaznia kell a rakományrendszerek általános elrendezési rajzát, amelyen szükség esetén szöveges kiegészítő magyarázatokkal fel kell tüntetni az alábbi rendszereket:

- a csővezetékrendszerek elhelyezkedését a csőátmérők méreteinek feltüntetésével;
- a rakományszivattyú rendszerek elhelyezkedését az egyes szivattyúk szállítóképességének feltüntetésével;
- a kigőzöltető rendszer csővezetékrendszereinek elhelyezkedését a csőátmérők méreteinek feltüntetésével;
- a kigőzöltető rendszer szivattyúinak elhelyezkedését az egyes szivattyúk szállítóképességének feltüntetésével;
- a rakományszivattyúk és a kigőzöltető rendszer szivattyúi szívási pontjainak elhelyezkedését az egyes rakománytartályokban;
- abban az esetben, ha a rakománytartály leszívó kúttal felszerelt, annak az elhelyezkedését és befogadóképességét;
- a csővezetékek leeresztő és kigőzöltető vagy befúvó rendszereinek az elhelyezkedését; és
- ha a hajó csővezetékei befúvó rendszerrel rendelkeznek, az azok üzemeltetéséhez használt nitrogén vagy levegő mennyiségének és nyomásértékeinek az adatait.

#### 2.4 *A ballaszttartályok, ballasztzivattyúk és ballaszt csővezetékek leírása*

Ennek a szakasznak tartalmaznia kell a ballaszttartályok, ballasztzivattyúk és ballaszt csővezetékrendszerek leírását.

Ennek az ismertetésnek tartalmaznia kell a ballasztrendszer általános elrendezési rajzát és táblázatokat, amelyeken fel kell tüntetni az alábbi rendszereket:

- az elkülönített ballaszttartályok és ballasztolás céljaira felhasználható rakománytartályok általános elrendezését a tartályok (köbméterben megadott) befogadóképességének a feltüntetésével;
- a ballaszt csővezetékrendszerek elhelyezkedését;
- a ballasztolás céljaira is felhasználható rakománytartályok szivattyúinak szállítóképességét;
- a ballaszt csővezetékrendszerek és a vízvonal alatti kiürítőnyílások között kapcsolatot létesítő összes csatlakozást.



2.5 *Kijelölt szennyvíztartályként használt tartályok és az azokhoz csatlakoztatott szivattyúk és csővezetékrendszerek leírása*

Ennek a szakasznak tartalmaznia kell a kijelölt szennyvíztartályként használt tartályok és az azokhoz csatlakoztatott szivattyúk és csővezetékrendszerek leírását. Ennek az ismertetésnek tartalmaznia kell a szennyvízrendszerek általános elrendezési rajzát, amelyen fel kell tüntetni az alábbi rendszereket:

- a kijelölt szennyvíztartályként használt tartályok elhelyezkedését azok befogadóképességének a feltüntetésével;
- a kijelölt szennyvíztartályként használt tartályokhoz csatlakoztatott szivattyúrendszer és csővezetékrendszerek elhelyezkedését a szivattyúk szállítóképességének és a csővezetékek átmérői méreteinek az adataival együtt, valamint azoknak a vízvonala alatti kiürítőnyílásokkal kapcsolatot létesítő összes csatlakozását.

2.6 *Az ártalmas folyékony anyagok kiürítéséhez használt, a hajó legkisebb merülésének vízvonala alatti részen elhelyezkedő kiürítőnyílás leírása*

Ennek a szakasznak tartalmaznia kell a hajó legkisebb merülésének vízvonala alatti részen elhelyezkedő kiürítőnyílás(ok) elhelyezkedését, maximális áteresztőképességét, és az ilyen kiürítőnyílás(ok), valamint a rakománytartályok és szennyvíztartályok között kapcsolatot létesítő összes csatlakozás leírását.

Ennek az ismertetésnek tartalmaznia kell a kiürítőrendszer általános elrendezési rajzát, amelyen fel kell tüntetni az alábbi rendszereket:

- a hajó legkisebb merülésének vízvonala alatti részen elhelyezkedő kiürítőnyílások számát és elhelyezkedését;
- a hajó legkisebb merülésének vízvonala alatti részen elhelyezkedő kiürítőnyílásokhoz kapcsolódó csatlakozásokat;
- a hajó szívónyílásainak elhelyezkedését a legkisebb merülés vízvonala alatti részen elhelyezkedő kiürítőnyílás(ok)hoz képest.

## 2.7 *Áramlási sebesség kijelző és rögzítő eszközök leírása*

Ennek a szakasznak a rendelkezései csak az 5A. szabály (2) bekezdésének (b) pontja rendelkezéseinek a hatálya alatt üzemeltetett hajókra alkalmazandók. Ennek a szakasznak tartalmaznia kell az áramlási sebességet kijelző eszközök, és szükség esetén az áramlási sebességet és a kiürítés végrehajtásának időpontját rögzítő eszközök, valamint azok üzemeltetési módszerének a leírását.

Ennek az ismertetésnek tartalmaznia kell az áramlási sebesség kijelző és rögzítő eszközök általános elrendezési rajzát, amelyen fel kell tüntetni az ilyen eszközök elhelyezkedését és csatlakoztatási pontjait.

## 2.8 *A rakománytartályok szellőztető rendszereinek a leírása*

Ennek a szakasznak tartalmaznia kell a rakománytartályok szellőztető rendszereinek a leírását.

Ennek az ismertetésnek tartalmaznia kell a rakománytartályok szellőztető rendszereinek általános elrendezési rajzát, amelyen szükség esetén szöveges kiegészítő magyarázatokkal fel kell tüntetni az alábbi rendszereket:

- a hajó bizonyítványaiban szállításra engedélyezett, az 1. táblázatban feltüntetendő, a rakománytartályokból a szellőztető berendezés használatával eltávolítható, 20 °C hőmérsékleten  $5 \times 10^3$  Pa nyomásértéknél magasabb párányomás értékű rakományok felsorolását;
- a szellőztető rendszer csővezetékrendszereit és ventilátorait;
- a szellőztetőnyílások elhelyezkedését;
- a rakománytartályok fenekének és minden részének a megfelelő átszellőztetéséhez szükséges minimális áramlási sebességet;
- a rakománytartályok belsejében a szellőztetés hatékonyságát befolyásoló szerkezeti elemek elhelyezkedését;
- a rakományszállító csővezetékrendszer, szivattyúk, szűrők, stb. szellőztetésének a módszereit;
- a rakománytartályok kiszáritott állapotának ellenőrzéséhez használatos eszközöket.

## 2.9 *A tartálymosó berendezések és a mosóvíz fűtőberendezés leírása*

Ennek a szakasznak tartalmaznia kell a rakománytartályok mosórendszereinek, mosóvíz fűtőrendszereinek és az egyes tartálymosó berendezéseknek a leírását.

Ennek az ismertetésnek tartalmaznia kell a tartálymosó berendezések és a mosóvíz fűtőberendezés általános elrendezési rajzát és táblázatait, amelyeken fel kell tüntetni az alábbi rendszereket:

- a rakománytartályok mosásához használt csővezetékrendszerek elhelyezkedését a csőátmérők méreteinek a feltüntetésével;
- a tartálymosó berendezések típusát azok szállítóképességének és nyomási értékeinek a feltüntetésével;
- az egyidejűleg működtethető tartálymosó berendezések maximális számát;
- a rakománytartályok mosásához használható fedélzeti nyílások elhelyezkedését;
- a rakománytartályok falainak teljes lefedéséhez szükséges tartálymosó berendezések számát és elhelyezkedését;
- a beépített mosóvíz fűtőberendezés használatával 60 °C hőmérsékletre felfűtött maximális mosóvíz mennyiséget;
- a 60 °C hőmérsékletre felfűtött mosóvíz hőmérsékletének a fenntartásával egyidejűleg működtethető tartálymosó berendezések számát.

### 3. SZAKASZ — Rakományok kirakodási műveletei és a rakománytartályok kigőzöltetése

3.1 Ennek a szakasznak a rendelkezései tartalmazzák a II. melléklet követelményeit kielégítő rakomány kirakodási és tartály kigőzöltetési üzemeltetési eljárásokat.

#### 3.2 *Rakomány kirakodási eljárások*

Ennek a szakasznak tartalmaznia kell az egyes rakománytartályokhoz használandó rakományszivattyúk, kirakodó csővezetékrendszerek és szívórendszerek kezelésével kapcsolatos eljárásokat. Alternatív megoldások alkalmazása is engedélyezett.

Fel kell tüntetni a szivattyú vagy szivattyúk üzemeltetési módszerét, valamint a kirakodó rendszer összes szelepének működtetési sorrendjét.

A kirakodással szemben támasztott alapkövetelmény, hogy a rakománytartályokban levő rakományt a gyakorlatilag megvalósítható legnagyobb mértékben ki kell rakodni.

#### 3.3 *Rakománytartályok kigőzöltetési eljárásai*

Ennek a szakasznak tartalmaznia kell az egyes rakománytartályok kigőzöltetésének végrehajtásakor követendő eljárásokat.

Az itt feltüntetendő eljárások a következők:

- a kigőzöltető rendszer üzemeltetési eljárásai;
- a hajó dőlési és trimmhelyzetével kapcsolatos követelmények;
- a csőrendszerek leürítő és kigőzöltető, vagy az adott esetnek megfelelően befúvó rendszereinek üzemeltetési eljárásai.

### 3.4 *Rakomány hőmérséklete*

Ennek a szakasznak tartalmaznia kell az olyan rakományok fűtésével szemben támasztott követelményeket, amelyeknek a kirakodásakor egy adott minimális hőmérsékletet biztosítani kell.

Információt kell szolgáltatni a rakományfűtő rendszer szabályozási eljárásairól és a hőmérséklet mérésének módszereiről.

### 3.5 *Olyan követendő eljárások, amelyeket akkor kell alkalmazni, amikor a rakománytartály kirakodása a követelményként előírt eljárások alkalmazásával nem lehetséges*

Ennek a szakasznak tartalmaznia kell azokat az eljárásokat, amelyeket akkor kell alkalmazni, amikor a 3.3. és/vagy 3.4 szakaszban előírt követelmények az alábbi események miatt nem elégíthetők ki:

- a rakománytartály kigőzöltető rendszerének meghibásodása; és
- a rakománytartály fűtőrendszerének meghibásodása.

### 3.6 *Rakománynapló*

A rakomány kirakodásának befejezését követően a Rakománynapló megfelelő részeit ki kell tölteni.

#### **4. SZAKASZ — Rakománytartályok mosásával, maradványanyagok kiürítésével, beballasztolással és kiballasztolással kapcsolatos eljárások**

4.1 Ennek a szakasznak a rendelkezései tartalmazzák II. mellékletben előírt követelmények kielégítéséhez szükséges rakománytartály mosási, ballasztolási és szennyvízkezelési műveleteket.

4.2 Az alábbi bekezdések rendelkezései vázlatosan ismertetik a végrehajtandó műveletek sorrendjét és tartalmazzák azokat a lényeges információkat, amelyek biztosítják, hogy ártalmas folyékony anyagok tengerbe kiürítése ne idézze elő károsító veszély kockázatát a tengeri környezet számára.

4.3 Meg kell állapítani, hogy a rakománytartályban előzőleg tárolt rakomány szerepel-e az ártalmas folyékony anyagoknak a hajó számára jóváhagyott felsorolásában (lásd az 1. táblázatot). Ha a rakománytartályban előzőleg tárolt rakomány a felsorolásban nem szerepel, nem szükséges a II. melléklet rendelkezései szerinti különleges tartálymosási, kiürítési, beballasztolási és kiballasztolási eljárások alkalmazása.

4.4 Ha a rakománytartályban előzőleg tárolt rakomány szerepel az előző szakaszban említett felsorolásban, a rakomány maradványanyagai tengerbe ürítési eljárásainak és az elvégzendő tartálymosási, beballasztolási és kiballasztolási műveleteknek az előírásokat kielégítő végrehajtásához a szükséges információk megállapításában az alábbi szempontokat kell figyelembe venni:

##### *4.4.1 A kérdéses anyag osztályba sorolása*

A kérdéses anyag besorolásával kapcsolatos információt az 1. táblázatból kell keresni.

#### 4.4.2 *A hajó szivattyúrendszerének kigőzöltetési hatékonysága*

Ennek a szakasznak tartalma a hajó tervezési jellemzőitől függ, valamint attól, hogy a kérdéses hajó új hajó, vagy meglévő hajó (lásd a szivattyúzással/kigőzöltetéssel kapcsolatos követelmények folyamatábrákban).

#### 4.4.3 *Különleges körzeteken kívül eső területen tartózkodó hajó*

Ennek a szakasznak tartalma arra vonatkozó utasításokat tartalmaz, hogy a tartálymosási termékek kiürítése történhet-e (az 1.3 szakasz rendelkezéseiben meghatározott) különleges körzeten belül, vagy csak különleges körzeten kívül eső területen. Az eltérő követelményeket egyértelműen meg kell határozni és azok alkalmazása a hajó tervezési jellemzőitől és típusától függ.

#### 4.4.4 *Megszilárdulásra hajlamos, vagy nagy viszkozitású anyagok*

Az anyag jellemzőire vonatkozó ilyen információkat a rakományt kísérő fuvarokmányokból kell kikeresni.

#### 4.4.5 *Vízzel való keveredési képesség*

Az anyag jellemzőire vonatkozó ilyen információkat az 1. táblázatból kell kikeresni.

*Megjegyzés:* Ezt a szakaszt csak meglévő hajóknak és csak „B” osztályba besorolt rakomány szállítása esetén kell kitölteni.

#### 4.4.6 *Összeférhetőség más anyagokat tartalmazó szennyvizekkel*

Ennek a szakasznak a rakománytartályok szennyvizeinek megengedhető és nem megengedhető összekeverhetőségével kapcsolatos utasításokat kell tartalmaznia. A szükséges információ az összeférhetőségi útmutatókból kereshető ki.

#### 4.4.7 *Kiürítés befogadó berendezésekbe*

Ebben a szakaszban fel kell tüntetni azokat az anyagokat, amelyek esetében előmosási eljárást kell alkalmazni, és amelyek maradványanyagait befogadó berendezésbe kell kiüríteni.

#### 4.4.8 *Kiürítés a tengerbe*

Ebben a szakaszban az olyan tényezőkre vonatkozó információkat kell feltüntetni, amelyeket figyelembe kell venni annak megállapításához, hogy megengedhető-e a kérdéses maradványanyag/víz keverékek tengerbe ürítése.

#### 4.4.9 *Tisztítószerek vagy adalékanyagok használata*

Ennek a szakasznak a tisztítószerek (például a rakománytartályok tisztításához használt oldószerek), valamint a mosóvízhez kevert adalékanyagok (például mosószerek) használatával és eltávolításával kapcsolatos információkat kell tartalmaznia.

#### 4.4.10 *Szellőztető rendszerek használata rakománytartályok tisztításához*

Ebben a szakaszban 1. táblázatból vett információ segítségével kell meghatározni, hogy az adott esetben a szellőztető berendezések használata célravezető megoldás-e.

4.5 Az előző szakaszokban említett információk kiértékelését követően az ebben a szakaszban található utasítások és folyamatábrák használatával követésével meg kell határozni a végrehajtandó helyes üzemeltetési eljárásokat. A kiválasztott eljárás feltüntetésével be kell vezetni a megfelelő bejegyzést a Rakománynaplóba.



Ennek a szakasznak tartalmaznia kell a hajó életkorától és a szivattyúzási hatékonyságtól függő, a szabványokon alapuló eljárásokat. Az ebben a szakaszban említett folyamatábrákat a mind az új, mind a meglévő hajók vonatkozásában alkalmazandó átfogó követelményeket magában foglaló A. kiegészítő melléklet tartalmazza. Egy adott hajó számára kiállított kézikönyvnek csak a kifejezetten arra a hajóra vonatkozó követelményeket kell tartalmaznia. A kézikönyvben a következő információkat és eljárásokat kell feltüntetni:

1. táblázat: A hajó számára szállításra engedélyezett ártalmas folyékony anyagok jegyzéke
  2. táblázat: Rakománytartály információk
- A. kiegészítő melléklet: Folyamatábrák
- B. kiegészítő melléklet: Előmosási eljárások
- C. kiegészítő melléklet: Szellőztetési eljárások
- D. kiegészítő melléklet: Szükség szerint a „B” osztályba besorolt anyagok maradványanyagai engedélyezett kiürítési ütemének a meghatározása.

Az előzőekben felsorolt táblázatok és kiegészítő mellékletek vázlatos ismertetését az alábbiakban következő részek tartalmazzák:

1. táblázat — A szállításra engedélyezett ártalmas folyékony anyagok jegyzéke

Anyag	Besorolási osztály	Szállításra alkalmas tartály (tartály csoport)*	Olvadási pont °C	Viszkozitás 20 °C-on (mPa.s)			Szellőztethető Igen / Nem	Vízrel keveredik Igen / Nem
				< 25	25 —60	> 60		

*Megjegyzés:* A negyedik és ötödik oszlopokba az olvadási ponttal és viszkozitási tényezővel kapcsolatos információkat csak a 0 °C-nál magasabb hőmérsékletű olvadási ponttal rendelkező, vagy a 20 °C hőmérsékleten 25 mPa.s viszkozitási értékűnél nagyobb viszkozitási értékű anyagokat kell bejelölni . Olyan esetekben, amikor egynél több kereskedelmi minősítésű anyagot szállítanak és azok olvadási pontja és viszkozitási értéke eltér, ezt be kell jegyezni és megjegyzésben utalni kell arra, hogy alacsonyabb olvadási pontú vagy kisebb viszkozitású tényezőjű anyagok is előfordulnak, vagy az összes szállítandó anyag olvadási pontját és viszkozitási tényezőjét fel kell tüntetni.

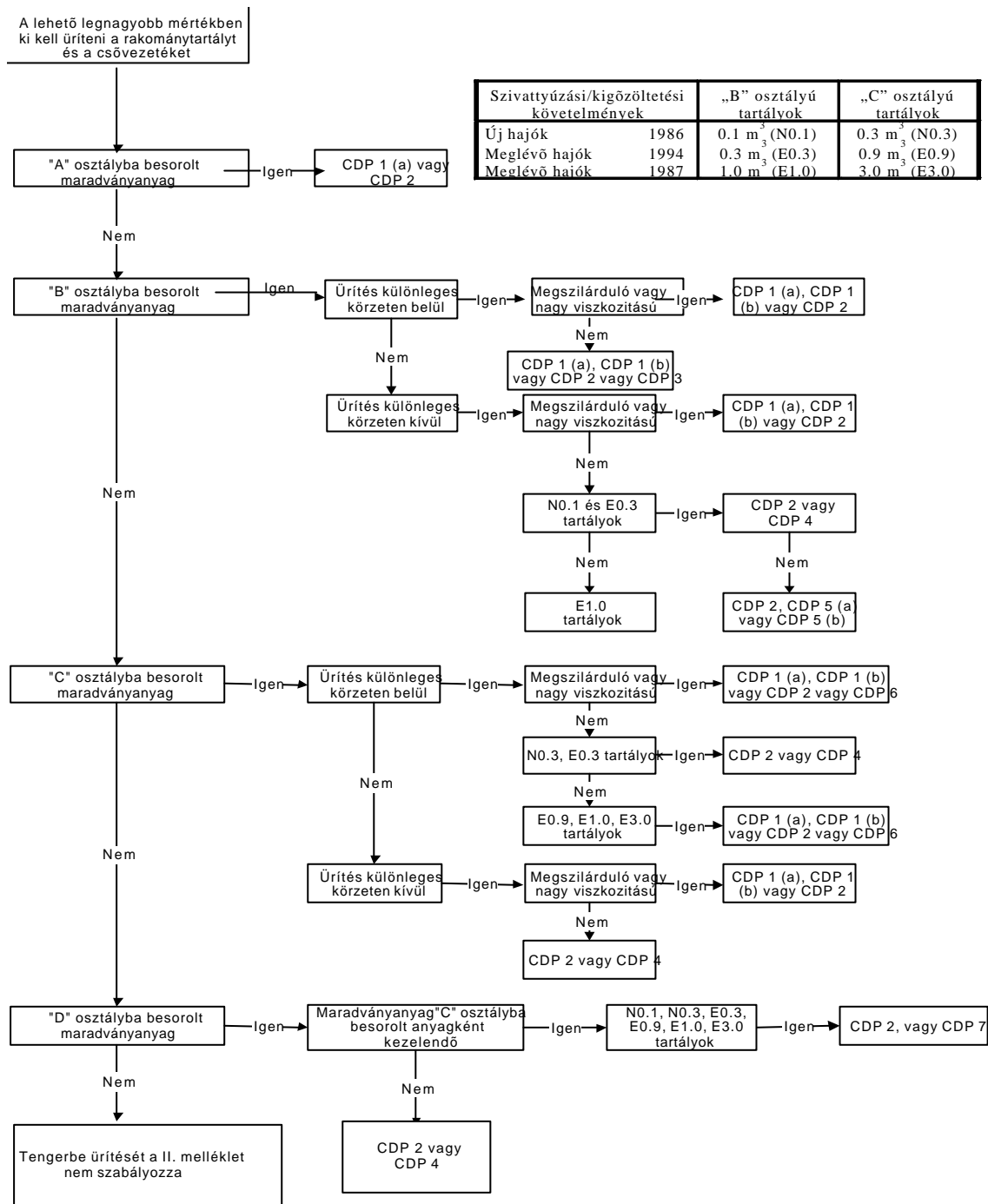
\* A tartályok (tartálycsoportok) számának meg kell egyeznie a hajó alkalmassági bizonyítványában feltüntetett számmal.

2. táblázat — *Rakománytartály információk*

Tartály száma	Befogadóképesség (m <sup>3</sup> )	Kigőzöltetési mennyiség (liter)	Maradványanyagok* összesen (m <sup>3</sup> )	Jóváhagyott kigőzöltetési szint az 5A. szabály rendelkezései szerint

\* Csak az 5A. szabály (2) bekezdésének (b) bekezdésében és az 5A. szabály (4) bekezdésének (b) bekezdésében hivatkozott hajók esetében.

**A. KIEGÉSZÍTŐ MELLÉKLET**  
**Folyamatábrák — „A”, „B”, „C” és „D” osztályokba besorolt anyagokat**  
**tartalmazó rakománytartályok tisztítása, ilyen anyagokat tartalmazó**  
**tartálymosási termékek/ballasztvíz eltávolítása**



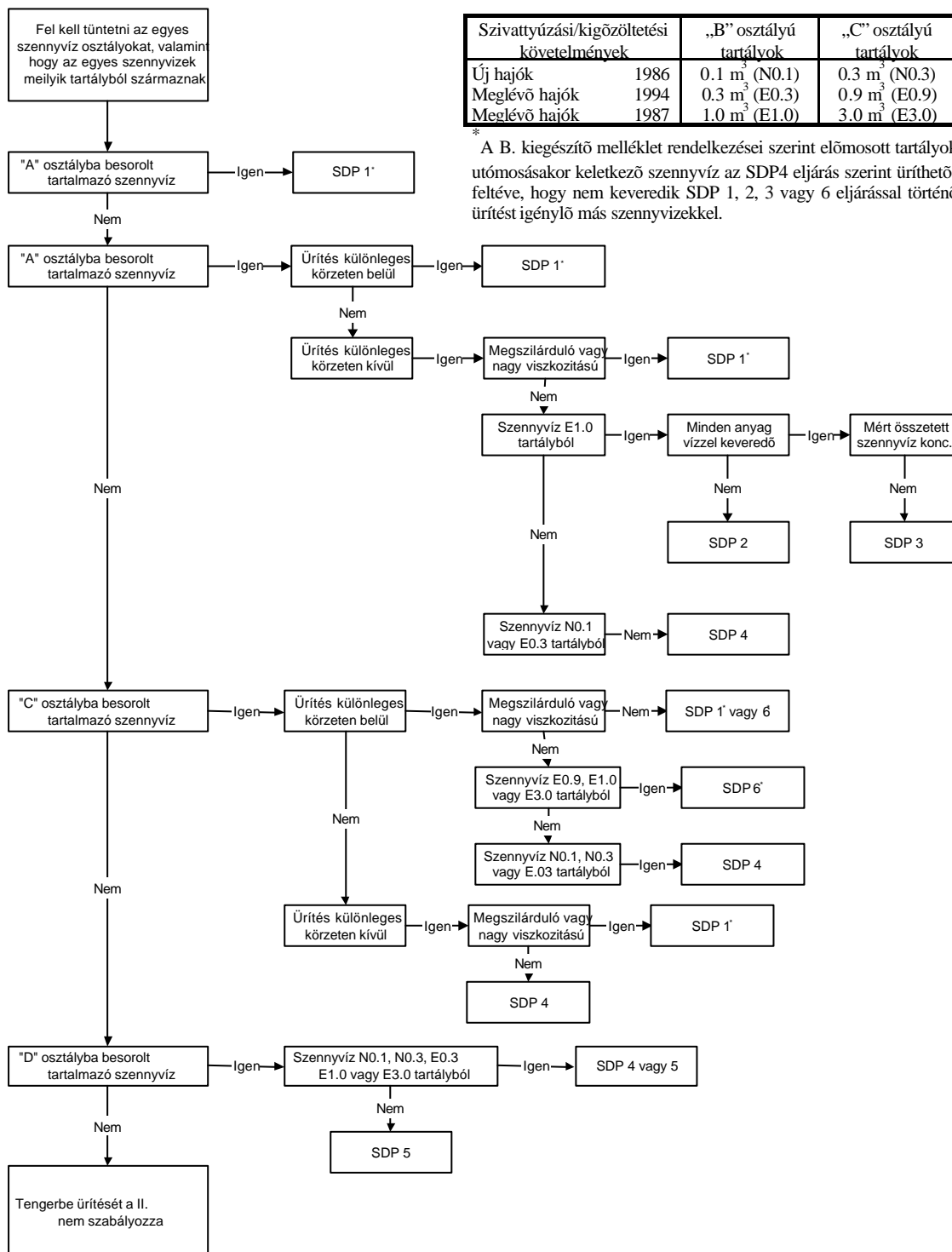
*Megjegyzés:* Fenti folyamatábra mind az új, mind a meglévő hajók vonatkozásában átfogó módon bemutatja a követelményeket. Egy adott hajó esetében csak az arra a hajóra vonatkozó részeket kell feltüntetni.



Tartálytisztítási és kiürítési eljárások (CDP)	Eljárások végrehajtási sorrendje									
	1 (a)	1 (b)	2	3	4	5 (a)	5 (b)	6	7	8
Tartályok feltöltése vagy kimosása a kereskedelmi tevékenységekhez megkövetelt módon	X			X	X	X		X	X	
Ballasztvíz / maradványanyag/víz keverékek kiürítése, az előmosásból származó szennyvíz kivételével:										
– szárazföldtől mért távolság > 12 tengeri mérföld	X	X		X	X	X	X	X	X	X
– hajó haladási sebessége > 7 csomó	X	X		X	X	X	X	X	X	X
– vízmélység > 25 méter	X	X		X	X	X	X	X		
– vízfelszín alatti kiürítőnyílások	X	X		X	X	X	X	X	X	
Tartály feltöltése ballasztvízzel		X					X			
Ballasztvíz kiürítésével kapcsolatos feltételek:										
– szárazföldtől mért távolság > 12 tengeri mérföld		X					X			
– vízmélység > 25 méter		X					X			
Alternatív megoldásként maradványanyag/víz keverékek partra kiüríthetők (Megjegyzendő, hogy nem MARPOL rendelkezések alkalmazása lehetséges)	X	X		X	X	X	X	X	X	X
A rakománytartályokba a fentiek elvégzését követően betöltött víz korlátozások nélkül a tengerbe kiüríthető	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

*Megjegyzés:* A meghatározott CDP szám oszlopának a tetejétől kiindulva kell az X jelöléssel ellátott eljárásokat végrehajtani.

**„A”, „B”, „C” és „D” osztályokba besorolt anyagokat tartalmazó előmosási vagy tartálymosási termékek kiürítése szennyváltartályokból vagy tartálymosási termékeket vagy szennyvizet tartalmazó rakománytartályból**



**Megjegyzés:** Ez a folyamatábra mind az új, mind a meglévő hajók vonatkozásában átfogó módon bemutatja a követelményeket. Egy adott hajó esetében csak az arra a hajóra vonatkozó részeket kell feltüntetni.

Szennyvíz kiürítési eljárások (SDP)	Eljárások végrehajtási sorrendje					
	1	2	3	4	5	6
A szennyvizet partra kell kiadni	X					
Meg kell állapítani a keveredő maradványanyag/víz keverék kiürítési ütemét a D. kiegészítő melléklet rendelkezései szerint		X				
El kell osztani a tiszta termék megkapott kiürítési ütemét az összetett szennyvíz koncentráció értékével			X			
A megkapott számadat megmutatja az engedélyezett kiürítési ütemet		X	X			
A kirakodási hőmérsékleten < 60 mPa.s viszkozitású maradványanyagok visszatartása a fedélzeten, majd a különleges körzeten kívül eső területen a tengerbe kiürítése. Alternatív megoldásként a rakománytartályokban előmosás alkalmazható, majd a szennyvizek a partra kiadhatók.						X
Maradványanyagok hígítása a rakománytartályokban 10% vagy annál kisebb maradványanyag koncentráció elérése céljából, akkor korlátozások nélkül kiüríthető					X	
Maximális kiürítési ütem vízfelszín alatti kiürítőnyílás használatakor engedélyezett				X		X
További kiürítéssel szemben támasztott követelmények:						
– szárazföldtől mért távolság > 12 tengeri mérföld		X	X	X	X	X
– hajó haladási sebessége > 7 csomó		X	X	X	X	X
– vízmélység > 25 méter		X	X	X		X
– vízfelszín alatti kiürítőnyílások		X	X	X		X

*Megjegyzés:* A meghatározott SDP szám oszlopának a tetejétől kiindulva kell az X jelöléssel ellátott eljárásokat végrehajtani.



**B. KIEGÉSZÍTŐ MELLÉKLET — Előmosási eljárások**

Ennek a kiegészítő mellékletnek a szabványok B. függeléke rendelkezésein alapuló előmosási eljárásokkal kapcsolatos eljárásokat kell tartalmaznia. Ezeknek az eljárásoknak tartalmazniuk kell a kérdéses hajón használt tartálymosó felszereléseket és elrendezéseket, beleértve az alábbiakat:

- a használandó mosóberendezések elhelyezését;
- a szennyvíz kiszivattyúzás eljárásait;
- a mosási ciklusok számát (vagy időtartamát)
- a minimális üzemi nyomásértékeket.

**C. KIEGÉSZÍTŐ MELLÉKLET — Szellőztetési eljárások**

Ennek a kiegészítő mellékletnek a szabványok C. függeléke rendelkezésein alapuló szellőztetési eljárásokkal kapcsolatos eljárásokat kell tartalmaznia. Ezeknek az eljárásoknak tartalmazniuk kell a kérdéses hajón használt szellőztető felszereléseket és elrendezéseket, beleértve az alábbiakat:

- a használandó szellőztetési pontok helyét;
- a minimális levegőáramlási sebesség értékeket, vagy a ventilátorok minimális forgási sebességét;
- a rakomány csővezetékek, szivattyúk, szűrők, stb. szellőztetési eljárásait,
- eszközöket annak biztosításához, hogy a szellőztetés befejezésekor a rakománytartályok teljesen száraz állapotúak legyenek.

**D. KIEGÉSZÍTŐ MELLÉKLET — Maradványanyagok megengedett kiürítési ütemének meghatározása „B” osztályba besorolt anyagok szállítása esetén**

Ennek a csak az 5A. szabály (2) bekezdésének (b) pontjában előírt rendelkezések hatálya alatt alkalmazandó kiegészítő mellékletnek a tartalmaznia kell azokat az eljárásokat, amelyek használatával a hajó személyzetnek meg kell határoznia „B” osztályba besorolt anyagok megengedett kiürítési ütemét. A módszert a szabványok 10.5 és 10.6 szakaszainak rendelkezései alapján kell meghatározni.

### III. melléklet a MARPOL 73/78 Egyezményhez (átvezetett módosításokkal)

#### Ártalmas anyagoknak a tengeren csomagolt formában történő szállítása által okozott szennyezés megelőzésére vonatkozó szabályok

##### 1. szabály

##### Alkalmazás

- (1) Ennek a mellékletnek a szabályai – hacsak kifejezetten másként nem rendelkeznek – minden olyan hajóra vonatkoznak, amelyek ártalmas anyagokat csomagolt formában szállítanak.
  - (1.1) Ennek a mellékletnek az alkalmazását illetően *ártalmas anyagok* azok az anyagok, amelyeket a Veszélyes áruk tengeri szállításának nemzetközi kódexe (IMDG Kódex) tengeri környezetszennyező anyagként azonosít.
  - (1.2) A csomagolt formában szállított ártalmas anyagok azonosítására ennek a mellékletnek a függeléke ad útmutatót.
  - (1.3) Ennek a mellékletnek az alkalmazását illetően a *csomagolt forma* olyan csomagolási módokat jelent, amelyeket az IMDG Kódex az ártalmas anyagokra meghatároz.
- (2) Az ártalmas anyagok szállítása tilos, kivéve ennek a mellékletnek a rendelkezéseivel összhangban.
- (3) Kiegészítéseként ennek a mellékletnek a rendelkezéseire, az Egyezményben részes valamennyi szerződő fél kormánya köteles kiadni vagy kiadatni a csomagolásra, jelölésre, címkézésre, dokumentációra, berakodásra, mennyiségi korlátozásra és a kivételekre vonatkozó részletes előírásokat, hogy a tengeri környezet ártalmas

anyagok általi szennyeződését meg lehessen előzni, vagy a minimálisra lehessen csökkenteni.\*

- (4) Ennek a mellékletnek az alkalmazásakor az olyan üres csomagolóanyagokat, amelyeket előzőleg ártalmas anyagok szállítására használtak, ugyanúgy kell kezelni, mint az ártalmas anyagokat, kivéve, ha kellő óvintézkedésekkel biztosították, hogy semmiféle olyan maradványokat ne tartalmazzanak, amelyek a tengeri környezetre veszélyesek.
- (5) Ennek a mellékletnek a követelményeit nem kell alkalmazni a hajó raktárkészleteire és felszerelésére.

## *2. szabály*

### *Csomagolás*

A csomagolásoknak sajátos tartalmuk figyelembevétele mellett, megfelelőknek kell lenniük ahhoz, hogy minimálisra csökkentsék a tengeri környezet veszélyeztetését.

## *3. szabály*

### *Jelölés és címkézés*

- (1) Ártalmas anyagot tartalmazó csomagokon maradandóan fel kell tüntetni a pontos szakmai megnevezést (kereskedelmi elnevezések egyedül nem használhatók), továbbá a csomagokat meg kell jelölni, vagy címkével kell ellátni, annak a jelzésére, hogy az anyag tengeri környezetszennyező. Az ilyen azonosítást, ahol csak lehetséges, bármilyen más módon ki kell egészíteni, például az Egyesült Nemzetek vonatkozó számozásával.

---

\* Utalás a Szervezet által, az A.716(17) határozattal elfogadott IMDG Kódexre, a Tengerészeti Biztonsági Bizottság módosításai, vagy lehetséges módosításai szerint. Lásd az IMO által forgalmazott IMO-200E és IMO-210 E kiadványokat.

- (2) Az ártalmas anyagot tartalmazó csomagokon a pontos szakmai megnevezésnek és a címkézésnek olyannak kell lennie, hogy a három hónapos tengerbe merülést túlélő csomagokon ez az információ még azonosítható legyen. A megfelelő jelölést és címkézést illetően tekintetbe kell venni az alkalmazott anyagok tartósságát és a csomagolás felületét.
- (3) A kis mennyiségű ártalmas anyagot tartalmazó csomagok esetében felmentés adható a jelölési követelmények alól.\*

#### 4. szabály\*\*

##### *Dokumentáció*

- (1) Az ártalmas anyagok tengeren történő szállításával kapcsolatos összes dokumentumon, ahol az ilyen anyagokat megnevezik, az anyagok pontos szakmai megnevezését kell használni (kereskedelmi elnevezések egyedül nem használhatók), és az anyagot azonosítani kell továbbá a „TENGERI KÖRNYEZETSZENNYEZŐ ANYAG” kiegészítéssel.
- (2) Az áru feladó által szolgáltatott fuvarokmányoknak tartalmazniuk kell, vagy azokhoz csatolni kell, egy aláírt bizonyítványt vagy nyilatkozatot, hogy a szállításra felajánlott rakomány előírás szerűen van csomagolva és jelölve, az alkalomhoz illően címkézve vagy plakátosva, és szállításra megfelelő állapotban van ahhoz, hogy minimálisra csökkenjen a tengeri környezet veszélyeztetése.
- (3) Minden ártalmas anyagokat szállító hajón egy külön jegyzéket vagy árunyilatkozatot kell tartani, amely a hajón lévő ártalmas anyagokat és ezek elhelyezését tartalmazza. Az ilyen külön jegyzék vagy árunyilatkozat helyett egy részletes rakodási tervet is lehet használni, amely a hajón lévő összes ártalmas anyag

---

\* Utalás az IMDG Kód által biztosított különleges felmentésekre. Lásd az IMO által forgalmazott IMO-200E és IMO-210 E kiadványokat.

\*\* Ebben a szabályban a „dokumentumok”-ra való hivatkozás nem zárja ki az elektronikus adatfeldolgozást (EDP), vagy az elektronikus adatcserét (EDI), mint olyan továbbítási eljárásokat, amelyek a papír-dokumentálást segítik.

elhelyezését ábrázolja. Ezekről dokumentumokról a parton másolatokat kell megőriznie a hajó tulajdonosának vagy képviselőjének mindaddig, amíg az ártalmas anyagokat ki nem rakták. Ezeknek a dokumentumoknak egy példánya az elindulás előtt hozzáférhető kell, hogy legyen a kikötő szerinti állam hatósága által kijelölt személy vagy szervezet számára.

---

#### LÁSD AZ 1.0 ÉRTELMEZŐ MAGYARÁZATOT

---

- (4) Abban az esetben, ha a hajó a hatályban lévő Életbiztonság a tengeren tárgyú 1974. évi nemzetközi egyezmény szerint a veszélyes áruk szállítására előírt külön jegyzékkel vagy nyilatkozattal, vagy részletes rakodási tervvel rendelkezik, akkor az ennek a mellékletnek a rendelkezései alapján előírt dokumentumokat a veszélyes áruknak a dokumentumaival össze lehet kapcsolni. Ahol a dokumentumokat összekapcsolják, világosan meg kell különböztetni egymástól a veszélyes árukat és az ennek a mellékletnek a hatálya alá tartozó ártalmas anyagokat.

### *5. szabály*

#### *Berakodás*

Ártalmas anyagokat gondosan kell berakni és rögzíteni, úgy, hogy a tengeri környezetet minimálisan veszélyeztessék anélkül, hogy a hajó és a rajta lévő személyek biztonságát hátrányosan befolyásolnák.

### *6. szabály*

#### *Mennyiségi korlátozások*

Bizonyos ártalmas anyagok szállítását – megalapozott tudományos és technikai okokból – szükséges lehet megtiltani, vagy olyan mennyiségre korlátozni, amely bármely hajón szállítható. A mennyiség korlátozásánál megfelelő módon figyelembe kell venni a hajó nagyságát, szerkezetét és felszerelését, valamint az anyag csomagolását és sajátos tulajdonságait.

## 7. szabály

### *Kivételek*

- (1) Csomagolt formában szállított ártalmas anyagokat tilos a tengerbe kidobni, kivéve, ahol ez a hajó biztonságának megóvása vagy a tengeren történő életmentés céljából szükséges.
- (2) Ennek az Egyezménynek a rendelkezéseit fenntartva, az ártalmas anyagok fizikai, vegyi és biológiai tulajdonságait alapul véve, megfelelő intézkedéseket kell tenni, a kiszivárgott anyag hajóról való lemosásának szabályozására, feltéve, hogy az ilyen intézkedések teljesítése nem befolyásolja hátrányosan a hajó és a rajta lévő személyek biztonságát.

## 8. szabály

### *Az üzemeltetési előírásoknak a kikötő szerinti állam általi ellenőrzése*<sup>\*</sup>

- (1) A hajó, amikor egy másik szerződő fél kikötőjében tartózkodik, alá van vetve az ilyen szerződő fél kellően felhatalmazott tisztviselője általi szemlének, az ennek a mellékletnek a hatálya alá eső üzemeltetési követelmények tekintetében, amikor megalapozottan feltételezhető, hogy a hajó parancsnoka, vagy a hajószemélyzet nem jártasak az ártalmas anyagok általi környezetszennyezés megelőzésére szolgáló alapvető fedélzeti eljárásokban.
- (2) Az ennek a szabálynak az (1) bekezdésében fennálló körülmények esetén a szerződő félnek olyan lépéseket kell tennie, amelyek biztosítják, hogy a hajó nem hajózik el addig, amíg a helyzetet ennek a mellékletnek a követelményeivel összhangban nem rendezik.
- (3) Erre a szabályra, az ennek az Egyezménynek az 5. cikkében, a kikötő szerinti állam általi ellenőrzés vonatkozásában, előírt eljárásokat kell alkalmazni.
- (4) Ebben a szabályban semmi nem értelmezhető úgy, hogy az korlátozza az üzemeltetési előírások ellenőrzését gyakorló szerződő fél jogait és kötelezettségeit, amelyekre ezen Egyezmény által kimondottan felhatalmazással bír.

---

<sup>\*</sup> Utalás a kikötő szerinti állam ellenőrzési eljárásaira, amelyet a Szervezet az A.787(19) határozattal fogadott el; lásd az IMO által forgalmazott IMO-650E kiadványt.

***Függelék a III. melléklethez*****Útmutató a csomagolt formában szállított ártalmas anyagok azonosítására**

Ennek a mellékletnek az alkalmazása tekintetében ártalmas anyagok azok, amelyek a következő kritériumok bármelyikével azonosíthatók:

élettanilag jelentős mértékben halmozódó és a vízi élővilágra vagy az emberi egészségre veszélyesnek ismert („+” veszélyességi fokozat az A oszlopban\*);  
vagy

élettanilag halmozódó, a vízi élőszervezetekre vagy az emberi egészségre veszélyes, rövid (egy hét, vagy kevesebb) visszatartási idővel („Z” veszélyességi fokozat az A oszlopban\*); vagy

tengeri élelemforrás fertőzését előidéző („T” veszélyességi fokozat az A oszlopban\*); vagy

a vízi élővilágra erősen mérgező,  $LC_{50}/96^*$  óra kisebb, mint 1 millió/rész értékkel minősített („4” veszélyességi fokozat a B oszlopban\*\*).

---

\* Utalás a Veszélyességi jellemzők összetett jegyzékére, amelyet az IMO / FAO / UNESCO / WMO / WHO / IAEA / UN / UNEP által alakított, a Tengeri környezetszennyezés tudományos aspektusait vizsgáló egyesített szakértői csoport (GESAMP) készített, és amelyet a Szervezet BLG körlevelek útján évente közzétesz az összes IMO tagállam között.

\*\* Az anyag koncentrációja, amely egy meghatározott időtartamon (általában 96 órán) belül elpusztítja a hatásának kitett teszt-organizmusok 50%-át. Az  $LC_{50}$  értéket gyakran fejezik ki milligramm/liter (mg/l) vagy rész/millió (ppm) egységben.

---

**Egységesített értelmező magyarázatok a III. melléklethez**

---

- 4.(3) szabály      Az út bármely megszakításakor, amikor bármilyen ki-, vagy berakási műveletre – akár részlegesre is – sor kerül, a hajón lévő ártalmas anyagok felülvizsgált jegyzékét tartalmazó dokumentumokat – amelyek ezeknek az anyagoknak a hajón való elhelyezését adják meg, vagy egy részletes rakodási tervet mutatnak be – az elindulás előtt hozzáférhetővé kell tenni a kikötő szerinti állam hatósága által kijelölt személy vagy szervezet számára.



## IV. melléklet a MARPOL 73/78 Egyezményhez\*

### A hajók szennyvize által okozott szennyezés megelőzésére vonatkozó szabályok

#### 1. szabály

#### Meghatározások

Ennek a mellékletnek az alkalmazásában:

(1) *Új hajó* az a hajó:

- (a) amelynek az építési szerződését ennek a mellékletnek a hatályba lépésekor vagy azután kötik meg, vagy – építési szerződés hiányában – amelynek gerincét ekkor fektetik le vagy ekkor áll az ennek megfelelő építési fokon; vagy
- (b) amelynek átadása ennek a mellékletnek a hatálybalépése után három évvel vagy ennél később történik.

(2) *Meglévő hajó* az a hajó, amelyik nem új hajó.

(3) A *szennyvíz* a következőket jelenti:

- (a) bármilyen fajtájú mosdóhelyiségek, vizeldék és WC-k lefolyóiból származó szennyvíz vagy más hulladék;
- (b) egészségügyi helyiségekben (beteggondozó, betegszoba, stb.) elhelyezett mosdótálakból, fürdőkádakból és lefolyókból eredő szennyvíz;

---

\* Az 1997. évi Egyesített Kiadás megjelenésének időpontjában a IV. melléklet nem felelt még meg a hatálybalépési feltételeknek. Ez a melléklet a Szervezet Tengerészeti Környezetvédelmi Bizottságának a felülvizsgálata alatt áll.

(c) élőállatok tartózkodására szolgáló terekből eredő szennyvíz; vagy

(c) egyéb, a fentiekben meghatározott szennyvizekkel keveredett csatornavíz.

(4) A *szennyvíztartály* a szennyvíz összegyűjtésére és tárolására használt tartályt jelenti.

(5) *Legközelebbi szárazföld*. A „legközelebbi szárazföldtől” való meghatározás attól az alapvonalától számítandó, amelytől a nemzetközi jog értelmében a kérdéses terület felségvizét meghatározták. Kivételt képez, hogy ennek az Egyezménynek az alkalmazása szempontjából Ausztrália északkeleti partja esetében a „legközelebbi szárazföldtől” való meghatározás egy olyan vonaltól számít, amely Ausztrália partjánál a 11°00' déli szélesség és 142°08' keleti hosszúság által meghatározott ponttól a 10°35' déli szélesség és a 141°55' keleti hosszúságig levő pontig,

innen a 10°00' déli szélesség 142°00' keleti hosszúságnál lévő pontig,

innen a 9°10' déli szélesség 143°52' keleti hosszúságnál lévő pontig,

innen a 9°00' déli szélesség 144°30' keleti hosszúságnál lévő pontig,

innen a 13°00' déli szélesség 144°00' keleti hosszúságnál lévő pontig,

innen a 15°00' déli szélesség 146°00' keleti hosszúságnál lévő pontig,

innen a 18°00' déli szélesség 147°00' keleti hosszúságnál lévő pontig,

innen a 21°00' déli szélesség 153°00' keleti hosszúságnál lévő pontig és

innen a 24°42' déli szélesség 153°15' keleti hosszúságnál Ausztrália partján lévő pontig kijelölt vonalat jelenti.

## 2. szabály

### *Alkalmazás*

Ennek a mellékletnek a rendelkezéseit alkalmazni kell:

(a) (i) a 200 tonna és ennél nagyobb bruttó tonnatartalmú új hajókra;

(ii) a 200 tonna bruttó tonnatartalmúnál kisebb új hajókra, amelyeknek több mint 10 személy szállítására van engedélyük;

- (iii) olyan új hajókra, amelyeknek a bruttó tonnatartalma nincs meghatározva és több mint 10 személy szállítására van engedélyük; és
- (b) (i) a 200 tonna vagy ennél nagyobb bruttó tonnatartalmú meglévő hajókra ennek a mellékletnek a hatálybalépési időpontja után 10 évvel;
- (ii) a 200 tonna bruttó tonnatartalmúnál kisebb meglévő hajókra, amelyeknek több mint 10 személy szállítására van engedélyük, ennek a mellékletnek a hatálybalépési időpontja után 10 évvel; és
- (iii) olyan meglévő hajókra, amelyeknek bruttó tonnatartalma nincs meghatározva és több mint 10 személy szállítására van engedélyük, ennek a mellékletnek a hatálybalépési időpontja után 10 évvel.

### *3. szabály*

#### *Szemlék*

(1) Minden hajót, amely köteles eleget tenni ebben a mellékletben foglalt rendelkezéseknek, és amely az Egyezményben részes más szerződő felek joghatósága alá tartozó kikötők és nyíltvízi terminálok közötti utakon közlekedik, az alábbiakban meghatározott szemléknek kell alávetni:

- (a) Egy első szemlének a hajó üzembe helyezése előtt, vagy mielőtt ennek a mellékletnek a 4. szabályában előírt bizonyítványt először kiállítják, és amelynek magában kell foglalnia a hajó olyan szemléjét, amely biztosítja:

- (i) hogy amennyiben a hajó szennyvíztisztító berendezéssel van felszerelve, ez a berendezés tegyen eleget a Szervezet által kifejlesztett szabványokra és vizsgálati módszerekre alapozott üzemelési követelményeknek;\*
- (ii) hogy amennyiben a hajó szennyvíz-aprító és fertőtlenítő rendszerrel van felszerelve, ez a rendszer az Igazgatás által jóváhagyott típusú legyen;
- (iii) hogy, ha a hajó lakótéri szennyvíztartállyal van felszerelve, akkor az ilyen tartály befogadóképessége az Igazgatás megítélése szerint kielégítő legyen az összes szennyvíz visszatartására, a hajó üzemeltetése, a hajón lévő személyek száma és más vonatkozó tényezők figyelembe vételével. A szennyvíztartályt fel kell szerelni egy jelzőkészülékkel, mely vizuálisan jelzi a benne tárolt mennyiséget; és
- (iv) hogy a hajó a szennyvíznek a befogadó berendezésekbe való kiürítéséhez alkalmas kivezető csővezetékekkel legyen felszerelve, és hogy ez a csővezeték ennek a mellékletnek a 11. szabályában előírt szabványos parti csatlakozóval legyen ellátva.

Ennek a szemlének olyannak kell lennie, amely biztosítja, hogy a felszerelések, szerelvények, elrendezés és anyagok teljes mértékben kielégítik az alkalmazható követelményeit ennek a mellékletnek.

- (b) Időszaki szemléknek – melyeknek időközzeit az Igazgatás határozza meg, de ez az öt évet nem haladhatja meg – és amelyeknek biztosítaniuk kell, hogy a felszerelések, szerelvények, elrendezések és anyagok teljes mértékben kielégítik ennek a mellékletnek az alkalmazható követelményeit. Mindazonáltal, ha a Nemzetközi bizonyítvány a szennyvíz által okozott szennyeződés megakadályozásáról (1973) ennek a mellékletnek a 7. szabálya (2) és (4) bekezdésében részletezettek szerint meg lett hosszabbítva, az időszakos szemle időközét ennek megfelelően meg lehet hosszabbítani.

---

\* Utalás az Ajánlások a nemzetközi kifolyó-szennyvíz szabványokra és útmutató a szennyvízkezelő berendezések működésének tesztelésére c. dokumentumra, amelyet a Szervezet Tengerészeti Környezetvédelmi Bizottsága MEPC.2(VI) határozatával fogadott el; lásd az IMO által forgalmazott IMO-592E kiadványt.

- (2) Az Igazgatás megfelelő intézkedéseket köteles foganatosítani azokra a hajókra, amelyekre ennek a szabálynak az (1) bekezdése szerinti rendelkezések nem vonatkoznak, annak érdekében, hogy biztosítsa azt, hogy eleget tegyenek ezen melléklet rendelkezéseinek
- (3) A hajó szemléit ennek a melléklet rendelkezéseinek az érvényre juttatása tekintetében az Igazgatás hivatalos tisztviselőinek kell megtartaniuk. Az Igazgatás azonban a szemlék megtartását átruházhatja az e célból kinevezett felügyelőkre, vagy az általa elismert szervezetekre. Az érdekelt Igazgatás minden esetben teljes szavatosságot vállal a szemlék teljességéért és hatékonyságáért.
- (4) A hajónak, az ennek a szabálynak az alapján végrehajtott bármilyen szemléje után, a megszemlélt felszereléseken, szerelvényeken, elrendezéseken vagy anyagokon az Igazgatás engedélye nélkül semmiféle lényeges változtatást nem szabad végrehajtani, kivéve az ilyen felszerelések vagy szerelvények közvetlen cseréjét.

#### *4. szabály*

##### *Bizonyítvány kiállítása*

- (1) Az ebben a mellékletben foglalt 3. szabály rendelkezései értelmében megtartott szemle után egy Nemzetközi bizonyítványt a szennyvíz által okozott szennyeződés megelőzéséről (1973) kell kiadni minden olyan hajónak, amely az Egyezményben részes más szerződő felek joghatósága alá tartozó kikötők és nyíltvízi terminálok közötti utakon közlekedik.
- (2) Az ilyen bizonyítványt az Igazgatás vagy valamely, általa kellően felhatalmazott személy vagy szervezet köteles kiadni. Az Igazgatásnak minden esetben teljes felelősséget kell vállalnia a bizonyítványért.

## 5. szabály

### *Bizonyítvány kiadása más kormány által*

- (1) Az Egyezményben részes szerződő fél kormánya az Igazgatás felkérésére meg szemléltethet valamely hajót, és ha megállapítást nyert, hogy az ebben a mellékletben foglalt rendelkezéseknek megfelelt, kiadhatja a hajónak a Nemzetközi bizonyítványt a szennyvíz által okozott szennyeződés megelőzéséről (1973), vagy ennek kiadására felhatalmazást adhat, ezzel a melléklettel összhangban.
- (2) A bizonyítvány és a szemlejegyzőkönyv egy-egy másolatát a lehető legrövidebb időn belül el kell juttatni a szemlét kérő Igazgatásnak.
- (3) Az így kiadott bizonyítványnak egy olyan értelmű nyilatkozatot kell tartalmaznia, hogy azt az Igazgatás felkérésére állították ki, és azonos értékű és ugyanúgy elfogadható, mint az ennek a mellékletnek a 4. szabálya alapján kiállított bizonyítvány.
- (4) A Nemzetközi bizonyítvány a szennyvíz által okozott szennyeződés megelőzéséről (1973) nem adható ki olyan hajó részére, amely egy nem szerződő fél állama lobogójának viselésére jogosult.

## 6. szabály

### *A bizonyítvány alakja*

A Nemzetközi bizonyítványt a szennyvíz által okozott szennyeződés megelőzéséről (1973) ennek a mellékletnek a függelékében megadott mintának megfelelő alakban kell a kibocsátó ország egy hivatalos nyelvén kiadni. Ha a használt nyelv sem nem angol, sem nem francia, akkor a szövegnek tartalmaznia kell a két nyelv egyikére való fordítást is.

## 7. szabály

### *A bizonyítvány érvényességének tartama*

- (1) A Nemzetközi bizonyítványt a szennyvíz által okozott szennyeződés megelőzéséről (1973) az Igazgatás által meghatározott időtartamra kell kiadni. Ez az időtartam a kiadás időpontjától számított öt évet nem haladhatja meg, ennek a szabálynak (2), (3) és (4) bekezdéseiben meghatározottak kivételével.
- (2) Ha egy hajó a bizonyítvány lejártának időpontjában nem annak az Egyezményben részes szerződő félnek a fennhatósága alá tartozó kikötőben vagy nyíltvízi terminálon tartózkodik, amelynek lobogója viselésére jogosult, a bizonyítványt az Igazgatás meghosszabbíthatja. Az ilyen meghosszabbítást azonban, csak abból a célból adható ki, hogy a hajó befejezhesse útját abba az államba, amelynek lobogóját viselni jogosult, vagy amelyben a szemlét meg fogják tartani, és csakis olyan esetben, amikor ez méltányosnak és ésszerűnek látszik.
- (3) Egyetlen bizonyítványt sem lehet így öt hónapnál hosszabb időre meghosszabbítani. Az a hajó, amelyik részére ilyen meghosszabbítást engedélyeztek, nincs feljogosítva az ilyen meghosszabbítás jogcímén azt az államot vagy azt a kikötőt beérkezése után elhagyni, amely állam lobogójának viselésére jogosult, vagy amely kikötőben a szemléje esedékes, anélkül, hogy új bizonyítványt kapna.
- (4) Azt a bizonyítványt, amelyet ennek a szabálynak a (2) bekezdése szerinti rendelkezések értelmében nem hosszabbítottak meg, az Igazgatás meghosszabbíthatja az azon megjelölt lejáratú időponttól egy hónapig terjedő kíméleti időtartamra.
- (5) A bizonyítvány érvényét veszti, ha a felszereléseken, szerelvényeken, elrendezésen vagy az anyagokban az Igazgatás hozzájárulása nélkül jelentős változtatásokat hajtottak végre, kivéve az ilyen felszerelések vagy szerelvények közvetlen kicserélését.

- (6) Egy hajó részére kiadott bizonyítvány érvénytelenné válik, ha a hajót egy másik állam lobogója alá helyezik, az ennek a szabálynak a (7) bekezdésében előírtak kivételével.
- (7) Ha valamely hajót egy másik szerződő fél lobogója alá helyeznek, a bizonyítvány öt hónapnál nem hosszabb időtartamig érvényben marad – amennyiben ezen időszak végéig nem járt volna le – vagy addig, amíg az Igazgatás az ezt helyettesítő bizonyítványt kiadja, aszerint, hogy melyikre kerül korábban sor. Az áthelyezés megtörténte után a lehető legrövidebb időn belül annak a szerződő félnek a kormánya, amelynek lobogóját a hajó mindaddig jogosult volt viselni, köteles megküldeni az Igazgatásnak a bizonyítvány másolatát, amellyel a hajó az átadás előtt el volt látva, és ha rendelkezésére áll, a vonatkozó szemle jegyzőkönyvét is.

## 8. szabály

### *A szennyvíz kiürítése*

- (1) Ennek a mellékletnek a 9. szabályában foglalt rendelkezések fenntartásával, a szennyvíznek a tengerbe történő kiürítése tilos, kivéve ha:
- (a) a hajó a 3. szabály (1) (a) bekezdésének megfelelően, az Igazgatás által jóváhagyott rendszert használva, aprított és fertőtlenített szennyvizet ürít ki, a legközelebbi szárazföldről 4 tengeri mérföldnél nagyobb távolságra, vagy nem aprított és fertőtlenített szennyvizet, a legközelebbi szárazföldről 12 tengeri mérföldnél nagyobb távolságra, feltéve, hogy bármelyik esetben a szennyvíztartályokban tárolt szennyvizet nem hirtelen, hanem mérsékelt ütemben üríti ki, mialatt a hajó menetben van és legalább 4 csomó sebességgel halad; a kiürítés ütemét a Szervezet szabványainak alapul vételével az Igazgatásnak kell jóváhagynia; vagy



- (b) a hajó egy olyan jóváhagyott szennyvíztisztító berendezést üzemeltet, amelyről az Igazgatás igazolta, hogy megfelel ennek a mellékletnek 3. szabálya (1) (a) (i) pontjában hivatkozott üzemeltetési követelményeknek; és
- (i) a berendezés próbavizsgálati eredményei a Nemzetközi bizonyítványba a szennyvíz által okozott szennyeződés megelőzéséről (1973) bevezették;
  - (ii) továbbá, a kiömlő folyadék nem eredményez látható, szilárd halmazállapotú uszadékot a környező vízen, és nem idézi elő annak elszíneződést; vagy
- (c) a hajó egy olyan állam fennhatósága alatti vizeken tartózkodik és ürít ki szennyvizet, amely megfelel az olyan, kevésbé szigorú követelményeknek, amelyeket ez az állam előírhat.
- (2) Amennyiben a szennyvíz olyan szeméttel vagy szemetes vízzel keveredik, amelyek eltérő kiürítési előírásai vannak, a szigorúbb követelményeket kell betartani.

## *9. szabály*

### *Kivételek*

Ennek a mellékletnek a 8. szabályát nem kell alkalmazni:

- (a) a hajó vagy a hajón lévők biztonságának megóvása, vagy a tengeren való életmentés érdekében szükséges szennyvíz kiürítésénél; vagy
- (b) a hajót vagy annak felszerelését ért károsodásból származó szennyvíz kiürítésénél, ha minden ésszerű óvintézkedést megtettek, a kár bekövetkezése előtt és után, a kiürítés megakadályozása vagy minimálisra csökkentése érdekében.

## 10. szabály

### *Befogadó berendezések*

- (1) Az Egyezményben részes valamennyi szerződő fél kormánya kötelezettséget vállal, hogy a kikötőkben és terminálokon a szennyvíz befogadására szolgáló berendezésekről gondoskodik, az azokat használó hajók igényeinek megfelelően, anélkül, hogy indokolatlan késedelmet okozna a hajónak.
- (2) Valamennyi szerződő fél kormánya köteles a Szervezetet értesíteni az érdekelt szerződő kormányoknak történő továbbítás céljából, az összes olyan esetről, amikor az ebben a szabályban előírt berendezések állítólag nem bizonyultak kielégítőnek.

## 11. szabály

### *Szabványos kiürítő csatlakozó*

Annak érdekében, hogy a befogadó berendezéseket össze lehessen kapcsolni a hajó kiürítő csővezetékével, mindkét vezeték el kell látni szabványos kiürítő csatlakozóval, az alábbi táblázat szerint:

#### *Kiürítő csatlakozók peremeinek szabványos méretei*

<b>Megnevezés</b>	<b>Méret</b>
Külső átmérő	210 mm
Belső átmérő	A cső külső átmérőjének megfelelően
A csavarfuratok osztókörének átmérője	170 mm
Hornyok a peremen	4 db 18 mm átmérőjű lyuk a fenti átmérőjű csavarfurat osztókörén egyforma távolságra elhelyezve a perem külső széléig hornyolva. A horony szélessége 18 mm legyen.

Megnevezés	Méret
A perem vastagsága	16 mm
Anyás csavarok és csavaranyák mennyisége, átmérője	4 db, valamennyi 16 mm átmérőjű és megfelelő hosszúságú
A peremet úgy kell tervezni, hogy 100 mm-es legnagyobb belső átmérőjű csöveket lehessen csatlakoztatni, és acélból vagy más ezzel egyenértékű anyagból, sima felülettel készüljön. Ennek a peremnek egy megfelelő tömítéssel együtt alkalmasnak kell lennie $6 \text{ kg/cm}^2$ normális üzemi nyomás elviselésére.	

Az 5 méter és ennél kisebb elméleti oldalmagasságú hajók kiürítő csatlakozójának belső átmérője 38 mm lehet.

**Függelék a IV. melléklethez****Szennyvíz bizonyítvány minta**

**NEMZETKÖZI BIZONYÍTVÁNY A SZENNYVÍZ ÁLTAL OKOZOTT  
SZENNYEZŐDÉS MEGELŐZÉSÉRŐL (1973)**

Kiállítva A hajók által okozott szennyezés megelőzéséről szóló 1973. évi nemzetközi egyezmény rendelkezései alapján, a

.....

*(az ország teljes megnevezése)*

kormányának fennhatósága alatt, a

.....által

*(A hajók által okozott szennyezés megelőzéséről szóló 1973. évi nemzetközi egyezmény rendelkezései alapján felhatalmazott illetékes személy vagy szervezet teljes megnevezése)*

<b>A hajó neve</b>	<b>Megkülönböztető szám vagy betűk</b>	<b>Lajstromozási kikötő</b>	<b>Bruttó tonnatartalom</b>	<b>A hajó által igazoltan szállítható személyek száma</b>

Új/meglévő hajó\*

Az építési szerződés kelte:.....

A hajógerinc lefektetésének kelte, illetve az a dátum, amikor a hajó ennek megfelelő építési fokon állt:.....

A hajó átadásának kelte:.....

\* Nem kívánt rész törlendő.

EZENNEL IGAZOLJUK, hogy:

(1) A hajó fel van szerelve egy szennyvíztisztító berendezéssel/ aprítóberendezéssel/lakótéri szennyvíz tartállyal\* és kiürítő csővezetékkel, az Egyezmény IV. melléklete 3. szabályának (1) (a) (i) – (iv) pontjaiban előírtaknak megfelelően, a következőképpen:

- \* (a) A szennyvíztisztító berendezés leírása:  
A szennyvíztisztító berendezés típusa:.....  
Gyártó cég neve:.....  
A szennyvíztisztító berendezést az Igazgatás hitelesítette, és az megfelel a következő szennyvíz-szabályoknak:\*\*
- \* (b) Az aprítóberendezés leírása:  
Az aprítóberendezés típusa:.....  
Gyártó cég neve:.....  
A szennyvíz szabványa a fertőtlenítés után:.....
- \* (c) A lakótéri szennyvíztartály leírása:  
A lakótéri szennyvíztartály teljes befogadóképessége:.....  
Elhelyezés:.....
- (d) Csővezeték a szennyvíznek a befogadó berendezésbe való kiürítéséhez, szabványos parti csatlakozóval ellátva.

---

\* A nem megfelelő törlendő.

\*\* A paramétereket be kell vezetni.

(2) A hajót megszemléltük A hajók által okozott szennyeződés megakadályozásáról szóló 1973. évi nemzetközi egyezmény IV. melléklete 3. szabályának megfelelően, a szennyvíz által okozott szennyeződés megakadályozása tekintetében, és a szemle azt mutatta, hogy a hajó felszerelése és annak állapota minden szempontból kielégítő és a hajó megfelel az Egyezmény IV. melléklete alkalmazandó követelményeinek.

Ez a bizonyítvány érvényes:.....-ig

Kiállítva:.....

*(a bizonyítvány kiállításának helye)*

.....

.....

*(a bizonyítványt kiállító,  
hivatalos személy aláírása)*

*(A kiállító hatóság pecsétje, illetve bélyegzője)*

Az Egyezmény IV. melléklete 7/2/ és /4/ szabályának rendelkezései értelmében ennek a bizonyítványnak az érvényességét meghosszabbítottuk: .....-ig

Aláírta:.....

*(a kellően felhatalmazott hivatalos személy  
aláírása)*

Hely:.....

Kelt:.....

*(A hatóság pecsétje, illetve bélyegzője)*

## V. melléklet a MARPOL 73/78 Egyezményhez (átvezetett módosításokkal)

### A hajókról származó szemét által okozott szennyezés megelőzésére vonatkozó szabályok

#### 1. szabály

#### Meghatározások

Ennek a mellékletnek az alkalmazásában:

- (1) A *szemét* az élelmezési, háztartási és üzemi hulladék mindenféle fajtáját jelenti – a friss hal és ennek részei kivételével – amelyek egy hajó szokásos üzemelése alatt termelődnek és melyeket folyamatosan vagy időszakosan takarítanak el, kivéve azokat az anyagokat, melyek a jelen Egyezmény más mellékleteiben vannak meghatározva vagy felsorolva.
- (2) *Legközelebbi szárazföld.* A „legközelebbi szárazföldtől” való meghatározás attól az alapvonalától számítandó, amelytől a nemzetközi jog értelmében a kérdéses terület felségvizét meghatározták. Kivételt képez, hogy jelen Egyezmény alkalmazása szempontjából Ausztrália északkeleti partja esetében a „legközelebbi szárazföldtől” való meghatározás egy olyan vonaltól számít, amely Ausztrália partjánál a 11°00' déli szélesség és 142°08' keleti hosszúság által meghatározott ponttól a 10°35' déli szélesség és a 141°55' keleti hosszúságig levő pontig,
- innen a 10°00' déli szélesség 142°00' keleti hosszúságnál lévő pontig,
  - innen a 9°10' déli szélesség 143°52' keleti hosszúságnál lévő pontig,
  - innen a 9°00' déli szélesség 144°30' keleti hosszúságnál lévő pontig,
  - innen a 13°00' déli szélesség 144°00' keleti hosszúságnál lévő pontig,
  - innen a 15°00' déli szélesség 146°00' keleti hosszúságnál lévő pontig,
  - innen a 18°00' déli szélesség 147°00' keleti hosszúságnál lévő pontig,
  - innen a 21°00' déli szélesség 153°00' keleti hosszúságnál lévő pontig és
  - innen a 24°42' déli szélesség 153°15' keleti hosszúságnál Ausztrália partján lévő pontig kijelölt vonalat jelenti.

(10) *Különleges körzet* az olyan tengeri körzetet jelenti, ahol annak oceanográfiai és ökológiai körülményeivel összefüggő elismert technikai okok miatt, és forgalmának különleges jellege következtében különleges kötelező erejű módszerek alkalmazása szükséges a szemét által okozott szennyeződés megakadályozására. A különleges körzetek magukba kell, hogy foglalják ennek a mellékletnek az 5. szabályában felsoroltakat.

## 2. szabály

### *Alkalmazás*

Kifejezetten eltérő rendelkezések hiányában ennek a mellékletnek a rendelkezései minden hajóra vonatkoznak.

## 3. szabály

### *Személtakarítás különleges körzeteken kívül*

(1) Ezen melléklet 4. 5. és 6. szabályai rendelkezéseinek fenntartásával:

- (a) bármiféle műanyag, beleértve de nem kizárólag arra korlátozva a szintetikus köteleket, szintetikus halászhalókat és műanyag hulladékzsákokat, tengerbe dobása tilos;
- (b) a következő szemétfajtáknak a tengerbe ürítése a legközelebbi szárazföldről a lehetőség szerint minél távolabb történjen, ez azonban bármely esetben tilos, ha a legközelebbi szárazföldről a távolság kevesebb, mint:
  - (i) 25 tengeri mérföld, olyan alomfa, burkoló- és csomagolóanyagok esetén, amelyek úsznak a víz felszínén;
  - (ii) 12 tengeri mérföld, élelmiszer hulladék és összes egyéb szemét esetén, beleértve a papírtermékeket, rongyokat, üveget, fémekeket, palackokat, cserépedényeket és hasonló hulladékokat.



(c) Ennek a szabálynak a (b) (ii) alpontjában meghatározott szemétnek a tengerbe ürítése megengedhető, ha az egy aprító- vagy őrlőberendezésen megy keresztül és ez legközelebbi szárazföldtől a lehetőség szerint a legtávolabbra történik, de bármely esetben tilos, ha a legközelebbi szárazföldtől való távolság kevesebb 3 tengeri mérföldnél. Az ilyen aprított vagy megőrölt szemétnek képesnek kell lenni átjutnia 25 mm-nél nem nagyobb nyílású rostán.

(2) Ha a szemét más hulladékokkal van összekeveredve, amelyekre az eltakarítás vagy kiürítés követelményei eltérőek, a szigorúbb követelményeket kell betartani.

#### *4. szabály*

##### *A személtakarítás különleges követelményei*

(1) Ennek a szabálynak a (2) bekezdésében foglalt rendelkezések fenntartásával, az ennek a mellékletnek a szabályozása alá eső bármilyen anyag eltakarítása tilos a rögzített vagy úszó platformokról, amelyek a tengerfenék ásványi forrásainak feltárásával, kitermelésével és az ezzel kapcsolatos tengeri feldolgozásával foglalkoznak, továbbá minden egyéb hajóról, ha az ilyen platformok mellet, vagy azok 500 méteres körzetén belül tartózkodnak.

(2) Az élelmiszer hulladékoknak a tengerbe ürítése az ilyen rögzített vagy úszó platformokról, továbbá minden egyéb hajóról, amelyek az ilyen platformok mellet, vagy azok 500 méteres körzetén belül tartózkodnak, megengedhető, ha ezek egy aprítón vagy őrlőberendezésen mennek keresztül. Az ilyen aprított vagy megőrölt szemétnek képesnek kell lenni átjutnia 25 mm-nél nem nagyobb nyílású rostán.

## 5. szabály

### *Személtakarítás a különleges körzeteken belül*

- (1) Ennek a mellékletnek a rendelkezései értelmében különleges körzetek: a Földközi-tenger körzet, a Balti-tenger körzet, a Fekete-tenger körzet, a Vörös-tenger körzet, a Perzsa-öböl körzet, a Déli-sarkvidék körzet és a Tágabb Karibi Régió, beleértve a Mexikói-öblöt és a Karib-tengert, amelyeknek a meghatározása a következő:
- (a) A Földközi-tenger körzet magát a Földközi-tengert jelenti, beleértve öbleit és beltengereit, amelyet a Földközi és a Fekete-tenger közti  $41^\circ$  északi szélességi kör, nyugatra pedig az  $5^\circ 36'$  nyugati hosszúsági körön a Gibraltár-szoros határol.
  - (b) A Balti-tenger körzet magát a Balti-tengert jelenti a Botteni-öböllel és a Finn-öböllel és a Balti-tengerhez vezető bejárattal, a Skagerrakban az északi szélesség  $57^\circ 44,8'$  körén lévő Skaw által határolva.
  - (c) A Fekete-tenger körzet magát a Fekete-tengert jelenti, a Földközi-tenger és a Fekete-tenger közt a  $41^\circ$  északi szélességi kör által képezett határral.
  - (d) A Vörös-tenger körzet magát a Vörös-tengert jelenti, beleértve a Szezi-öbölt és az Aquabai-öbölt, délről a Ras si Ane (északi szélesség  $12^\circ 28,5'$  keleti hosszúság  $43^\circ 19,6'$ ) és a Husn Murad (északi szélesség  $12^\circ 40,4'$  keleti hosszúság  $43^\circ 30,2'$ ) közti loxodróm vonallal határolva.
  - (e) A Perzsa-öböl körzet a Ras el Hass (északi szélesség  $22^\circ 30'$ , keleti hosszúság  $29^\circ 48'$ ) és a Ras el Fasteh (északi szélesség  $25^\circ 04'$ , keleti hosszúság  $61^\circ 25'$ ) közti loxodróm vonaltól észak-nyugatra eső tengeri területet jelenti.
  - (f) Az Északi-tenger körzet magát az Északi-tengert jelenti, beleértve a beltengereit, az alábbi határokkal:

- (i) az Északi-tenger a  $62^{\circ}$  északi szélességtől délre és a  $4^{\circ}$  nyugati hosszúságtól keletre;
  - (ii) a Skagerrak, amelynek déli határát Skaw-tól keletre az  $57^{\circ}44,8'$  északi szélesség alkotja; és
  - (iii) az Angol-csatorna és bejárata az  $5^{\circ}$  nyugati hosszúságtól keletre és a  $48^{\circ}30'$  északi szélességtől északra.
- (g) A Déli-sarkvidék körzet a  $60^{\circ}$  déli szélességtől délre fekvő tenger-területet jelenti.
- (h) A Tágabb Karibi Régió, az Egyezmény a tengeri környezet védelmére és fejlesztésére a Tágabb Karibi Régióban (Cartagena de Indias, 1983), 2. cikkének (1) bekezdésében foglalt meghatározás szerint, magát a Mexikói-öblöt és a Karib-tengert jelenti, beleértve öbleiket és beltengereiket, valamint az Atlanti-óceánnak a következő határvonalakon belül fekvő részét: a  $30^{\circ}$  északi szélességi kör Floridától keletre a  $77^{\circ}30'$  nyugati hosszúsági körig, innen egy loxodróma vonal a  $7^{\circ}20'$  északi szélességi kör és az  $50^{\circ}$  nyugati hosszúsági kör metszéspontjáig, innen egy loxodróma vonal délnyugati irányban haladva Francia-Guyana keleti határáig.

(2) Ennek a mellékletnek a 6. szabályában foglalt rendelkezések fenntartásával:

- (a) az alábbiak tengerbe ürítése tilos:
- (i) bármiféle műanyag, beleértve de nem kizárólag arra korlátozva a szintetikus köteleket, szintetikus halászhálókat és műanyag hulladékzsákokat; és
  - (ii) összes egyéb szemét, beleértve a papírtermékeket, rongyokat, üveget, fémeket, palackokat, cserépedényeket, alomfát, burkoló- és csomagolóanyagokat;

- (b) kivéve ennek a szabálynak a (c) pontjában foglalt rendelkezést, az élelmiszerhulladéknak a tengerbe való kidobása – amennyire az csak megvalósítható – a szárazföldtől a legtávolabbra történjen, azonban ez semmilyen esetben sem lehet 12 tengeri mérföldnél kevesebb a legközelebbi szárazföldtől;
- (c) a Tágabb Karibi Régióban az olyan élelmiszerhulladéknak a tengerbe való kidobását, amely egy aprító- vagy őrlőberendezésen ment keresztül a szárazföldtől a lehetőség szerint minél távolabbra kell végezni, de semmilyen esetben sem közelebb 3 tengeri mérföldnél a legközelebbi szárazföldhöz. Az ilyen aprított vagy megőrölt szemétnek képesnek kell lenni átjutnia 25 mm-nél nem nagyobb nyílású rostán.
- (3) Ha a szemét más hulladékokkal van összekeveredve, amelyekre az eltakarítás vagy kiürítés követelményei eltérőek, a szigorúbb követelményeket kell betartani.
- (4) Befogadó berendezések a különleges körzeteken belül:
- (a) Az Egyezményben részes valamennyi szerződő fél kormánya, amelynek partvonala egy különleges körzet határvonalát képezi, kötelezettséget vállal, hogy a lehető legrövidebb időn belül biztosítja a különleges körzeten belül lévő összes kikötőjének ennek a mellékletnek a 7. szabálya értelmében kielégítő befogadó berendezésekkel való ellátását, figyelembe véve az ebben a körzetben üzemelő hajók sajátos igényeit.
- (b) Minden érdekelt szerződő fél kormánya köteles a Szervezetet tájékoztatni arról, hogy milyen intézkedéseket tett ennek a szabálynak az (a) alpontja értelmében. A Szervezet elegendő értesítés kézhezvétele alapján köteles kitűzni egy időpontot, amelytől fogva ennek a szabálynak a kérdéses körzetre vonatkozó követelményei hatályba fognak lépni. A Szervezet köteles az így kitűzött időpontról legalább tizenkét hónappal megelőzően az összes szerződő felet értesíteni.

- (c) Az így megállapított időpont után, az ebben a körzetben lévő olyan kikötőket felkereső hajóknak, ahol ilyen berendezések még nem állnak rendelkezésre, teljes mértékben alkalmazkodniuk kell ennek a szabálynak a követelményeihez.

## *6. szabály*

### *Kivételek*

Ennek a mellékletnek a 3., 4. és 5. szabályai nem vonatkoznak az alábbiakra:

- (a) a hajó vagy a hajón lévők biztonságának a megóvása, vagy a tengeren való életmentés érdekében szükséges szemét eltakarítására; vagy
- (b) a hajót vagy annak felszerelését ért károsodás következtében történő szemét kiömlésére, ha minden ésszerű intézkedést megtettek a kár bekövetkezése előtt és után, a kiömlés megakadályozására vagy minimálisra csökkentése érdekében; vagy
- (c) a szintetikus halászhálók véletlen elvesztésére, amennyiben minden ésszerű intézkedést megtettek az ilyen veszteség megakadályozására.

## *7. szabály*

### *Befogadó berendezések*

- (1) Az Egyezményen részes valamennyi szerződő fél kormánya kötelezettséget vállal, hogy a kikötőkben és terminálokon a szemét átvételére berendezésekről gondoskodik, az azokat használó hajók igényeinek megfelelően, anélkül, hogy indokolatlan késedelmet okozna a hajóknak.

- (2) Valamennyi szerződő fél kormánya köteles a Szervezetet értesíteni, az érdekelt szerződő kormányoknak történő továbbítás céljából, az összes olyan esetről, amikor az ebben a szabályban előírt berendezések állítólag nem bizonyultak kielégítőnek.

### *8. szabály*

#### *Az üzemeltetési előírásoknak a kikötő szerinti állam általi ellenőrzése*<sup>\*</sup>

- (1) A hajó, amikor egy másik szerződő fél kikötőjében tartózkodik, alá van vetve az ilyen szerződő fél kellően felhatalmazott tisztviselője általi szemlének, az ennek a mellékletnek a hatálya alá eső üzemeltetési követelmények tekintetében, amikor megalapozottan feltételezhető, hogy a hajó parancsnoka, vagy a hajószemélyzet nem jártasak a szemét általi környezetszennyezés megelőzésére szolgáló alapvető fedélzeti eljárásokban.
- (5) Az ennek a szabálynak az (1) bekezdésében fennálló körülmények esetén a szerződő félnek olyan lépéseket kell tennie, amelyek biztosítják, hogy a hajó nem hajózik el addig, amíg a helyzetet ennek a mellékletnek a követelményeivel összhangban nem rendezik.
- (6) Erre a szabályra, az ennek az Egyezménynek az 5. cikkében, a kikötő szerinti állam általi ellenőrzés vonatkozásában, előírt eljárásokat kell alkalmazni.
- (7) Ebben a szabályban semmi nem értelmezhető úgy, hogy az korlátozza az üzemeltetési előírások ellenőrzését gyakorló szerződő fél jogait és kötelezettségeit, amelyekre ez az Egyezmény által kimondottan felhatalmazással bír.

---

\* Utalás a kikötő szerinti állam ellenőrzési eljárásaira, amelyet a Szervezet az A.787(19) határozattal fogadott el; lásd az IMO által forgalmazott IMO-650E kiadványt.

## 9. szabály

### *Feliratos táblák, szemétkézelési tervek és szemétnyilvántartás*

- (1) (a) Minden 12 m, vagy annál hosszabb hajón táblákat kell elhelyezni, amelyek figyelmeztetik a személyzetet és az utasokat ennek a mellékletnek a 3. és 5. szabályában – ahogyan az alkalmazható – meghatározott személtakarítási követelményekre.
- (d) A táblákat annak az államnak a hivatalos nyelvén kell feliratozni, amely állam lobogójának a viselésére a hajó jogosult, továbbá – az olyan hajók esetében, amelyek az Egyezményben részes más szerződő felek fennhatósága alatti kikötőkbe, vagy terminálokba tartó utakon közlekednek – angolul, vagy franciául is.
- (2) Minden 400 tonna bruttó tonnatartalmú és annál nagyobb hajónak, és minden 15 fő, vagy annál több személy szállítására jogosult hajónak rendelkeznie kell egy szemétkézelési tervvel, amelyet a személyzet köteles betartani. Ennek a tervnek írott eljárási szabályokat kell tartalmaznia a szemét összegyűjtésére, tárolására, feldolgozására és eltávolítására, beleértve a fedélzeti berendezések használatát. A tervben ki kell jelölni egy, a terv betartásáért felelős személyt. Az ilyen tervnek összhangban kell lennie a Szervezet által kidolgozott útmutatóval és a személyzet munkanyelvén kell íródnia.\*
- (3) Minden 400 tonna bruttó tonnatartalmú és annál nagyobb hajót, és minden 15 fő, vagy annál több személy szállítására jogosult hajót, amelyek az Egyezményben részes más szerződő felek fennhatósága alatti kikötőkbe, vagy terminálokba tartó utakon közlekednek, továbbá minden a rögzített vagy úszó platformot, amelyek a tengerfenék ásványi forrásainak feltárásával, kitermelésével és ezzel kapcsolatos tengeri feldolgozásával foglalkoznak, el kell látni Szemét-nyilvántartási naplóval. A Szemét-nyilvántartási naplót – akár a hajó hivatalos hajónaplójának részeként, akár más formában – ennek a mellékletnek a függelékében meghatározott minta szerint kell kialakítani:

---

\* Utalás az Útmutató a szemétkézelési terv kialakítására c. dokumentumra, amelyet a Szervezet Tengerészeti Környezetvédelmi Bizottsága a MEPC.70(38) határozatával fogadott el. Lásd a MEPC/Circ.317 körlevelet és az IMO által forgalmazott IMO-656E kiadványt.

- (a) minden kiürítési műveletet, vagy befejezett elégetést fel kell jegyezni a Szemét-nyilvántartási naplóba és azt – a kiürítés, vagy elégetés dátumának a megjelölésével – alá kell írnia a felelős tisztnek. A Szemét-nyilvántartási napló minden betelt oldalát alá kell írnia a hajó parancsnokának. A Szemét-nyilvántartási naplóba a bejegyzéseket annak az államnak a nyelvén kell tenni, amelynek lobogóját a hajó viselni jogosult, továbbá angolul, vagy franciául. Vita vagy eltérés esetén annak az államnak a hivatalos nemzeti nyelvén végzett bejegyzések lesznek a döntőek, amelynek a lobogóját a hajó viselni jogosult;
  - (b) az elégetésre, vagy kiürítésre vonatkozó minden bejegyzésnek tartalmaznia kell a dátumot és az időpontot, a hajó pozícióját, a szemét megnevezését valamint az elégetés vagy kiürítés becsült mennyiségét;
  - (c) a Szemét-nyilvántartási naplót a hajón olyan helyen kell tartani, hogy könnyen hozzáférhető legyen ellenőrzés céljából, bármilyen ésszerű időpontban. A naplót az utolsó bejegyzés megtétele után két évig kell megőrizni;
  - (d) kiürítés, vagy ennek a mellékletnek a 6. szabályában említett kiömlés, vagy véletlen elvesztés esetén, a Szemét-nyilvántartási naplóba bejegyzést kell tenni az elvesztés körülményeiről és okairól.
- (4) Az igazgatás lemondhat a Szemét-nyilvántartási naplóra vonatkozó előírásokról az alábbi esetekben:
- (a) bármely olyan 15 fő, vagy annál több személy szállítására jogosult hajó amely 1 órás, vagy annál rövidebb időtartamú utakat tesz meg;
  - (b) rögzített, vagy úszó platformok, amíg a tengerfenék feltárásával és kitermelésével vannak elfoglalva.



- (5) Az Egyezményben részes bármely szerződő fél kormányának illetékes hatósága ellenőrizheti a Szemét-nyilvántartási naplót bármely olyan hajón, amelyre ez a melléklet vonatkozik, amíg a hajó az illető kormány kikötőjében van, vagy partmenti termináljain tartózkodik, továbbá másolatot készíthet a naplóba bevezetett bármelyik bejegyzésről és felkérheti a hajó parancsnokát, hogy igazolja, hogy a másolat egy ilyen bejegyzésnek hiteles másolata. Minden így készült másolatot, amit a hajó parancsnoka hiteles másolatként igazolt a hajó Szemét-nyilvántartási naplójába bevezetett valamely bejegyzésről, bármely jogi eljárás során bizonyítékként kell elfogadni a bejegyzésben megállapított tényekről. Az ennek a bekezdésnek az értelmében illetékes hatóságnak a Szemét-nyilvántartási napló ellenőrzését és egy hiteles másolat elkészítését a lehető leggyorsabban kell elvégeznie, anélkül, hogy felesleges késedelmet okozna a hajónak.
- (6) Az 1997. július 1-je előtt épült hajókra ezt a szabályt 1998. július 1-jétől kell alkalmazni.

***Függelék az V. melléklethez*****Szemét-nyilvántartási napló minta**

Hajó neve:.....

Megkülönböztető szám vagy betűk:.....

IMO No.:.....

Időszak: .....-tól .....ig

**1 Bevezetés**

Az 1978. évi Jegyzőkönyvvel módosított, A hajók által okozott szennyezés megelőzéséről szóló 1973. évi nemzetközi egyezmény” (MARPOL 73/78) V. mellékletének 9. szabályával összhangban, nyilvántartást kell vezetni minden kiürítési műveletről vagy elvégzett elégetésről. Ez magában foglalja a tengeren történő kiürítést, a befogadó berendezésekbe, vagy más hajók számára történő átadást.

**2 Szemét és szemétkézelés**

A szemét magában foglalja az élelmezési, háztartási és üzemi hulladék mindenféle fajtáját jelenti – a friss hal és ennek részei kivételével – amelyek a hajó szokásos üzemelése alatt termelődnek és melyeket folyamatosan vagy időszakosan takarítanak el, kivéve azokat az anyagokat, melyek a MARPOL 73/78 más mellékleteiben vannak meghatározva vagy felsorolva (úgy mint az olaj, a szennyvíz vagy az ártalmas folyékony anyagok).

A tárgyhoz tartozó információk található még az „Útmutató a MARPOL 73/78 V. mellékletének a végrehajtására” dokumentumban is.\*

---

\* Utalás az Útmutató a MARPOL 73/78 V. mellékletének a végrehajtására c. dokumentumra; lásd az IMO által forgalmazott IMO-656E kiadványt.

### 3 *A szemét csoportosítása*

Ennek a nyilvántartási naplónak az alkalmazására a szemét az alábbi kategóriák szerint lett csoportosítva:

1. műanyagok,
2. úszó alomfa, burkoló- vagy csomagolóanyagok,
3. ledarált papírtermékek, rongyok, üveg, fém, palackok, cserépedények stb.,
4. papírtermékek, rongyok, üveg, fém, palackok, cserépedények stb.,
5. ételhulladék,
6. szeméthamvasztó hamuja.

### 4 *Bejegyzések a Szemét-nyilvántartási naplóba*

4.1 A Szemét-nyilvántartási naplóba a következő esetek mindegyikében bejegyzést kell tenni:

- (a) amikor a szemetet a tengerbe ürítik:
  - (i) a kiürítés dátuma és időpontja,
  - (ii) a hajó helyzete (szélesség és hosszúság),
  - (iii) a kiürített szemét kategóriája,
  - (iv) a becsült mennyiség mindegyik kategóriára, köbméterben,
  - (v) a műveletért felelős tiszt aláírása;
  
- (b) amikor a szemetet parti befogadó berendezésekbe ürítik, vagy más hajókra adják át:
  - (i) a kiürítés dátuma és időpontja,
  - (ii) kikötő vagy berendezés, vagy a hajó neve,
  - (iii) a kiürített szemét kategóriája,
  - (vi) a becsült mennyiség mindegyik kategóriára, köbméterben,
  - (vii) a műveletért felelős tiszt aláírása;
  
- (c) amikor a szemetet elégetik:
  - (i) a szemétégetés megkezdésének és befejezésének dátuma, időpontja,
  - (ii) a hajó helyzete (szélesség és hosszúság),

- (iii) az elégetés becsült mennyisége köbméterben,
  - (iv) a műveletért felelős tiszt aláírása;
- (d) a szemét véletlenszerű, vagy más kivételes kiürítése:
- (i) az esemény bekövetkeztének időpontja,
  - (ii) kikötő, vagy a hajó helyzete esemény bekövetkeztének időpontjában,
  - (iii) a szemét becsült mennyisége és kategóriája,
  - (iv) az eltávolítás, kiömlés vagy elvesztés körülményei, ezek oka és általános megjegyzések.

#### 4.2 Átvételi elismervények

A hajóparancsnoknak egy elismervényt, vagy igazolást kell kapnia a kikötői befogadó berendezés kezelőjétől, vagy a szemetet átvevő hajó parancsnokától az átadott szemét becsült mennyiségéről. Az elismervényt vagy igazolást meg kell őrizni a hajón a Szemét-nyilvántartási naplóval együtt két évig.

#### 4.3 A szemét mennyisége

A hajón lévő szemét mennyiségét köbméterben kell megbecsülni, ha lehetséges kategóriák szerint elkülönítve. A Szemét-nyilvántartási napló több utalást tartalmaz a szemét becsült mennyiségére. Elismert, hogy a szemét mennyiségének becslési pontossága magyarázatot igényel. A térfogati becslések különbözni fognak a feldolgozás előtt és után. Néhány feldolgozási eljárás nem teszi lehetővé a térfogat használható felbecsülését, mint pl. a folyamatos élelmiszerhulladék feldolgozás. Ezeket a tényezőket figyelembe kell venni a naplóbejegyzések megtételekor és értelmezésekor.

## SZEMÉTKIÜRÍTÉS NYILVÁNTARTÁSA

Hajó neve: ..... Megkülönböztető szám, vagy betűk: ..... IMO No.:.....

Szemétkategóriák:

1. Műanyagok
2. Úszó alomfa, burkoló- vagy csomagolóanyagok
3. Ledarált papírtermékek, rongyok, üveg, fém, palackok, cserépedények stb.
4. Papírtermékek, rongyok, üveg, fém, palackok, cserépedények stb.
5. Ételhulladék
6. Szeméthamvasztó hamuja

MEGJEGYZÉS: AZ ÉTELHULLADÉK KIVÉTELÉVEL BÁRMELY SZEMÉT KIÜRÍTÉSE TILOS A KÜLÖNLEGES KÖRZETEKBE. CSAK A TENGERBE KIÜRÍTETT SZEMÉTTET KELL KATEGORIZÁLNI. AZ 1. KATEGÓRIÁBA TARTOZÓ SZEMÉT KIVÉTELÉVEL, A BEFOGADÓ BERENDEZÉSEKBE KIÜRÍTETT SZEMÉT ÖSSZESÍTETT BECSÜLT MENNYISÉGÉT KELL MEGADNI.

Datum/időpont	A hajó helyzete	A tengerbe kiürített becsült mennyiség (m <sup>3</sup> )					A befogadó berendezésekbe kiürített vagy más hajóknak átadott becsült mennyiség (m <sup>3</sup> )		Az elégetés becsült mennyisége (m <sup>3</sup> )	Hitelesítés /aláírás
		Kategóriák					Kategóriák			
		2	3	4	5	6	1	egyéb		

Hajóparancsnok aláírása ..... Dátum:.....

## Kiegészítő információk

### 1.

#### *A MARPOL 73/78 Egyezményhez csatolt I., II. és III. melléletek egységes értelmező magyarázatainak jegyzéke*

---

#### **1 A MARPOL 73/78 I. melléklete egységes értelmező magyarázatainak jegyzéke**

MEPC/Circ.97. 2. melléklet	Az I. melléklet rendelkezéseinek egységes értelmező magyarázatai
MEPC 17/21, 5.17 bekezdés	Egységesített értelmező magyarázat
MEPC 18/18, 5. melléklet	
MEPC 19/18, 3. melléklet	Egységesített értelmező magyarázat
MEPC 20/19, 5. melléklet	Egységesített értelmező magyarázat
MEPC 21/19, 11. melléklet	Az I. melléklet 9. szabály (1) bekezdésének és 10. szabály (3) bekezdésének egységes értelmező magyarázata, és az A.541(13) Közgyűlési határozat értelmező magyarázata (ez a kiadvány nem tartalmazza )
MEPC 25/20, 5.7 bekezdés	Az I. melléklet 17. szabály jóváhagyott módosítása
MEPC 26/25, 5. melléklet	és értelmező magyarázata
MEPC 27/16, 7. melléklet	Az I. melléklet 17. szabályának egységes értelmező magyarázata
MEPC 30/24, 7. melléklet	Az I. melléklet 1. szabálya (1) bekezdésének egységes értelmező magyarázata

---

MEPC 31/21, 5. melléklet	Az I. melléklet 1. szabálya (17) bekezdésének egységes értelmező magyarázata
MEPC 32/20, 5.2 bekezdés és 3. melléklet	Az I. melléklet 26. szabályának egységes értelmező magyarázata
MEPC 33/20, 4.5 bekezdés és 5. melléklet	Az I. melléklet 9. szabálya (4) bekezdésének, 10. szabálya (3) bekezdésének, 16. szabálya (1) és (2) bekezdésének egységes értelmező magyarázata
MEPC 34/23, 7.2.2 bekezdés és 6. melléklet	Az I. melléklet 7. szabályának, 12. szabálya (2) bekezdésének, 13. szabályának, 13G. szabályának, 13F. szabálya (3) bekezdés (d) alpontjának, 13G. szabálya (4) bekezdésének, 15. szabálya (7) bekezdésének, 16. szabálya (6) bekezdésének és 21. szabályának egységes értelmező magyarázata
MEPC 35/21, 8.10 bekezdés és 5. melléklet	Az I. melléklet 15. szabálya (7) bekezdésének egységes értelmező magyarázata
MEPC 36/22, 9.38 bekezdés és 7. melléklet	Az I. melléklet 15. szabálya (5) bekezdésének egységes értelmező magyarázata
MEPC 38/20, 3.9 bekezdés és 8.14 bekezdés	Az I. melléklet 13F. szabálya (3) bekezdés (d) alpontjának és 13F. szabályának egységes értelmező magyarázata

**2 A MARPOL 73/78 II. melléklete egységes értelmező magyarázatainak jegyzéke**

MEPC 22/21, 7. melléklet	A II. melléklet jóváhagyott értelmező magyarázatainak szövege
MEPC 23/22, 6. melléklet	A II. melléklet rendelkezéseinek értelmező magyarázatai
MEPC 23/22, 7. melléklet	A II. melléklet értelmezése a hamvasztó hajókra vonatkozóan (ez a kiadvány nem tartalmazza)
MEPC 24/19, 2. melléklet	A II. melléklet rendelkezéseinek értelmező magyarázatai
MEPC 24/19, 3. melléklet	A II. melléklet 3. szabály (4) bekezdése egységes értelmező magyarázatának kiterjesztése
MEPC 25/20, 4. melléklet	A II. melléklet rendelkezéseinek értelmező magyarázatai
MEPC 25/20, 5. melléklet	A II. melléklet értelmezése a személtlerakási tevékenységgel foglalkozó hajókra és az ezzel kapcsolatos magyarázó megjegyzések (ez a kiadvány nem tartalmazza)
MEPC 29/22, 2. Melléklet	A II. melléklet szabályainak egységes értelmező magyarázata
MEPC 30/24, 11. Melléklet	A II. melléklet 3. szabálya (4) bekezdésének egységes értelmező magyarázata



---

MEPC 33/20, 3.19 bekezdés      A II. melléklet 3. szabálya (4) bekezdésének  
egységes értelmező magyarázata

**3      A MARPOL 73/78 III. melléklete egységes értelmező magyarázatainak  
jegyzéke**

MEPC 36/22, 9.42 bekezdés és      A III. melléklet 4.3. szabályának egységes  
7. melléklet      értelmező magyarázata

## 2

**A kapcsolódó dokumentumok jegyzéke****1 A következő jegyzék azokat a dokumentumokat sorolja fel, amelyeket ez a kiadvány tartalmaz***Megnevezés**Dokumentum*

A hajók által okozott szennyezés megelőzéséről szóló  
1973. évi nemzetközi egyezmény

1978. évi Jegyzőkönyv A hajók által okozott  
szennyezés megelőzéséről szóló 1973. évi nemzetközi  
egyezményhez

I. Jegyzőkönyv: Rendelkezések az ártalmas  
anyagokkal kapcsolatos események jelentéséről  
- 1997. évi módosítás a II. cikk (1)  
bekezdéséhez

MEPC 22/21, 10. melléklet

MEPC 38/20, 2. melléklet

II. Jegyzőkönyv: Választott bíraskodás

I. melléklet

- 1984. évi módosítások	MEPC 20/19, 4. melléklet
- 1987. évi módosítások	MEPC 25/20, 9. melléklet
- 1990. évi módosítások	MEPC 30/24, 5. melléklet
- 1991. évi módosítások	MEPC 31/21, 6. melléklet
- 1992. évi módosítások	MEPC 32/20, 6. és 7. melléklet
- 1994. évi módosítások	MC/CONF.2.8

II. melléklet

- 1985. évi módosítások	MEPC 22/21, 4. melléklet
- 1989. évi módosítások	MEPC 27/16, 5. melléklet

<i>Megnevezés</i>	<i>Dokumentum</i>
- 1992. évi módosítások	MEPC 33/20, 8. melléklet
- 1994. évi módosítások	MC/CONF.2.8
- Szabványok az ártalmas folyékony anyagok kiürítésének eljárásaira és intézkedéseire	
- 1992. évi módosítások	MEPC 33/20, 3. melléklet
- 1994. évi módosítások	MEPC 35/21, 2. melléklet
- 1995. évi módosítások	MEPC 37/22/Add.1, 8. melléklet
 III. melléklet	
- A MARPOL 73/78 III. melléklet felülvizsgálatának előzetes tervezete	MEPC 26/25, 6. melléklet
- 1992. évi módosítások	MEPC 33/20, 9. melléklet
- 1994. évi módosítások	MC/CONF.2.8
 V. melléklet	
- 1989. évi módosítások	MEPC 28/24, 2. melléklet
- 1994. évi módosítások	MC/CONF.2.8

**2 A következő jegyzék azokat a dokumentumokat sorolja fel, amelyeket ez a kiadvány nem tartalmaz**

<i>Megnevezés</i>	<i>Dokumentum vagy IMO kiadvány értékesítési szám</i>
I. Jegyzőkönyv	
- A.684(16) határozat: Általános alapelvek a hajóbejelentkezési rendszerekre és a hajók jelentési követelményeire, beleértve a	IMO-516E

*Megnevezés**Dokumentum vagy IMO  
kiadvány értékesítési szám*

veszélyes árukkal, ártalmas anyagokkal,  
és/vagy a tengeri környezetszennyező  
anyagokkal kapcsolatos események  
jelentésére szolgáló útmutató

- Az ártalmas anyagokkal kapcsolatos események jelentésére szolgáló intézkedések a MARPOL 73/78 hatálya alatt (1990. évi kiadás) IMO-516E

**I. melléklet**

- Útmutató a MARPOL 73/78 I. mellékletének a hatálya alatti szemlékre (1983. évi kiadás) IMO-526E
- Útmutató a hajófedélzeti olajszennyezési riadóterv kialakítására (1992. évi kiadás) IMO-586E
- Nyersolajos-mosó rendszerek (1983. évi kiadás) IMO-617E
- Kijelölt tiszta ballaszttartályok (1982. évi kiadás) IMO-619E
- Semleges-gáz rendszerek (1990. évi kiadás) IMO-860E
- Útmutató az ömlesztettáru-szállító hajók és az olajszállító tartályhajók fokozott ellenőrzési programjára a szemlék során A.744(18) határozat

*Megnevezés**Dokumentum vagy IMO  
kiadvány értékesítési szám*

## II. melléklet

IMO-653E

- Útmutatók az ömlesztve szállított folyadékok ideiglenes értékelésére
- 1. melléklet – Folyamatábra az ömlesztve szállított folyadékok ideiglenes értékelésére
- 2. melléklet – A MARPOL 73/78 II. mellékletének egységes értelmező magyarázatai
- 3. melléklet – Példa a hajó Alkalmassági bizonyítványának és Eljárások és elrendezések kézikönyvének a módosító lapjára
- 4. melléklet – Az ártalmas folyékony anyagok besorolására szolgáló útmutatók értelmezése
- 5. melléklet – Rövidített jelmagyarázat a kockázati jellemzőkre
- 6. melléklet – A hajótípusok tengeri környezetvédelmi szempontból vett követelményeinek meghatározására szolgáló kritériumok

*Megnevezés**Dokumentum vagy IMO  
kiadvány értékesítési szám*

- 7. melléklet – Telex/Telefax formátum az ártalmas folyékony anyagok ideiglenes értékelésével kapcsolatos háromoldalú megállapodás indítványozására
- 8. melléklet – Folyékony vegyi anyagok kiértékelésére szolgáló formátum
- 9. melléklet – Példák a számítási módszerre
- 10. melléklet – Az IBC/BHC Kódexekben szereplő anyagokat tartalmazó keverékek minimális szállítási követelményeinek meghatározásával kapcsolatos értelmezés a biztonsági szempontokra tekintettel
  
- Ömlesztett veszélyes vegyi anyag-szállító hajók nemzetközi építési és felszerelési kódexe (IBC Kódex) (1994. évi kiadás) IMO-100E
  
- Útmutató a II. melléklet hatálya alatti szemlékre (1987. Évi kiadás) IMO-508E
  
- Ömlesztett veszélyes vegyi anyag-szállító hajók építési és felszerelési kódexe (BHC Kódex) (1993. évi kiadás) IMO-508E

*Megnevezés**Dokumentum vagy IMO  
kiadvány értékesítési szám*

## III. melléklet

- Veszélyes áruk nemzetközi tengeri szállítási kódexe (IMDG Kódex) (1992. évi kiadás) IMO-200E

## V. melléklet

- Útmutató az V. melléklet végrehajtására IMO-656E
- 1. függelék – Jelentési minta szemét elhelyezésére szolgáló kikötői befogadó berendezések állítólagos elégtelenségére
- Szabványos specifikációk a hajófedélzeti szeméthamvasztókra

## Általános témakörök

- A hajók és kiürítések ellenőrzése IMO-601E
- A kikötő szerinti állam általi ellenőrzések IMO-650E
- A kikötői befogadó berendezések részletes kézikönyve IMO-597E
- A MARPOL 73/78 hatálya alatt megkövetelt környezetszennyezés megelőzési berendezések (1996. évi kiadás) IMO-646E
- MARPOL – Hogyan alkalmazzuk IMO-636E

## 3

**MEPC határozatok jegyzéke**

		<i>IMO kiadvány értékesítési száma</i>
MEPC.1(II)*	Az olajon kívüli anyagokkal történő tengeri környezetszennyezési esetekkel kapcsolatos beavatkozás a nyílt tengereken c. dokumentum jegyzőkönyvéhez csatolandó melléklet anyagjegyzékének a lefektetéséről szóló határozat	
MEPC.2(VI)	Ajánlások a nemzetközi szennyvíz-szabványokra és útmutató a szennyvízkezelő berendezések működési vizsgálatára	IMO-592E
MEPC.3(XII)	Ajánlás a nyersolajos mosás üzemeltetési és felszerelési kézikönyvének szabványos formájára	IMO-617E
MEPC.4(XIII)	Ajánlások az olajszállító tartályhajók olajtartalom mérőjének elfogadásával kapcsolatban	
MEPC.5(XIII)	Specifikáció az olaj/víz választófelület érzékelőkre	IMO-608E (Olajos-víz leválasztók és ellenőrző berendezések)

\* A zárójelben lévő római vagy arab számok az ülészak számát jelzik, és ezeknek a határozatoknak a szövegét mellékelik a MEPC jelentéséhez az ülészakról.



*IMO kiadvány  
értékesítési száma*

- MEPC.6(XVI) Az 1978. évi Jegyzőkönyvvel módosított, A hajók által okozott szennyezés megelőzéséről szóló 1973. évi nemzetközi egyezmény I. mellékletének alkalmazása a Balti-tenger körzetben történő olajkiürítésre
- MEPC.7(XV) A maradványanyagok eltávolításának módszerével kapcsolatos bejegyzések az Olaj-nyilvántartási naplóba
- MEPC.8 (XVI) Az 1962-ben és 1969-ben módosított, A tengerek olajjal történő szennyezésének a megelőzéséről szóló 1954. évi nemzetközi egyezmény által nem meghatározott olajfélések kiürítése
- MEPC.9(17) A MARPOL 73/78 V. melléklete rendelkezéseinek alkalmazása a szemét kiürítésére a Balti-tenger körzetben
- MEPC.10(18) Az olajkiürítést ellenőrző és szabályozó rendszer alkalmazási sémája
- MEPC.11(18) Útmutató az 1978. évi Jegyzőkönyvvel módosított, A hajók által okozott szennyezés megelőzéséről szóló 1973. évi nemzetközi egyezmény I. mellékletének hatálya alatti szemlékre IMO-526E

*IMO kiadvány  
értékesítési száma*

MEPC.12(18)	Regionális intézkedések a súlyos tengeri környezetszennyezési események leküzdésére	
MEPC.13(19)	Útmutató az olajszállító tartályhajók olajkiürítést ellenőrző és szabályozó rendszerének a tervjóváhagyására és telepítésére és a rendszer szabályozó egységének környezetvédelmi tesztelésére	IMO-608E (Olajos-víz leválasztók és ellenőrző berendezések)
MEPC.14(20)	Módosítások elfogadása a MARPOL 73/78 I. mellékletéhez	
MEPC.15(21)	Az olajkiürítést ellenőrző és szabályozó rendszer telepítése meglévő olajszállító tartályhajókon	
MEPC.16(22)	Módosítások elfogadása a MARPOL 73/78 II. mellékletéhez	
MEPC.17(22)	A MARPOL 73/78 II. mellékletének végrehajtása	
MEPC.18(22)	Ártalmas folyékony anyagok kiürítésére vonatkozó szabványos eljárások és intézkedések elfogadása	

---

		<i>IMO kiadvány értékesítési száma</i>
MEPC.19(22)	Az Ömlesztett veszélyes vegyianyag-szállító hajók nemzetközi építési és felszerelési kódexének (IBC Kódex) elfogadása	IMO-100E
MEPC.20(22)	Az Ömlesztett veszélyes vegyianyag-szállító hajók építési és felszerelési kódexének (BHC Kódex) elfogadása	IMO-722E
MEPC.21(22)	A MARPOL 73/78 Egyezményhez csatolt I. Jegyzőkönyv módosításainak elfogadása és a csatolt módosított Jegyzőkönyv szövege	
MEPC.22(22)	Az ártalmas anyagokkal kapcsolatos események jelentésére szolgáló útmutató elfogadása és a csatolt útmutató szövege	
MEPC.23 (22)	A MARPOL 73/78 II. mellékletének alkalmazása az ártalmas folyékony anyagok kiürítésére a Balti-tenger körzetben	

		<i>IMO kiadvány értékesítési száma</i>
MEPC.24(22)	Módosítások elfogadása a Felülvizsgált ajánlások és specifikációk az olajszállító tartályhajók olajos-víz leválasztó berendezéseire c. dokumentumhoz, amelyet a Szervezet az A.586(14) határozattal fogadott el, és az Ajánlások az olajtartalom-mérők nemzetközi működési és tesztelési specifikációjára c. dokumentumhoz, amelyet a Szervezet az A.393(X) határozattal fogadott el	IMO-608E (Olajos-víz leválasztók és ellenőrző berendezések)
MEPC.25(23)	Útmutató az 1978. évi Jegyzőkönyvvel módosított, A hajók által okozott szennyezés megelőzéséről szóló 1973. évi nemzetközi egyezmény (MARPOL 73/78) II. mellékletének hatálya alá tartozó szemlékre	IMO-508E
MEPC.26(23)	Eljárások az 1978. évi Jegyzőkönyvvel módosított, A hajók által okozott szennyezés megelőzéséről szóló 1973. évi nemzetközi egyezmény (MARPOL 73/78) II. mellékletének hatálya alá tartozó hajók és kiürítések ellenőrzésére	IMO-601E (Hajók és kiürítések ellenőrzése)
MEPC.27(23)	Folyékony anyagok besorolása	
MEPC.28(24)	A MARPOL 73/78 II. mellékletének teljesítése	

*IMO kiadvány  
értékesítési száma*

MEPC.29(25)	Módosítások elfogadása A hajók által okozott szennyezés megelőzéséről szóló 1973. évi nemzetközi egyezményhez csatolt 1978. évi Jegyzőkönyv mellékletéhez (az Adeni-öböl különleges körzet kijelölése)	
MEPC.30(25)	Útmutató az ártalmas anyagokkal kapcsolatos jelentésekre	
MEPC.31(26)	Az 1978. évi Jegyzőkönyvvel módosított, A hajók által okozott szennyezés megelőzéséről szóló 1973. évi nemzetközi egyezmény V. melléklet 5. szabályában foglalt rendelkezések alkalmazási időpontjának a megállapítása a szemét kiürítésére a Balti-tenger körzetben	
MEPC.32(27)	Módosítások elfogadása az Ömlesztett veszélyes vegyianyag-szállító hajók nemzetközi építési és felszerelési kódexéhez (IBC Kódex)	IMO-100E
MEPC.33(27)	Módosítások elfogadása az Ömlesztett veszélyes vegyianyag-szállító hajók építési és felszerelési kódexéhez (BHC Kódex)	IMO-722E

*IMO kiadvány  
értékesítési száma*

- MEPC.34(27) Módosítások elfogadása A hajók által okozott szennyezés megelőzéséről szóló 1973. évi nemzetközi egyezményhez csatolt 1978. évi Jegyzőkönyv mellékletéhez (a MARPOL 73/78 II. mellékletének II. és III. függeléke)
- MEPC.35(27) A MARPOL 73/78 III. mellékletének végrehajtása
- MEPC.36(28) Módosítások elfogadása A hajók által okozott szennyezés megelőzéséről szóló 1973. évi nemzetközi egyezményhez csatolt 1978. évi Jegyzőkönyv mellékletéhez (a MARPOL 73/78 V. mellékletének módosításai)
- MEPC.37(28) Az 1978. évi Jegyzőkönyvvel módosított, A hajók által okozott szennyezés megelőzéséről szóló 1973. évi nemzetközi egyezmény V. melléklet 5. Szabályában foglalt rendelkezések alkalmazási időpontjának a megállapítása a szemét kiürítésére az Északi-tenger körzetben

*IMO kiadvány  
értékesítési száma*

- MEPC.38(29) Az 1978. évi Jegyzőkönyvvel módosított, A hajók által okozott szennyezés megelőzéséről szóló 1973. évi nemzetközi egyezmény IV. mellékletében foglalt rendelkezések alkalmazása a szennyvíz kiürítésére a Balti-tenger körzetben
- MEPC.39(29) Módosítások elfogadása A hajók által okozott szennyezés megelőzéséről szóló 1973. évi nemzetközi egyezményhez csatolt 1978. évi Jegyzőkönyv mellékletéhez (A szemlézés és tanúsítás egységesített rendszerének a bevezetése a MARPOL 73/78 I. és II. mellékletében)
- MEPC.40(29) Módosítások elfogadása az Ömlesztett veszélyes vegyianyag-szállító hajók nemzetközi építési és felszerelési kódexéhez (IBC Kódex) (A szemlézés és tanúsítás egységesített rendszerének a bevezetése)
- MEPC.41(29) Módosítások elfogadása az Ömlesztett veszélyes vegyianyag-szállító hajók építési és felszerelési kódexéhez (BHC Kódex) (A szemlézés és tanúsítás egységesített rendszerének a bevezetése)

*IMO kiadvány  
értékesítési száma*

- MEPC.42(30) Módosítások elfogadása A hajók által okozott szennyezés megelőzéséről szóló 1973. évi nemzetközi egyezményhez csatolt 1978. évi Jegyzőkönyv mellékletéhez (A Déli-sarkvidék különleges körzet kijelölése a MARPOL 73/78 I. és V. mellékletének hatálya alatt)
- MEPC.43(30) A Földközi-tenger szeméttel való szennyezésének megelőzése
- MEPC.44(30) A Nagy Korallzátony különlegesen érzékeny körzetként való meghatározása
- MEPC.45(30) A Nagy Korallzátony körzetének védelme
- MEPC.46(30) Intézkedések a tributil ónszármazékokat tartalmazó antivegetatív festékek használatával kapcsolatos potenciálisan károsító hatások ellenőrzésére
- MEPC.47(31) Módosítások elfogadása A hajók által okozott szennyezés megelőzéséről szóló 1973. évi nemzetközi egyezményhez csatolt 1978. évi Jegyzőkönyv mellékletéhez (az új, 26. szabály és a MARPOL 73/78 I. mellékletének más módosításai)



*IMO kiadvány  
értékesítési száma*

- MEPC.48(31)      Módosítások elfogadása A hajók által  
                         okozott szennyezés megelőzéséről szóló  
                         1973. évi nemzetközi egyezményhez csatolt  
                         1978. évi Jegyzőkönyv mellékletéhez (A  
                         Tágabb Karibi-térség különleges körzetként  
                         való kijelölése a MARPOL 73/78  
                         V. mellékletének hatálya alatt)
- MEPC.49(31)      Az olajon kívüli anyagokkal történő tengeri  
                         környezetszennyezési esetekkel kapcsolatos  
                         beavatkozás a nyílt tengereken, 1973 c.  
                         dokumentum jegyzőkönyvéhez csatolandó  
                         melléklet javított anyagjegyzéke
- MEPC.50(31)      Útmutató a hajók ballasztvizének és  
                         üledékeinek kiürítéséből származó  
                         nemkívánatos vízi organizmusok és  
                         kórokozók bevezetésének a megelőzésére
- MEPC.51(32)      Módosítások elfogadása A hajók által      IMO-520E  
                         okozott szennyezés megelőzéséről szóló  
                         1973. évi nemzetközi egyezményhez csatolt  
                         1978. évi Jegyzőkönyv mellékletéhez (a  
                         MARPOL 73/78 I. mellékletének kiürítési  
                         kritériumai

*IMO kiadvány  
értékesítési száma*

- |             |  |          |
|-------------|--|----------|
| MEPC.52(32) | Módosítások elfogadása A hajók által okozott szennyezés megelőzéséről szóló 1973. évi nemzetközi egyezményhez csatolt 1978. évi Jegyzőkönyv mellékletéhez (a MARPOL 73/78 I. mellékletének 13F. és 13G. új szabályai és az I. melléklet kapcsolatos módosításai) | IMO-520E |
| MEPC.53(32) | A hajóbontási kapacitások fejlesztése a MARPOL 73/78 I. melléklete módosításának a zökkenőmentes végrehajtásához   |          |
| MEPC.54(32) | Útmutató a hajófedélzeti olajszennyezési riadóterv kialakításához  | IMO-856E |
| MEPC.55(33) | Módosítások elfogadása az Ömlesztett veszélyes vegyianyag-szállító hajók nemzetközi építési és felszerelési kódexéhez (IBC Kódex)  |          |
| MEPC.56(33) | Módosítások elfogadása az Ömlesztett veszélyes vegyianyag-szállító hajók építési és felszerelési kódexéhez (BHC Kódex)   |          |

		<i>IMO kiadvány értékesítési száma</i>
MEPC.57(33)	Módosítások elfogadása A hajók által okozott szennyezés megelőzéséről szóló 1973. évi nemzetközi egyezményhez csatolt 1978. évi Jegyzőkönyv mellékletéhez (A Déli-sarkvidék különleges körzetként való kijelölése és az ártalmas folyékony anyagok jegyzéke a II. mellékletében)	IMO-544E
MEPC.58(33)	Módosítások elfogadása A hajók által okozott szennyezés megelőzéséről szóló 1973. évi nemzetközi egyezményhez csatolt 1978. évi Jegyzőkönyv mellékletéhez (Javított III. melléklet)	IMO-544E
MEPC.59(33)	Javított útmutató a MARPOL 73/78 V. mellékletének a végrehajtásához	IMO-544E IMO-656E
MEPC.60(33)	Útmutató és specifikáció a hajók gépterének fenékkárkaiból származó környezetszennyezést megakadályozó berendezésekre	IMO-646E
MEPC.61(34)	A MARPOL 73/78 I. melléklete alá tartozó olajkiürítések észlelhetőségi korlátjai	
MEPC.62(35)	Az ártalmas folyékony anyagok kiürítésére vonatkozó szabványos eljárások és intézkedések módosításai	IMO-640E

*IMO kiadvány  
értékesítési száma*

- MEPC.63(36) Olajtartályhajó stabilitás, üzemeltetési biztonság és a tengeri környezet védelme
- MEPC.64(36) Útmutató a MARPOL 73/78 I. melléklet 13G. szabály (7) bekezdése szerinti alternatív szerkezeti vagy üzemeltetési intézkedések jóváhagyására IMO-640E
- MEPC.65(37) Módosítások A hajók által okozott szennyezés megelőzéséről szóló 1973. évi nemzetközi egyezményhez csatolt 1978. évi Jegyzőkönyv mellékletéhez (2. szabály módosítása és az V. melléklet új, 9. szabálya)
- MEPC.66(37) Átmeneti útmutató a MARPOL 73/78 I. melléklet 13F. szabály (5) bekezdésében foglalt, az olajszállító tartályhajók alternatív tervezési és építési módszereinek jóváhagyására IMO-640E
- MEPC.67(37) Útmutató az elővigyázatos megközelítés alkalmazására
- MEPC.68(38) Módosítások A hajók által okozott szennyezés megelőzéséről szóló 1973. évi nemzetközi egyezményhez csatolt 1978. évi Jegyzőkönyv mellékletéhez (az I. Jegyzőkönyv módosításai)

*IMO kiadvány  
értékesítési száma*

- MEPC.69(38)      Módosítások az Ömlesztett veszélyes vegyianyag-szállító hajók nemzetközi építési és felszerelési kódexéhez (IBC Kódex)
- MEPC.70(38)      Módosítások az Ömlesztett veszélyes vegyianyag-szállító hajók építési és felszerelési kódexéhez (BHC Kódex)
- MEPC.71(38)      Útmutató a szemétkezelési terv kialakításához
- MEPC.72(38)      Az olajon kívüli anyagokkal történő tengeri környezetszennyezési esetekkel kapcsolatos beavatkozás a nyílt tengereken, 1973 c. dokumentum jegyzőkönyvéhez csatolandó melléklet anyagjegyzékének felülvizsgálata
- MEPC.73(38)      Módosítások az Ömlesztett veszélyes vegyianyag-szállító hajók nemzetközi építési és felszerelési kódexéhez (IBC Kódex) (pontatlan kifejezések)

**4*****A MARPOL 73/78 módosításainak és a kapcsolatos okiratoknak a státusza***

*Ez a jegyzék a MARPOL 73/78 Egyezmény valamint jegyzőkönyveinek, mellékleteinek és módosításainak hatálybalépési dátumát tünteti fel 1997. január 1-jével bezárólag.*

*A módosítások részletei megtalálhatók a MEPC határozatokban, amelyek az Egyesített Kiadás 381-390 oldalain találhatóak.*

**Az 1978. évi Jegyzőkönyvvel módosított, A hajók által okozott szennyezés megelőzéséről szóló 1973. évi nemzetközi egyezmény (MARPOL (módosított) 73/78)**

<i>Hatálybalépés:</i>	1983. október 2.
<b>I. melléklet</b>	1983. október 2.
<b>II. melléklet</b>	1987. április 6.
<b>III. melléklet</b>	1992. július 1.
<b>IV. melléklet</b>	Nem hatályos
<b>V. melléklet</b>	1988. december 31.
1984. évi módosítások (MEPC.14(20)) (kiterjedt módosítások az I. melléklethez, amelyekben egyetértés született az eltelt évek alatt)	1986. január 7.
1985. évi módosítások (MEPC.16(22)) (kiterjedt módosítások a II. melléklethez a szivattyúzás, csővezetékezés, ellenőrzés, stb. végrehajtásának előkészületeire)	1987. április 6.

---

1985. évi (I. jegyzőkönyv) módosítások (MEPC.21(22)) (Jelentési jegyzőkönyv)	1987. április 6.
1987. évi (I. jegyzőkönyv) módosítások (MEPC.29(25)) (Az Adeni-öböl különleges körzetként való kijelölése)	1989. április 1.
1989. évi (IBC kódex) módosítások (MEPC.32(27)) (vegyi anyagok jegyzéke)	1990. október 13.
1989. évi (BHC kódex) módosítások (MEPC.33(27)) (vegyi anyagok jegyzéke)	1990. október 13.
1989. évi (II. melléklet) módosítások (MEPC.34(27)) (vegyianyagok jegyzéke)	1990. október 13.
1989. évi (V. melléklet) módosítások (MEPC.36(28)) (az Északi-tenger különleges körzetként való kijelölése)	1991. február 18.
1990. évi ( I. és II. melléklet) módosítások (MEPC.39(29)) (a szemlézés és tanúsítás egységes rendszere)	<i>nincs még hatályban</i>
1990. évi (IBC Kódex) módosítások (MEPC.40(29)) (a szemlézés és tanúsítás egységes rendszere)	<i>nincs még hatályban</i>
1990. évi (BHC Kódex) módosítások (MEPC.41(29)) (a szemlézés és tanúsítás egységes rendszere)	<i>nincs még hatályban</i>
1990. évi (I. és V. melléklet) módosítások (MEPC.42(30)) (a Déli-sarkvidék különleges körzetként való kijelölése)	1992. március 17.

---

1991. évi (I. melléklet) módosítások (MEPC.47(31)) (új, 26. szabály bevezetése (Hajófedélzeti olajszennyezési riadóterv) és egyéb módosítások)	1993. április 4.
1991. évi (V. melléklet) módosítások (MEPC.48(31)) (a Tágabb Karibi-térség különleges körzetként való kijelölése)	1993. április 4.
1992. évi (I. melléklet) módosítások (MEPC.51(32)) (kiürítési kritériumok)	1993. július 6.
1992. évi (I. melléklet) módosítások (MEPC.52(32)) (olajtartályhajók tervezése)	1993. július 6.
1992. évi (IBC Kódex)) módosítások (MEPC.55(33)) (vegyianyagok jegyzéke, rakománytartályok szellőztetése és gáz-mentesítési intézkedések valamint egyéb módosítások)	1994. július 1.
1992. évi (BHC Kódex)) módosítások (MEPC.56(33)) (vegyianyagok jegyzéke és egyéb módosítások)	1994. július 1.
1992. évi (II. melléklet) módosítások (MEPC.57(33)) (vegyianyagok jegyzéke és a Déli-sarkvidék különleges körzetként való kijelölése)	1994. július 1.
1992. évi módosítások (MEPC.58(33)) (a II. melléklet teljes felülvizsgálata az IMDG Kódexszel, amely végrehajtásának a hordozóeszközét képezi)	1998. február 28.



- |   |                            |
|---|----------------------------|
| 1994. évi (I., II., III. és V. mellékletek) módosítása<br>(1-3 konferencia határozatok)<br>(az üzemeltetési követelményeknek a kikötő szerinti<br>állam általi ellenőrzése) | 1996. március 3.           |
| 1995. évi (V. melléklet) módosítása (MEPC.65(37))<br>(Alkalmazás, figyelmeztető táblák, kezelési terv és<br>nyilvántartás vezetése)   | 1997. július 1.            |
| 1996. évi (I. Jegyzőkönyv) módosítása (MEPC.68(38))<br>(II. cikk – amikor jelentést kell készíteni)   | <i>nincs még hatályban</i> |

## 5

***A MARPOL 73/78 I. és II. mellékletéhez a szemlézés és tanúsítás egységesített rendszerének a bevezetése***

---

*A MARPOL 73/78 Egyezmény módosításai, amelyeket a Szervezet Tengerészeti Környezetvédelmi Bizottsága MEPC.39(29) határozatával fogadott el MÓDOSÍTÁSOK elfogadása A hajók által okozott szennyezés megelőzéséről szóló 1973. évi nemzetközi egyezményhez csatolt 1978. évi Jegyzőkönyv mellékletéhez (A szemlézés és tanúsítás egységesített rendszerének a bevezetése a MARPOL 73/78 I. és II. mellékletében) – az 1997. évi Egyesített Kiadás megjelenésekor még nem léptek életbe. Ezeknek a módosításoknak a hatálybalépése egybe fog esni az 1988. évi SOLAS Jegyzőkönyv, és az 1988. évi Merülési-vonal Jegyzőkönyv hatálybalépésével, amely várhatóan az 1997. évi Egyesített Kiadás következő felülvizsgálata előtt fog bekövetkezni. Ezért, tájékoztatásul, a MEPC.39(29) határozatot teljes terjedelmében közöljük.*

*MEPC.39.(29) határozat*

**MÓDOSÍTÁSOK elfogadása A hajók által okozott szennyezés megelőzéséről szóló 1973. évi nemzetközi egyezményhez csatolt 1978. évi Jegyzőkönyv mellékletéhez**

(A szemlézés és tanúsítás egységesített rendszerének a bevezetése a MARPOL 73/78 I. és II. mellékletében)

elfogadva 1990. március 16-án

---

**A TENGERÉSZETI KÖRNYEZETVÉDELMI BIZOTTSÁG**

EMLÉKEZTETVE a Nemzetközi Tengerészeti Szervezetre vonatkozó egyezmény 38. cikkére a Bizottságnak a feladatait illetően,

TUDOMÁSUL VÉVE, A hajók által okozott szennyezés megelőzésére vonatkozó 1973. évi nemzetközi egyezmény (a továbbiakban "1973. évi Egyezmény") 16. cikkét, továbbá az 1973. évi Egyezménnyel összefüggő, 1978. évi Jegyzőkönyv VI. fejezetét (a

továbbiakban "1978. évi Jegyzőkönyv"), amelyek együtt határozzák meg az 1978. évi Jegyzőkönyv módosításának módját, és tárgyalják a Szervezet megfelelő testületének feladatait az 1978. évi Jegyzőkönyvvel módosított, 1973. évi Egyezmény (MARPOL 73/78) módosításának mérlegelését és elfogadását illetően,

EMLÉKEZTETVE, hogy az 1978. évi tartályhajó biztonsági és szennyezés megelőzési nemzetközi konferencia 10. határozatában javasolta, hogy az IMO tegye meg a szükséges intézkedéseket Az életbiztonság a tengeren tárgyú, 1974. évi nemzetközi egyezmény (1974. évi SOLAS Egyezmény), az 1978. évi Jegyzőkönyvvel módosított, A hajók által okozott szennyezés megelőzésére vonatkozó 1973. évi nemzetközi egyezmény (MARPOL 73/78) és a Merülési-vonalakról szóló 1966. évi nemzetközi egyezmény (1966. évi Merülési-vonal Egyezmény) módosítására, a bizonyítványok érvényességi időtartamának egységesítése, valamint az ezekben az Egyezményekben megkövetelt szemlék időközeinek a szempontjából.

EMLÉKEZTETVE TOVÁBBÁ, hogy A szemlézés és tanúsítás egységesített rendszeréről szóló 1988. évi nemzetközi konferencia elfogadta az Életbiztonság a tengeren tárgyú, 1974. évi nemzetközi egyezményre vonatkozó Jegyzőkönyvet (1988. évi SOLAS Jegyzőkönyv), és a Merülési-vonalakról szóló 1966. évi nemzetközi egyezménnyel kapcsolatos Jegyzőkönyvet (1988. évi Merülési-vonal Jegyzőkönyv), amelyek, többek között, bevezetik a szemlézés és tanúsítás egységesített rendszerét az 1974. évi SOLAS Egyezmény és az 1966. évi Merülési-vonal Egyezmény hatálya alatt, továbbá, hogy a Konferencia javasolta, hogy a Tengerészeti Biztonsági Bizottság és a Tengerészeti Környezetvédelmi Bizottság tegye meg a szükséges lépéseket:

- (a) a MARPOL 73/78, az IBC Kódex, a BHC Kódex és az IGC kódex módosítására, hogy azok szemlézési és tanúsítási rendszerének követelményei egységesek legyenek az 1988. évi SOLAS Jegyzőkönyv és az 1988. évi Merülési-vonal Jegyzőkönyv követelményeivel, továbbá

- (b) hogy ezeknek a módosításoknak a hatálybalépése egybe essen azzal a dátummal, vagy a lehető legközelebb legyen ahhoz a dátumhoz, amikor az 1988. évi SOLAS Jegyzőkönyv és az 1988. évi Merülési-vonal Jegyzőkönyv hatályba lép.

FIGYELEMBE VÉVE, hogy a huszonkilencedik ülészakán az 1978. évi Jegyzőkönyv módosításai az 1973. évi Egyezmény 16. Szabály (2) bekezdése (a) alpontjának megfelelően voltak javasolva és körözve,

1. ELFOGADJA, az 1973. évi Egyezmény 16. Szabály (2) bekezdés (d) alpontjával összhangban, az 1978. évi Jegyzőkönyv mellékletének a módosítását, amelynek szövegét ennek a határozatnak a mellékletében teszi közzé;
2. FELKÉRI a Főtitkárt, az 1973. évi Egyezmény 16. Szabály (2) bekezdés (e) alpontjával összhangban, hogy a jelen határozat hiteles másolatait, a módosítások szövegét tartalmazó melléklettel együtt, jutassa el az 1978. évi Jegyzőkönyvet aláíró felekhez;
3. MEGHATÁROZZA, az 1973. évi Egyezmény 16. szabály (2) bekezdés (f)(ii) és (f)(iii) alpontjaival összhangban, hogy a módosítások elfogadottnak tekintendők hat hónappal azt a dátumot követően, amikor az 1988. évi SOLAS Jegyzőkönyv és az 1988. évi Merülési-vonal Jegyzőkönyv hatálybalépési feltételei teljesülnek, feltéve, hogy az elfogadás dátuma nem 1991. augusztus 1 előtti, kivéve ha a kérdéses dátumot megelőzően a 16. szabály (2) bekezdés (f)(iii) alpontjával összhangban kifogásokat közölnek a Szervezettel;
4. FELKÉRI a szerződő feleket, vegyék figyelembe, hogy az 1973. évi Egyezmény 16. szabály (2) bekezdés (g)(ii) alpontjával összhangban, a módosítások az előző bekezdésnek megfelelően hat hónappal elfogadásukat követően hatályba lépnek;
5. FELKÉRI a Főtitkárt, hogy az Egyezmény 16. cikkének (8) bekezdésével összhangban tájékoztassa az összes szerződő felet, amikor mind az 1988. évi SOLAS

Jegyzőkönyv, mind pedig az 1988. évi Merülési-vonal Jegyzőkönyv hatálybalépési feltételei teljesülnek, amikor az 1978. évi Jegyzőkönyv módosításai, amelyeket ennek a határozatnak a melléklete tartalmaz, hatályba lépnek.

6. FELKÉRI TOVÁBBÁ a Főtitkárt, hogy juttassa el a határozat és melléklete másolatait a Szervezet azon tagállamainak, amelyek nem aláírói az 1973. évi Egyezménynek, és tájékoztassa őket a módosítások hatálybalépésének időpontjáról.

## Melléklet

### *A MARPOL 73/78 I. és II. mellékletének a módosításai*

#### 1. MARPOL 73/78, I. melléklet

##### *1. szabály*

##### *Meghatározások*

*Új meghatározás csatolandó, az alábbiak szerint:*

„(31) *Évenkénti dátum* mindegyik évben azt a hónapot és napot jelenti, amelyik megfelel a Nemzetközi olajszennyezés megelőzési bizonyítvány lejáratási időpontjának.”

##### *4. szabály*

##### *Szemlék és vizsgálatok*

*A meglévő cím a következővel helyettesítendő:*

„*Szemlék*”

*A meglévő szöveg a következőkkel helyettesítendő:*

„(1) Minden 150 tonna vagy annál nagyobb bruttó űrtartalmú olajtartályhajót és minden 400 tonna vagy ennél nagyobb bruttó űrtartalmú egyéb hajót az alant felsorolt szemléknek kell alávetni:

- (a) Egy első szemlének a hajó üzembe helyezése előtt, vagy mielőtt ennek a mellékletnek az 5. szabályában előírt bizonyítványt először kiállítják, amelynek ki kell terjednie a testszerkezet, felszerelés, rendszerek, szerelvények, elrendezés és anyagok teljes felülvizsgálatára, olyan

mértékben amennyire a hajó ennek a mellékletnek a hatálya alá esik. Az ilyen szemlének biztosítania kell, hogy a testszerkezet, felszerelések, rendszerek, szerelvények, elrendezés és anyagok teljes mértékben megfeleljenek ebben a mellékletben alkalmazandó követelményeknek.

- (b) Egy megújító szemlének, amelynek időközzeit az Igazgatás határozza meg, de az öt évet ez nem haladhatja meg, kivéve, amikor ennek a mellékletnek 8. szabálya (2), (5), (6) vagy (7) bekezdései alkalmazhatók. A megújító szemlének olyannak kell lennie, amely biztosítja, hogy a testszerkezet, felszerelések, rendszerek, szerelvények, elrendezés és anyagok teljes mértékben megfeleljenek ennek a melléklet alkalmazható követelményeinek.
- (c) Egy időközi szemlének a bizonyítvány második évenkénti dátumát megelőző, vagy követő három hónapon belül, vagy a harmadik évenkénti dátumát megelőző, vagy követő három hónapon belül, amely az ennek a szabálynak az (1) bekezdés (d) alpontja szerinti éves szemlék egyikét helyettesíti. Az időközi szemlének olyannak kell lennie, amely biztosítja, hogy a berendezés és a kapcsolatos szivattyú és csővezeték rendszerek, beleértve az olajkiürítést ellenőrző és szabályozó rendszert, a nyersolajos-mosó rendszert, az olajos-víz leválasztó rendszert és olajszűrő rendszert, teljes mértékben megfeleljenek ennek a melléklet alkalmazható követelményeinek, és jól működő állapotban legyenek. Az ilyen időközi szemléket ennek a mellékletnek az 5. szabálya alapján kiadott bizonyítványban láttamozni kell.
- (d) Egy éves szemlének a bizonyítvány évenkénti dátumát megelőző, vagy követő három hónapon belül, beleértve az ennek a szabálynak az (1) bekezdése (a) alpontjában említett testszerkezet, felszerelések, rendszerek, szerelvények, elrendezés és anyagok általános felülvizsgálatát, annak bizonyítására, hogy azok fenntartása megfelel az ebben a szabályban a (4) bekezdésben foglaltaknak, és hogy azok kielégítők maradnak arra a szolgálatra, amelyre a hajót szánták. Az ilyen éves szemléket ennek a mellékletnek az 5. vagy 6. szabálya alapján kiadott bizonyítványban láttamozni kell.

- (e) Egy kiegészítő szemlének, amely a körülményeknek megfelelően akár általános, akár részleges lehet, amelyet ennek a szabálynak a (4) bekezdésében előírt felülvizsgálat eredményeképpen végzett javítás után kell megejteni, vagy bármikor, ha fontos javítás, vagy megújítás történt. A szemlének olyannak kell lennie, amely biztosítja, hogy a szükséges javítások, vagy megújítások ténylegesen megtörténjenek, és hogy az ilyen javítások vagy megújítások anyagai és kivitelezése minden tekintetben kielégítő és a hajó minden tekintetben megfelel ennek a melléklet követelményeinek.
- (2) Az Igazgatás megfelelő intézkedéseket köteles foganatosítani azokra a hajókra, amelyekre ennek a szabálynak az (1) bekezdésében foglalt rendelkezések nem vonatkoznak, annak érdekében, hogy biztosítva legyen az ebben a mellékletben alkalmazandó követelmények teljesítése.
- (3) (a) A hajók szemlét az ebben a mellékletben foglalt rendelkezések érvényre juttatása tekintetében az Igazgatás hivatalos tisztviselőinek kell megtartani. Az Igazgatás azonban a szemlék megtartását átruházhatja az ebből a célból kinevezett felügyelőkre vagy általa elismert szervezetekre.
- (b) Egy Igazgatásnak, amely felügyelőket, vagy elismert szervezeteket jelöl ki ennek a szabálynak az (a) bekezdésében meghatározott szemlék megtartására, legalább az alábbiakra kell feljogosítania ezeket a kinevezett felügyelőket, vagy elismert szervezeteket:
- (i) a hajó javításának elrendelése; és
  - (ii) szemlék megtartása, ha az azt a kikötő államának illetékes hatóságai megkövetelik.

Az Igazgatásnak értesítenie kell a Szervezetet a kijelölt felügyelőkre, vagy elismert szervezetekre átruházott speciális felhatalmazás kötelezettségeiről és feltételeiről az ebben a Jegyzőkönyvben szerződő felek közötti körzötetés céljából, hogy azok tájékoztathassák erről tisztviselőiket.

- (c) Ha egy kijelölt felügyelő, vagy elismert szervezet azt állapítja meg, hogy a hajó vagy berendezései alapvetően nem felelnek meg a bizonyítvány adatainak vagy, hogy az ilyen hajó nem alkalmas a tengeren való közlekedésre anélkül, hogy elfogadhatatlan veszélyt ne jelentene a tengeri környezetre, a kijelölt felügyelőnek, vagy elismert szervezetnek haladéktalanul biztosítania kell, hogy helyesbítő intézkedéseket tegyenek, és kellő időben értesítenie kell az Igazgatást. Ha a helyesbítő intézkedésekre nem kerül sor, a bizonyítványt vissza kell vonni, és erről haladéktalanul értesíteni kell az Igazgatást; továbbá, ha a hajó egy másik szerződő fél kikötőjében van, a kikötő államának illetékes hatóságait szintén haladéktalanul értesíteni kell. Ha az Igazgatás tisztviselője, egy kijelölt felügyelő, vagy elismert szervezet értesítette a kikötő államának illetékes hatóságait, az érintett kikötő államának kormánya ennek a tisztviselőnek, kijelölt felügyelőnek, vagy elismert szervezetnek minden szükséges segítséget meg kell, hogy adjon, annak érdekében, hogy ebben a szabályban foglalt kötelezettségeiket teljesíthessék. Ha alkalmazható, az érintett kikötő szerinti állam kormányának olyan lépéseket kell tennie, amelyek biztosítják, hogy a hajó nem hajózik el addig, amíg a tengeren anélkül közlekedhet, vagy a kikötőt a legközelebbi megfelelő javító üzembe való eljutás céljából anélkül elhagyhatja, hogy elfogadhatatlan veszélyt jelentene a tengeri környezetre.
- (d) Az érintett Igazgatásnak minden esetben teljes biztosítékot kell nyújtania a szemle hiánytalanságára és hatásosságára és meg kell győződnie arról, hogy szükséges intézkedések megfelelnek ennek a kötelezettségnek.
- (4) (a) A hajó és berendezései állapotát ennek az Egyezménynek a rendelkezéseivel összhangban kell fenntartani, annak érdekében, hogy a hajó minden tekintetben alkalmas maradjon a tengeren való közlekedésre anélkül, hogy elfogadhatatlan veszélyt jelentsen a tengeri környezetre.



- (b) Miután ennek a szabálynak az (1) bekezdése szerinti bármely hajószemle megtörtént, a hajó szemle szerinti testszerkezetén, berendezésein, rendszerein, tartozékain, elrendezésén, vagy anyagain változtatások nem végezhetők az Igazgatás jóváhagyása nélkül, kivéve az ilyen berendezések és tartozékok közvetlen cseréjét.
- (c) Bármikor, ha a hajó meghibásodása bekövetkezik, vagy egy hiányosságot fedeznek fel, amely alapvetően befolyásolja a hajó működőképességét vagy az ennek a mellékletnek a hatálya alá tartozó berendezéseinek hatékonyságát, vagy teljességét, a hajó parancsnoka vagy tulajdonosa az első lehetséges alkalommal jelenteni köteles azt a vonatkozó bizonyítvány kiállításáért felelős Igazgatásnak, elismert szervezetnek, vagy kijelölt felügyelőnek, akinek vizsgálatot kell kezdeményeznie annak megállapítása céljából, hogy ennek a szabálynak az (1) bekezdésében előírt szemle megtartása szükséges-e. Ha a hajó egy másik szerződő fél kikötőjében tartózkodik, a hajó parancsnokának, vagy tulajdonosának haladéktalanul jelentést kell tennie a kikötői állam illetékes hatóságainak, és a kijelölt felügyelőnek vagy elismert szervezetnek meg kell győződnie arról, hogy ez a jelentés megtörtént”

## *5. szabály*

### *Bizonyítvány kiállítása*

*A meglévő cím a következővel helyettesítendő:*

*„Bizonyítvány kiállítása vagy láttamozása”*

*A meglévő szöveg a következővel helyettesítendő:*

„(1) Ennek a mellékletnek a 4. szabályában foglalt rendelkezések értelmében megtartott első, vagy megújító szemle után ki kell adni egy Nemzetközi olajszenyvezés megelőzési bizonyítványt minden 150 tonna és ennél nagyobb bruttó űrtartalmú olajszállító tartályhajó és minden 400 tonna és ennél nagyobb bruttó űrtartalmú egyéb

hajó számára, amelyek az Egyezményben részes más szerződő felek joghatósága alá tartozó kikötőkbe vagy nyíltvízi terminálokba tartó utakat tesznek meg.

(2) Az ilyen bizonyítványt az Igazgatás, vagy valamely általa kellően felhatalmazott személy vagy szervezet adja ki. Az Igazgatásnak minden esetben teljes felelősséget kell vállalnia a bizonyítványért.

(3) Függetlenül a Tengerészeti Környezetvédelmi Bizottságnak (MEPC) a MEPC.39(29) határozatában ennek a mellékletnek a módosítására elfogadott bármely más intézkedésétől, bármely Nemzetközi olajszennyezés megelőzési bizonyítvány, amely érvényes, amikor ezek a módosítások hatályba lépnek, érvényes marad addig az időpontig, amíg ennek a mellékletnek a módosítások hatálybalépése előtti feltételei szerint le nem jár.

## *6. szabály*

### *Bizonyítvány kiadása más kormány által*

*A meglévő cím az alábbival helyettesítendő:*

*„Bizonyítvány kiadása vagy láttamozása más kormány által”*

*A meglévő szöveg a következővel helyettesítendő:*

„(1) Az Egyezményben részes egyik szerződő fél kormánya az Igazgatás felkérésére megsejmléltethet valamely hajót, és ha megállapítást nyert, hogy az megfelel ennek a melléklet rendelkezéseinek, kiadhatja a hajónak a Nemzetközi olajszennyezés megelőzési bizonyítványt, vagy ennek kiadására felhatalmazást adhat, és amikor az alkalmazható láttamoztathatja a bizonyítványt, vagy annak láttamozásra felhatalmazást adhat, ennek a mellékletnek az értelmében

(2) A bizonyítvány és a szemlejegyzőkönyv egy-egy másolatát a lehető legrövidebb időn belül el kell juttatni a felkérő Igazgatáshoz.

(3) Az így kiadott bizonyítványnak egy olyan értelmű nyilatkozatot kell tartalmaznia, hogy azt az Igazgatás felkérésére állították ki és a bizonyítvány azonos

értékû, és ugyanúgy el kell fogadni, mint az ennek a mellékletnek az 5. szabálya alapján kiállított bizonyítványt.

(4) A Nemzetközi olajszennyezés megelőzési bizonyítvány nem adható ki olyan hajó részére, amely nem szerződő állam lobogójának a viselésére jogosult.”

## *7. szabály*

### *A bizonyítvány alakja*

*A meglévő szöveg a következővel helyettesítendő:*

„A Nemzetközi olajszennyezés megelőzési bizonyítványt ennek a mellékletnek a II. függelékében megadott mintának megfelelő alakban kell kiállítani. Ha a használt nyelv nem angol, vagy nem francia, akkor a szövegnek a két nyelv egyikére való fordítást is tartalmaznia kell.”

## *8. szabály*

### *A bizonyítvány érvényességének tartama*

*A meglévő cím az alábbiakkal helyettesítendő:*

„*A bizonyítvány időtartama és érvényessége*”

*A meglévő szöveg a következővel helyettesítendő:*

„(1) Nemzetközi olajszennyezés megelőzési bizonyítványt az Igazgatás által meghatározott időtartamra kell kiadni, amely nem haladhatja meg az öt évet.

(2) (a) Függetlenül ennek a szabálynak az (1) bekezdésétől, amikor egy megújító szemlét a bizonyítvány lejárta előtt három hónapon belül befejeztek, az új bizonyítvány a megújító szemle befejezési időpontjától a meglévő bizonyítvány lejártának időpontjától számított öt évet meg nem haladó időpontig lesz érvényes.

- (b) Abban az esetben, ha a megújító szemle a bizonyítvány lejártának időpontját követően fejeződik be, az új bizonyítvány a megújító szemle befejezési időpontjától a meglévő bizonyítvány lejártának időpontjától számított öt évet meg nem haladó időpontig lesz érvényes.
- (c) Abban az esetben, ha a megújító szemlét a meglévő bizonyítvány lejártának időpontja előtt több mint három hónappal fejezték be, az új bizonyítvány a megújító szemle befejezési időpontjától számított öt évet meg nem haladó időpontig lesz érvényes.
- (3) Ha egy bizonyítványt öt évnél rövidebb időtartamra állítottak ki, az Igazgatás kiterjesztheti a bizonyítvány érvényességét a lejárat dátumot követően legfeljebb az ennek a szabálynak az (1) bekezdésében meghatározott időtartamra terjedően, feltéve, hogy ebben a mellékletben a 4. szabály (1) bekezdésének (c) és (d) alpontjában hivatkozott, az öt évre kiadott bizonyítvány esetében alkalmazandó szemléket megfelelő módon elvégezték.
- (4) Ha egy megújító szemlét befejeztek és egy új bizonyítvány nem adható ki, vagy nem juttatható el a hajóra a meglévő bizonyítvány lejárt előtt, az Igazgatás által felhatalmazott személy, vagy szervezet láttamozhatja a meglévő bizonyítványt és az ilyen bizonyítványt érvényesnek kell elfogadni további, a lejárat időponttól számított öt hónapot meg nem haladó időtartamra.
- (5) Ha egy hajó a bizonyítvány lejártakor nem olyan kikötőben tartózkodik, amelyben a szemléje esedékes, az Igazgatóság kiterjesztheti a bizonyítvány időtartamát, de az ilyen kiterjesztés csak abból a célból nyújtható, hogy lehetővé tegye a hajó útjának a befejezését abba a kikötőbe, amelyben a szemlét megtartják, és csakis olyan esetben, amikor megfelelő és ésszerű így tenni. Egy bizonyítvány sem terjeszthető ki három hónapnál hosszabb időtartamra és a hajó, amely számára ilyen kiterjesztést nyújtottak a szemle megtartására szolgáló kikötőbe való érkezése után nincs feljogosítva az ilyen kiterjesztés alapján a kikötő elhagyására anélkül, hogy új bizonyítványt kapna. Amikor a megújító szemlét befejezték az új bizonyítvány a meglévő bizonyítvány kiterjesztés előtti lejártának időpontjától számított öt évet meg nem haladó időpontig lesz érvényes.

(6) Az olyan rövid tengeri utakon közlekedő hajók számára kiadott bizonyítvány, amely utakra nem terjednek ki ennek a szabálynak a hosszújára vonatkozó rendelkezései, az Igazgatás által a lejáratától számított egy hónapot meg nem haladó kíméleti időszakra kiterjeszthető. Amikor a megújító szemlét befejezték az új bizonyítvány a meglévő bizonyítvány kiterjesztés előtti lejártának időpontjától számított öt évet meg nem haladó időpontig lesz érvényes.

(7) Az Igazgatás által meghatározott különleges körülmények esetén, az új bizonyítványt nem szükséges ennek a szabálynak a (2) bekezdés (b) alpontjában, (5) vagy (6) bekezdésében foglaltak szerint a meglévő bizonyítvány lejáratú időpontjától dátumozni. Ilyen különleges körülmények esetén az új bizonyítvány a megújító szemle befejezési időpontját követő öt évet meg nem haladó időpontig lesz érvényes.

(8) Ha egy éves vagy időközi szemle ennek a mellékletnek a 4. szabályában meghatározott időtartam előtt befejeződik, akkor:

- (a) a bizonyítványon feltüntetett évenkénti dátumot hátrattal ki kell javítani egy olyan időpontra, amely a szemle befejezésének időpontjához képest három hónapnál nem későbbi;
- (b) az ennek a mellékletnek a 4. szabályában megkövetelt egymást követő éves vagy időközi szemléket az említett szabály szerinti időközönként az új évenkénti dátumot alkalmazva kell befejezni;
- (d) a lejáratú időpont változatlan maradhat, feltéve, hogy egy vagy több éves vagy időközi szemlét, ahogy az megfelelő, úgy hajtanak végre, hogy ennek a mellékletnek a 4. szabályában a szemlék közötti maximálisan előírt időtartamot nem lépik túl.

(9) Ennek a mellékletnek az 5. vagy 6. szabálya szerint kiadott bizonyítvány elveszti érvényességét az alább következő bármelyik esetben:

- (a) ha a vonatkozó szemléket nem fejezik be ennek a mellékletnek a 4. szabály (1) bekezdésében meghatározott időtartamokon belül;
- (b) ha a bizonyítványt nem láttamozzák ebben a mellékletben a 4. szabály (1) bekezdése (c) vagy (d) alpontjával összhangban;
- (c) A hajónak egy másik állam lobogója alá való áthelyezésekor. Az új bizonyítvány csak akkor adható ki, amikor az új bizonyítványt kiállító kormány teljes mértékben meggyőződött arról, hogy a hajó minden tekintetben megfelel az ebben a mellékletben a 4. szabály (4) bekezdés (a) és (b) alpontjában előírt követelményeknek. A szerződő felek közötti áthelyezés esetén, ha azt az áthelyezést követően három hónapon belül igénylik, annak a szerződő fél kormányának, amelynek lobogója alá a hajó korábban tartozott, amilyen hamar csak lehetséges meg kell küldenie az Igazgatásnak a hajó áthelyezés előtti bizonyítványának a másolatát, és ha rendelkezésre áll, a vonatkozó szemlejegyzőkönyveknek a másolatait.”

*II. függelék***Bizonyítvány minta**

*A meglévő bizonyítvány mintát az alábbival kell helyettesíteni:*

**„NEMZETKÖZI OLAJSZENNYEZÉS MEGELŐZÉSI BIZONYÍTVÁNY**

(Megjegyzés: ehhez a bizonyítványhoz függelékként csatolni kell az Építési és felszerelési nyilvántartást)

Kiadva az 1978. évi Jegyzőkönyvvel és a MEPC.39(29) határozattal módosított, A hajók által okozott szennyezés megelőzéséről szóló 1973. évi nemzetközi egyezmény (a továbbiakban: az Egyezmény) rendelkezései alapján, a

.....  
(*az ország teljes megnevezése*)

kormányának fennhatósága alatt,

.....által  
(*az Egyezmény rendelkezései alapján felhatalmazott illetékes személy vagy szervezet teljes megnevezése*)

**A hajó adatai:\***

Hajó neve:

Megkülönböztető szám vagy betűk:

Lajstromozási kikötő:

Bruttó tonnatartalom:

A hajó hordképessége (metrikus tonna):\*\*

IMO szám:\*\*\*

---

\* Alternatív megoldásként a hajó adatai elhelyezhetők horizontálisan, táblázatban is.

\*\* Olajszállító tartályhajókra.

\*\*\* Összhangban az A.600(15) határozattal, IMO hajóazonosítási szám szisztéma, ez az információ önkéntesen adható meg.

Hajó típusa:\*

Olajszállító tartályhajó

Nem olajszállító tartályhajó, melynek rakománytartályai az Egyezmény I. melléklete 2. szabály (2) bekezdésének rendelkezései alá esnek

A fentiekén kívüli egyéb hajó

EZENNEL IGAZOLJUK, hogy:

1. A hajó az Egyezmény I. melléklete 4. szabályával összhangban megvizsgálásra került; és
2. A szemle azt bizonyította, hogy a hajó testszerkezete, berendezései, rendszerei, szerelvényei, elrendezése és anyaga és a hajó állapota minden szempontból megfelelőek, és a hajó kielégíti az Egyezmény I. melléklete szerint alkalmazandó követelményeket.

Ez a bizonyítvány .....-ig\*\* érvényes,  
az Egyezmény I. mellékletének 4. szabálya szerinti szemlék fenntartása mellett.

Kiadva:.....

*(a bizonyítvány kiadási helye)*

.....

*kiadás dátuma*

.....

*a bizonyítványt kiadó felhatalmazott  
hivatalos személy aláírása*

*(a hatóság pecsétje, illetve bélyegzője)*

---

\* Nem kívánt rész törlendő.

\*\* Írja be a lejárat dátumot az Igazgatás által meghatározottak szerint, összhangban az Egyezmény I. melléklete 8. szabályának (1) bekezdésével. Ennek a dátumnak a hónapja és napja megfelel az Egyezmény I. melléklete 1. szabályának (31) bekezdésében meghatározott évenkénti dátumnak kivéve, ha az Egyezmény I. melléklete 8. szabálya (8) bekezdése szerint módosításra kerül.



**AZ ÉVES ÉS AZ IDŐKÖZI SZEMLÉK LÁTTAMOZÁSA**

EZENNEL IGAZOLJUK, hogy az Egyezmény I. Mellékletének 4. Szabálya által megkövetelt szemlén a hajó megfelelt az Egyezmény vonatkozó rendelkezéseinek:

Éves szemle: Aláírta:.....  
(felhatalmazott hivatalos személy aláírása)

Hely:.....

Kelt:.....

(a hatóság pecsétje, illetve bélyegzője)

Éves\* /időközi\* szemle: Aláírta:.....  
(felhatalmazott hivatalos személy aláírása)

Hely:.....

Kelt:.....

(a hatóság pecsétje, illetve bélyegzője)

Éves\*/időközi\* szemle: Aláírta:.....  
(felhatalmazott hivatalos személy aláírása)

Hely:.....

Kelt:.....

(a hatóság pecsétje, illetve bélyegzője)

Éves szemle: Aláírta:.....  
(felhatalmazott hivatalos személy aláírása)

Hely:.....

Kelt:.....

(a hatóság pecsétje, illetve bélyegzője)

---

\* Nem kívánt rész törlendő.

ÉVENKÉNTI/IDŐKÖZI SZEMLE A 8. SZABÁLY (8) BEKEZDÉSÉNEK (c)  
ALPONTJÁVAL ÖSSZHANGBAN

EZENNEL IGAZOLJUK, hogy az Egyezmény I. mellékletének 8. szabálya (8) bekezdésének (c) alpontja szerinti éves/időközi\* szemlén a hajó megfelelt az Egyezmény vonatkozó rendelkezéseinek:

Aláírta:.....

*(felhatalmazott hivatalos személy aláírása)*

Hely:.....

Kelt:.....

*(a hatóság pecsétje, illetve bélyegzője)*

LÁTTAMOZÁS A BIZONYÍTVÁNY KITERJESZTÉSÉRE, HA AZ 5 ÉVNÉL  
RÖVIDEBB IDŐTARTAMRA ÉRVÉNYES, ABBAN AZ ESETBEN AMIKOR A 8.  
SZABÁLY (3) BEKEZDÉSE ALKALMAZÁSRA KERÜL

A hajó megfelel az Egyezmény vonatkozó rendelkezéseinek és ezt a bizonyítványt, összhangban az Egyezmény I. melléklete 8. szabály (3) bekezdésével, érvényesnek kell elfogadni.....-ig.

Aláírta:.....

*(felhatalmazott hivatalos személy aláírása)*

Hely:.....

Kelt:.....

*(a hatóság pecsétje, illetve bélyegzője)*

LÁTTAMOZÁS ABBAN AZ ESETBEN, AMIKOR A MEGÚJÍTÓ SZEMLE  
BEFEJEZŐDÖTT, ÉS A 8. SZABÁLY (4) BEKEZDÉSE ALKALMAZÁSRA  
KERÜL

A hajó megfelel az Egyezmény vonatkozó rendelkezéseinek és ezt a bizonyítványt, összhangban az Egyezmény I. melléklete 8. szabály (4) bekezdésével, érvényesnek kell elfogadni.....-ig.

Aláírta:.....

*(felhatalmazott hivatalos személy aláírása)*

Hely:.....

Kelt:.....

*(a hatóság pecsétje, illetve bélyegzője)*

---

\* Nem kívánt rész törlendő.

LÁTTAMOZÁS A BIZONYÍTVÁNY KITERJESZTÉSÉRE AMIG EL NEM ÉRI A  
SZEMLÉ KIKÖTŐJÉT, VAGY EGY KÍMÉLETI IDŐTARTAMRA ABBAN AZ  
ESETBEN, AMIKOR A 8. SZABÁLY (5) VAGY (6) BEKEZDÉSE  
ALKALMAZÁSRA KERÜL

Ezt a bizonyítványt, összhangban az Egyezmény I. melléklete 8. szabály (5) vagy (6)\*  
bekezdésével, érvényesnek kell elfogadni.....-ig.

Aláírta:.....  
(*felhatalmazott hivatalos személy aláírása*)

Hely:.....

Kelt:.....

(*a hatóság pecsétje, illetve bélyegzője*)

LÁTTAMOZÁS AZ ÉVENKÉNTI DÁTUM ELŐREHOZÁSÁRA ABBAN AZ  
ESETBEN, AMIKOR A 8. SZABÁLY (8) BEKEZDÉSE ALKALMAZÁSRA KERÜL

Összhangban az Egyezmény I. melléklete 8. szabály (8) bekezdésével az új évenkénti  
dátum:.....

Aláírta:.....  
(*felhatalmazott hivatalos személy aláírása*)

Hely:.....

Kelt:.....

(*a hatóság pecsétje, illetve bélyegzője*)

Összhangban az Egyezmény I. melléklete 8. szabály (8) bekezdésével az új évenkénti  
dátum:.....

Aláírta:.....  
(*felhatalmazott hivatalos személy aláírása*)

Hely:.....

Kelt:.....

(*a hatóság pecsétje, illetve bélyegzője*)”

---

\* Nem kívánt rész törölendő.

**2. MARPOL 73/78, II. melléklet***1. szabály**Meghatározások*

*Új meghatározás csatolandó, az alábbiak szerint:*

„(14) *Évenkénti dátum* mindegyik évben azt a hónapot és napot jelenti, amelyik megfelel a Nemzetközi szennyezés megelőzési bizonyítvány ártalmas folyékony anyagok ömlesztett szállítására lejáratí időpontjának.”

*10. szabály**Szemlék*

*A meglévő szöveg a következőkkel helyettesítendő:*

„(1) Az ártalmas folyékony anyagokat ömlesztve szállító hajókat az alant felsorolt szemléknek kell alávetni:

- (a) Egy első szemlének a hajó üzembe helyezése előtt, vagy mielőtt ennek a mellékletnek a 11. szabályában előírt bizonyítványt először kiállítják, amelynek ki kell terjednie a testszerkezet, felszerelés, rendszerek, szerelvények, elrendezés és anyagok teljes felülvizsgálatára, olyan mértékben amennyire a hajó ennek a mellékletnek a hatálya alá esik. Az ilyen szemlének biztosítania kell, hogy a testszerkezet, felszerelések, rendszerek, szerelvények, elrendezés és anyagok teljes mértékben megfeleljenek ebben a mellékletben alkalmazandó követelményeknek.
- (b) Egy megújító szemlének, amelynek időközzeit az Igazgatás határozza meg, de az öt évet ez nem haladhatja meg, kivéve, amikor ennek a mellékletnek 12. szabálya (2), (5), (6) vagy (7) bekezdései alkalmazhatók. A megújító szemlének olyannak kell lennie, amely biztosítja, hogy a testszerkezet, felszerelések, rendszerek, szerelvények, elrendezés és anyagok teljes mértékben megfeleljenek ennek a melléklet alkalmazható követelményeinek.

- (c) Egy időközi szemlének a bizonyítvány második évenkénti dátumát megelőző, vagy követő három hónapon belül, vagy a harmadik évenkénti dátumát megelőző, vagy követő három hónapon belül, amely az ennek a szabálynak az (1) bekezdés (d) alpontja szerinti éves szemlék egyikét helyettesíti. Az időközi szemlének olyannak kell lennie, amely biztosítja, hogy a berendezés és a kapcsolatos szivattyú és csővezeték rendszerek teljes mértékben megfeleljenek ennek a melléklet alkalmazható követelményeinek, és jól működő állapotban legyenek. Az ilyen időközi szemléket ennek a mellékletnek a 11. szabálya alapján kiadott bizonyítványban láttamozni kell.
- (d) Egy éves szemlének a bizonyítvány évenkénti dátumát megelőző, vagy követő három hónapon belül, beleértve az ennek a szabálynak az (1) bekezdése (a) alpontjában említett testszerkezet, felszerelések, rendszerek, szerelvények, elrendezés és anyagok általános felülvizsgálatát, annak bizonyítására, hogy azok fenntartása megfelel az ennek a szabálynak a (3) bekezdésben foglaltaknak, és hogy azok kielégítőek maradnak arra a szolgálatra, amelyre a hajót szánták. Az ilyen éves szemléket ennek a mellékletnek az 11. szabálya alapján kiadott bizonyítványban láttamozni kell.
- (e) Egy kiegészítő szemlének, amely a körülményeknek megfelelően akár általános, akár részleges lehet, amelyet ennek a szabálynak a (3) bekezdésében előírt felülvizsgálat eredményeképpen végzett javítás után kell megejteni, vagy bármikor, ha fontos javítás, vagy megújítás történt. A szemlének olyannak kell lennie, amely biztosítja, hogy a szükséges javítások, vagy megújítások ténylegesen megtörténjenek, és hogy az ilyen javítások vagy megújítások anyagai és kivitelezése minden tekintetben kielégítő és a hajó minden tekintetben megfelel ennek a melléklet követelményeinek.

- (2) (a) A hajók szemláját az ebben a mellékletben foglalt rendelkezések érvényre juttatása tekintetében az Igazgatás hivatalos tisztviselőinek kell megtartani. Az Igazgatás azonban a szemlék megtartását átruházhatja az ebből a célból kinevezett felügyelőkre vagy általa elismert szervezetekre.
- (b) Egy Igazgatásnak, amely felügyelőket, vagy elismert szervezeteket jelöl ki ennek a szabálynak az (a) bekezdésében meghatározott szemlék megtartására, legalább az alábbiakra kell feljogosítania ezeket a kinevezett felügyelőket, vagy elismert szervezeteket:
- (i) a hajó javításának elrendelése; és
  - (ii) szemlék megtartása, ha az azt a kikötő államának illetékes hatóságai megkövetelik.

Az Igazgatásnak értesítenie kell a Szervezetet a kijelölt felügyelőkre, vagy elismert szervezetekre átruházott speciális felhatalmazás kötelezettségeiről és feltételeiről az ebben a Jegyzőkönyvben szerződő felek közötti körzötetés céljából, hogy azok tájékoztathassák erről tisztviselőiket.

- (c) Ha egy kijelölt felügyelő, vagy elismert szervezet azt állapítja meg, hogy a hajó vagy berendezései alapvetően nem felelnek meg a bizonyítvány adatainak vagy, hogy az ilyen hajó nem alkalmas a tengeren való közlekedésre anélkül, hogy elfogadhatatlan veszélyt ne jelentene a tengeri környezetre, a kijelölt felügyelőnek, vagy elismert szervezetnek haladéktalanul biztosítania kell, hogy helyesbítő intézkedéseket tegyenek, és kellő időben értesítenie kell az Igazgatást. Ha a helyesbítő intézkedésekre nem kerül sor, a bizonyítványt vissza kell vonni, és erről haladéktalanul értesíteni kell az Igazgatást; továbbá, ha a hajó egy másik szerződő fél kikötőjében van, a kikötő államának illetékes hatóságait szintén haladéktalanul értesíteni kell. Ha az Igazgatás tisztviselője, egy kijelölt felügyelő, vagy elismert szervezet értesítette a kikötő államának illetékes

hatóságait, az érintett kikötő államának kormánya ennek a tisztviselőnek, kijelölt felügyelőnek, vagy elismert szervezetnek minden szükséges segítséget meg kell, hogy adjon, annak érdekében, hogy ebben a szabályban foglalt kötelezettségeiket teljesíthessék. Ha alkalmazható, az érintett kikötő szerinti állam kormányának olyan lépéseket kell tennie, amelyek biztosítják, hogy a hajó nem hajózik el addig, amíg a tengeren anélkül közlekedhet, vagy a kikötőt a legközelebbi megfelelő javító üzembe való eljutás céljából anélkül elhagyhatja, hogy elfogadhatatlan veszélyt jelentene a tengeri környezetre.

- (d) Az érintett Igazgatásnak minden esetben teljes biztosítékot kell nyújtania a szemle hiánytalanságára és hatásosságára és meg kell győződnie arról, hogy szükséges intézkedések megfelelnek ennek a kötelezettségnek.
- (3)
- (a) A hajó és berendezései állapotát ennek az Egyezménynek a rendelkezéseivel összhangban kell fenntartani, annak érdekében, hogy a hajó minden tekintetben alkalmas maradjon a tengeren való közlekedésre anélkül, hogy elfogadhatatlan veszélyt jelentsen a tengeri környezetre.
  - (b) Miután ennek a szabálynak az (1) bekezdése szerinti bármely hajószemle megtörtént, a hajó szemle szerinti testszerkezetén, berendezésein, rendszerein, tartozékain, elrendezésén, vagy anyagain változtatások nem végezhetők az Igazgatás jóváhagyása nélkül, kivéve az ilyen berendezések és tartozékok közvetlen cseréjét.
  - (c) Bármikor, ha a hajó meghibásodása bekövetkezik, vagy egy hiányosságot fedeznek fel, amely alapvetően befolyásolja a hajó működőképességét vagy az ennek a mellékletnek a hatálya alá tartozó berendezéseinek hatékonyságát, vagy teljességét, a hajó parancsnoka vagy tulajdonosa az első lehetséges alkalommal jelenteni köteles azt a vonatkozó bizonyítvány kiállításáért felelős Igazgatásnak, elismert szervezetnek, vagy kijelölt felügyelőnek, akinek vizsgálatot kell kezdeményeznie annak megállapítása

céljából, hogy ennek a szabálynak az (1) bekezdésében előírt szemle megtartása szükséges-e. Ha a hajó egy másik szerződő fél kikötőjében tartózkodik, a hajó parancsnokának, vagy tulajdonosának haladéktalanul jelentést kell tennie a kikötői állam illetékes hatóságainak, és a kijelölt felügyelőnek vagy elismert szervezetnek meg kell győződnie arról, hogy ez a jelentés megtörtént”

## *11. szabály*

### *Bizonyítvány kiállítása*

*A meglévő cím a következővel helyettesítendő:*

*„Bizonyítvány kiállítása vagy láttamozása”*

*A meglévő szöveg a következővel helyettesítendő:*

„(1) Ennek a mellékletnek a 10. szabályában foglalt rendelkezések értelmében megtartott első, vagy megújító szemle után ki kell adni egy Nemzetközi szennyezés megelőzési bizonyítványt ártalmas folyékony anyagok ömlesztett szállítására minden olyan hajó számára, amelyek ártalmas folyékony anyagokat ömlesztve szállítanak, és amelyek az Egyezményben részes más szerződő felek joghatósága alá tartozó kikötőkbe vagy nyíltvízi terminálokba tartó utakat tesznek meg.

(2) Az ilyen bizonyítványt az Igazgatás, vagy valamely általa kellően felhatalmazott személy vagy szervezet adja ki. Az Igazgatásnak minden esetben teljes felelősséget kell vállalnia a bizonyítványért.

(3) (a) Az Egyezményben részes egyik szerződő fél kormánya az Igazgatás felkérésére megsemlélthet valamely hajót, és ha megállapítást nyert, hogy az megfelel ennek a melléklet rendelkezéseinek, kiadhatja a hajónak a Nemzetközi szennyezés megelőzési bizonyítványt ártalmas folyékony anyagok ömlesztett szállítására, vagy ennek kiadására felhatalmazást adhat, és amikor az alkalmazható láttamoztathatja a bizonyítványt, vagy annak láttamozásra felhatalmazást adhat, ennek a mellékletnek az értelmében.



- (b) A bizonyítvány és a szemlejegyzőkönyv egy-egy másolatát a lehető legrövidebb időn belül el kell juttatni a felkérő Igazgatáshoz.
- (c) Az így kiadott bizonyítványnak egy olyan értelmű nyilatkozatot kell tartalmaznia, hogy azt az Igazgatás felkérésére állították ki és a bizonyítvány azonos értékű, és ugyanúgy el kell fogadni, mint az ennek a szabálynak az (1) bekezdése alapján kiállított bizonyítványt.
- (d) A Nemzetközi szennyezés megelőzési bizonyítvány ártalmas folyékony anyagok ömlesztett szállítására nem adható ki olyan hajó részére, amely nem szerződő állam lobogójának a viselésére jogosult
- (4) A Nemzetközi szennyezés megelőzési bizonyítványt ártalmas folyékony anyagok ömlesztett szállítására ennek a mellékletnek az V. függelékében megadott mintának megfelelő alakban kell kiállítani. Ha a használt nyelv nem angol, vagy nem francia, akkor a szövegnek a két nyelv egyikére való fordítást is tartalmaznia kell.
- (3) Függetlenül a Tengerészeti Környezetvédelmi Bizottságnak (MEPC) a MEPC.39(29) határozatában ennek a mellékletnek a módosítására elfogadott bármely más intézkedésétől, bármely Nemzetközi szennyezés megelőzési bizonyítvány ártalmas folyékony anyagok ömlesztett szállítására, amely érvényes, amikor ezek a módosítások hatályba lépnek, érvényes marad addig az időpontig, amíg ennek a mellékletnek a módosítások hatálybalépése előtti feltételei szerint le nem jár.”

## *12. szabály*

*A bizonyítvány érvényességének tartama*

*A meglévő cím az alábbiakkal helyettesítendő:*

*„A bizonyítvány időtartama és érvényessége”*

*A meglévő szöveg a következővel helyettesítendő:*

„(1) Nemzetközi szennyezés megelőzési bizonyítványt ártalmas folyékony anyagok ömlesztett szállítására az Igazgatás által meghatározott időtartamra kell kiadni, amely nem haladhatja meg az öt évet.

(2) (a) Függetlenül ennek a szabálynak az (1) bekezdésétől, amikor egy megújító szemlét a bizonyítvány lejárta előtt három hónapon belül befejeztek, az új bizonyítvány a megújító szemle befejezési időpontjától a meglévő bizonyítvány lejártának időpontjától számított öt évet meg nem haladó időpontig lesz érvényes.

(b) Abban az esetben, ha a megújító szemle a bizonyítvány lejártának időpontját követően fejeződik be, az új bizonyítvány a megújító szemle befejezési időpontjától a meglévő bizonyítvány lejártának időpontjától számított öt évet meg nem haladó időpontig lesz érvényes.

(c) Abban az esetben, ha a megújító szemlét a meglévő bizonyítvány lejártának időpontja előtt több mint három hónappal fejezték be, az új bizonyítvány a megújító szemle befejezési időpontjától számított öt évet meg nem haladó időpontig lesz érvényes.

(3) Ha egy bizonyítványt öt évnél rövidebb időtartamra állítottak ki, az Igazgatás kiterjesztheti a bizonyítvány érvényességét a lejárat dátumot követően legfeljebb az ennek a szabálynak az (1) bekezdésében meghatározott időtartamra terjedően, feltéve, hogy ebben a mellékletben a 10. szabály (1) bekezdésének (c) és (d) alpontjában hivatkozott, az öt évre kiadott bizonyítvány esetében alkalmazandó szemléket megfelelő módon elvégezték.

(4) Ha egy megújító szemlét befejeztek és egy új bizonyítvány nem adható ki, vagy nem juttatható el a hajóra a meglévő bizonyítvány lejárta előtt, az Igazgatás által felhatalmazott személy, vagy szervezet láttamozhatja a meglévő bizonyítványt és az ilyen bizonyítványt érvényesnek kell elfogadni további, a lejárat időponttól számított öt hónapot meg nem haladó időtartamra.

(5) Ha egy hajó a bizonyítvány lejártakor nem olyan kikötőben tartózkodik, amelyben a szemléje esedékes, az Igazgatóság kiterjesztheti a bizonyítvány időtartamát, de az ilyen kiterjesztés csak abból a célból nyújtható, hogy lehetővé tegye a hajó útjának a befejezését abba a kikötőbe, amelyben a szemlét megtartják, és csakis olyan esetben, amikor megfelelő és ésszerű így tenni. Egy bizonyítvány sem terjeszthető ki három hónapnál hosszabb időtartamra és a hajó, amely számára ilyen kiterjesztést nyújtottak a szemle megtartására szolgáló kikötőbe való érkezése után nincs feljogosítva az ilyen kiterjesztés alapján a kikötő elhagyására anélkül, hogy új bizonyítványt kapna. Amikor a megújító szemlét befejezték az új bizonyítvány a meglévő bizonyítvány kiterjesztés előtti lejártának időpontjától számított öt évet meg nem haladó időpontig lesz érvényes.

(6) Az olyan rövid tengeri utakon közlekedő hajók számára kiadott bizonyítvány, amely utakra nem terjednek ki ennek a szabálynak a hosszújáratra vonatkozó rendelkezései, az Igazgatás által a lejáratától számított egy hónapot meg nem haladó kíméleti időszakra kiterjeszthető. Amikor a megújító szemlét befejezték az új bizonyítvány a meglévő bizonyítvány kiterjesztés előtti lejártának időpontjától számított öt évet meg nem haladó időpontig lesz érvényes.

(7) Az Igazgatás által meghatározott különleges körülmények esetén, az új bizonyítványt nem szükséges ennek a szabálynak a (2) bekezdés (b) alpontjában, (5) vagy (6) bekezdésében foglaltak szerint a meglévő bizonyítvány lejáratú időpontjától dátumozni. Ilyen különleges körülmények esetén az új bizonyítvány a megújító szemle befejezési időpontját követő öt évet meg nem haladó időpontig lesz érvényes.

(8) Ha egy éves vagy időközi szemle ennek a mellékletnek a 10. szabályában meghatározott időtartam előtt befejeződik, akkor:

- (a) a bizonyítványon feltüntetett évenkénti dátumot hátirattal ki kell javítani egy olyan időpontra, amely a szemle befejezésének időpontjához képest három hónapnál nem későbbi;

- (b) az ennek a mellékletnek a 10. szabályában megkövetelt egymást követő éves vagy időközi szemléket az említett szabály szerinti időközönként az új évenkénti dátumot alkalmazva kell befejezni;
  - (c) a lejáratí időpont változatlan maradhat, feltéve, hogy egy vagy több éves vagy időközi szemlé, ahogy az megfelelő, úgy hajtanak végre, hogy ennek a mellékletnek a 10. szabályában a szemlék közötti maximálisan előírt időtartamot nem lépik túl.
- (9) Ennek a mellékletnek a 11. szabálya szerint kiadott bizonyítvány elveszti érvényességét az alább következő bármelyik esetben:
- (a) ha a vonatkozó szemléket nem fejezik be ennek a mellékletnek a 4. szabály (1) bekezdésében meghatározott időtartamokon belül;
  - (b) ha a bizonyítványt nem láttamozzák ennek a mellékletnek a 10. szabály (1) bekezdés (c) vagy (d) alpontjával összhangban;
  - (c) a hajónak egy másik állam lobogója alá való áthelyezésekor. Az új bizonyítvány csak akkor adható ki, amikor az új bizonyítványt kiállító kormány teljes mértékben meggyőződött arról, hogy a hajó minden tekintetben megfelel az ebben a mellékletben a 10. szabály (4) bekezdés (a) és (b) alpontjában előírt követelményeknek. A szerződő felek közötti áthelyezés esetén, ha azt az áthelyezést követően három hónapon belül igénylik, annak a szerződő fél kormányának, amelynek lobogója alá a hajó korábban tartozott, amilyen hamar csak lehetséges meg kell küldenie az Igazgatásnak a hajó áthelyezés előtti bizonyítványának a másolatát, és ha rendelkezésre áll, a vonatkozó szemlejegyzőkönyveknek a másolatait.”

V. függelék  
**Bizonyítvány minta**

*A meglévő bizonyítvány mintát az alábbival kell helyettesíteni:*

**„NEMZETKÖZI SZENNYEZÉS MEGELŐZÉSI BIZONYÍTVÁNY  
ÁRTALMAS FOLYÉKONY ANYAGOK ÖMLESZTETT SZÁLLÍTÁSÁRA**

Kiadva az 1978. évi Jegyzőkönyvvel és a MEPC.39(29) határozattal módosított, A hajók által okozott szennyezés megelőzéséről szóló 1973. évi nemzetközi egyezmény (a továbbiakban: az Egyezmény) rendelkezései alapján, a

.....  
(*az ország teljes megnevezése*)

kormányának fennhatósága alatt,

.....által  
(*az Egyezmény rendelkezései alapján felhatalmazott illetékes személy vagy szervezet teljes megnevezése*)

**A hajó adatai:\***

Hajó neve:

Megkülönböztető szám vagy betűk:

Lajstromozási kikötő:

Bruttó tonnatartalom:

IMO szám:\*\*

---

\* Alternatív megoldásként a hajó adatai elhelyezhetők horizontálisan, táblázatban is.

\*\* Összhangban az A.600(15) határozattal, IMO hajóazonosítási szám szisztéma, ez az információ önkéntesen adható meg.

EZENNEL IGAZOLJUK, hogy:

1. A hajó az Egyezmény II. melléklete 10. szabályával összhangban megszemlélésre került; és
2. A szemle azt bizonyította, hogy a hajó testszerkezete, berendezései, rendszerei, szerelvényei, elrendezése és anyaga és a hajó állapota minden szempontból megfelelőek, és a hajó kielégíti az Egyezmény II. melléklete szerint alkalmazandó követelményeket.
3. A hajót ellátták az Egyezmény II. mellékletének 5., 5A, és 8. szabályainak rendelkezései szerinti, a szabványos eljárásokat és elrendezéseket előíró utasítással, és az utasításban előírt minden elrendezés és felszerelés minden szempontból kielégítő és megfelel az előzőekben említett szabványos eljárások és elrendezések alkalmazandó követelményeinek.
4. A hajó alkalmas az alábbiakban felsorolt ártalmas folyékony anyagok ömlesztett állapotban való szállítására, feltéve, hogy az Egyezmény II. melléklete szerinti üzemeltetéssel kapcsolatos rendelkezésekben előírt követelményeket betartják.

Ártalmas folyékony anyagok	A szállítás körülményei (tartályok száma, stb.)
*Folytatás számozott és dátummal ellátott pótlapokon	

Ez a bizonyítvány .....-ig\*\* érvényes,  
az Egyezmény II. mellékletének 10. szabálya szerinti szemlék fenntartása mellett.

Kiadva:.....

(a bizonyítvány kiadási helye)

.....  
kiadás dátuma

.....  
a bizonyítványt kiadó felhatalmazott  
hivatalos személy aláírása

(a hatóság pecsétje, illetve bélyegzője)

\* Nem kívánt rész törlendő.

\*\* Írja be a lejárat dátumot az Igazgatás által meghatározottak szerint, összhangban az Egyezmény II. melléklete 12. szabályának (1) bekezdésével. Ennek a dátumnak a hónapja és napja megfelel az Egyezmény II. melléklete 1. szabályának (14) bekezdésében meghatározott évenkénti dátumnak kivéve, ha az Egyezmény II. melléklete 12. szabálya (8) bekezdése szerint módosításra kerül.

**AZ ÉVES ÉS AZ IDŐKÖZI SZEMLÉK LÁTTAMOZÁSA**

EZENNEL IGAZOLJUK, hogy az Egyezmény II. Mellékletének 10. Szabálya által megkövetelt szemlén a hajó megfelelt az Egyezmény vonatkozó rendelkezéseinek:

Éves szemle: Aláírta:.....  
(felhatalmazott hivatalos személy aláírása)

Hely:.....

Kelt:.....

(a hatóság pecsétje, illetve bélyegzője)

Éves\*/időközi\* szemle: Aláírta:.....  
(felhatalmazott hivatalos személy aláírása)

Hely:.....

Kelt:.....

(a hatóság pecsétje, illetve bélyegzője)

Éves\*/időközi\* szemle: Aláírta:.....  
(felhatalmazott hivatalos személy aláírása)

Hely:.....

Kelt:.....

(a hatóság pecsétje, illetve bélyegzője)

Éves szemle: Aláírta:.....  
(felhatalmazott hivatalos személy aláírása)

Hely:.....

Kelt:.....

(a hatóság pecsétje, illetve bélyegzője)

---

\* Nem kívánt rész törölendő.

ÉVENKÉNTI/IDŐKÖZI SZEMLE A 12. SZABÁLY (8) BEKEZDÉSÉNEK (c)  
ALPONTJÁVAL ÖSSZHANGBAN

EZENNEL IGAZOLJUK, hogy az Egyezmény II. mellékletének 12. szabálya (8) bekezdésének (c) alpontja szerinti éves/időközi\* szemlén a hajó megfelelt az Egyezmény vonatkozó rendelkezéseinek:

Aláírta:.....  
(felhatalmazott hivatalos személy aláírása)

Hely:.....

Kelt:.....

(a hatóság pecsétje, illetve bélyegzője)

LÁTTAMOZÁS A BIZONYÍTVÁNY KITERJESZTÉSÉRE, HA AZ 5 ÉVNÉL  
RÖVIDEBB IDŐTARTAMRA ÉRVÉNYES, ABBAN AZ ESETBEN AMIKOR A 12.  
SZABÁLY (3) BEKEZDÉSE ALKALMAZÁSRA KERÜL

A hajó megfelel az Egyezmény vonatkozó rendelkezéseinek és ezt a bizonyítványt, összhangban az Egyezmény II. melléklete 12. szabály (3) bekezdésével, érvényesnek kell elfogadni.....-ig.

Aláírta:.....  
(felhatalmazott hivatalos személy aláírása)

Hely:.....

Kelt:.....

(a hatóság pecsétje, illetve bélyegzője)

LÁTTAMOZÁS ABBAN AZ ESETBEN, AMIKOR A MEGÚJÍTÓ SZEMLE  
BEFEJEZŐDÖTT, ÉS A 8. SZABÁLY (4) BEKEZDÉSE ALKALMAZÁSRA  
KERÜL

A hajó megfelel az Egyezmény vonatkozó rendelkezéseinek és ezt a bizonyítványt, összhangban az Egyezmény II. melléklete 12. szabály (4) bekezdésével, érvényesnek kell elfogadni.....-ig.

Aláírta:.....  
(felhatalmazott hivatalos személy aláírása)

Hely:.....

Kelt:.....

(a hatóság pecsétje, illetve bélyegzője)

---

\* Nem kívánt rész törlendő.



LÁTTAMOZÁS A BIZONYÍTVÁNY KITERJESZTÉSÉRE AMIG EL NEM ÉRI A  
SZEMLÉ KIKÖTŐJÉT, VAGY EGY KÍMÉLETI IDŐTARTAMRA ABBAN AZ  
ESETBEN, AMIKOR A 12. SZABÁLY (5) VAGY (6) BEKEZDÉSE  
ALKALMAZÁSRA KERÜL

Ezt a bizonyítványt, összhangban az Egyezmény I. melléklete 12. szabály (5) vagy (6)\*  
bekezdésével, érvényesnek kell elfogadni.....-ig.

Aláírta:.....  
(felhatalmazott hivatalos személy aláírása)

Hely:.....

Kelt:.....

(a hatóság pecsétje, illetve bélyegzője)

LÁTTAMOZÁS AZ ÉVENKÉNTI DÁTUM ELŐREHOZÁSÁRA ABBAN AZ  
ESETBEN, AMIKOR A 12. SZABÁLY (8) BEKEZDÉSE ALKALMAZÁSRA  
KERÜL

Összhangban az Egyezmény II. melléklete 12. szabály (8) bekezdésével az új évenkénti  
dátum:.....

Aláírta:.....  
(felhatalmazott hivatalos személy aláírása)

Hely:.....

Kelt:.....

(a hatóság pecsétje, illetve bélyegzője)

Összhangban az Egyezmény II. melléklete 12. szabály (8) bekezdésével az új évenkénti  
dátum:.....

Aláírta:.....  
(felhatalmazott hivatalos személy aláírása)

Hely:.....

Kelt:.....

(a hatóság pecsétje, illetve bélyegzője)''

---

\* Nem kívánt rész törölendő.

**1997. évi Jegyzőkönyv a**  
**MARPOL 73/78**  
**módosítására**

**MARPOL 73/78 VI. melléklet**

**A hajók által okozott levegőszennyezés megelőzésére vonatkozó szabályok**

**1997. évi MARPOL Konferencia záróokmánya a Konferencia határozataival**

**Műszaki Előírások a dízel hajómotorok nitrogénoxid kibocsátásának ellenőrzésére**

**IMO**  
**London, 1998**

## Előszó

A Nemzetközi Tengerészeti Szervezet (IMO) tizenhetedik Közgyűlése, felismerte megfelelő politika kialakításának sürgető szükségességét a hajók által okozott levegőszennyezésről, valamint úgy ítélte meg, hogy ez a cél leginkább az 1978. évi Jegyzőkönyvvel módosított, A hajók által okozott szennyezés megelőzéséről szóló 1973. évi nemzetközi egyezményhez (továbbiakban: MARPOL 73/78) csatolt új melléklet révén valósítható meg, továbbá felkérte a Tengerészeti Környezetvédelmi Bizottságot, hogy dolgozzon ki egy új melléklet tervezetét a hajók által okozott levegőszennyezés megelőzéséről.

Ennek az irányelvnek az értelmében a MEPC az Ömlesztett Vegyianyagok Albizottsággal és annak Levegőszennyezési Munkacsoportjával folytatott ötévi kiterjedt tárgyalások után egy jegyzőkönyvtervezetet készített a MARPOL 73/78-hoz és elkészítette a MARPOL 73/78 VI. mellékletének tervezetét.

A Közgyűlés döntésével összhangban az IMO a MARPOL 73/78 Egyezményben Szerződő Felek részére konferenciát hívott össze, amelyet a Szervezet központjában tartottak meg 1997. szeptember 15–26. között. A Konferencia elfogadta az 1978. évi Jegyzőkönyvvel módosított, A hajók által okozott szennyezés megelőzéséről szóló 1973. évi nemzetközi egyezményt módosító 1997. évi Jegyzőkönyvet (1997. évi Jegyzőkönyv), amely VI. mellékletében közzétette a Hajók által okozott légszennyezés megelőzésére vonatkozó szabályokat, továbbá a Konferencia nyolc határozatát, köztük a 2. határozatot, amely bevezeti a Műszaki Előírásokat a dízel hajómotorok nitrogénoxid kibocsátásának ellenőrzésére (Nox Műszaki Előírások).

Ez a kiadvány közreadja az 1997. évi Jegyzőkönyvet, a MARPOL 73/78 új, VI. mellékletét és a nyolc Konferencia-határozatot, köztük a Műszaki Előírásokat a dízel hajómotorok nitrogénoxid kibocsátásának ellenőrzésére (Nox Műszaki Előírások).

A MARPOL 73/78 VI. mellékletéhez fűzött lábjegyzetek a szövegben, csak hivatkozásra szolgálnak és nem képezik a melléklet részét.

## TARTALOM

### **1997. évi Jegyzőkönyv a MARPOL 73/78 módosítására**

**Melléklet: VI. melléklet az 1978. évi Jegyzőkönyvvel módosított,  
A hajók által okozott szennyezés megelőzéséről szóló 1973.  
évi nemzetközi egyezményhez**

I. fejezet – Általános rész

II. fejezet – Szemle, igazolás és a szabályozás módjai

III. fejezet – Követelmények a hajók káros-anyag kibocsátásának ellenőrzéséhez

I. függelék – IAPP Bizonyítvány minta

II. függelék – Mérési ciklusok és súlytényezők

III. függelék – Feltételek és eljárások az ellenőrzött SO<sub>x</sub> kibocsátási körzetek kijelöléséhez

IV. függelék – Típus-jóváhagyás és üzemi határértékek fedélzeti hamvasztó berendezésekre

V. függelék – Az üzemanyagraktár szállítási jegyzék adatai

### **Az 1997. évi MARPOL Konferencia határozatai**

*1. határozat* – Az 1997. évi Jegyzőkönyv felülvizsgálata

*2. határozat* – Műszaki Előírás a dízel hajómotorok nitrogénoxid kibocsátásának ellenőrzésére

*Melléklet a 2. határozathoz*

Előszó

Rövidítések, indexek és jelek

1. fejezet – Általános rész

2. fejezet – Szemlék és bizonylatolás

3. fejezet – A nitrogénoxidok kibocsátására vonatkozó előírások

4. fejezet – Sorozatgyártású motorok jóváhagyása: gépcsald és gépcsoport elv

- 
5. fejezet – Eljárások az NO<sub>x</sub> kibocsátás mérésére próbapadon
  6. fejezet – Eljárások az NO<sub>x</sub> határértékek kielégítésének igazolására a hajón
    1. függelék – EIAPP Bizonyítvány forma
    2. függelék – Folyamatábra dízel hajómotorok vizsgálatához és a bizonyítvány kiadásához
    3. függelék – A dízelmotor emissziók gáznemű alkotóinak meghatározására használt műszerek specifikációja
    4. függelék – Analitikai műszerek kalibrálása
    5. függelék – Vizsgálati jelentés (minta)
    6. függelék – A kipufogógáz tömegáram számítása (szén-egyensúly módszer)
    7. függelék – Ellenőrzőlista a motorparaméter ellenőrzési módszerhez
  3. *határozat* – A nitrogénoxid kibocsátási korlátozások felülvizsgálata
  4. *határozat* – A hajókon használt nehézzolaj nemzetközileg átlagos kéntartalmának figyelemmel kísérése
  5. *határozat* – Az Észak-nyugat Európában történő kénlerakódásra irányuló intézkedések megfontolása
  6. *határozat* – Harmonizált vizsgálati és bizonyítványkiadási rendszer bevezetése a VI. mellékletben
  7. *határozat* – Perfluor szénhidrogének hajókon való használatának korlátozása
  8. *határozat* – A hajókból származó CO<sub>2</sub> emisszió

**1997. évi Jegyzőkönyv az 1978. évi Jegyzőkönyvvel  
módosított, A hajók által okozott szennyezés megelőzéséről  
szóló 1973. évi nemzetközi egyezmény módosítására**

---

AZ EBBEN A JEGYZŐKÖNYVBEN SZERZŐDŐ FELEK,

MINT az 1978. évi Jegyzőkönyvvel módosított, A hajók által okozott szennyezés megelőzéséről szóló 1973. évi nemzetközi egyezményben szerződő felek,

FELISMERVE a hajókról származó légszennyezés megelőzésének és ellenőrzésének szükségességét,

EMLÉKEZTETVE a Környezetről és Fejlesztésről szóló Riói Nyilatkozat óvintézkedések megtételére felhívó 15. sz. Alapelvére,

FIGYELEMBE VÉVE, hogy ez a cél legjobban az 1978. évi Jegyzőkönyvvel módosított, A hajók által okozott szennyezés megelőzéséről szóló 1973. évi nemzetközi egyezményt módosító 1997. évi Jegyzőkönyv aláírásával valósítható meg,

MEGÁLLAPODTAK az alábbiakban:

*1. cikk*

*A módosítandó okmány*

Az okmány, amelyet ezzel a Jegyzőkönyvvel módosítani kell az 1978. évi Jegyzőkönyvvel módosított, A hajók által okozott szennyezés megelőzéséről szóló 1973. évi nemzetközi egyezmény (a továbbiakban: az Egyezmény).

## 2. cikk

### *Az Egyezmény kiegészítése a VI. melléklettel*

A hajók által okozott levegőszennyezés megelőzésére vonatkozó szabályok című VI. melléklet, amelynek szövege ennek a Jegyzőkönyvnek a mellékletében kerül közzétételre, csatolandó az Egyezményhez.

## 3. cikk

### *Általános kötelezettségek*

1. Az Egyezmény és ez a Jegyzőkönyv, mint amely az ebben a Jegyzőkönyvben szerződő felek között jött létre, együtt olvasandó és értelmezendő, egy okmányként.
2. Az erre a Jegyzőkönyvre való minden hivatkozás egyúttal az a hozzá csatolt mellékletre való hivatkozást is jelent.

## 4. cikk

### *Módosítási eljárás*

A Egyezmény 16. cikkének alkalmazásakor a VI. melléklet és függelékeinek módosítására, a „Egyezményben szerződő fél” hivatkozás alatt egy, a szóban forgó melléklethez társult felet kell érteni.

## ZÁRADÉKOK

*5. cikk**Aláírás, ratifikálás, elfogadás,  
jóváhagyás és csatlakozás*

1. Ez a Jegyzőkönyv a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet központjában (a továbbiakban Szervezet) aláírásra nyitva áll 1998. január 1-jétől 1998. december 31-ig és ezt követően csatlakozáshoz nyitott marad. Ebben a Jegyzőkönyvben szerződő fél csak az 1978. évi Jegyzőkönyvvel módosított, A hajók által okozott szennyezés megelőzéséről szóló 1973. évi nemzetközi egyezményben szerződő félként szereplő állam lehet az alábbiak valamelyikét követően:

- (a) aláírás a ratifikálásra, elfogadásra vagy jóváhagyásra vonatkozó fenntartás nélkül; vagy
- (b) aláírás későbbi ratifikálással, elfogadással vagy jóváhagyással, majd ezt követően ratifikálás, elfogadás vagy jóváhagyás; vagy
- (c) csatlakozás.

2. A ratifikálás, elfogadás, jóváhagyás vagy csatlakozás akkor válik érvényessé, amikor az erre vonatkozó okmányt a Szervezet főtitkáránál (a továbbiakban Főtitkár) letétbe helyezték.

*6. cikk**Hatálybalépés*

1. Ez a Jegyzőkönyv 12 hónappal azt követően lép hatályba, hogy nem kevesebb, mint tizenöt ország, amelyeknek az összesített kereskedelmi hajóparkja a világ



kereskedelmi hajózása bruttó tonnatartalmának legalább 50%-át kiteszi, szerződő féllé vált, ennek a Jegyzőkönyvnek az 5. cikkével összhangban.

2. Valamennyi ratifikálási-, elfogadási-, jóváhagyási- vagy csatlakozási okmány, amely ennek a Jegyzőkönyvnek a hatálybalépési időpontja után kerül letétbehelyezésre, a benyújtás dátumától számított 3 hónap elteltével válik hatályossá.

3. Amennyiben egy, az ezt a Jegyzőkönyvet illető módosítás az Egyezmény 16. cikkének megfelelően elfogadásra kerül, akkor az elfogadás időpontjától számítva minden letétbe helyezett ratifikációs-, elfogadási-, jóváhagyási- vagy csatlakozási okmány a módosított Jegyzőkönyvre fog vonatkozni.

## *7. cikk*

### *Felmondás*

1. Ez a Jegyzőkönyv bármely szerződő fél által bármikor felmondható a Jegyzőkönyvnek az illető szerződő fél számára történő hatálybalépésétől számított 5 éves lejárataát követően.

2. A felmondást, a felmondásról szóló okmányok a Főtitkárnál való letétbe helyezésével kell eszközölni.

3. A felmondás a Főtitkárhoz történő bejelentés megérkezésétől számított 12 hónap múlva válik hatályossá, vagy bármilyen, ennél hosszabb időtartam lejáratakor, amelyet a bejelentésben lehet megjelölni.

4. Az 1978. évi Jegyzőkönyvet illető felmondás, az erre vonatkozó VII. cikknek megfelelően, úgy tekintendő, hogy magába foglalja ennek a Jegyzőkönyvnek a felmondását ezzel a cikkel összhangban. Az ilyen felmondás az 1978. évi Jegyzőkönyv felmondásának a hatálybalépésére vonatkozó, annak VII. cikkében foglaltaknak megfelelően lép hatályba.

*8. cikk**Letéteményes*

1. Ez a Jegyzőkönyv a Főtitkárnál (a továbbiakban Letéteményes) kerül letétbehelyezésre.

2. A Letéteményes:

(a) tájékoztatja az ezt a Jegyzőkönyvet aláíró- vagy az ehhez csatlakozott államokat az alábbiakról:

(i) minden új aláírásról vagy ratifikációs-, elfogadási-, jóváhagyási- és csatlakozási okmány letétbe helyezéséről és időpontjáról,

(ii) ennek a Jegyzőkönyvnek a hatálybalépési időpontjáról, továbbá

(iii) ennek a Jegyzőkönyvnek a felmondására bármilyen okmány letétbehelyezéséről, az ilyen okmány beérkezésének időpontjáról és a felmondás hatálybalépésének dátumáról; és

(b) megküldi ennek a Jegyzőkönyvnek a hiteles, eredeti példányát a Jegyzőkönyvet aláíró országoknak, valamint azoknak, akik ahhoz csatlakoztak.

3. Mihelyt ez a Jegyzőkönyv hatályba lép, a Letéteményes annak egy hiteles, eredeti példányát köteles eljuttatni az Egyesült Nemzetek Főtitkárához bejegyzés és közzététel céljából az Egyesült Nemzetek Alapokmányának 102. cikke értelmében.

*9. cikk**Nyelv*

Ez a Jegyzőkönyv egy-egy példányban arab, kínai, angol, francia, orosz és spanyol nyelven készült, egyformán hiteles szöveggel.

FENTIEK HITELEÉÜL alulírottak, saját kormányuktól erre kellően felhatalmazva ezt a Jegyzőkönyvet aláírták<sup>\*</sup>

KÉSZÜLT LONDONBAN, az egyezerkilencszázkilencvenhetedik év szeptember hó huszonhatodik napján.

---

<sup>\*</sup> Aláírások elhagyva.

## MELLÉKLET

*Az 1978. évi Jegyzőkönyvvel módosított, A hajók által okozott szennyezés megelőzéséről szóló 1973. évi nemzetközi egyezmény kiegészítése a VI. melléklettel*

Az alábbi, új VI. melléklet a jelenlegi V. melléklet után következik:

---

### VI. melléklet

## A hajók okozta levegőszennyezés megelőzésére vonatkozó szabályok

---

### *I. fejezet – Általános rész*

#### *1. szabály*

#### *Alkalmazás*

Ennek a mellékletnek az előírásai minden hajóra vonatkoznak, kivéve azokat az eseteket, amelyekre ennek a mellékletnek a 3., 5., 6., 13., 18. és 19. szabályai kifejezetten másképpen rendelkeznek.

#### *2. szabály*

#### *Meghatározások*

Ennek a mellékletnek az alkalmazásában:

- (1) *A hasonló építési fázis* az építés azon szakaszát jelenti, amelynél:
  - (a) egy meghatározott hajóval azonosítható szerkezet építése megkezdődik; és
  - (b) a megkezdett építés kiterjed legalább 50 t anyagra- vagy a becsült, teljes szerkezeti súly 1%-ára, amelyik a kettő közül a kisebb.

- (2) *A folyamatos betáplálás* olyan eljárást jelent, amelynek során a hulladék, emberi közreműködés nélkül, egy égetőkamrába kerül és a hulladékhamvasztó normál üzemi körülmények között, 850—1200°C tűztéri hőmérsékleten működik.
- (3) *A kibocsátás* minden olyan, ennek a mellékletnek hatálya alá tartozó anyagnak a kibocsátását jelenti, amely a hajóról a tengerbe vagy a légtérbe kerül.
- (4) *Az új beépítések* alatt értendő, ennek a mellékletnek 12. szabályával kapcsolatban, minden olyan rendszer, felszerelés, beleértve az új, hordozható tűzoltó berendezéseket, szigeteléseket és egyéb anyagokat, amelyek ennek a mellékletnek a hatálybalépési időpontját követően kerültek beépítésre egy hajóba, de nem vonatkozik a korábban beépített rendszerek, felszerelések szigetelések és egyéb anyagok javítására, ill. feltöltésére vagy a hordozható tűzoltó berendezések újratöltésére.
- (5) *NO<sub>x</sub> Műszaki Előírások* alatt értendő a Konferencia 2. sz. határozatával elfogadott Műszaki előírások a dízel hajómotorok nitrogén-oxid kibocsátásának behatárolására, esetleges módosításokkal a Szervezet által, úgy, hogy az ilyen módosítások elfogadása és hatályossá tétele megfeleljen az Egyezmény vonatkozó előírásainak az egyes mellékletek egyes függelékeinek módosítását illetően.
- (6) *Ózongyengítő anyagok* azok, amelyeket az 1987. évi Montreali Jegyzőkönyv az Ózonréteget Gyengítő Anyagokról 1. cikkének 4. bekezdése meghatároz, illetve annak a Jegyzőkönyvnek az ezen melléklet alkalmazása és értelmezése időpontjában hatályos A, B, C vagy D melléklete felsorol.

Egy hajón található *ózongyengítő anyagok*, továbbiak kizárása nélkül, az alábbiak lehetnek:

Halon 1211 Bromo-klorodi-fluoro-metán

Halon 1301 Bromo-trifluoro-metán

Halon 2402 1,2-Dibromo-1,1,2,2-tetrafluoro-etán

(Halon 114B2-ként is ismert)

CFC 11	Trikloro-fluoro-metán
CFC 12	Dikloro-difluoro-metán
CFC 113	1,1,2-Trikloro-1,2,2-trifluoro-etán
CFC 114	1,2-Dikloro-1,1,2,2-tetrafluoro-etán
CFC 115	Kloro-pentafluoro-etán

- (7) *Olajiszap* alatt értendő az üzemolaj- és kenőolaj szeparátorokból származó iszap, a fő- és segédgépekből származó fáradt olaj vagy a fenékvíz szeparátorokból, olajsűrőkből és csepegtető tálcákról származó szennyolaj.
- (8) *Fedélzeti hamvasztás* alatt értendő a hulladékoknak és más anyagoknak a hajón történő elégetése, ha ezek a hulladékok és más anyagok a szokásos hajóüzem során gyűltek össze.
- (9) A *fedélzeti hamvasztó* a hajónak az a berendezése, amelyet elsődlegesen hamvasztás céljára terveztek.
- (10) *Építés alatti hajó* az, amelynek a gerincfektetése már megtörtént vagy hasonló építési fázisban van.
- (11) *Ellenőrzött SO<sub>x</sub> kibocsátási terület* az, ahol a hajóktól származó SO<sub>x</sub> kibocsátásra elfogadott kötelező intézkedések megkövetelik az SO<sub>x</sub> okozta légszennyezés és az ezzel járó káros hatások megelőzését, csökkentését és szabályozását a szárazföldi és tengeri körzetekben. A korlátozott SO<sub>x</sub> kibocsátási területek jegyzékét ennek a mellékletnek a 14. szabálya tartalmazza.
- (12) *Tartályhajó* az I. melléklet 1. szabályának (4) bekezdésében meghatározott olajtartályhajó vagy az Egyezmény II. melléklet 1. szabályának (1) bekezdése szerinti vegyianyag-szállító tartályhajó.

- (13) Az 1997. évi *Jegyzőkönyv* alatt az 1978. évi *Jegyzőkönyv*vel módosított, A hajók által okozott szennyezés megelőzéséről szóló 1973. évi nemzetközi egyezményt kiegészítő 1997. évi *Jegyzőkönyv* értendő.

### 3. szabály

#### *Általános kivételek*

Ennek a mellékletnek az előírásai nem vonatkoznak az alábbiakra:

- (a) minden olyan kibocsátás, amely a hajó biztonságához vagy az élet védelméhez szükséges a tengeren; vagy
- (b) bármilyen kibocsátás, amely a hajó vagy felszerelés sérülése miatt keletkezik:
- (i) feltéve, hogy a sérülés bekövetkezése vagy az emisszió felfedezése után minden ésszerű óvintézkedést megtettek a kibocsátás megelőzésére, illetve minimálisra csökkentésére; és
- (ii) kivéve azt az esetet, amikor a hajótulajdonos vagy a hajóparancsnok szándékosan okozta a sérülést vagy meggondolatlanul de tudatában annak, hogy sérülés következhet be.

### 4. szabály

#### *Egyenértékűségek*

- (1) Az Igazgatás engedélyezheti bármely szerelvény, anyag, eszköz vagy berendezés beépítését ebben a mellékletben előírtak helyett, amennyiben ezek a szerelvények, anyagok, eszközök és berendezések legalább annyira hatékonyak, mint az ebben a mellékletben előírtak.
- (2) Az az Igazgatás, amely ebben a mellékletben előírtakhoz képest alternatív szerelvények, anyagok, eszközök és berendezések beépítését engedélyezi, erről a

Szervezetet köteles értesíteni, hogy az Egyezményben szerződő felek tájékoztatást kaphassanak és a megfelelő intézkedéseket, amennyiben szükséges, megtehessek.

## *II. fejezet – Szemle, igazolás és a szabályozás módjai*

### *5. szabály*

#### *Szemlék és felülvizsgálatok*

- (1) Minden 400 bruttó tonnás vagy annál nagyobb hajó és minden rögzített vagy úszó fúrótorony és egyéb platform esetében az alábbi szemléket kell elvégezni:
  - (a) előzetes szemle, amelyet a hajó üzembe helyezése vagy ennek a mellékletnek 6. szabálya szerinti bizonyítvány első ízben történő kiadása előtt kell végrehajtani. Ennek a szemlének kell biztosítania, hogy a felszerelések, rendszerek, szerelvények, elrendezések és anyagok mindenben feleljenek meg ezen melléklet vonatkozó előírásainak;
  - (b) időszakos szemlék az Igazgatás által megszabott, de az 5 évet nem meghaladó időközönként, amelyeknek biztosítaniuk kell, hogy a felszerelések, rendszerek, szerelvények, elrendezések és anyagok mindenben feleljenek meg ennek a melléklet előírásainak; továbbá
  - (c) legalább egy közbenső szemle, a bizonyítvány érvényességi idején belül, amely biztosítja, hogy a felszerelések, rendszerek, szerelvények, elrendezések és anyagok mindenben megfelelnek ennek a melléklet vonatkozó előírásainak és üzemképes állapotban vannak. Abban az esetben, ha a bizonyítvány érvényességi idején belül csak egy ilyen szemlére kerül sor és a bizonyítvány érvényessége meghaladja a kettő és fél évet, akkor a közbenső szemlék a érvényességi időszak fele  $\pm 1/2$  év időtartamon belül kell megtartani. Az ilyen közbenső szemléket ennek a



mellékletnek a 6. szabálya szerint kiállított bizonyítványra rá kell vezetni.

- (2) A 400 bruttó tonnánál kisebb hajók esetében az Igazgatás megfelelő intézkedésekkel biztosíthatja, hogy ennek a mellékletnek vonatkozó előírásai teljesüljenek.
- (3) Ebben a mellékben foglalt előírásoknak érvényt szerző hajószemléket az Igazgatás tisztviselő tartják meg. Ugyanakkor, az Igazgatás rábízhatja a szemlére erre a feladatra kinevezett ellenőrökre vagy az Igazgatás által elismert szervezetekre is. Az ilyen szervezetek meg kell, hogy feleljenek a Szervezet által elfogadott irányelveknek\*. Az érdekelt hatóságnak minden esetben biztosítania kell a szemle teljességét és hatékonyságát.
- (4) A gépek és felszerelések szemléjét, az ebben a mellékletben foglalt a 13. szabály kielégítését illetően, az NOx Műszaki Előírásokkal összhangban kell levezetni.
- (5) Az Igazgatás a bizonyítvány érvényességi idején belül előre nem programozott szemléket is tart. Az ilyen szemlék célja annak biztosítása, hogy a felszerelések minden tekintetben alkalmasak maradjanak eredeti feladatuk ellátására. Ezek a szemlék megtarthatók az Igazgatás saját ellenőrzési szolgálata, kinevezett ellenőrök, elismert szervezetek vagy más társaságok által, az Igazgatás kérésének megfelelően. Ahol az Igazgatás ennek a szabálynak (1) bekezdése alá tartozó, kötelező éves szemléket ír elő, a fentiekben említett eseti szemlék megtartása nem szükséges.

---

\* Utalás a Szervezet A.739(18) határozatával elfogadott Irányelvek az Igazgatás képviselőjében eljáró szervezetek meghatalmazására, valamint a Szervezet A.789(19) határozatával elfogadott Specifikáció az Igazgatás képviselőjében eljáró szervezetek ellenőrzési és bizonylati tevékenységére vonatkozóan.

- (6) Amikor egy kinevezett ellenőr vagy elismert szervezet megállapítja, hogy a felszerelés állapota alapvetően nem felel meg a bizonyítványban foglaltaknak, akkor intézkedik a kijavításról és kellő időben értesíti az Igazgatást. Ha a javítás nem történik meg, akkor az Igazgatás a bizonyítványt visszavonja. Ha a hajó egy másik fél kikötőjében tartózkodik, akkor a kikötő országának illetékes hatóságát is azonnal értesíteni kell. Amikor az Igazgatás felügyelője, kinevezett ellenőre vagy egy általa elismert szervezet értesítette a kikötő országának illetékes hatóságait, akkor a kikötő érintett országának kormánya minden szükséges segítséget meg kell adjon a felügyelőnek, ellenőrnek vagy szervezetnek, hogy ebben az előírásban foglalt kötelességeit teljesíthesse.
- (7) A felszereléseket ezen melléklet előírásainak megfelelő állapotban kell tartani és a szemlére kötelezett felszerelések, rendszerek, szerelvények, elrendezések és anyagok nem változtathatók meg az Igazgatás azonnali jóváhagyása nélkül. Az ilyen felszerelések és szerelvények közvetlen cseréje ennek a mellékletnek az előírásait kielégítő felszerelésekkel és szerelvényekkel megengedett.
- (8) Bármikor, ha a hajót baleset éri vagy meghibásodást észlelnek, amely ennek a mellékletnek hatálya alá tartozó felszerelések komplettségét és hatékonyságát lényegesen befolyásolja, akkor ezt a hajó parancsnokának vagy a tulajdonosának a lehető legrövidebb úton jelentenie kell a megfelelő bizonyítvány kibocsátásáért felelős hatóságnak, kinevezett ellenőrnek vagy elismert szervezetnek.

## *6. szabály*

### *Nemzetközi Légszennyezés Megelőzési Bizonyítvány kiadása*

- (1) Nemzetközi Légszennyezés Megelőzési Bizonyítvány kerül kiadásra ennek a mellékletnek az 5. szabálya szerinti szemlét követően:

- (a) bármely, 400 bruttó tonnás vagy annál nagyobb hajók részére, amelyek más szerződő felek joghatósága alá tartozó kikötőkbe vagy nyíltvízi terminálokba tartó útvonalakon közlekednek; és
  - (b) az 1997. évi Jegyzőkönyv más Szerződő Feleinek felségjoga vagy joghatósága alá tartozó vizeken működő fúrótornyok és platformok.
- (2) Az 1997. évi Jegyzőkönyv hatálybalépése előtt épült hajók megkapják ennek a szabálynak az (1) bekezdésében szereplő Nemzetközi Légszennyezés Megelőzési Bizonyítványt, nem később, mint az 1997. évi Jegyzőkönyv hatálybalépését követő, első, tervezett szárazdokkolás dátuma, de semmi esetre sem később, mint három évvel az 1997. évi Jegyzőkönyv hatálybalépését követően.
- (3) A szóban forgó bizonyítványt az Igazgatás vagy bármely, annak kellő felhatalmazásával bíró személy vagy szervezet adja ki. Bármelyik esetben az Igazgatás teljes felelőséget vállal a bizonyítványért.

## *7. szabály*

### *Bizonyítvány kiadása egy másik kormány által*

- (1) Egy, az 1997. évi Jegyzőkönyvet aláíró fél kormánya, az Igazgatás kívánságára, szemléztethet egy hajót és, ha úgy találja, hogy az teljesíti ennek a mellékletnek az előírásait, kiadhatja a hajó részére a Nemzetközi Légszennyezés Megelőzési Bizonyítványt, vagy felhatalmazást adhat annak kibocsátására ezzel a melléklettel összhangban.
- (2) A bizonyítvány egy példányát valamint a szemle jegyzőkönyvének egy példányát a lehető legrövidebb időn belül meg kell küldeni a szemlét kérő hatósághoz.

- (3) Az ilyen módon kibocsátott bizonyítványnak tartalmaznia kell egy olyan értelmű közleményt, amely szerint az okmány az Igazgatás kérése alapján került kiadásra és ugyanolyan érvénnyel és elismeréssel bír, mint egy, ennek a mellékletnek a 6. szabálya szerint kibocsátott bizonyítvány.
- (4) Nem adható ki Nemzetközi Légszennyezés Megelőzési Bizonyítvány olyan hajó részére, amely olyan ország lobogója alatt jogosult hajózni, amely nem tartozik az 1997. évi Jegyzőkönyvben szerződő felek közé.

### *8. szabály*

#### *A Bizonyítvány formája*

A Nemzetközi Légszennyezés Megelőzési Bizonyítvány a kibocsátó ország egy hivatalos nyelvén kerül megfogalmazásra ennek a melléklet I. függelékének megfelelő formában. Amennyiben a nyelv nem angol, francia vagy spanyol, akkor a szöveghez csatolni kell egy fordítást, ezeknek a nyelveknek valamelyikén.

### *9. szabály*

#### *A Bizonyítvány időtartama és érvényessége*

- (1) A Nemzetközi Légszennyezés Megelőzési Bizonyítvány az Igazgatás által megszabott időtartamra kerül kiadásra, amely azonban nem haladhatja meg a kibocsátás dátumától számított 5 évet.
- (2) A Nemzetközi Légszennyezés Megelőzési Bizonyítvány 5 éves érvényességének meghosszabbítása nem megengedett, kivéve a (3) bekezdés szerinti eljárást.
- (3) Ha egy hajó a Nemzetközi Légszennyezés Megelőzési Bizonyítvány lejártakor nem tartózkodik annak az országnak a kikötőjében, amelynek a lobogója alatt hajózni jogosult, vagy ahol a szemlét meg kell tartani, akkor az Igazgatás a bizonyítványt legfeljebb 5 hónappal meghosszabbíthatja. Az ilyen meghosszabbítás kizárólag arra adható, hogy lehetővé tegye a hajóút befejezését

annak az országnak a kikötőjében, amelynek a lobogója alatt hajózni jogosult, vagy ahol a szemlét meg kell tartani, és akkor is csak olyan esetekben, amikor a hosszabbítást helyes és célszerű alkalmazni. Miután a hajó megérkezett annak az országnak a kikötőjébe, amelynek a lobogója alatt hajózni jogosult, vagy ahol a szemlét meg kell tartani, a hajó egy ilyen meghosszabbítás jogcímén nem hagyhatja el a kikötőt egy új Nemzetközi Légszennyezés Megelőzési Bizonyítvány megszerzése nélkül.

- (4) Egy Nemzetközi Légszennyezés Megelőzési Bizonyítvány érvényessége megszűnik az alábbi körülmények esetén:
- (a) ha a szemlék és ellenőrzések nem történtek meg ennek a mellékletnek az 5. szabálya szerinti periódusokon belül.
  - (b) ha az Igazgatás azonnali engedélye nélkül lényeges változtatások történtek ennek a mellékletnek hatálya alá tartozó felszerelésekben, rendszerekben, szerelvényekben, elrendezésekben vagy anyagokban, kivéve azokat a közvetlen cseréket, amelyek során a szóban forgó felszereléseket és szerelvényeket ennek a mellékletnek az előírásaival összhangban lévő felszerelésekre, szerelvényekre cserélték ki. A 13. szabály alkalmazása szempontjából lényeges változtatásnak minősül egy dízelmotor rendszerének, szerelvényeinek vagy elrendezésének bármely módosítása, amely ahhoz vezet, hogy a szóban forgó gép a vonatkozó nitrogén-oxid kibocsátási határoknak nem felel meg; vagy
  - (c) ha a hajó egy más ország lobogója alá kerül. Új bizonyítvány csak akkor kerül kiadásra, ha a kibocsátó kormány mindenre kiterjedően meggyőződik arról, hogy a hajó megfelel ennek a mellékletnek 5. szabályában megfogalmazott követelményeknek. Amennyiben a lobogóváltásra a szerződő felek országai között kerül sor, akkor és amennyiben ezt a lobogócsere dátumától számított 3 hónapon belül megkérlik, annak az országnak a kormánya, amelyiknek a lobogóját a

hajó előzőleg viselte, a lehetséges legrövidebb időn belül megküldi a másik fél hatóságának a hajó lobogóváltás előtti Nemzetközi Légszennyezés Megelőzési Bizonyítványát és, amennyiben rendelkezésre állnak, a vonatkozó szemlékről készült jelentések másolatait.

## *10. szabály*

### *Üzemeltetési követelmények kikötői ellenőrzése*

- (1) Azt a hajót, amely egy, az 1997. évi Jegyzőkönyvben szerződő fél joghatósága alá tartozó kikötőben vagy nyíltvízi terminálon tartózkodik, az illető szerződő fél meghatalmazottja az ebben a mellékletben megfogalmazott üzemeltetési követelményeket illetően ellenőrizheti, ha alapos okkal feltételezhető, hogy a hajóparancsnok vagy a személyzet nem ismeri a hajók okozta légszennyezés megelőzését célzó lényeges tennivalókat.
- (2) Ennek a szabálynak az (1) bekezdésében leírt körülmények esetén az illető szerződő félnek meg kell tennie a szükséges lépéseket, hogy a hajó addig ne futhasson ki, amíg a kifogásolt helyzetet nem rendezték az ebben a mellékletben foglalt követelményeinek megfelelően.
- (3) Ezt a szabályt illetően az Egyezmény 5. cikkében leírt eljárásokat kell alkalmazni a kikötő szerinti állam által tartott ellenőrzésre vonatkozóan.
- (4) Ebben a szabályban leírtak nem értelmezhetők olyképpen, hogy az korlátozza egy szerződő fél jogait és kötelezettségeit az Egyezményben előírt üzemeltetési követelmények ellenőrzését illetően.

*11. szabály**A rendelkezések megsértésének felderítése és végrehajtás*

- (1) Ebben a mellékletben részes szerződő felek együttműködnek a rendelkezések megsértésének felderítésében és az ebben a mellékletben foglalt rendelkezések végrehajtásában, felhasználva a felderítés és környezet-figyelés valamennyi alkalmas és ésszerű eszközét valamint a bizonyítékok beszerzéséhez és összegyűjtéséhez szükséges eljárásokat.
- (2) Egy hajót, amely egy szerződő fél kikötőjében vagy tengeri terminálján tartózkodik, az illető fél által kinevezett vagy meghatalmazott ellenőr megvizsgálhatja abból a célból, hogy megállapítsa, hogy a hajó bocsát e ki ebben a mellékletben szereplő bármilyen anyagot, megsértve a mellékletben foglalt rendelkezéseket. Ha az ellenőrzés megállapítja ebben a mellékletben foglaltaknak a megsértését, akkor jelentést kell küldeni az Igazgatásnak a szükséges intézkedések megtétele céljából.
- (3) Bármely szerződő fél, ha bizonyítéka van, hogy egy hajó bocsát ki ebben a mellékletben szereplő bármilyen anyagot, megsértve a mellékletben foglalt rendelkezéseket, azt az Igazgatás rendelkezésére kell bocsátania. Amennyiben megvalósítható, fenti szerződő fél illetékes hatósága értesíti a hajó parancsnokát az állítólagos szabálysértésről.
- (4) Mihelyt egy ilyen bizonyítékot megkapott, az értesített Igazgatóság az ügyet kivizsgálja és a másik szerződő féltől további vagy meggyőzőbb bizonyítékokat kérhet az állítólagos szabálysértésről. Ha az Igazgatás úgy ítéli meg, hogy elegendő bizonyíték áll rendelkezésre a szabálysértési eljáráshoz, akkor az eljárást a törvényeivel összhangban a lehetséges legrövidebb időn belül le kell folytatnia. Az Igazgatás mind a szabálysértést jelentő Szerződő Felet mind a Szervezetet azonnal értesíti a megtett intézkedésekről.

- (5) Egy szerződő fél akkor is ellenőrizhet egy, ennek a mellékletnek a hatálya alá tartozó és a joghatósága alá tartozó kikötőbe vagy nyíltvízi terminálra érkező hajót, ha erre egy másik szerződő fél kéri, elegendő bizonyítékkal alátámasztva, hogy a szóban forgó hajó bárhol bocsátott ki ebben a mellékletben szereplő bármilyen anyagot, megsértve a mellékletben foglalt rendelkezéseket. Az ilyen ellenőrzésről szóló jelentést meg kell küldeni az ellenőrzést kérő szerződő félnek, valamint az Igazgatásnak, úgy, hogy az Egyezménynek megfelelő intézkedések megtehetőek legyenek.
- (6) A hajók által okozott tengeri környezetszennyezés megelőzésére, csökkentésére és ellenőrzésére vonatkozó, ennek a mellékletnek alkalmazásakor és értelmezésekor hatályos nemzetközi jogot, beleértve a végrehajtásra és garanciákra vonatkozót is, *mutatis mutandis* kell alkalmazni ebben a mellékletben lefektetett szabályokra és előírásokra.

### *III. fejezet – Követelmények a hajók káros-anyag kibocsátásának ellenőrzéséhez*

#### *12. szabály*

##### *Ózongyengítő anyagok*

- (1) A 3. szabály rendelkezéseinek fenntartásával, az ózonréteg gyengítő anyagok bármilyen, szándékos kibocsátása tiltott. Szándékos kibocsátás alatt értendő az, amely a rendszerek és felszerelések karbantartása, kezelése, javítása vagy ürítése során fordul elő, kivéve az ózongyengítő anyagok visszanyerésével és újrahasznosításával kapcsolatos minimális kibocsátást. Azt, hogy a szivárgás miatti ózongyengítő anyag kibocsátás szándékos e vagy sem, az 1997. évi Jegyzőkönyben szerződő felek állapíthatják meg.



- (2) Ózongyengítő anyagot tartalmazó új berendezést semmilyen hajóba nem szabad beépíteni, kivéve a hidro-kloro-fluoro-karbonokat (HCFC) tartalmazó új berendezést, amely 2020. január 1-jéig engedélyezett.
- (3) Az ebben a szabályban hivatkozott anyagokat és az ilyen anyagokat tartalmazó felszereléseket, miután a hajóból eltávolították, egy megfelelő gyűjtőhelyre kell szállítani.

### *13. szabály*

#### *Nitrogén oxidok (NO<sub>x</sub>)*

- (1) (a) Ez a szabály a következőkre alkalmazandó:
  - (i) minden dízelmotor, amelynek a kimenő teljesítménye nagyobb 130 kW-nál és amelyet 2000. január 1-jén vagy azt követően építettek, és
  - (ii) minden dízelmotor, amelynek a kimenő teljesítménye nagyobb 130 kW-nál, és amely 2000. január 1-jén vagy azt követően nagyobb átalakításon esett át.
- (b) Ez a szabály nem vonatkozik:
  - (i) a vészüzemi dízel gépekre, a mentőcsónakok motorjaira és bármilyen berendezésre és felszerelésre, amelyeket kizárólag vészesetben használnak; továbbá
  - (ii) olyan hajókba beépített motorokra, amelyek kizárólag annak az országnak a fennhatósága vagy joghatósága alá tartozó vizeken hajóznak, amelynek a lobogóját viselik, azzal a kikötéssel, hogy ilyen motorokat az Igazgatás által megállapított alternatív NO<sub>x</sub> méréssel ellenőrzik.

- (c) Ennek a bekezdésnek (a) alpontja ellenére, az Igazgatás engedélyezhet kivételt ezen szabály alól bármely dízelmotorra, amelyet a jelen Jegyzőkönyv hatálybalépése előtt épített vagy jelentős átalakításon átesett hajóba szereltek be, és amely kizárólag annak az országnak a fennhatósága vagy joghatósága alá tartozó vizeken hajózik, amelynek lobogóját viseli.
- (2) (a) Ennek a szabálynak a szempontjából a *nagyobb átalakítás* egy dízelmotor olyan módosítását jelenti, ahol:
- (i) a motort egy újra cserélik ki, amelyet 2000. január 1-jén, vagy ezt követően gyártottak; vagy
  - (ii) a motoron az NO<sub>x</sub> Műszaki Előírásokban meghatározott lényeges módosítást hajtottak végre; vagy
  - (iii) a motor maximális tartós teljesítményét több mint 10 %-kal megnövelték.
- (c) Ennek a bekezdésnek (a) alpontja szerinti módosítás eredményezte NO<sub>x</sub> kibocsátást, az NO<sub>x</sub> Műszaki Előírásokkal összhangban, dokumentálni kell az Igazgatás által történő jóváhagyáshoz.
- (3) (a) Ennek a mellékletnek 3. szabályban megfogalmazott pontok fenntartásával, a jelen szabály hatálya alá tartozó minden olyan dízelmotor üzemeltetése tilos, amelynek a nitrogén-oxid kibocsátása (a kibocsátott NO<sub>2</sub> teljes tömegeként számítva) nincs az alábbi határokon belül:
- (i) 17.0 g/kWóra, ha az  $n$  kisebb, mint 130 fordulat/perc
  - (ii)  $45xn^{(-0.2)}$  g/kWóra, ha az  $n$  130 vagy nagyobb, de 2000 fordulat/perc-nél kisebb

- (iii) 9.8 g/kWóra, ha az  $n$  2000 fordulat/perc vagy nagyobb

ahol  $n$  = névleges motorfordulat (tengelyfordulat percenként).

Kőolaj finomítással nyert alkotókból álló üzemanyag használata esetén a vizsgálati eljárás és a mérési módszer összhangban kell legyen az NO<sub>x</sub> Műszaki Előírásokkal, figyelembe véve ennek a mellékletnek II. függelékében megadott mérési ciklusokat és súlytényezőket.

- (b) Ennek a bekezdésnek (a) alpontja ellenére, egy dízelmotor üzemeltetése megengedett, amikor
- (i) egy, az Igazgatás által jóváhagyott, az NO<sub>x</sub> Műszaki Előírásoknak megfelelő kipufogógáz tisztító rendszert használnak a motorhoz, amely az NO<sub>x</sub> kibocsátást legalább az (a) alpontban megadott határra csökkenti, vagy
- (ii) bármilyen más, egyenértékű, a Szervezet által kidolgozott megfelelő útmutatások figyelembe-vételével, hatóságilag jóváhagyott módszert alkalmaznak a motorokon, amely a hajóüzemi NO<sub>x</sub> kibocsátást legalább ennek a bekezdésnek az (a) alpontjában megadott határra csökkenti.

#### *14. szabály*

#### *Kén-oxidok (SO<sub>x</sub>)*

#### **Általános követelmények**

- (1) A hajóüzemben használt üzemolaj kén-dioxid tartalma nem haladhatja meg a 4.5% m/m értéket.

- (2) A hajókon való felhasználásra szállított nehézzolajok nemzetközileg átlagos kéntartalmának meghatározásakor tekintetbe kell venni a Szervezet által kimunkálendő útmutatásokat.

### **Követelmények az ellenőrzött SO<sub>x</sub> kibocsátási zónákon belül**

- (3) Ennek a szabálynak az alkalmazása szempontjából az ellenőrzött SO<sub>x</sub> kibocsátási zónákhoz az alábbiak tartoznak:
- (a) a Balti-tenger körzet az I. melléklet 10. szabály (1)(b) bekezdésének meghatározása szerint; továbbá
  - (b) bármely más tengeri körzet, beleértve a kikötők területét, amelyeket a Szervezet kijelölt, összhangban az ellenőrzött SO<sub>x</sub> kibocsátási körzetek kijelölésének, ennek a mellékletnek a III. függelékében foglalt feltételeivel és módjával, a hajók okozta légszennyezés megelőzésére tekintettel.
- (4) Amíg hajók tartózkodnak egy ellenőrzött SO<sub>x</sub> kibocsátási körzetben, legalább egyet az alábbi feltételek közül teljesíteni kell:
- (a) az ellenőrzött SO<sub>x</sub> kibocsátási körzetben tartózkodó hajón használt üzemolaj kéntartalma nem haladhatja meg az 1.5% m/m értéket;
  - (b) a Szervezet által kidolgozott irányelvek figyelembe-vételével, hatóságilag jóváhagyott kipufogógáz tisztító berendezést alkalmaznak, amely a hajóról származó teljes kén-oxid kibocsátást, beleértve a fő és segédgépeket is, 6.0 g SO<sub>x</sub>/kWóra, vagy ennél kisebb értékűre csökkenti, a kéndioxid kibocsátás összes súlyaként számolva. Az ilyen berendezések hulladék-anyaga nem üríthető ki zárt kikötőben, horgonyzóhelyen és folyótorkolatban, hacsak nem dokumentálható mindenre kiterjedően, hogy a hajó ilyen hulladék-anyagának, a kikötő

országának hatóságai által a Szervezethez eljuttatott feltétel-rendszer alapján, nincs káros hatása az ilyen zárt kikötők, horgonyzóhelyek és folyótorkolatok ökoszisztémájára. A Szervezet a feltételrendszert a Egyezményhez tartozó minden szerződő félhez eljuttatja;

- (c) bármely más technológiai módszert alkalmaznak, amellyel igazolhatóan és végrehajthatóan csökkenthető az SO<sub>x</sub> kibocsátás a (b) alpontban meghatározottal megegyező szintre. Ezeket a módszereket a Szervezet által kidolgozott ajánlások figyelembevételével az Igazgatásnak jóvá kell hagynia.
- (5) Az üzemolajnak ennek a szabály (1) és (4) (a) bekezdésben hivatkozott kéntartalmát a szállítónak dokumentálnia kell, ahogy azt ennek a mellékletnek 18. szabálya megköveteli.
  - (6) Azoknak a hajóknak, amelyek a (4) (a) bekezdés szerinti követelmény kielégítésére külön üzemolajat használnak, elegendő időt kell biztosítani arra, hogy az 1.5% m/m értéket meghaladó kéntartalmú üzemolaj az üzemanyag rendszerből kiürüljön, mielőtt a hajók az ellenőrzött SO<sub>x</sub> kibocsátási körzetbe belépnek. Az egyes tartályokban lévő alacsony kéntartalmú (1.5% kéntartalom vagy annál kisebb) üzemolaj mennyiségét, valamint a dátumot, időpontot, a hajó helyzetét az üzemolaj átváltás végrehajtásakor az erre szolgáló naplóban kell rögzíteni az Igazgatás által meghatározott módon.
  - (7) Ennek a Jegyzőkönyvnek – vagy olyan módosításának, amely egy ellenőrzött SO<sub>x</sub> kibocsátási körzetet ennek a szabálynak a (3)(b) bekezdése szerint jelöl ki - a hatálybalépésétől számított első 12 hónap során, ennek a szabálynak a (3)(a) bekezdésében hivatkozott, vagy (3)(b) bekezdése alapján kijelölt, korlátozott SO<sub>x</sub> kibocsátási zónába belépő hajók mentesülnek ennek a szabálynak a (4) és (6) bekezdéseiben leírt követelmények alól, továbbá az (5) bekezdésének követelményei alól, olyan mértékben, amennyire azok ennek a szabálynak a (4)(a) bekezdését érintik.

*15. szabály**Illékony szerves vegyületek*

- (1) Ha a tartályhajóktól származó illékony szerves vegyületek (VOC) kibocsátása szabályozás alá esik egy, az 1997. évi Jegyzőkönyvet aláíró fél joghatósága alá eső kikötőben vagy terminálon, akkor annak, ezen szabály rendelkezéseivel összhangban kell történnie.
- (2) Ha a Jegyzőkönyvet részes valamely szerződő fél a joghatósága alatt álló területen kijelöl olyan kikötőket vagy terminálokat, amelyekben a VOC kibocsátást szabályozni kell, akkor ezt be kell jelentenie a Szervezetnek. Ez a bejelentés tartalmazza az ellenőrzendő tartályhajók méretére, a kibocsátást ellenőrző rendszereket igénylő rakományokra, valamint az ilyen szabályozás hatálybalépésének időpontjára vonatkozó információkat. A bejelentést legalább 6 hónappal a hatálybalépés időpontja előtt megtenni.
- (3) Az 1997. évi Jegyzőkönyvben részes olyan szerződő fél kormányának, amelyik kijelöl olyan kikötőket vagy terminálokat, amelyekben a tartályhajókból származó VOC kibocsátást szabályozni kell, biztosítania kell a Szervezet által kidolgozott biztonsági előírások\* figyelembevételével, az Igazgatás által jóváhagyott kibocsátás-ellenőrző rendszereket a kijelölt kikötőkben és terminálokon. Biztosítania kell továbbá, hogy ezek a rendszerek biztonságosan működjenek és úgy, hogy a hajók ne szenvedjenek indokolatlan késedelmet.

---

\* Utalás az MSC/Circ.585, Kipárolgás ellenőrző rendszerekre vonatkozó előírásokra.

- (4) A Szervezet az 1997. évi Jegyzőkönyvben szerződő felek által kijelölt kikötők és terminálok listáját eljuttatja a Jegyzőkönyvben részes többi szerződő félnek, valamint a Szervezet tagállamainak, tájékoztatásul.
- (5) Minden tartályhajót, amelyet ennek a szabálynak a (2) bekezdése szerint kibocsátás-ellenőrzésnek kell alávetni, el kell látni, a Szervezet által kidolgozott biztonsági előírások\* figyelembevételével, az Igazgatás által jóváhagyott párolgás-gyűjtő rendszerekkel, amelyeket a szállítmány töltése alatt használni kell. Azok a terminálok, amelyek a jelen szabálynak megfelelő, beépített párolgás-ellenőrző rendszerekkel vannak ellátva, a (2) bekezdésben megjelölt hatálybalépési dátumot követő 3 évig fogadhatnak már meglévő olyan tartályhajókat, amelyek nem rendelkeznek párolgás-gyűjtő rendszerekkel.
- (6) Ez a szabály csak a gázszállító hajókra alkalmazandó, amikor a töltés típusa és a tárolási rendszer lehetővé teszi a nem-metán, illékony vegyületek megbízható tartását a hajón, vagy biztonságos visszajuttatását a partra.

## *16. szabály*

### *Fedélzeti hamvasztó*

- (1) Az (5) bekezdésben foglaltak kivételével, a hajón történő elégetés csak fedélzeti hamvasztóban engedélyezett.
- (2) (a) Ennek a bekezdésnek a (b) alpontjában foglaltakat kivéve, minden hamvasztó, amelyet 2000. január 1-jén vagy azt követően építettek be egy hajóba, meg kell feleljen ennek a mellékletnek IV. függelékében leírt követelményeknek. Minden hamvasztót az Igazgatásnak kell jóváhagynia, a Szervezet által a hamvasztókra kidolgozott előírások\*\* figyelembe vételével.

\* Utalás az MSC/Circ.585, Kipárolgás ellenőrző rendszerekre vonatkozó előírásokra.

\*\* Utalás a MEPC 76(40) határozatra, Szabványos specifikáció fedélzeti hamvasztókra.

- (c) Az Igazgatás felmentést adhat ennek a bekezdésnek (a) alpontja alól bármely hamvasztóra, amelyet egy hajóba az 1997. évi Jegyzőkönyv hatálybalépése előtt építettek be, amennyiben a hajó kizárólag annak az országnak a fennhatósága vagy joghatósága alatt álló vizeken hajózik, amelynek a lobogóját viselni jogosult.
- (3) Az ebben a szabályban foglaltak nem érintik azokat a tiltásokat és követelményeket, amelyeket A hulladékok és más anyagok kiürítésével okozott tengersiznyezés megelőzéséről szóló 1972. évi egyezmény és az ezt módosító 1996. évi Jegyzőkönyv megfogalmaz.
- (4) Az alábbi anyagok elégetése a fedélzeti hamvasztóban tilos:
- (a) ennek az Egyezménynek az I., II. és III. mellékletében foglalt szállítmányok maradványai és az ezekkel szennyezett csomagolóanyagok;
- (b) poliklorinált bifenilek (PCB);
- (c) ennek az Egyezménynek az V. mellékletében meghatározott szemét, amely nehézfémeket nem csak nyomokban, hanem annál nagyobb mértékben tartalmaz;
- (d) finomított kőolaj termékek, amelyek halogén vegyületeket tartalmaznak.
- (5) A szokásos hajóüzemben felhalmozódott olajiszap és fáradt-olaj elégetése a hajó fő- és segédgépeiben valamint kazánjaiban engedélyezett, de erre nem kerülhet sor a kikötőkben, horgonyzóhelyeken és folyótorkolatokban.
- (6) A polivinil-kloridok (PVC) elégetése a fedélzeti hamvasztókban tilos, kivéve azokat a berendezéseket, amelyekre IMO típusú jóváhagyási bizonyítványt adtak ki.



- (7) Minden olyan hajón, amely ennek a szabálynak a hatálya alá eső hamvasztó berendezéssel rendelkezik, lennie kell egy, a gyártó által készített kezelési útmutatónak, amely leírja, hogyan kell működtetni a berendezést ennek a mellékletnek IV. függeléke 2. bekezdésében megszabott határok között.
- (8) Bármely hamvasztó berendezés kezeléséért felelős személyzetnek képzettnek és alkalmasnak kell lennie a gyártó kezelési útmutatójában foglalt végrehajtására.
- (9) A tűzcsatorna kilépő oldalán a gázhőmérsékletet állandóan figyelni kell és, amikor a hőmérséklet a minimálisan megengedett 850 °C alá kerül, a folyamatos betáplálású hamvasztóba nem szabad hulladékot adagolni. Az adagokban táplált fedélzeti hamvasztókat úgy kell megtervezni, hogy az indulástól számított 5 percen belül a tűzcsatorna hőmérséklete elérje a 600 °C-t.
- (10) Ebben a szabályban semmi nem zárja ki olyan alternatív, kalorikus hulladékkezelő berendezések kifejlesztését, beépítését és működtetését a hajókon, amelyek megfelelnek az ebben a szabályban megfogalmazott követelményeknek, vagy túlteljesítik azokat.

## *17. szabály*

### *Befogadó berendezések*

- (1) Az 1997. évi Jegyzőkönyvben részes valamennyi szerződő fél kormánya vállalja megfelelő berendezések biztosítását:
  - (a) a hajójavító kikötőit használó hajókból eltávolított ózongyengítő anyagok, valamint az ilyen anyagokat tartalmazó felszerelések fogadására;

- (b) a kikötőit, termináljait és hajójavító kikötőit használó hajók jóváhagyott kipufogógáz-tisztító berendezéseiből származó maradványok elhelyezésére, ahol ennek a mellékletnek 14. bekezdése azok kiürítését a tengeri környezetbe nem engedélyezi;

anélkül, hogy a hajóknak indokolatlan késést okozna, továbbá

- (c) a hajóbontóiban a hajókból eltávolított ózongyengítő anyagok, valamint az ilyen anyagokat tartalmazó felszerelések fogadására.

- (2) Az 1997. évi Jegyzőkönyvben részes minden szerződő fél, a többi szerződő félhez történő továbbítás céljából, értesíti a Szervezetet minden olyan esetben, amikor a jelen szabály szerint biztosítandó berendezések nem állnak rendelkezésre vagy bizonyulnak megfelelőnek.

## *18. szabály*

### *Üzemolaj minőség*

- (1) Ennek a mellékletnek hatálya alá tartozó hajókhoz szállított és azokon elégetési céllal felhasználandó üzemolajoknak eleget kell tenniük az alábbi követelményeknek:
- (a) kivéve a (b) alpontban foglaltakat:
- (i) az üzemolajnak kőolaj-finomításból származó hidro-karbonok elegyének kell lenni. Ez nem zárja ki adalékok alkalmazását, csekély mennyiségben, a teljesítmény valamilyen szempontból történő javítása céljából;
- (ii) az üzemolaj nem tartalmazhat szerves savat;
- (iii) az üzemolajban nem lehet olyan hozzáadott anyag vagy vegyi hulladék, amely:

- (1) veszélyezteti a hajó biztonságát vagy károsan hat a gépek működésére, vagy
  - (2) ártalmas a személyzetre, vagy
  - (3) általában hozzájárul a további levegő-szennyezéshez; továbbá
- (b) az elégetéssel felhasználandó üzemanyagok, amelyek nem kőolaj-finomítási módszerrel készültek:
  - (i) kéntartalma nem haladhatja meg ennek a mellékletnek 14. szabálya szerinti értéket;
  - (ii) nem okozhatják a motor NO<sub>x</sub> kibocsátásának megnövekedését ennek a mellékletnek a 13. szabálya (3)(a) bekezdésében meghatározott határértékek fölé;
  - (iii) nem tartalmazhatnak szervesen savat, és
  - (iv)
    - (1) nem veszélyeztetheti a hajó biztonságát és nem hathat károsan a gépek működésére;
    - (2) nem lehet káros a személyzetre,
    - (3) általában nem okozhat további levegő- szennyezést.
- (2) Ezt a szabályt nem kell alkalmazni szilárd állapotú szénre és nukleáris üzemanyagokra.
- (3) Ennek a mellékletnek az 5. és 6. szabályának hatálya alá tartozó hajókhoz leszállított és ott felhasznált, elégetési célú üzemolajok adatait egy üzemanyagraktár szállítási jegyzékben kell rögzíteni, amely legalább ennek a mellékletnek V. függelékében meghatározott információkat tartalmazza.

- (4) A hajón az üzemanyagraktár szállítási jegyzéket olyan helyen kell tartani, hogy ellenőrzés céljából, bármely értelmes időpontban hozzáférhető legyen. Egy szállítmányra vonatkozó jegyzéket az üzemolaj leszállításától számított 3 évig meg kell őrizni.
- (5) (a) Egy, az 1997. évi Jegyzőkönyvben szerződő fél kormányának illetékes hatósága\* a kikötőjében vagy tengeri terminálján tartózkodó és ennek a mellékletnek hatálya alá tartozó hajókon ellenőrizheti a szállítási jegyzékeket, minden jegyzékről másolatot készíthet és a hajóparancsnoktól vagy a hajóért felelős személytől kérheti a szállítási jegyzékek eredetiségének igazolását. Az illetékes hatóság ellenőrizheti is a jegyzékek tartalmát, úgy, hogy egyeztet a jegyzéket kibocsátó kikötővel.
- (b) A szállítási jegyzékek hatósági ellenőrzése és a másolatok begyűjtése, a jelen bekezdés szerint, a lehető leggyorsabban történjen, hogy a hajónak indokolatlan késést ne okozzon.
- (6) Az üzemanyagraktár szállítási jegyzékhez reprezentatív mintát kell mellékelni a leszállított üzemolajból, a Szervezet által kidolgozandó ajánlások figyelembevételével. A mintát le kell pecsételni és a szállító képviselőjének, valamint a hajóparancsnoknak, vagy a betárolási műveletért felelős tisztnek, a betárolás befejezése után aláírni. A mintát addig kell megőrizni, amíg az üzemolajat felhasználják, de semmi esetre sem rövidebb ideig, mint a leszállítástól számított 12 hónap.
- (7) Az 1997. évi Jegyzőkönyvben szerződő felek vállalják, hogy az általuk kinevezett megfelelő hatóságok:
- (a) nyilvántartást vezetnek a helyi üzemanyag-szállítókról;

---

\* Utalás az A.787(19) határozatra: Eljárások a kikötő szerinti állam által végzett ellenőrzésre.

- (b) megkövetelik a helyi szállítóktól a jelen szabálynak megfelelő szállítási jegyzékek és minták biztosítását, a szállító igazolásával, hogy az üzemolaj megfelel ennek a mellékletnek a 14. és 18. szabályában megfogalmazott követelményeknek;
  - (c) megkövetelik helyi szállítóktól, hogy a szállítási jegyzékeket legalább 3 évig megőrizték a kikötő szerinti állam általi, esetleg szükséges felülvizsgálat és okirati bizonyítás céljából;
  - (d) eljárnak azokkal a helyi szállítókkal szemben, amelyek nem a szállítási jegyzéknek megfelelő üzemolajat szállítottak;
  - (e) tájékoztatják az Igazgatást minden olyan hajóról, amelyik ennek a mellékletnek a 14. vagy 18. szabályában megfogalmazott követelményeknek nem megfelelő üzemolajat fogadott el; és
  - (f) az 1997. évi Jegyzőkönyvben szerződő felek értesítése céljából tájékoztatják a Szervezetet minden olyan esetről, ahol az üzemolaj szállítók nem tudtak megfelelni ennek a melléklet 14. vagy 18. szabályának.
- (8) A kikötő szerinti állam általi, az 1997. évi Jegyzőkönyvben szerződő felek által végrehajtott ellenőrzésekkel kapcsolatban vállalják továbbá, hogy:
- (a) tájékoztatják azt az akár szerződő- akár nem szerződő felet, amelynek a törvénykezése alá tartozó területen a szállítási jegyzéket kiadták, a nem-megfelelő üzemolaj szállítási esetekről, megadva minden vonatkozó információt, továbbá
  - (b) biztosítják a szükséges intézkedéseket a felderített, nem-megfelelő üzemolaj megfelelővé tételére.

*19. szabály**Platformokra és fúrótornyokra vonatkozó követelmények*

- (1) Ennek a szabálynak a (2) és (3) bekezdésben foglalt fenntartásokkal, a rögzített és úszó platformoknak, valamint a fúrótornyoknak ki kell elégíteniük ennek a mellékletnek a követelményeit.
- (2) A tengerfenék ásványkincseinek kutatása, kitermelése és az ehhez kapcsolódó folyamatok során közvetlenül keletkező kibocsátás, megegyezően az Egyezmény 2. szabály (3) bekezdés (b)(ii) alpontjával, kivételt képez az ebben a mellékletben foglaltak alól. Ezek a kibocsátások az alábbiak:
  - (a) közvetlenül és kizárólag a tengerfenék ásvány-kincseinek kutatása, kitermelése és az ehhez kapcsolódó folyamatok során keletkező anyagok elégetéséből származó kibocsátás, beleértve – de nem csak ezekre korlátozva – a hidrokarbonok lángoló elégetését, a hulladékok, iszap és hajtófolyadékok elégetését a kút létesítése és a próbauzemek során, valamint az üzemzavarok esetén keletkező lángoló égést;
  - (b) a fúró folyadékokból és hulladékokból felszabaduló gázok és illékony vegyületek;
  - (c) kizárólag és közvetlenül a tengerfenék ásványainak feldolgozásával, kezelésével és raktározásával összefüggő kibocsátás;
  - (d) azoknak a dízelmotoroknak a kibocsátása, amelyek kizárólag a tengerfenék ásványkincseinek kutatását, kitermelését és az ezzel kapcsolatos tengeri műveleteket szolgálják ki.
- (3) Ennek a mellékletnek 18. szabálya nem vonatkozik a helyszínen kitermelt és üzemanyagként ott felhasznált hidrokarbonokra, ha az Igazgatás ezt jóváhagyta.

*I. függelék***Nemzetközi Légszennyezés Megelőzési Bizonyítvány (IAPP) minta  
(8. szabály)****NEMZETKÖZI LÉGSZENNYEZÉS MEGELŐZÉSI  
BIZONYÍTVÁNY**

Kiadva A hajók által okozott szennyezés megelőzéséről szóló 1973. évi, az 1978. évi Jegyzőkönyv szerint módosított, Nemzetközi Egyezményt módosító 1997. évi Jegyzőkönyv (a továbbiakban "az Egyezmény") rendelkezései alapján

.....  
(*az ország teljes megnevezése*)

kormányának fennhatósága alatt,

.....által

(*az Egyezmény rendelkezései alapján felhatalmazott illetékes személy vagy szervezet teljes megnevezése*)

<b>A hajó neve</b>	<b>Megkülönböztető szám vagy betűk</b>	<b>IMO szám</b>	<b>Lajstromozási kikötő</b>	<b>Bruttó tonnatartalom</b>

Hajó típusa:  tartályhajó  
 tartályhajótól különböző hajó

EZENNEL IGAZOLJUK, hogy:

1. A hajó az Egyezmény VI. mellékletének 5. szabálya szerint megsemlélésre került; és
2. A szemle azt bizonyította, hogy a felszerelés, rendszerek, szerelvények, elrendezések és anyagok teljes mértékben megfelelnek a Egyezmény VI. melléklete vonatkozó követelményeinek.

Ez az okmány érvényes: ....., a Egyezmény VI. mellékletének 5. szabályában foglalt szemlék fenntartása mellett.

Kiadva:.....

(*az okmány kibocsátásának helye*)

.....  
(*kiadás időpontja*)

.....  
(*a bizonyítványt kiadó, kellően felhatalmazott hivatalos személy aláírása*)

(*a hatóság pecsétje, illetve bélyegzője*)

**HÁTIRAT AZ ÉVES ÉS IDŐKÖZI SZEMLÉK MEGTARTÁSÁNAK  
IGAZOLÁSÁHOZ**

EZENNEL IGAZOLJUK, hogy az Egyezmény VI. mellékletének 5. szabálya által megkövetelt szemlén a hajó megfelelt az Egyezmény vonatkozó rendelkezéseinek:

Éves szemle: Aláírás: .....  
(a kellően felhatalmazott hivatalos személy aláírása)  
Hely: .....  
Kelt: .....

(a hatóság pecsétje, illetve bélyegzője)

Éves\*/időközi\* szemle: Aláírás: .....  
(a kellően felhatalmazott hivatalos személy aláírása)  
Hely: .....  
Dátum: .....

(a hatóság pecsétje, illetve bélyegzője)

Éves\*/időközi\* szemle: Aláírás: .....  
(a kellően felhatalmazott hivatalos személy aláírása)  
Hely: .....  
Kelt: .....

(a hatóság pecsétje, illetve bélyegzője)

Éves szemle: Aláírás: .....  
(a kellően felhatalmazott hivatalos személy aláírása)  
Hely: .....  
Kelt: .....

(a hatóság pecsétje, illetve bélyegzője)

---

\* Nem kívánt rész törlendő.



**KIEGÉSZÍTÉS**  
**A NEMZETKÖZI LÉGSZENNYEZÉS MEGELŐZÉSI BIZONYÍTVÁNYHOZ**  
**(IAPP BIZONYÍTVÁNY)**

**ÉPÍTÉSI ÉS FELSZERELÉSI JEGYZÉK**

Az 1978. évi Jegyzőkönyvvel módosított, A hajók által okozott szennyezés megelőzéséről szóló 1973. évi nemzetközi egyezményt módosító 1997. évi Jegyzőkönyv VI. mellékletében (a továbbiakban "az Egyezmény") foglalt rendelkezésekre tekintettel.

*Megjegyzések:*

1. Ez a Jegyzék az IAPP Bizonyítvány állandó mellékletét képezi. Az IAPP Bizonyítványnak a hajón mindig hozzáférhetőnek kell lenni.
2. Ha az eredeti Jegyzék nyelve nem angol, francia vagy spanyol, akkor a szövegnek tartalmaznia kell egy fordítást a felsorolt nyelvek valamelyikén.
3. Ha a válaszokat négyzetekbe kell bejelölni, akkor a (X) jelenti az "igen" vagy az "alkalmazandó", az (-) pedig a "nem" vagy a "nem alkalmazandó" választ.
4. Hacsak nincs másként meghatározva, ebben a Jegyzékben említett szabályok a Egyezmény VI. mellékletének szabályait, valamint a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet által elfogadott határozatokat vagy körözüvényeket jelentik.

**1. Hajó adatok**

- 1.1. Hajó neve: .....
- 1.2. Megkülönböztető szám vagy betűk: .....
- 1.3. IMO szám: .....
- 1.4. Lajstromozási kikötő: .....
- 1.5. Bruttó tonnatartalom: .....
- 1.6. A hajógerinc lefektetésének vagy a hajó hasonló építési fázisba kerülésének időpontja: .....
- 1.7. A főgép jelentősebb átalakítása megkezdésének dátuma (ha alkalmazandó) (13. szabály): .....

## 2. A hajók anyag-kibocsátásának ellenőrzése

### 2.1. Ózongyengítő anyagok (12. szabály)

2.1.1 A következő, halont tartalmazó tűzoltó rendszerek és felszerelések maradhatnak szolgálatban: .....

Rendszer, felszerelés	Elhelyezés a hajón

2.1.2 A következő, CFS-t tartalmazó rendszerek és felszerelések maradhatnak szolgálatban: .....

Rendszer, felszerelés	Elhelyezés a hajón

2.1.3. A következő, hidro-kloro-fluoro-karbonokat (HCFS) tartalmazó, 2020. január 1. előtt beépített rendszerek maradhatnak szolgálatban .....

Rendszer, felszerelés	Elhelyezés a hajón

### 2.2 Nitrogén oxidok (NOx) (13. szabály)

2.2.1 A következő, 130 kW-nál nagyobb kimenő teljesítményű dízelmotorok, amelyek 2000. január 1-jén vagy azt követően kerültek beépítésre egy hajóba, megfelelnek a 13(3)(a) szabályban rögzített emissziós követelményeknek, összhangban az NOx Műszaki Előírással: .....

Gyártó és modell	Gyártási szám	Használat	Kimenő teljesítmény (kW)	Névleges Fordulatszám (ford/perc)

2.2.2 A következő, 130 kW-nál nagyobb kimenő teljesítményű dízelmotorok, amelyek 2000. január 1-jén vagy azt követően estek át a 13. szabály (2) bekezdés szerinti, jelentősebb átalakításon, megfelelnek a 13. szabály (3)(a) bekezdésében rögzített emissziós követelményeknek, összhangban az NOx Műszaki Előírással:

.....

Gyártó és modell	Gyártási szám	Használat	Kimenő teljesítmény (kW)	Névleges fordulatszám (ford/perc)

2.2.3 Az alábbi, 130 kW-nál nagyobb kimenő teljesítményű dízelmotorok, amelyeket 2000. január 1-jén vagy azt követően gyártott hajóba építettek be, továbbá azok a 130 kW-nál nagyobb kimenő teljesítményű dízelmotorok, amelyek 2000. január 1-jén vagy azt követően estek át a 13. szabály (2) bekezdése szerinti, jelentősebb átalakításon, kipufogógáz tisztító rendszerrel lettek ellátva, vagy más egyenértékű berendezéssel, összhangban a 13. szabállyal (3) bekezdésével és az NOx Műszaki Előírással:.....

Gyártó és modell	Gyártási szám	Használat	Kimenő teljesítmény (kW)	Névleges fordulatszám (ford/perc)

2.2.4 A 2.2.1, 2.2.2 és 2.2.3 pontbeli dízelmotorok, felszerelve NOx mérő és regisztráló berendezésekkel, az NOx Műszaki Előírásnak megfelelően.....

Gyártó és modell	Gyártási szám	Használat	Kimenő teljesítmény (kW)	Névleges fordulatszám (ford/perc)

### 2.3 Kénoxidok (SOx) (14. szabály)

2.3.1 Amikor a hajó egy, a 14. szabály (3) bekezdése szerinti, korlátozott kibocsátási körzetben működik, a hajó

- .1 olyan üzemolajat használ, amelynek kéntartalma, amint azt az üzemanyagraktár szállítási jegyzék tanúsítja, nem haladja meg a 1.5%-ot; vagy.....
- .2 jóváhagyott kipufogógáz-tisztító berendezést használ, amely az SO<sub>x</sub> kibocsátást 6.0 g SO<sub>x</sub>/kWóra érték alá csökkenti; vagy .....
- .3 egyéb, más eljárást alkalmaz az SO<sub>x</sub> kibocsátás 6.0 g SO<sub>x</sub>/kWóra érték alá csökkentésére.....

2.4 *Illékony szerves vegyületek (VOC) (15. szabály)*

- 2.4.1 A tartályhajónak páragyűjtő rendszere van, amely az MSC/Circ.585 körlevélnek megfelelően került beépítésre és jóváhagyásra.....

2.5 *A hajó hamvasztó berendezéssel rendelkezik:*

- .1 amely megfelel a mellékelt MEPC.76(40) határozatban foglaltaknak.....
- .2 amelyet 2000. január 1-je előtt építettek be és nem felel meg a mellékelt MEPC.76(40) határozatnak.....

EZENEL IGAZOLJUK, hogy ez a Jegyzék minden tekintetben helytálló.

Kiadva:.....

*(a jegyzék kiadásának helye)*

.....

*Kiadás időpontja*

.....

*(a Jegyzéket kiadó kellően felhatalmazott hivatalos személy aláírása)*

*(a hatóság pecsétje, illetve bélyegzője)*

*II. függelék***Mérési ciklusok és súlytényezők  
(13. szabály)**

Az alábbi mérési ciklusokat és súlytényezőket kell alkalmazni annak igazolására, hogy a dízel hajómotorok, az NOx Műszaki Előírás által meghatározott vizsgálati eljárás és kalkulációs módszer szerint megfelelnek ennek a mellékletnek a 13. szabályában előírt NOx határértékeknek.

- .1 Az állandó fordulatszámú, főüzemi hajómotorok esetében, beleértve a dízel-elektromos meghajtást is, az E2 típusú mérési ciklust kell alkalmazni.
- .2 Az állítható lapátszögű hajócsavar egységeknél az E2 típusú mérési ciklus alkalmazandó.
- .3 A hajócsavar-terhelést követő járású fő- és segédgépek mérése az E3 ciklus szerint történjen.
- .4 Az állandó fordulatszámú segédgépek esetében a D2 mérési ciklust kell használni.
- .5 A fentiekben nem említett, változó sebességű, változó terhelésű segédgépek esetében a C1 mérési ciklus alkalmazandó.

*Mérési ciklusok állandó fordulatszámú főüzemi motoroknál*

*(beleértve a dízel-elektromos vagy változtatható lapátszögű hajócsavaros megoldásokat is)*

Mérési ciklus típus E2	Sebesség	100%	100%	100%	100%
	Teljesítmény	100%	75%	50%	25%
	Súlytényező	0.2	0.5	0.15	0.15

*Mérési ciklusok hajócsavar-terhelést követő járású fő- és segédüzemi motoroknál*

Mérési ciklus típus E3	Sebesség	100%	91%	80%	63%
	Teljesítmény	100%	75%	50%	25%
	Súlytényező	0.2	0.5	0.15	0.15

*Mérési ciklusok állandó fordulatszámú segédgépekre*

Mérési ciklus típus D2	Sebesség	100%	100%	100%	100%	100%
	Teljesítmény	100%	75%	50%	25%	10%
	Súlytényező	0.05	0.25	0.3	0.3	0.1

*Mérési ciklusok változó fordulatszámú, változó terhelésű segédgépekre*

Mérési ciklus típus C1	Sebesség	Névleges				Közbenső			Üres
	Nyomaték	100%	75%	50%	10%	100%	75%	50%	0%
	Súly- tényező	0.15	0.15	0.15	0.1	0.1	0.1	0.1	0.15

*III. függelék***Feltételek és eljárások  
az ellenőrzött SOx kibocsátási körzetek kijelöléséhez  
(14. szabály)****1. Feladatok**

- 1.1 Ennek a függeléknek a célja megadni a követelményrendszert és az eljárásokat az ellenőrzött SOx kibocsátási körzetek kijelöléséhez. Az ellenőrzött SOx kibocsátási körzetek célja megelőzni, csökkenteni és ellenőrizni a hajók által kibocsátott SOx okozta levegőszennyezést, valamint annak káros hatását a szárazföldi és tengeri területeken.
- 1.2 Egy ellenőrzött SOx kibocsátási körzet státusz elfogadását a Szervezet megfontolja, ha bizonyíthatóan szükséges a hajók SOx kibocsátása által okozott légszennyezés megelőzése, csökkentése és ellenőrzése.

**2. Egy ellenőrzött SOx kibocsátási körzet kijelölésére vonatkozó előterjesztés feltételei**

- 1.1 Egy ellenőrzött SOx kibocsátási körzet kijelölésére kizárólag az 1997. évi Jegyzőkönyvben Szerződő Államok tehetnek javaslatot a Szervezetnek. Ahol két vagy több Szerződő Állam együtt érintett egy ilyen területet illetően, ott az érdekelteknek egy egyeztetett javaslatot kell előterjeszteniük.
- 2.2 A javaslatnak a következőket kell tartalmaznia:
- .1 a terület világos leírását, ahol a hajók SOx kibocsátásának ellenőrzött voltát érvényesíteni kívánják, mellékelve egy referencia térképet körülhatárolva azon a kérdéses körzetet;
  - .2 a hajók SOx kibocsátása által veszélyeztetett szárazföldi és tengeri terület leírását;

- .3 egy kiértékelést arról, hogy az ellenőrzött SO<sub>x</sub> kibocsátási körzette nyilvánításra javasolt területen működő hajók SO<sub>x</sub> kibocsátása hozzájárul a levegőszennyezéshez, beleértve az SO<sub>x</sub> lerakódásokat és azok káros hatásait is, a szóban forgó területen. Az ilyen értékelésnek ki kell terjednie az SO<sub>x</sub> hatására a szárazföldi és tengeri ökoszisztémákra, a természeti forrásokra, kritikus élőhelyekre, vízminőségre és emberi egészségre, valamint, ha indokolt, a terület kulturális és tudományos jelentőségére. A vonatkozó adatok forrásait és a használt metodikát meg kell jelölni;
  - .4 az ellenőrzött SO<sub>x</sub> kibocsátási körzetnek javasolt, veszélyeztetett szárazföldi és tengeri terület meteorológiai viszonyaira vonatkozó információkat, különös tekintettel az uralkodó szélviszonyokra vagy a topográfiai, geológiai, oceanográfiai, morfológiai és más feltételekre, amelyek magasabb helyi levegőszennyezés és fokozottabb savasodási szintek kialakulását valószínűsíthetik;
  - .5 az ellenőrzött SO<sub>x</sub> kibocsátási körzetnek javasolt területen a hajóforgalom jellegének leírását, beleértve az ilyen hajóforgalom eloszlását és sűrűségét,
  - .6 a javaslatot tevő ország vagy országok azon ellenőrző intézkedéseit, amelyeket a veszélyeztetett területen működő, szárazföldi SO<sub>x</sub> forrásokra vonatkozóan hoztak, és amelyek egy irányban hatnak az Egyezmény VI. melléklete 14. szabályában foglalt előírásokkal.
- 2.3 Az ellenőrzött SO<sub>x</sub> kibocsátási terület geográfiai határai a fent vázolt feltételrendszeren fognak alapulni, beleértve a kérdéses területet használó hajók által okozott SO<sub>x</sub> kibocsátást és lerakódást, a forgalom eloszlását és sűrűségét, valamint a szélviszonyokat.



2.4. Egy meghatározott terület ellenőrzött SO<sub>x</sub> kibocsátási területté történő kijelölését illetően, az előterjesztést a Szervezethez kell benyújtani, a Szervezet által meghatározott szabályokkal és eljárással összhangban.

### **3. A Szervezet által lefolytatott eljárások az ellenőrzött SO<sub>x</sub> kibocsátási körzetek kiértékelésére és kijelölésére**

3.1 A Szervezet minden előterjesztést fontolóra vesz, amelyet egy Szerződő Állam beterjeszt, vagy Szerződő Államok beterjesztenek.

3.2 Az ellenőrzött SO<sub>x</sub> kibocsátási területek kijelölése ennek a mellékletnek a módosításával történik, az Egyezmény 16. cikkének megfelelően megvizsgálva, elfogadva és hatályba léptetve.

3.3 Az előterjesztés kiértékelése során a Szervezet figyelembe veszi a feltételrendszert, amelyet, a fenti 2. pontban rögzítetteknek megfelelően, minden előterjesztésnek tartalmaznia kell, továbbá a hajóktól származó kénlerakódás csökkentésének viszonylagos költségeit a szárazföldi bázisú ellenőrzéshez képest. A gazdaságossági hatásokat a nemzetközi kereskedelemben résztvevő hajók vonatkozásában szintén számításba veszik.

### **4. Az ellenőrzött SO<sub>x</sub> kibocsátási körzetek működése**

4.1 Azok a szerződő felek, amelyeknek a hajói az adott körzetben hajóznak, a körzet működésére vonatkozó bármilyen észrevétellel a Szervezethez fordulhatnak.

*IV. függelék***Típus-jóváhagyás és üzemi határértékek  
fedélzeti hamvasztó berendezésekre  
(16. szabály)**

(1) A 16.2 előírásban említett fedélzeti hamvasztóknak IMO típus-jóváhagyási bizonyítvánnyal kell rendelkezniük. Az ilyen jóváhagyási bizonyítvány megszerzéséhez, a hamvasztó tervezésének és építésének, a 16.2 előírásnak megfelelően, jóváhagyott szabványok szerint kell történnie. Minden gyártmányt egy meghatározott típusú, jóváhagyási próbaüzemnek kell alávetni a gyártóüzemben vagy egy jóváhagyott ellenőrző létesítményben, a hivatalos szervek felelősségvállalása mellett. Annak megállapítására, hogy a hamvasztó a ennek a függeléknek a (2) pontja szerinti határértékeken belül működik-e, a jóváhagyási próbaüzem során az alábbi, előírt üzemanyag/hulladék specifikációnak kell megfelelni:

Olajiszap, amely tartalmaz: 75% olajiszapot nehéz üzemolajból  
5% fáradt kenőolajat; továbbá  
20% emulgeált vizet

Szilárd hulladék, amely tartalmaz: 50% ételmaradékot  
50% szemetet, amelynek tartalma:  
kb. 30% papír  
kb. 50% karton  
kb. 10% rongy  
kb. 20% műanyag

A keverék nedvességtartalma 50%, az éghetetlen szilárd anyagoké pedig 7%.

(2) A 16. szabály (2) bekezdésében említett hamvasztóknak az alábbi határértékeken belül kel üzemelniük:

O<sub>2</sub> az égetőkamrában: 6 – 12%

CO<sub>2</sub> a füstgázban, átlag maximum: 200 mg/MJ

Kormozási szám, átlag maximum: Bacharach 3 vagy Ringelman 1 (20% átlátszóság)  
(Nagyobb kormozási szám csak rövid időre, pl. indításnál, fogadható el.)

Elégetlen elemek a visszamaradó  
hamuban: legfeljebb 10 súlyszázalék

Hőmérséklet tartomány az égéstér  
füstgázvezető csövében: 850 – 1200 °C

*V. függelék***Az üzemanyagraktár szállítási jegyzék adatai  
(18. szabály (3) bekezdés)**

A fogadó hajó neve és IMO száma:

Kikötő:

A szállítás megkezdésének dátuma:

A hajó-üzemolaj szállítójának neve, címe, telefonszáma:

A termék vagy termékek neve:

Mennyiség (metrikus tonna):

Sűrűség 15 °C-on (kg/m<sup>3</sup>)\* :

Kéntartalom (% m/m)\*\* :

Az üzemanyag-szállító képviselője által aláírt és igazolt nyilatkozat, amely szerint a leszállított üzemolaj megfelel ennek a melléklet 14. szabálya (1) bekezdésének, vagy 4. szabálya (a) és a 18. szabálya (1) bekezdésének.

---

\* Az üzemolajat az ISO 3675 szerint kell vizsgálni.

\*\* Az üzemolajat az ISO 8745 szerint kell vizsgálni.

---

## Az 1997. évi MARPOL Konferencia határozatai

---

### *1. határozat*

#### *Az 1997. évi Jegyzőkönyv felülvizsgálata*

#### A KONFERENCIA

ELFOGADVA az 1978. évi Jegyzőkönyvvel módosított, A hajók által okozott szennyezés megelőzéséről szóló 1973. évi nemzetközi egyezményt módosító 1997. évi Jegyzőkönyvet (az 1997. évi Jegyzőkönyv),

TUDOMÁSUL VÉVE, hogy az 1997. évi Jegyzőkönyv 6. cikk (1) bekezdése biztosítja ennek hatálybalépését 12 hónappal azt követően, hogy nem kevesebb, mint tizenöt ország, amelyeknek az összevont kereskedelmi hajóparkja a világ kereskedelmi hajózása bruttó tonnatartalmának legalább 50%-át kiteszi, szerződő féllé vált, ugyanennek a Jegyzőkönyvnek az 5. cikkével összhangban,

KINYILVÁNÍTVÁ azt a kívánságát, hogy a hatálybalépésnek az 1997. évi Jegyzőkönyvben foglalt feltételei 2002. december 31-ig teljesüljenek, hogy ezáltal a légszennyezésre vonatkozó követelmények mihamarabb nemzetközileg is foganatosíthatók legyenek,

TUDATÁBAN annak, hogy a hajók okozta levegőszennyezés és az 1997. évi Jegyzőkönyv mellékletében foglalt előírások egyedülálló jellegzetességei a jelen szabályozás előírásainak kellő időben történő felülvizsgálatát igényli,

1. BUZDÍTJA a Szervezet tagországait a szükséges lépések megtételére, hogy nem később, mint 2002. december 31-ig elkötelezzék magukat az 1997. évi Jegyzőkönyv mellett;

2.      FELKÉRI a Főtitkárt, hogy kísérje figyelemmel a tagországok előrehaladását az 1997. évi Jegyzőkönyv melletti elkötelezettséghez szükséges lépéseket illetően; és
  
3.      FEHÍVJA a Tengerészeti Környezetvédelmi Bizottságot, amennyiben az 1997. évi Jegyzőkönyv nem lép hatályba 2002. december 31-ig, hogy az ezt követő soros ülésén kezdeményezze a Jegyzőkönyv hatálybalépését gátló tényezők megállapítását és valamennyi szükséges intézkedés megtételét az akadályok elhárítására.

## 2. határozat

### ***Műszaki Előírás a dízel hajómotorok nitrogénoxid kibocsátásának ellenőrzésére***

#### A KONFERENCIA

EMLÉKEZTETVE a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet Közgyűlése által elfogadott A.719(17) határozatra, amely jelezte, hogy a hajók okozta légszennyezés megelőzésének tárgyában a leginkább célravezető egy új melléklet csatolása az 1978. évi Jegyzőkönyvvel módosított, A hajók által okozott szennyezés megelőzéséről szóló 1973. évi nemzetközi egyezményhez (MARPOL 73/78), biztosítva a szabályokat a hajók által a légtérbe juttatott káros anyagok korlátozására és ellenőrzésére,

FELISMERVE, hogy a hajókba beépített dízelmotorokból származó nitrogénoxidok hatása káros a környezetre, savasodást, ózonképződést, tápanyag feldúsulást okoz és globális egészségkárosító hatása van,

TUDATÁBAN az 1979. évi Egyezmény jegyzőkönyveinek és nyilatkozatainak a távolsági-, határokon átmenő légszennyezésről, amelyek *inter alia* érintik a nitrogénoxid kibocsátásának, ill. a határokon áterjedő szétáramlásának csökkentését,

ELFOGADVA az 1978. évi Jegyzőkönyvvel módosított, A hajók által okozott szennyezés megelőzéséről szóló 1973. évi nemzetközi egyezményt módosító 1997. évi Jegyzőkönyvet (az 1997. évi Jegyzőkönyv),

TUDOMÁSUL VÉVE a MARPOL 73/78 VI. melléklete 13. szabályát, amely kötelezővé teszi a Műszaki Előírás alkalmazását a dízel hajómotorok nitrogénoxid kibocsátásának ellenőrzésére,

FIGYELEMBE VÉVE a Tengerészeti Környezetvédelmi Bizottság harminckilencedik ülésének ajánlásait,

1. ELFOGADJA a Műszaki Előírást a dízel hajómotorok nitrogénoxid kibocsátásának ellenőrzésére (NO<sub>x</sub> Műszaki Előírás) és annak szövegét mellékletként csatolja ehhez a határozathoz;
2. MEGHATÁROZZA, hogy az NO<sub>x</sub> Műszaki Előírás rendelkezései lépjenek életbe az 1997. évi Jegyzőkönyvben Szerződő Felek részére, kötelező hatállyal, ugyanazon a napon, amikor az 1997. évi Jegyzőkönyv hatályossá válik;
3. FELHÍHJA a MARPOL 73/78 tagjait az NO<sub>x</sub> Műszaki Előírás rendelkezéseinek végrehajtására a VI. melléklet 13. szabályában rögzítettekkel összhangban; és
4. BUZDÍTJA a MARPOL 73/78 tagjait, hogy az NO<sub>x</sub> Műszaki Előírást soron kívül hozzák a hajótulajdonosok, hajókat üzemeltetők, hajóépítők, dízel hajómotor gyártók és bármely más, érdekelt csoport tudomására.

## Melléklet a 2. határozathoz

### Előszó

1997. szeptember 26-án az 1978. évi Jegyzőkönyvvel módosított, A hajók által okozott szennyezés megelőzéséről szóló 1973. évi nemzetközi egyezményben (MARPOL 73/78) Szerződő Felek, a konferencia 2. határozata alapján elfogadták a Műszaki Előírást a dízel hajómotorok NO<sub>x</sub> kibocsátásának ellenőrzésére. Az 1978. évi Jegyzőkönyvvel módosított, A hajók által okozott szennyezés megelőzéséről szóló 1973. évi nemzetközi egyezmény (MARPOL 73/78) VI. mellékletében foglaltak



alapján, a VI. melléklet hatálybalépését követően, minden dízel hajómotornak, amely a melléklet 13. szabályának hatálya alá tartozik, meg kell felelni a jelen Műszaki Előírás követelményeinek.

Mint általános háttér információ, a nitrogénoxidok a levegő nitrogénjéből és oxigénjéből képződnek az égési folyamat során. Ez a két alkotó együtt a motorba beszívott levegő 99%-át teszi ki. Az oxigén az égési folyamat során felhasználódik, azzal az oxigéntöbbséggel együtt, amelynek mennyisége a motor működését biztosító levegő/üzemanyag arány függvénye. A nitrogén javarészt nem vesz részt az égési reakcióban, bár egy kis százalékban oxidálódik különféle nitrogénoxidokká. A keletkező nitrogénoxidok (NO<sub>x</sub>) közé tartozik az NO és NO<sub>2</sub>, míg a mennyiségük elsősorban a láng- vagy égési hőmérséklet, és ha jelen van, az üzemanyagban levő szerves nitrogén mennyiségének függvénye. Függ továbbá attól az időtől is, ameddig a fölös oxigén és a nitrogén ki van téve a motor működésével járó magas hőmérsékletnek. Más szavakkal, minél magasabb az égési hőmérséklet (pl. magas csúcsnyomás, magas kompresszió viszony, nagy üzemanyag adagolás, stb.), annál nagyobb mértékű az NO<sub>x</sub> képződés. Egy lassú járású dízelmotor esetében általában több NO<sub>x</sub> keletkezik, mint egy gyorsjárású esetében. Az NO<sub>x</sub> hatása káros a környezetre, savasodást, ózonképződést, tápanyag feldúsulást okoz és globális egészségkárosító hatása van,

Ennek a Műszaki Előírásnak az a célja, hogy kötelezően alkalmazandó eljárásokat állapítson meg a dízel hajómotorok próbáihoz, felülvizsgálatához és minősítéséhez, amely lehetővé teszi a motorgyártóknak, hajótulajdonosoknak és az Igazgatásoknak annak biztosítását, hogy valamennyi, az Előírás hatálya alá tartozó dízelmotor kielégítthesse a MARPOL 73/78 VI. mellékletének 13. szabályát a vonatkozó NO<sub>x</sub> kibocsátási határokat illetően. Felismerve a nehézségét az NO<sub>x</sub> kibocsátás mindenkori, súlyozott átlaga pontos meghatározásának egy hajómotor esetében, egy egyszerű és praktikus követelményrendszer került kialakításra, amelyben a megengedett NO<sub>x</sub> határoknak megfelelő középértékek kerültek meghatározásra.

Támogatandó az Igazgatásoknak az a törekvése, hogy a főüzemi- és segédgépek emissziós viselkedését próbaállványon vizsgálják, ahol megfelelően ellenőrzött

körülmények között pontos mérések végezhetők. Az, hogy ebben a korai szakaszban megállapítható a VI. melléklet 13. szabályának betartása, ennek az Előírásnak fontos tulajdonsága. A további, a hajóban végzett vizsgálatok a mérések tárgya és pontossága tekintetében is szükségszerűen korlátozottak és a céljuk az, hogy az emissziós teljesítményt ki lehessen következtetni vagy levezetni és igazolni, hogy a gépek beépítése, működtetése és karbantartása megfelel a gyártó előírásainak, továbbá az esetleges módosítások nem eredményeznek eltérést a gyártó által, az előzetes próbák alapján megállapított emissziós értékektől.

### **Rövidítések, indexek és jelek**

Az alábbi, 1., 2., 3. és 4. táblázatok összesítik azokat a rövidítéseket, indexeket és jeleket, amelyeket ez az Előírás használ, beleértve a 3. függelékben szereplő analitikai műszereket, a 4. függelékben meghatározott követelményeket az analitikai műszerek kalibrálására, valamint az 5. és 6. függelékben leírt formulát a gáz tömegáram számítására.

- .1 1. Táblázat: a dízelmotorok gázkibocsátásában előforduló vegyi alkotóelemek jelei, amelyeket ez az Előírás általánosan alkalmaz;
- .2 2. Táblázat: a dízelmotorok gázkibocsátását mérő analizálókra vonatkozó rövidítések, az Előírás 3. függeléke szerint;
- .3 3. Táblázat: a kipufogógáz tömegáram számításához használt formulában szereplő elnevezések és változók jelei és indexei, próbaállványon végzett mérési módszerek esetén, az Előírás 5. fejezetében meghatározottak szerint;
- .4 4. Táblázat: az Előírások 6. függelékében leírt szén-egyensúly módszer szerinti, a kipufogógáz tömegáram meghatározására szolgáló valamennyi számításban használt kifejezésekre és változókra vonatkozó indexek és meghatározások.

1. Táblázat – A dízelmotorok által kibocsátott gázok  
kémiai összetevőinek jelei

Jel	Kémiai összetevő	Jel	Kémiai összetevő
C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	Propán	NO	Nitrogén monoxid
CO	Szénmonoxid	NO <sub>2</sub>	Nitrogén dioxid
CO <sub>2</sub>	Széndioxid	NO <sub>x</sub>	Nitrogén oxidok
HC	Hidrokarbonok	O <sub>2</sub>	Oxigén
H <sub>2</sub> O	Víz		

2. Táblázat – Rövidítések a dízelmotorok gázkibocsátását  
mérő analizáló műszerekre vonatkozóan  
(Előírás 3. függelék)

Rövidítés	Meghatározás	Rövidítés	Meghatározás
CFV	Kritikus áram a légtorokban	HFID	Fűtött láng ionizációs detektor
CLD	Kemi-lumineszenciás Detektor	NDIR	Nem diszperzív infravörös elemző
ECS	Elektrokémiai érzékelő	PDP	Pozitív vízkiszorítás elvén működő szivattyú
FID	Láng ionizációs Detektor	PMD	Paramágneses detektor
FTIR	Fourier transzformációs Infravörös detektor	UVD	Ultraviola detektor
HCLD	Fűtött kemi-lumineszenciás Detektor	ZRDO	Cirkónium dioxid érzékelő

3. Táblázat – Jelek és indexek a próbaállványos méréseknél  
használt elnevezésekre és változókra vonatkozóan  
(Előírás 5. fejezet)

Jel	Elnevezés	Mértékegység
AT	A kipufogócső keresztmetszeti területe	m <sup>2</sup>
C1	Szén 1 egyenértékű hidrokarbon	-
conc	Koncentráció	ppm vagy térfogat %
concc	Környezet korrigált koncentráció	ppm vagy térfogat %
EAF	Légfölsleg tényező (kg száraz levegő/kg üzemanyag)	kg/kg
EAF <sub>Ref</sub>	Légfölsleg tényező, vonatkoztatási feltételeknél (kg száraz levegő/kg üzemanyag)	kg/kg
f <sub>a</sub>	Laboratórium légköri tényező (csak egy motorcsaládra alkalmazható)	-
F <sub>FCB</sub>	Üzemanyagfüggő tényező a szén-egyensúly számításához	-
F <sub>FD</sub>	Üzemanyagfüggő tényező a beszívási Légáram számításához száraz levegő bázison	-
F <sub>FH</sub>	Üzemanyagfüggő tényező a száraz állapotról Nedves állapotra történő átszámításhoz	-
F <sub>FW</sub>	Üzemanyagfüggő tényező a beszívási légáram Számításához nedves bázison	-
G <sub>AIRW</sub>	Beszívott levegő tömegáram Nedves bázison	kg/óra
G <sub>AIRD</sub>	Beszívott levegő tömegáram Száraz bázison	kg/óra
G <sub>EXHW</sub>	Kipufogógáz tömegáram Nedves bázison	kg/óra
G <sub>EXHD</sub>	Kipufogógáz tömegáram Száraz bázison	kg/óra
G <sub>FUEL</sub>	Üzemanyag tömegáram	kg/óra
G <sub>ASx</sub>	Mért közepes NO <sub>x</sub> kibocsátási érték	g/kWóra
H <sub>REF</sub>	Abszolút nedvesség vonatkoztatási értéke (10.71 g/kg az NO <sub>x</sub> és aeroszol nedvességi korrekciós tényezők számításához)	g/kg
H <sub>a</sub>	A beszívott levegő abszolút nedvességtartalma	g/kg
HTCRAT	Hidrogén–szén arány	mol/mol
i	Egyéni módra utaló jel az indexben	-
K <sub>HDIS</sub>	Nedvesség korrekciós tényező NO <sub>x</sub> -re Dízelmotorok esetén	-
K <sub>w,a</sub>	Szárazról nedvesre módosító tényező a beszívott levegőre	-

Jel	Elnevezés	Mértékegység
$K_{W,r}$	Szárazról nedvesre módosító tényező a nyers kipufogógázra	-
$L$	A motor tesztelési fordulatszámánál a nyomaték a maximális nyomaték százalékában	%
mass	Kibocsátási tömegáram	g/óra
$p_a$	A motorba beszívott levegő telítési párányomása (ISO 3046-1, 1995: $p_{sy} = PSY$ , környezeti telítettségi nyomás a próbán)	kPa
$p_B$	Teljes légköri nyomás (ISO 3046-1, 1995: $p_x = PX$ , teljes külső nyomás, helyszínen; $p_y = PY$ , teljes külső nyomás, próbán)	kPa
$p_s$	Száraz légköri nyomás	kPa
$P$	Teljesítmény, fék-korrekciónélkül	kW
$P_{AUX}$	A segédüzem által felvett összes névleges teljesítmény, csak a próbához, nem a tényleges hajóüzemi igény	kW
$P_m$	Maximális mért vagy névleges teljesítmény a próba körülményei közötti fordulatszámon	kW
$r$	Az izokinetikus szonda és a kipufogócső Keresztmetszeti területének viszonya	-
$R_a$	A beszívott levegő relatív páratartalma	%
$R_f$	FID érzékenységi tényezője	-
$R_{fM}$	FID érzékenységi tényezője metanolra	-
$T_a$	A beszívott levegő abszolút hőmérséklete	K
$T_{Dd}$	Abszolút harmatpont hőmérséklet	K
$T_{SC}$	A közbenső hűtésű levegő hőmérséklete	K
$T_{ref.}$	Vonatkoztatási hőmérséklet (az égéshez szükséges levegőre: 298 K)	K
$T_{SCRef}$	A közbenső hűtésű levegő Vonatkoztatási hőmérséklete	K
$VAIRD$	Beszívott levegő tömegáram száraz bázison	m <sup>3</sup> /óra
$VAIRW$	Beszívott levegő tömegáram nedves bázison	m <sup>3</sup> /óra
$V_{EXHD}$	Kipufogógáz tömegáram száraz bázison	m <sup>3</sup> /óra
$V_{EXHW}$	Kipufogógáz tömegáram száraz bázison	m <sup>3</sup> /óra
$W_F$	Súlytényező	-

4. Táblázat – Jelek és meghatározások a szén-egyensúly számítási formulában használt elnevezésekre és változókra vonatkozóan (Előírás 6. függelék)

Jel	Meghatározás	Mértékegység	Megjegyzés
ALF	Üzemanyag H tartalma	% m/m	
AWC	C atomsúlya		
AWH	H atomsúlya		
AWN	N atomsúlya		
AWO	O atomsúlya		
AWS	S atomsúlya		
BET	Üzemanyag C tartalma	% m/m	
CO2D	CO <sub>2</sub> koncentráció	% V/V	száraz kipufogó
CO2W	CO <sub>2</sub> koncentráció	% V/V (nedves)	nedves kipufogó
COD	CO koncentráció	Ppm	száraz kipufogó
COW	CO koncentráció	pm	nedves kipufogó
CW	Korom	Mg/m <sup>3</sup>	nedves kipufogó
DEL	Üzemanyag N tartalma	% m/m	
EAFCD0	Légfelesleg tényező Tökéletes égésnél és a CO <sub>2</sub> koncentráció, $l_{v,CO_2}$ alapján számítva	kg/kg	
EAFEXH	Légfelesleg tényező a kipufogógáz széntartalmú elemeinek koncentrációja, $l_v$ alapján számolva	kg/kg	
EPS	Az üzemanyag O tartalma	% m/m	
ETA	A beszívott nedves levegő nitrogén tartalma	% m/m	
EXHCPN	Kipufogógázban a széntartalmú összetevők aránya, $c$	V/V	
EXHDENS	Nedves kipufogógáz sűrűség	kg/m <sup>3</sup>	
FFCB	Üzemanyagtól függő tényező a szén-egyensúly számításhoz		
FFD	Üzemanyagtól függő tényező kipufogógáz áram számításához száraz bázison		száraz bázison
FFH	Üzemanyagtól függő tényező a száraz koncentrációból nedves koncentrációba történő átszámításhoz		
FFW	Üzemanyagtól függő tényező a kipufogógáz áram számításához nedves bázison		nedves bázison
GAIRD	Égési levegő tömegáram	kg/óra	száraz égési levegő
GAIRW	Égési levegő tömegáram	kg/óra	nedves égési levegő
GAM	Üzemanyag S tartalma	% m/m	
GCO	CO kibocsátás	g/óra	
GCO2	CO <sub>2</sub> kibocsátás	g/óra	

Jel	Meghatározás	Mértékegység	Megjegyzés
<i>GEXHD</i>	Kipufogó tömegáram	kg/óra	száraz kipufogás
<i>gexhw</i>	Kipufogó tömegáram a szén-egyensúly módszerével számolva, $G_{EXHV}$	kg/óra	
<i>GEXHW</i>	Kipufogó tömegáram	kg/óra	nedves kipufogás
<i>GFUEL</i>	Üzemanyag tömegáram	kg/óra	
<i>GHC</i>	HC kibocsátás	g/óra	hidrokarbonok
<i>GH2O</i>	H <sub>2</sub> O kibocsátás	g/óra	
<i>GN2</i>	N <sub>2</sub> kibocsátás	g/óra	
<i>GNO</i>	NO kibocsátás	g/óra	
<i>GNO2</i>	NO <sub>2</sub> kibocsátás	g/óra	
<i>GO2</i>	O <sub>2</sub> kibocsátás	g/óra	
<i>GSO2</i>	SO <sub>2</sub> kibocsátás	g/óra	
<i>HCD</i>	Hidrokarbonok	ppm C1	száraz kipufogás
<i>HCW</i>	Hidrokarbonok	ppm C1	nedves kipufogás
<i>HTCRAT</i>	Az üzemanyag hidrogén – szén aránya, <i>a</i>	mol/mol	
<i>MV...</i>	... molekuláris térfogata	l/mol	valamilyen gázé
<i>MW...</i>	... molsúlya	g/mol	valamilyen gázé
<i>NO2W</i>	NO <sub>2</sub> koncentráció	ppm	nedves kipufogás
<i>NOW</i>	NO koncentráció	ppm	nedves kipufogás
<i>NUE</i>	Az égési levegő víztartalma	% m/m	
<i>O2D</i>	O <sub>2</sub> koncentráció	% V/V	száraz kipufogás
<i>O2W</i>	O <sub>2</sub> koncentráció	% V/V	nedves kipufogás
<i>STOJAR</i>	Sztöchiometrikus levegőigény 1 kg üzemanyaghoz	kg/kg	
<i>TAU</i>	Nedves égési levegő oxigén tartalma	% m/m	nedves levegő
<i>TAU1</i>	Nedves égési levegő oxigén tartalma, kibocsátott	% m/m	nedves levegő
<i>TAU2</i>	Nedves égési levegő oxigén tartalma, elégetett	% m/m	nedves levegő
<i>VCO</i>	CO térfogatáram	m <sup>3</sup> /óra	(kipufogógázban)
<i>VCO2</i>	CO <sub>2</sub> térfogatáram	m <sup>3</sup> /óra	(kipufogógázban)
<i>VH2O</i>	H <sub>2</sub> O térfogatáram	m <sup>3</sup> /óra	(kipufogógázban)
<i>VHC</i>	HC térfogatáram	m <sup>3</sup> /óra	(kipufogógázban)
<i>VN2</i>	N <sub>2</sub> térfogatáram	m <sup>3</sup> /óra	(kipufogógázban)
<i>VNO</i>	NO térfogatáram	m <sup>3</sup> /óra	(kipufogógázban)
<i>VNO2</i>	NO <sub>2</sub> térfogatáram	m <sup>3</sup> /óra	(kipufogógázban)
<i>VO2</i>	O <sub>2</sub> térfogatáram	m <sup>3</sup> /óra	(kipufogógázban)
<i>VSO2</i>	SO <sub>2</sub> térfogatáram	m <sup>3</sup> /óra	(kipufogógázban)

*Megjegyzések:*

- A szabványos m<sup>3</sup> vagy szabványos liter esetében az *std.m<sup>3</sup>* és az *std.l* jelölést használjuk. Egy gáz szabványos m<sup>3</sup> térfogata 273.15 K és 101.3 kPa esetén értendő.
- Víz-gáz egyensúlyi állandó = 3.5

## 1. fejezet

### *Általános rész*

#### 1.1 Célkitűzés

Ezek a Műszaki Előírások a Hajó Dízelmotorok Nitrogén Oxid Kibocsátásának Ellenőrzésére (a továbbiakban Előírások) célja, hogy meghatározza a követelményeket a hajó dízelmotorok próbáihoz, felülvizsgálatához és tanúsítvánnyal való ellátásához oly módon, hogy megfeleljenek a MARPOL 73/78 VI. mellékletének 13. szabályában foglalt nitrogén oxid (NOx) kibocsátási határértékeknek.

#### 1.2. Alkalmazás

1.2.1. Az Előírásokat alkalmazni kell minden 130 kW-nál nagyobb kimenő teljesítményű dízelmotorra, amelyet bármely, a VI. melléklet hatálya alá tartozó hajóba építettek be vagy terveztek beépíteni. Kivételt képeznek azok gépek, amelyeket a 13. szabály 1(b) bekezdése említ. A felülvizsgálat és bizonylatolás VI. melléklet 5. szabályában leírt követelményeit illetően, egy adott esetben az Előírásoknak csak az adott motor NOx kibocsátási határértékeit illető részeit kell alkalmazni.

1.2.2 Az Előírások végrehajtására az Igazgatásoknak jogukban áll valamennyi, az Előírásokban meghatározott hatósági funkciót átruházni egy szervezetre, amelyet meghatalmaznak, hogy az Igazgatás nevében eljárjon.\* Mindazonáltal, az Igazgatás minden esetben teljes felelőséggel tartozik a felülvizsgálatért és a bizonyítványért.

---

\* Utalás a Szervezet által elfogadott A.739(18) határozatra az Igazgatás nevében eljáró szervezetek meghatalmazására vonatkozó ajánlásokról, továbbá az A.789(19) határozatra az Igazgatás nevében eljáró elismert szervezetek felülvizsgálati és bizonylatolási funkcióira vonatkozó előírásokról.



1.2.3 Az Előírások értelmében, egy motor akkor tekinthető a VI. melléklet 13. szabálya szerinti NO<sub>x</sub> kibocsátási határértékekkel összhangban levőnek, ha bizonyítható, hogy a súlyozott NO<sub>x</sub> kibocsátás az előzetes bizonyítványban – a közbenső felülvizsgálatok során – vagy más szemlék alapján meghatározott értékhatárokon belül van.

### 1.3. Meghatározások

1.3.1. *Nitrogénoxid (NO<sub>x</sub>) kibocsátás* a teljes nitrogénoxid kibocsátást jelenti, amelyet a teljes, NO<sub>2</sub> kibocsátás súlyozott átlagaként határoznak meg, a jelen Előírásokban megadott, megfelelő mérési ciklusok és módszerek alkalmazásával.

1.3.2. *Lényeges módosítás* egy hajó dízelmotor esetében:

- .1 Az olyan dízelmotorok esetében, amelyek egy 2000. január 1-jén vagy azt követően elkészült hajóba kerültek beépítésre, a *lényeges módosítás* bármely olyan változtatás, amely a VI. melléklet 13. szabálya szerinti kibocsátási előírások túllépéséhez vezet. Az műszaki dokumentációban szereplő alkatrészek rutinjellegű cseréje, amely a motor emissziós tulajdonságait nem változtatja meg, nem minősül *lényeges módosításnak*, függetlenül attól, hogy egy vagy több alkatrészt cseréltek ki.
- .2 A 2000. január 1. előtt elkészült hajókba beépített dízelmotorok esetében a *lényeges módosításnak* olyan változtatás minősül, amely megnöveli a 6.3. pont szerinti, egyszerűsített mérési módszerrel megállapított kibocsátási jellemzőket, a 6.3.11. pont szerinti mértéket meghaladóan. Ezek a változások magukba foglalják, de nem korlátozódnak csak az üzemeltetésre vagy a műszaki paraméterekre (pl. vezértengely csere, üzemanyag befecskendező rendszer, levegőrendszer, égéstér megváltoztatása, vezérlés beállításának módosítása).

- 1.3.3 *Alkotóelemek* azok a cserélhető, számmal azonosított alkatrészek, amelyek hatással vannak az NO<sub>x</sub> kibocsátásra.
- 1.3.4 *Beállítás* alatt egy olyan változtatható jellemző szabályozása értendő, amely hatással van egy motor NO<sub>x</sub> kibocsátására.
- 1.3.5 *Üzemi értékek* azok a motor adatok, mint a henger csúcsnyomás, kipufogógáz hőmérséklet, stb., amelyek az NO<sub>x</sub> kibocsátási mutatókhoz tartoznak. Ezek terhelésfüggő adatok.
- 1.3.6 *EIAPP Bizonyítvány* a Motorok Nemzetközi Légszennyezés Megelőzési Bizonyítványa, amely az NO<sub>x</sub> kibocsátásra vonatkozik.
- 1.3.7 *IAPP Bizonyítvány* a Nemzetközi Légszennyezés Megelőzési Bizonyítvány.
- 1.3.8 *Igazgatóság* – ugyanaz a jelentése, mint a MARPOL 73/78 alpont 2. cikkének (5) bekezdésében
- 1.3.9 *Hajón végzett NO<sub>x</sub> felülvizsgálati eljárás* olyan eljárást jelent, amelyet a hajón alkalmaznak előzetes tanúsító szemlék vagy időszakos és közbenső felülvizsgálatok alkalmával - amelyik megkövetelt -, annak megállapítására, hogy az Előírások bármelyik követelménye teljesül-e a motorgyártónak az Igazgatás által jóváhagyott specifikációja szerint. Az ilyen eljárás felszerelés igényt is támaszthat.
- 1.3.10 *Dízel hajómotor* bármely dugattyús, belső égésű motor, amely folyékony vagy kettős üzemanyagú rendszerrel működik, és amelyre a VI. melléklet 5., 6. és 13. szabálya vonatkozik, beleértve a segéd/vegyes rendszereket is, ha vannak.
- 1.3.11 *Névleges teljesítmény* az a maximális és folyamatos, előírt teljesítmény, amely a műszaki dokumentációban és a motor adattábláján fel van tüntetve, és amelyre a VI. melléklet 13 szabálya valamint az NO<sub>x</sub> Műszaki Előírások vonatkoznak.

1.3.12 *Névleges fordulatszám* a főtengely percenkénti fordulatszáma, amelynél a motor a névleges teljesítményt biztosítja, és amely a hajó dízelmotor adattábláján valamint a műszaki dokumentációjában fel van tüntetve.

1.3.13 *Fékpadon mért teljesítmény* a főtengelyen vagy annak megfelelő helyen mért teljesítmény, amikor a motor csak azokkal a felszerelésekkel van ellátva, amelyek a próbapadon való működéshez szükségesek.

1.3.14 *Fedélzeti körülmények* alatt kell érteni, amikor a motor:

- .1 be van szerelve a hajóba és minden berendezés, amit hajtania kell, hozzá van kapcsolva; és
- .2 a berendezés céljának megfelelően működik.

1.3.15 *Műszaki dokumentáció* olyan dokumentum, amely az összes paramétert részletesen tartalmazza, beleértve az alkotóelemeket és a motor beállításait, amelyek az NOx kibocsátást befolyásolhatják.

1.3.16 *Motor paraméterek naplója* az a dokumentum, amelybe minden paraméterváltozás bejegyzésre kerül, beleértve az alkotóelemeket és a motorbeállításokat is, amelyek a motor NOx emisszióját befolyásolhatják.

## **2. fejezet**

### ***Szemlék és bizonylatolás***

#### **2.1 Általános rész**

2.1.1. Minden, az 1.2 pontban említett hajó dízelmotort, kivéve, ha ez az Előírás másképpen rendelkezik, a következő szemléknek kell alávetni:

- .1 Előzetes tanúsító szemle, amelynek olyan fokúnak kell lenni, hogy garantálhassa, hogy a motor, ahogyan megtervezték és felszerelték, megfelel a VI. melléklet 13 szabálya által előírt NOx kibocsátási

határértékeknek. Ha ez a szemle igazolja a motor megfelelőségét, akkor az Igazgatás kiadja a Motorok Nemzetközi Légszennyezés Megelőzési Bizonyítványát (EIAPP) Bizonyítványát.

- .2 Első tanúsító szemle, amelyre a hajón kerül sor, a motor beszerelése után, de az üzembe helyezése előtt. A szemlének olyan fokúnak kell lennie, hogy garantálhassa, hogy a motor, ahogyan a hajóba beépítésre került, beleértve az előzetes szemle óta végzett módosításokat és/vagy beállításokat – ha történt ilyen –, megfelel a VI. melléklet 13. szabálya által előírt NO<sub>x</sub> kibocsátási határértékeknek. Ez a szemle, mint a hajó előzetes szemléjének része, eredményezheti akár egy első Nemzetközi Légszennyezés Megelőzési Bizonyítvány (IAPP), akár egy kiegészítés kibocsátását a hajó érvényes IAPP Bizonyítványához, ha új motor beépítésére került sor.
- .3 Időszakos és közbenső szemlék, amelyekre a VI. melléklet 5. szabálya által megkövetelt szemlék részeként kerül sor, garantálják, hogy a motor folyamatosan megfeleljen az Előírások követelményeinek.
- .4 Egy első motortanúsító szemle, amelyet a hajón kell végrehajtani, amikor egy motoron lényeges módosítást hajtottak végre. Ennek a szemlének kell garantálnia, hogy a módosított motor kielégíti a VI. melléklet 13. szabályában rögzítetteket az NO<sub>x</sub> kibocsátási határértékekre vonatkozóan.

2.1.2 A 2.1.1 pontban meghatározott szemlézési és bizonylati követelmények kielégítésére ez az Előírás öt alternatív módszert tartalmaz, amelyekből a motorgyártó, a hajóépítő vagy hajótulajdonos kiválaszthatja a legalkalmasabbat a motor NO<sub>x</sub> emissziójára vonatkozó mérésekhez, számításokhoz vagy próbákhoz. Ezek a módszerek az alábbiak:

- .1 próbapadon való mérés az előzetes tanúsító szemléhez, az 5. fejezettel összhangban;
- .2 egy előzetes tanúsító szemlével nem rendelkező motor hajón történő próbája, ami megfelel egy kombinált előzetes és első tanúsító szemlének az 5. fejezet teljes próbapadi mérésre vonatkozó követelményei szerint;
- .3 előzetes tanúsítvánnyal rendelkező motorok paramétereinek a megfelelés megerősítését célzó, hajón történő ellenőrzése első, időszakos és közbenső szemlék során, vagy olyan motoroké, amelyek alkotóelemein vagy beállításán változtatások történtek az utolsó szemle óta, a 6.2 ponttal összhangban;
- .4 hajón végzett, egyszerűsített módszer a megfelelés megerősítésére időszakos és közbenső szemlékkel, vagy egy előzetes tanúsítvánnyal rendelkező motor hitelesítése az első tanúsító szemléhez, a 6.3 pontnak megfelelően, amikor szükséges;
- .5 hajón végzett közvetlen mérés és monitoring a motor megfelelésének hitelesítésére, kizárólag időszakos és közbenső szemléken, a 2.3.4, 2.3.5, 2.3.7, 2.3.8, 2.3.11, 2.4.4 és 5.5 pontok szerint.

## **2.2 Eljárások egy motor előzetes bizonyítványának kiadására**

2.2.1 Minden dízel hajómotornak, kivéve a 2.2.2 és 2.2.4 pontbeli kivételeket, a hajóba való beépítést megelőzően:

- .1 úgy kell beállítva lennie, hogy megfeleljen a vonatkozó NO<sub>x</sub> kibocsátási határértékeknek;
- .2 az NO<sub>x</sub> kibocsátását próbapadon meg kell mérni, az Előírás 5. fejezetében meghatározott eljárásnak megfelelően;

- .3 előzetes hatósági hitelesítéssel kell rendelkeznie, amelyet egy EIAPP bizonylat kiadása dokumentál.
- 2.2.2 Sorozatban gyártott motorok esetében, az Igazgatás jóváhagyásától függően, az előzetes bizonyítvány kiadását a gépcsaládra vagy gépcsoportra lehet kérni (lásd 4. fejezet). Ilyen esetben a 2.2.1.2 pontban meghatározott próbának csak a motorcsalád vagy csoport anyagépét kell alávetni.
- 2.2.3 Az Igazgatás szempontjából egy motor előzetes bizonyítványának megszerzési módja azt jelenti, hogy
- .1 hitelesíti a motor próbapadon végzett mérését;
- .2 igazolja, hogy minden megvizsgált motor, beleértve azokat is, amelyek egy gépcsaládhoz vagy csoporthoz tartoznak, megfelelnek az NOx határértékeknek; és
- .3 – ha alkalmazható – igazolja, hogy a kiválasztott anyamotor ténylegesen reprezentánsa az adott gépcsaládnak vagy gépcsoportnak.
- 2.2.4 Vannak olyan motorok, amelyek előzetes minősítése, méretük, felépítésük vagy a szállítási határidejük miatt, próbapadon nem lehetséges. Ilyen esetekben a motor gyártója, a hajótulajdonos vagy a hajóépítő kérheti az Igazgatástól a hajón történő próbát (lásd a 2.1.2.2 pontot). A kérelmezőnek bizonyítania kell, hogy a hajón történő próba kielégíti az Előírás 5. fejezetében a próbapadon végzett mérésre vonatkozó valamennyi követelményt. Az ilyen próba egy gépre vagy egyedül az anyagép által képviselt gépcsoportra elfogadható, de egy gépcsalád hitelesítésére nem. Semmilyen esetben nem engedhetők meg mérési eltérések olyan hajón végzett előzetes szemle során, amely nem rendelkezik valamilyen érvényes előzetes tanúsítvánnyal.
- 2.2.5 Ha az előzetes hitelesítési próba eredményei azt mutatják, hogy a motor nem tudja teljesíteni a VI. melléklet 13. szabályában előírt NOx kibocsátási

határértékeket, akkor NO<sub>x</sub> csökkentő berendezést lehet beépíteni. Ezt a berendezést, a motorra történő felszerelés után, a gép lényeges alkotóelemének kell tekinteni, és jelenlétét a motor műszaki dokumentációjában kell rögzíteni. Ahhoz, hogy ez az összeállítás EIAPP bizonyítványt kapjon, a motort, beleértve az NO<sub>x</sub> csökkentő berendezést is, újra kell próbálni és meggyőződni, hogy az megfelel az NO<sub>x</sub> határértékeknek. Mindamellet, ebben az esetben, a motor újrateszteléséhez a 6.3 pontban leírt egyszerűsített mérési módszert is lehet alkalmazni. Az EIAPP bizonyítványban az NO<sub>x</sub> csökkentő berendezést fel kell tüntetni, az Igazgatás által megkövetelt minden más bejegyzéssel együtt. A motor műszaki dokumentációjának tartalmaznia kell a berendezésre vonatkozó és annak helyes működését biztosító NO<sub>x</sub> felülvizsgálati eljárásokat is.

2.2.6 Egy gépcsaládon vagy gépcsoporton belüli motor előzetes minősítésére egy EIAPP bizonyítvány kerül kiadásra, az Igazgatás által az anyagépre és a gépcsaládon belüli minden, a bizonyítványnak megfelelően gyártott motorra meghatározott eljárás szerint, és amely bizonyítvány a szóban forgó motorhoz tartozik mindaddig, amíg a motor a kibocsátó Igazgatóság alá tartozó hajóban van beépítve.

2.2.7.1 Ha a motort nem abban az országban gyártják, amelynek Igazgatósága alá a hajó – amelybe a motor beépítésre kerül – tartozik, akkor az Igazgatás felkérheti a motorgyártó országának Igazgatóságát a motor felülvizsgálatára. Meggyőződve arról, hogy a VI. melléklet 13. szabályában foglalt feltételek a jelen NO<sub>x</sub> Műszaki Előírásoknak megfelelően teljesülnek, a motorgyártó országának Igazgatósága kiadja az EIAPP bizonyítványt vagy felhatalmazást ad annak kibocsátására.

2.2.7.2 A bizonyítvány vagy bizonyítványok és a felülvizsgálati jegyzőkönyv egy példányát a lehető legrövidebb időn belül el kell juttatni a felkérő hatósághoz.

2.2.7.3 Az ilyen módon kibocsátott bizonyítványnak tartalmaznia kell egy megjegyzést, hogy a kiadására az Igazgatás felkérése alapján került sor.

2.2.8 A hajókba beépítésre szánt dízelmotorok előzetes tanúsító felülvizsgálatának a követelmények szerinti lebonyolításához a folyamatábrát az Előírás 2. függelékének 1. ábrája tartalmazza.

2.9 Az EIAPP bizonyítvány egy mintapéldányát az Előírás 1. függeléke mutatja.

### **2.3. Eljárások egy motor bizonyítvány kiadására**

2.3.1 Azoknak a motoroknak az esetében, amelyeket nem módosítottak a gyártó eredeti specifikációjához képest, egy érvényes EIAPP bizonyítvány elegendő bizonyíték arra, hogy a motor megfelel a vonatkozó NOx határértékeknek.

2.3.2 Beépítés után meg kell határozni, hogy milyen mértékű további beállításokra és módosításokra kerülhet sor, amelyek az NOx kibocsátást befolyásolhatják. Ezért, a motort a beépítés után, de az IEAPP bizonyítvány kiadása előtt, a módosításokat illetően felül kell vizsgálni és jóvá kell hagyni, a hajón végzendő NOx hitelesítési eljárások és a 2.1.2 pontban leírt módszerek egyikének alkalmazásával.

2.3.3 Vannak motorok, amelyek, az előzetes tanúsító vizsgálat után, végső beállítást és módosítást igényelnek a teljesítmény optimalása érdekében. Ilyen esetben a gépcsoport koncepció (lásd 4. fejezet) alkalmazásával igazolható, hogy a motor továbbra is megfelel a határértékeknek.

2.3.4 A hajótulajdonos választhatja a motorok üzeme alatti közvetlen NOx mérést. Ezek az adatok felvehetők szűrőpróbaszerűen, a motor egyéb paramétereivel együtt, megfelelő bázison, a motor teljes üzemi tartományban, vagy származhatnak egy folyamatos monitoring és adattárolási rendszerből. Az adatoknak újaknak kell lenniük (az utolsó 30 napon belül felvéve) és felvételüknél a jelen Műszaki Előírásokban említett eljárásokat kell használni.



Ezeket az adatokat a hajón 3 hónapig meg kell őrizni az 1997. évi Jegyzőkönyvben Szerződő Felek általi hitelesítéshez. Az adatokat korrigálni is kell a légköri viszonyoknak és a használt üzemanyagnak megfelelően, továbbá a mérőberendezés pontos kalibrálását és működését ellenőrizni kell a műszer gyártójának a műszer dokumentációjában rögzített specifikációja alapján. Amennyiben az NO<sub>x</sub> kibocsátást befolyásoló kipufogógáz kezelő berendezés van beépítve, akkor a mérési pontot a kezelő berendezés után kell kialakítani.

- 2.3.5 A motor megfelelőségének közvetlen mérési módszerrel való igazolásához elég adatot kell összegyűjteni ahhoz, hogy az NO<sub>x</sub> kibocsátás súlyozott átlaga a jelen előírásoknak megfelelően kiszámolható legyen.
- 2.3.6 Minden dízel hajómotornak, amelyet egy hajóba beépítenek, rendelkeznie kell egy műszaki dokumentációval. Ezt a dokumentációt a motor gyártója készíti el, az Igazgatás hagyja jóvá, és a hajóban való üzemelés teljes időtartama alatt a motor tartozékként kell kezelni. A műszaki dokumentációnak a 2.4.1 pontban meghatározott információkat kell tartalmaznia.
- 2.3.7 Ahol egy utókezelő berendezés van felszerelve, ami szükséges az NO<sub>x</sub> határértékek betartásához, az egyik választható mód, amellyel a VI. melléklet 13. szabályának kielégítését igazolni lehet, a közvetlen NO<sub>x</sub> mérés és monitoring, a 2.3.4 pontban foglaltakkal összhangban. Mindamellet, a használt berendezés műszaki lehetőségeitől függően, hatósági jóváhagyás szerint, más lényeges paraméterek mérése is szükséges lehet.
- 2.3.8 Ahol az NO<sub>x</sub> kibocsátás megfelelő szintjének eléréséhez további anyagok bevitele szükséges, mint az ammónia, urea, gőz, víz, üzemanyag-adalékok stb., lehetőséget kell biztosítani az ilyen anyagok fogyasztásának mérésére. A műszaki dokumentációnak elég adatot kell tartalmaznia annak igazolására, elfogadott módon, hogy a szóban forgó adalékanyagok felhasználása hozzátartozik a megkívánt NO<sub>x</sub> határértékek eléréséhez.

- 2.3.9 Ha bármely beállítás vagy módosítás történt valamelyik motor előzetes hitelesítő vizsgálatát követően, akkor az ilyen beállítások és módosítások összes adatát be kell vezetni a motor paramétereit tartalmazó gépnaplóba.
- 2.3.10 Ha a beépített összes motort összhangban levőnek találták a műszaki dokumentációban megadott paraméterekkel, alkotóelemekkel és szabályozható elemekkel, akkor a motorokat úgy kell elfogadni, hogy teljesítik a VI. melléklet 15. szabályában foglalt NO<sub>x</sub> kibocsátási határértékeket. Ebben az esetben, az Előírásokra tekintettel, a hajó részére kiadható egy IAPP bizonyítvány.
- 2.3.11 Ha bármely olyan módosításra került sor, amely kívül esik a műszaki dokumentációban rögzített határokon, akkor az IAPP bizonyítvány csak akkor adható ki, ha igazolják, hogy az NO<sub>x</sub> kibocsátás a megkívánt határok között van. Ez történhet: egy közvetlen, hajón végzett monitoring segítségével, az Igazgatás jóváhagyása szerint; egyszerűsített, fedélzeti NO<sub>x</sub> méréssel; vagy hivatkozással a megfelelő gépcsoport próbapadon végzett mérésére, amely bizonyítja, hogy a kérdéses beállítások vagy módosítások nem vezetnek az NO<sub>x</sub> emissziós határértékek túllépéséhez.
- 2.3.12 Az Igazgatás, saját belátása szerint, csökkentheti vagy lerövidítheti a hajón végzett vizsgálat minden részét, ezzel Előirással összhangban, egy olyan motor esetében, amelyre EIAPP bizonyítvány lett kiadva. Mindamellett, a hajón történő teljes vizsgálatot legalább egy hengerre és/vagy egy gépcsalád vagy gépcsoport egy motorjára – esetleg tartalék alkatrészre is – el kell végezni, és a csökkentést csak akkor szabad alkalmazni, ha az összes többi henger és/vagy motor – vagy a tartalék alkatrészek – a vizsgálatnak alávetett hengerrel, motorral, alkatrésszel megegyező módon működnek.
- 2.3.13 A hajókba beépítésre szánt dízelmotorok bizonyítványának kiadásához szükséges első, időszakos és időközbeni felülvizsgálatok lebonyolításához, a követelmények szerint, a folyamatábrát az Előírás 2. függelékének 2 és 3. ábrái tartalmazzák.

## 2.4 Műszaki dokumentáció és fedélzeti, NO<sub>x</sub> vizsgálati eljárások

2.4.1 Annak érdekében, hogy egy Igazgatóság képes legyen elvégezni a 2.1 pontban előírt motor vizsgálatokat, a 2.3.6 pontban megkövetelt műszaki dokumentációnak legalább az alábbi információkat kell tartalmazni:

- .1 azoknak az alkotóelemeknek, beállításoknak és üzemi adatoknak a meghatározását, amelyek az NO<sub>x</sub> emissziót befolyásolják;
- .2 a megengedett beállítások teljes tartományát, valamint az alternatívként elfogadott motoralkatrészek listáját;
- .3 a motor minden tényleges teljesítmény adatát, beleértve a névleges teljesítményt és a névleges fordulatszámot;
- .4 a fedélzeti, NO<sub>x</sub> vizsgálati eljárások rendszerét, amely igazolja az NO<sub>x</sub> kibocsátási határértékek teljesítését a hajón végzett NO<sub>x</sub> vizsgálatok során, a 6. fejezetnek megfelelően;
- .5 az 5.10 pontban megkövetelt vizsgálati jelentés egy példányát;
- .6 egy gépcsaládhoz vagy gépcsoportozáshoz tartozó motor megjelölését és a motorra vonatkozó korlátozásokat, ha vannak;
- .7 azoknak a tartalék alkatrészeknek és alkotóelemeknek a specifikációit, amelyek, a motorban a specifikáció szerint használva, azt eredményezik, hogy a motor folyamatosan megfelel az NO<sub>x</sub> emissziós határ-értékeknek; és
- .8 az EIAPP bizonyítványt, ha van.

2.4.2 Annak érdekében, hogy a motorok megfeleljenek a VI. melléklet 13. szabályának a beépítést követően, minden EIAPP tanúsítvánnyal rendelkező motort legalább egyszer meg kell vizsgálni az IAPP bizonyítvány kibocsátása előtt. Az ilyen vizsgálat végrehajtható a motor műszaki dokumentációjában

meghatározott fedélzeti, NO<sub>x</sub> vizsgálati eljárásokkal vagy az egyéb módszerek valamelyikével, amennyiben a hajótulajdonos képviselője nem kívánja a fedélzeti, NO<sub>x</sub> vizsgálati eljárásokat használni.

2.4.3 Általános alapelvként, a fedélzeti, NO<sub>x</sub> vizsgálati eljárásoknak lehetővé kell tenniük az ellenőr számára, hogy könnyen megállapíthassa, hogy egy motor még mindig megfelel-e a VI. melléklet 13. szabályában foglaltaknak. Ugyanakkor, nem lehet annyira terhes az eljárás, hogy miatta indokolatlan késést szenvedjen a hajó, vagy egy adott motor jellemzőit illetően mélyebb ismeretekre legyen szükség, vagy olyan mérőműszert igényeljen, ami a hajón nem áll rendelkezésre.

2.4.4 A fedélzeti, NO<sub>x</sub> vizsgálati eljárásokat az alábbi módszerek valamelyike szabja meg:

.1 motorjellemzők vizsgálata a 6.2 pont szerint, annak igazolására, hogy a motor alkotóelemei, beállítása és üzemi jellemzői nem térnek el a műszaki dokumentációjában megadott specifikációtól;

.2 egyszerűsített mérési módszer a 6.3 pont szerint;

.3 közvetlen mérési és monitoring módszer a 2.3.4, 2.3.5, 2.3.7, 2.3.8, 2.3.11 és 5.5 pontoknak megfelelően.

2.4.5 Ha egy mérő és regisztráló eszközt, fedélzeti NO<sub>x</sub> vizsgálatnak minősítettek, akkor az ilyen eszközt az Igazgatásnak jóvá kell hagynia, a Szervezet által kifejlesztendő ajánlások alapján. Ezek az ajánlások az alábbiakat tartalmazzák, de nem korlátozódnak csupán azokra:

.1 a folyamatos NO<sub>x</sub> mérés (monitoring) meghatározása, számításba véve a motornak mind az állandósult, mind az átmeneti üzemi állapotát;

.2 adat regisztrálás, adatkezelés, adattárolás;

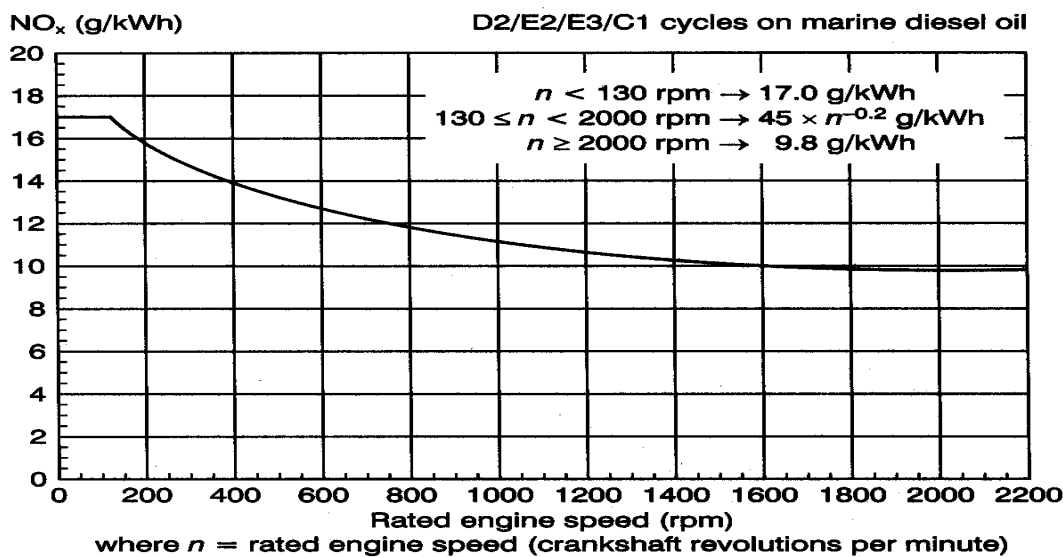
- .3 a felszerelés specifikációja, ami lehetővé teszi a biztonságos karbantartást a használat során;
  - .4 specifikáció a műszer környezeti tesztelésére;
  - .5 specifikáció a műszer tesztelésére annak igazolására, hogy megfelelő a pontossága, a reprodukálhatósága és az ellenirányú érzékenysége, a jelen Előírások vonatkozó részeiben foglaltakkal összehasonlítva;
  - .6 az Igazgatás által kibocsátandó jóváhagyási bizonylat formája.
- 2.4.6 Arra vonatkozóan, hogy a melyik fedélzeti, NO<sub>x</sub> vizsgálati módszer szerepeljen a motor műszaki dokumentációjában, amellyel az IAPP bizonyítvány kiadásához egy NO<sub>x</sub> vizsgálat során megállapítható, hogy a motor megfelel-e az NO<sub>x</sub> kibocsátási határértékeknek, a motor gyártója vagy a hajótulajdonos a 6.1 pontban meghatározott három, fedélzeti, NO<sub>x</sub> vizsgálati módszer közül bármelyiket választhatja.

### 3. fejezet

#### A nitrogénoxidok kibocsátására vonatkozó előírások

##### 3.1 Dízel hajómotorok NO<sub>x</sub> emissziójának megengedett, maximális határértékei

- 3.1.1 Az 1. ábra grafikonja mutatja az NO<sub>x</sub> kibocsátás megengedett maximális határértékeit a VI. melléklet 13. szabálya 3(a) bekezdésében foglalt képlet alapján. A teljes, súlyozott NO<sub>x</sub> kibocsátásnak, az Előírásoknak megfelelően mérve és számolva, kisebbnek kell lenni, mint a grafikonban a motor névleges fordulatszámához tartozó elfogadható érték.



1. ábra – Dízel hajómotorok megengedett maximális NO<sub>x</sub> emissziója

3.1.2 Ha a motor hajózási dízelolajjal működik, az 5.3 pontnak megfelelően, a teljes nitrogénoxid kibocsátást (a teljes, lemért NO<sub>2</sub> kibocsátásként számolva) ebben az Előírásban specifikált, megfelelő mérési ciklusok és mérési módszerek használatával kell meghatározni.

3.1.3 Egy motor elfogadható emissziós határértékét, az 1. ábrából, valamint a motor tényleges, számított emissziós értékét fel kell tüntetni a motor EIAPP bizonyítványán.

### 3.2 Alkalmazandó mérési ciklusok és súlytényezők

3.2.1 Minden egyedi motorra vagy egy gépcsald vagy gépcsoport anyamotorjára a 3.2.2-től 3.2.6-ig pontokban meghatározott mérési ciklusok egyikét kell alkalmazni annak igazolására, hogy az NO<sub>x</sub> kibocsátás megfelel a VI. melléklet 13. szabálya szerinti határértékeknek.

3.2.2 Állandó fordulatszámú, főüzemi hajómotorok esetében, beleértve a dízel-elektromos hajtást is, az E2 típusú mérési ciklust kell alkalmazni az 1. táblázat szerint.

3.2.3 Változtatható állásszögű hajócsavarokra az E2 mérési ciklus alkalmazandó az 1. táblázatnak megfelelően.

*1. Táblázat – Mérési ciklus állandó fordulatszámú,  
főüzemi motorokhoz (beleértve a dízel-elektromos  
hajtásokat és változtatható állásszögű hajócsavarokat is)*

Mérési ciklus típusa E2	Fordulatszám	100%	100%	100%	100%
	Teljesítmény	100%	75%	50%	25%
	Súlytényező	0.2	0.5	0.15	0.15

3.2.4 A propeller-terheléstől függő fordulatszámú, főüzemi és melléküzemi motorok esetében a 2. táblázat szerinti, E3 típusú mérési ciklusokat kell követni.

*2. Táblázat – Mérési ciklusok propeller-terheléstől függő  
fordulatszámú, főüzemi és melléküzemi motorokra*

Mérési ciklus típusa E3	Fordulatszám	100%	91%	80%	63%
	Teljesítmény	100%	75%	50%	25%
	Súlytényező	0.2	0.5	0.15	0.15

3.2.5 Állandó fordulatszámú segédgépek esetén az alkalmazandó mérési ciklus a 3. táblázat szerinti D2 típus.

*3. Táblázat – Mérési ciklusok állandó fordulatszámú segédgépekre*

Mérési ciklus típusa D2	Fordulatszám	100%	100%	100%	100%	100%
	Teljesítmény	100%	75%	50%	25%	10%
	Súlytényező	0.05	0.25	0.3	0.3	0.1

3.2.6 A fenti csoportokba nem tartozó, változó fordulatszámú és változó terhelésű segédgépek próbáihoz a 4. táblázat szerinti C1 mérési ciklust kell alkalmazni.

*4. Táblázat – Mérési ciklusok változó fordulatszámú  
és változó terhelésű segédgépekhez*

Mérési ciklus típus C1	Sebesség	Névleges				Közbenső			Üres
	Nyomaték	100%	75%	50%	10%	100%	75%	50%	0%
	Súlytényező	0.15	0.15	0.15	0.1	0.1	0.1	0.1	0.15

- 3.2.7 A C1 mérési ciklusok táblázatában megadott nyomatékok százalékos értékek, amelyek az adott mérési módban a megkívánt nyomaték és a lehetséges maximális nyomaték viszonyát jelentik az adott fordulatszámnál.
- 3.2.8 A C1 ciklusban szereplő közbenső sebességeket a gyártónak kell megadnia, az alábbi követelmények figyelembevételével:
- .1 Azokra a gépekre, amelyeket úgy terveztek, hogy egy fordulatszám tartományban, a teljes terheléshez tartozó nyomatékgörbe szerint dolgozzanak, a közbenső fordulatszám a névleges maximális nyomatékhoz tartozó fordulatszám legyen, ha ez a névleges fordulatszám 60–75%-a közé esik.
  - .2 Ha a névleges maximális nyomatékhoz tartozó fordulatszám kisebb, mint a névleges fordulatszám 60%-a, akkor a közbenső fordulatszám a névleges fordulatszám 60%-a legyen.
  - .3 Ha a névleges maximális nyomatékhoz tartozó fordulatszám nagyobb, mint a névleges fordulatszám 75%-a, akkor a közbenső fordulatszám a névleges fordulatszám 75%-a legyen.
  - .4 Azokra a gépekre, amelyeket nem úgy terveztek, hogy egy fordulatszám tartományban, a teljes terheléshez tartozó nyomatékgörbe szerint dolgozzanak állandó üzemben, a közbenső fordulatszám jellemzően a névleges maximális fordulatszám 60–70%-a között lesz.
- 3.2.9 Ha egy motorgyártó egy új mérési ciklus alkalmazását kéri egy olyan motorra, amelynek a minősítése a 3.2.2–3.2.6 pontokban meghatározott ciklusok valamelyikével már megtörtént, akkor nem feltétlenül szükséges a motort a teljes vizsgálati folyamatnak alávetni az új mérési ciklus szerint. Ebben az esetben a motorgyártó úgyis bizonyíthatja a gép előírásoknak megfelelő voltát, hogy a specifikált módon lefolytatott eredeti vizsgálat alapján kiszámolt összes lemért kibocsátást átszámolja az új mérési ciklus alkalmazása szerint, az új ciklus súlytényezőinek használatával.



## 4. fejezet

### Sorozatgyártású motorok jóváhagyása: gépcsalád és gépcsoport elv

#### 4.1 Általános rész

4.1.1 Annak elkerülésére, hogy minden motort tesztelni kelljen, hogy megfelel-e az NOx emissziós határértékeknek, két jóváhagyási elvet lehet követni, nevezetesen a gépcsalád elvet vagy a gépcsoport elvet.

4.1.2 A gépcsalád elvet alkalmazni lehet az olyan sorozatgyártású motorokra, amelyek a tervezésüknél fogva, bizonyítottan hasonló NOx emissziós jellemzőkkel rendelkeznek, a legyártott állapotukban kerülnek használatba, és a hajóba történő beépítésük során semmi olyan beállítást vagy módosítást nem igényelnek, amely kedvezőtlenül hat az NOx kibocsátásra.

4.1.3 A gépcsoport elv kisebb sorozatban, hasonló célra gyártott motorok esetén alkalmazható, ahol a hajóba való beépítés vagy a hajón való üzemelés során csak minimális beállítások vagy módosítások szükségesek. Ezek többnyire nagyteljesítményű motorok a fő propulzióhoz.

4.1.4 Kiindulásul a gyártó, saját szándékának megfelelően meghatározhatja, hogy a motorokra a gépcsalád vagy a motorcsalád elvnek kell-e vonatkozni. Általában, a követendő elv a próbapadon történő mérések után dől el, annak alapján, hogy szükség van-e a motorok módosítására, és ha igen, akkor milyen mértékben.

#### 4.2 Dokumentáció

4.2.1 A bizonyítvány kiadásához szükséges minden dokumentációnak komplettnek és a megfelelő felhatalmazással rendelkező hatóság által lepecsételtnek kell lenni. A dokumentációnak tartalmaznia kell minden meghatározást és feltételt, beleértve az alkatrészek cseréjét is, amely garantálja, hogy a motor összhangban marad a megkövetelt emissziós előírásokkal.

4.2.2 Egy gépcsoporthoz tartozó motorra a megkövetelt, és a motorjellemzők ellenőrzéséhez szükséges dokumentációt a 6.2.3.6 pont határozza meg.

### **4.3 A gépcsalád elv alkalmazása**

4.3.1 A gépcsalád elv biztosítja a jóváhagyási próbákra bocsátandó motorok számának csökkentését, és biztosítékot jelent arra nézve, hogy a gépcsaládhoz tartozó motorok megfelelnek a jóváhagyási követelményeknek. A gépcsalád elv alkalmazása során, a hasonló emissziós jellemzőkkel rendelkező, hasonló felépítésű gépeket egy anyamotor képviseli a gépcsaládon belül.

4.3.2 A sorozatgyártású motorokra, amelyeket nem szándékoznak átalakítani, a gépcsalád elv alkalmazható.

4.3.3 Az anyamotor kiválasztására szolgáló eljárás során azt a motor kell választani, amely az NO<sub>x</sub> emisszióra a legkedvezőtlenebbül ható tulajdonságokkal rendelkezik. Általánosságban, ennek a motornak legyen a legmagasabb NO<sub>x</sub> emisszió szintje a gépcsaládhoz tartozó motorok közül!

4.3.4 A próbák és gépészeti megfontolások alapján, a gyártó tesz javaslatot arra, hogy mely gépek tartozzanak egy gépcsaládhoz, mely gép vagy gépek NO<sub>x</sub> emissziója a legmagasabb és mely gépet vagy gépeket kell kiválasztani tanúsító tesztelésre.

4.3.5 Az Igazgatás felülvizsgálhatja a tanúsító jóváhagyásra szánt anyamotor választást egy gépcsaládon belül, és saját akarata szerint más motort is választhat, akár jóváhagyási, akár gyártási megfelelési próbákhoz, annak érdekében, hogy megbizonyosodjék arról, hogy a teljes gépcsalád megfelel az NO<sub>x</sub> kibocsátási határértékeknek.

- 4.3.6 A gépcsalád elv megenged minimális módosításokat a motoron, a beállítási lehetőségek felhasználásával. A beállítási lehetőséggel rendelkező dízel hajómotoroknak a fizikailag lehetséges beállítási tartományon belüli bármilyen beállításnál meg kell felelniük valamennyi követelménynek. Nem számít beállítási lehetőségnek az, amely maradandóan le van zárva, vagy szokásos módon nem hozzáférhető. Az Igazgatás, a bizonyítvány kiadásához vagy a követelmények kielégítésének üzemeltetés közbeni ellenőrzése során, megkövetelhet bármilyen beállítást a lehetséges tartományon belül.
- 4.3.7 Egy gépcsaládra vonatkozó jóváhagyás megadása előtt, az Igazgatás minden szükséges intézkedést megtesz annak érdekében, hogy a gyártási egyezőséget megfelelő ellenőrzés biztosítsa.
- 4.3.8 *Útmutató egy gépcsalád kiválasztásához*
- 4.3.8.1 A gépcsaládot a legfontosabb jellemzők alapján kell meghatározni, amelyeknek a családon belüli motoroknál közösnek kell lenniük. Néhány esetben a motorparaméterek kölcsönhatásban lehetnek; ezekre szintén figyelemmel kell lenni annak biztosítása érdekében, hogy egy gépcsaládban csakis hasonló emissziós tulajdonságú motorok legyenek. Például egyes gépek esetében, a beszívó rendszer vagy az üzemanyag rendszer miatt, a hengerszám lényeges paraméter lehet, míg egy másfajta konstrukciónál a kipufogó emissziós jellemzői függetlenek lehetnek a hengerek számától.
- 4.3.8.2 A motorgyártó felelős azért, hogy a különféle modellek közül melyeket választja ki egy motorcsaládhoz tartozónak. Az egy gépcsaládba tartozó motorok következő alapvető jellemzőinek – de nem a specifikációjának – közösnek kell lenniük:

- 
- .1 égési ciklus
    - 2-ütemû
    - 4-ütemû
  
  - .2 hûtõközeg
    - levegõ
    - víz
    - olaj
  
  - .3 egy henger térfogata
    - a szórás 15%-on belül legyen
  
  - .4 hengerszám és hengerelrendezés
    - csak bizonyos esetekben alkalmazható, pl. kipufogógáz tisztító berendezéssel kombinálva
  
  - .5 beszívás módja
    - természetes beszívás
    - feltöltés
  
  - .6 üzemanyag típusa
    - párlat/nehéz üzemolaj
    - kettõs üzemanyag
  
  - .7 égéstér
    - nyitott kamrás
    - osztott kamrás
  
  - .8 szelep és nyílás, elrendezés, méret és szám
    - hengerfej
    - hengerfal

- .9 üzemanyagrendszer típusa
- szivattyú – vezeték – befecskendező
  - soros
  - elosztó
  - egyelemű
  - egyedi befecskendező
  - gázszelep
- .10 egyéb jellemzők
- kipufogógáz visszavezetés
  - víz/emulzió befecskendezés
  - levegő befúvás
  - töltő hűtőrendszer
  - kipufogógáz utókezelés
  - redukciós katalizátor
  - oxidációs katalizátor
  - termikus reaktor
  - szilárd részecske leválasztó

4.3.8.3 Ha vannak motorok, amelyek olyan egyéb sajátosságokkal rendelkeznek, amelyek befolyásolják az NO<sub>x</sub> kibocsátást, akkor ezeket azonosítani kell, és az egy gépcsaldba tartozó motorok kiválasztásakor számításba venni.

#### 4.3.9 *Ajánlások egy gépcsald anyamotorjának kiválasztásához*

4.3.9.1 Az anyamotor kiválasztásának módját, NO<sub>x</sub> emisszió méréséhez, az Igazgatás egyetértésével és jóváhagyásával kell meghatározni. A módszer lényege, hogy azt a motort kell kiválasztani, amelyről sajátosságainál és jellemzőinél fogva, a gyakorlatból ismert, hogy a kilowattként és óránként a grammal mért (g/kWóra) legnagyobb NO<sub>x</sub> kibocsátást produkálja. Ehhez a gépcsald motorjaira vonatkozóan részletes ismeretek szükségesek. Bizonyos körülmények

között az Igazgatás arra a következtetésre juthat, hogy a gépcsaldon belüli legkedvezötlenebb NOx kibocsátási esetet egy második motor tesztelésével lehet meghatározni legjobban. Ennek megfelelően az Igazgatás egy további motort választhat ki tesztelésre, olyan sajátosságok alapján, amelyek valószínűsítik, hogy ez a motor lehet a gépcsald legkedvezötlenebb emissziós tulajdonságokkal rendelkező tagja. Ha a gépcsaldon belül vannak olyan motorok, amelyek egyéb, változtatható sajátosságokkal rendelkeznek, amelyek befolyásolhatják az NOx kibocsátást, akkor ezeket a sajátosságokat is azonosítani kell, és az anyamotor kiválasztásakor számításba venni.

4.3.9.2 Az alábbi feltételeket az anyamotor kiválasztásakor, NOx emisszió ellenőrzésre, figyelembe kell venni, de a kiválasztás során a motor specifikációjában szereplő alapvető jellemzők kombinációját is számításba kell venni:

- .1 fő kiválasztási feltétel
  - magasabb üzemanyag fogyasztás
  
- .2 mellékfeltételek a kiválasztáshoz
  - magasabb tényleges középnyomás
  - magasabb maximális csúcsnyomás a hengerben
  - magasabb töltőlevegő/gyulladásnyomás viszony
  - $dp/d\alpha$ , az alacsonyabb esésű égési görbe
  - magasabb töltőlevegőnyomás
  - magasabb töltőlevegőhőmérséklet

4.3.9.3 Ha a gépcsaldon belül vannak olyan motorok, amelyek egyéb, változtatható sajátosságokkal rendelkeznek, amelyek befolyásolhatják az NOx kibocsátást, akkor ezeket a sajátosságokat is azonosítani kell, és az anyamotor kiválasztásakor számításba venni.

#### 4.3.10 Bizonyítvány kiadása egy gépcsaládra

4.3.10.1 A bizonyítványnak tartalmaznia kell egy listát – a motorok gyártója készíti el, tartja karban, és az Igazgatás hagyja jóvá – minden, ugyanabba a gépcsaládba tartozónak elfogadott motorról és specifikációjukról, az üzemi körülményeik határaitól, valamint a beállítások részleteiről és megengedett tartományáról.

4.3.10.2 Egy teljes gépcsalád egy tagjára vonatkozóan az előzetes bizonyítványt vagy EIAPP bizonyítványt, ennek az Előírásnak megfelelően kell kibocsátani. A bizonyítvány igazolja, hogy az anyamotor megfelel a VI. melléklet 13. szabályában meghatározott NOx határértékeknek.

4.3.10.3 Amikor egy gépcsalád anyamotorjának tesztelése/mérése a jelen Előírások által meghatározott legkedvezőtlenebb feltételek mellett megtörtént, és kimutatta, hogy a motor megfelel a megengedett maximális, emissziós határ-értékeknek (3.1 pont), akkor a teszt és az NOx mérés eredményeit be kell vezetni az EIAPP bizonyítványba, amely a kiválasztott anyamotorra és a gépcsaládba tartozó valamennyi motorra vonatkozóan kerül kibocsátásra.

4.3.10.4 Ha két vagy több Igazgatóság megegyezik abban, hogy elfogadják egymás EIAPP bizonyítványát, akkor az illető Igazgatások bármelyike által tanúsítvánnyal ellátott teljes gépcsaládot a többi, a megállapodáshoz csatlakozott Igazgatás is elfogadja, hacsak a megállapodás nem intézkedik ettől eltérően. Az ilyen megállapodás alapján kiadott bizonyítványt el kell fogadni, mint *prima facie* igazolását annak, hogy a bizonyítványban szereplő gépcsaládhoz tartozó motorok mind megfelelnek az NOx emisszióra vonatkozó előírásoknak. Nincs szükség további bizonyítékokra, hogy a motor megfelel a VI. melléklet 13. szabályában foglaltaknak, ha igazolást nyert, hogy a beépített motort nem módosították, és a motorbeállítás a gépcsoportra kiadott bizonyítványban megszabott tartományon belül van.

4.3.10.5 Ha egy gépcsalád anyamotorját egy alternatív előírás vagy ebben az Előírásokban meghatározottól különböző mérési ciklusok alkalmazásával vizsgálják, akkor a motorgyártónak, mielőtt az Igazgatás kiadja az EIAPP bizonyítványt, igazolniuk kell, hogy a NO<sub>x</sub> kibocsátás súlyozott átlaga, a helyes mérési ciklusokra vonatkoztatva, a VI. melléklet 13. szabálya szerinti határokon belül marad.

4.3.10.6 Új, sorozatban gyártott motorok esetén, a gépcsaládra vonatkozó jóváhagyás megadása előtt, az Igazgatásnak minden szükséges intézkedést meg kell tennie annak érdekében, hogy a gyártási egyezőséget megfelelő ellenőrzés biztosítsa. Ennek alkalmazása nem szükséges olyan gépcsaládok esetén, amelyeket már beépített motorok módosítása céljából hoztak létre, az EIAPP bizonyítvány kibocsátása után.

#### **4.4 A gépcsoport elv alkalmazása**

4.4.1 Ezeket a motorokat elsősorban a hajó fő hajtásához alkalmazzák. Esetükben általában szükség van beállításra vagy módosításra, hogy megfeleljenek a hajóüzemi feltételeknek, de ez nem vezethet az NO<sub>x</sub> kibocsátásnak a jelen Előírások 3.1 pontjában meghatározott határértékeket meghaladó növekedéséhez.

4.4.2 A gépcsoport elv szintén biztosítja annak lehetőségét, hogy a gyártásban levő vagy a már üzemelő motorok módosítása miatt szükséges jóváhagyó próbák száma csökkenjen.

4.4.3 Általánosságban, a gépcsoport elv olyan motortípusra alkalmazható, ahol a motorok ugyanazon konstrukciós sajátosságokkal rendelkeznek, a 4.4.5 pontban specifikáltak szerint, de egyedi beállítások és módosítások, próbapadon való mérést követően, megengedettek. A gépcsoportéhoz tartozó motorok körének meghatározása és az anyamotor kiválasztása csak az Igazgatás egyetértésével és jóváhagyásával történhet.



4.4.4 A gépcsoport elv alkalmazását illetően, amennyiben azt a motorgyártó vagy más érdekelt fél kívánja, az Igazgatás megfontolja a tanúsító jóváhagyás megadását. Ha a motortulajdonos, akár a gyártó műszaki támogatásával akár nélküle, egy bizonyos számú, hasonló motor módosítását határozza el a hajóparkján belül, akkor a tulajdonos folyamodhat egy gépcsoport bizonyítványért. A gépcsoporthoz egy próbapadi tesztmotor is tartozhat. Tipikus alkalmazási területek a már üzemben levő vagy hasonló üzemi körülmények között működő, hasonló motorok hasonló módosításai.

#### 4.4.5 *Ajánlások egy gépcsoport kiválasztására*

4.4.5.1 A gépcsoport az alapvető jellemzőkkel és specifikációkkal határozható meg a gépcsoportra 4.3.8 pontban megadott paraméterekkel együtt.

4.4.5.2 Az alábbi paramétereknek és specifikációknak a gépcsoport minden motorja esetében azonosaknak kell lenni:

- .1 furat és löket méretek;
- .2 túlnyomásos feltöltés és kipufogógáz rendszer jellege és konstrukciós sajátosságai;
  - állandó nyomás
  - pulzáló rendszer
- .3 töltőlevegő hűtési rendszere;
  - töltőlevegő hűtővel vagy nélküle
- .4 égéskamra konstrukciós sajátosságai, amelyek befolyásolhatják az NO<sub>x</sub> emissziót;

- .5 az üzemolaj befecskendezési rendszer, adagoló-szivattyú és befecskendező vezérmű sajátosságai, amelyek megszabják az NOx kibocsátást befolyásoló alapvető jellemzőket;
- .6 a hengerenkénti névleges teljesítmény a névleges fordulatszámon. A névleges értékektől való eltérés megengedett tartományát, a gépcsoporton belül, a motorgyártónak kell meghatároznia, és az Igazgatásnak kell jóváhagynia.

4.4.5.3 Általában, ha a 4.4.5.2 pontban megkövetelt paraméterek, egy leendő gépcsoporton belül, nem minden motornál azonosak, akkor azok a motorok nem vehetők számításba egy gépcsoportként. Mindamellett, egy gépcsoport elfogadható, ha az említett paraméterek vagy specifikációk közül csak egyetlen egy nem azonos a szóban forgó gépcsoport tagjainál, amennyiben a motorgyártó vagy tulajdonos bizonyítani tudja – a műszaki dokumentációban – az Igazgatásnak, hogy annak az egy paraméternek vagy specifikációnak a megsértése mellett is, a gépcsoportba tartozó minden motor megfelel az NOx kibocsátási határértékeknek.

4.4.6 *Ajánlások a megengedhető beállításokra és módosításokra egy gépcsoporton belül*

4.4.6.1 A gépcsoport elvvel összhangban, kisebb beállítások és módosítások megengedettek egy gépcsoporton belül, az előzetes tanúsító vizsgálat vagy a végleges próbapadi mérést követően, az érdekelt felek egyetértése és az Igazgatás jóváhagyása esetén, ha

- .1 egy vizsgálat az NOx emissziót befolyásoló motor-paraméterekre vonatkozóan és/vagy a fedélzeti NOx vizsgálati módszer előírásai a motort illetően, és/vagy a motorgyártó által biztosított adatok megerősítik, hogy az átállított vagy módosított motor megfelel a

vonatkozó NO<sub>x</sub> kibocsátási határértékeknek. A próbapadi NO<sub>x</sub> emissziós mérések eredményeit alternatívaként kell elfogadni egy gépcsoporton belüli motor hajón történő beállításának és módosításának hitelesítésére; vagy

- .2 fedélzeti mérések bizonyítják, hogy a beállított vagy módosított motor megfelel a vonatkozó NO<sub>x</sub> kibocsátási határértékeknek.

4.4.6.2 Példák egy gépcsoporton belül megengedett beállításokra és módosításokra, de nem korlátozva az alábbiakra:

- .1 fedélzeti körülmények közötti beállítások:
  - befecskendezés vezérlése az üzemanyagok közötti különbségek kompenzálására,
  - befecskendezés vezérlése a maximális hengernyomás optimalizálására,
  - üzemanyag betáplálási különbségek a hengerek között
- .2 a teljesítmény optimalizálását célzó módosítások a következőkön:
  - turbótöltő,
  - befecskendező szivattyú elemei
    - dugattyú specifikáció
    - nyomószelep specifikáció
  - befecskendező fúvókák,
  - vezérbütyök profilok
    - szívószelep és/vagy kipufogószelep
    - befecskendező
  - égéskamra.

4.4.6.3 A fenti, példaként felsorolt módosítások, a próbapadi mérések után, az alkotórészek vagy a motor teljesítményének lényeges javítását célozzák a motor élettartama alatt. Ez az egyik fő oka a gépcsoport elv létjogosultságának. Kérésre, az Igazgatás elfogadhatja egyetlen motorral, lehetőleg a teszt motorral,

elvégzett demonstrációs próba eredményeit, amelyek igazolják, hogy a módosítások hatása az NO<sub>x</sub> emissziós szintre elfogadható minden motorra vonatkozóan a gépcsoporton belül, és nem szükséges a gépcsoport minden motorját tanúsítási vizsgálatnak alávetni.

#### 4.4.7 Ajánlások egy gépcsoport anyamotorjának kiválasztásához

Az anyamotor kiválasztásának összhangban kell lenni a 4.3.9 pont alkalmazandó feltételeivel. A kis sorozatban gyártott motorok esetében nem mindig lehetséges az anyamotort ugyanolyan módon kiválasztani, mint a nagy sorozatban gyártott gépeknél (gépcsalád). Az elsőként megrendelt motor bejegyezhető anyamotorként. A gépcsoportot reprezentáló anyamotor kiválasztás módszere az Igazgatás egyetértésével és jóváhagyásával kell rendelkezzen.

#### 4.4.8 Bizonyítvány kiadása egy gépcsoportra

A jelen rész alkalmazását illetően 4.3.10 pont követelményeit *mutatis mutandis* kell alkalmazni!

## 5. fejezet

### Eljárások az NO<sub>x</sub> kibocsátás mérésére próbapadon

#### 5.1 Általános rész

5.1.1 Ezt az eljárást minden dízel hajómotor előzetes tanúsító próbájára alkalmazni kell, tekintet nélkül arra, hogy a tesztre hol kerül sor (a módszereket 2.1.2.1 és a 2.1.2.2 pontok tartalmazzák).

- 5.1.2 Ez a fejezet tartalmazza a dugattyús, belső égésű motorok (RIC motorok) kipufogójából származó gáznemű emisszió mérési és számítási módjait, állandó üzemviszonyok mellett, a kipufogógáz súlyozott átlagos NO<sub>x</sub> emissziójának meghatározására.
- 5.1.3 Az alábbiakban ismertetett eljárások legtöbbje laboratóriumi módszerek részletes leírása, mivel egy emissziós érték meghatározásához inkább szükséges egy egyedi mérésekből álló komplex vizsgálat, mint egyetlen érték megmérése, amely esetben az eredmény legalább annyira függ a mérés elvégzésének folyamatától, mint a mért motortól és a próba módszerétől.
- 5.1.4 Ez a fejezet tartalmazza a tesztelési és mérési módszereket, valamint a próbautazásra és a jegyzőkönyvezésre, mint a próbapadi méréshez tartozó eljárásokra vonatkozó szabályokat.
- 5.1.5 Elvileg, az emissziós teszt alatt, a motort ugyanolyan módon kell felszerelni a segédberendezéseivel, ahogyan a normál üzemben a hajón.
- 5.1.6 Ezeknek az Előírásoknak a hatálya alá tartozó sok motor esetében, a gyártás vagy a tanúsító vizsgálatok idején a motorra szerelendő segédberendezések még nem ismertek. Emiatt, az emisszió a próbapadi teljesítmény alapján van figyelembe véve, ahogyan azt az 1.3.13 pont meghatározza.
- 5.1.7 Amikor nem lehetséges a motort az 5.2.3 pont szerinti feltételek mellett tesztelni, pl. ha a motor és a hajtómű integrált egységet képez, akkor a teszt csak úgy végezhető el, ha az összes segédberendezés fel van szerelve. Ilyen esetben a dinamométer beállítása az 5.2.3 és 5.9 pontokban leírtaknak megfelelően történjen. A segédberendezéseken elvesztett teljesítmény nem haladhatja meg a mért legnagyobb teljesítmény 5%-át. Ennél nagyobb érték esetében hatósági jóváhagyás szükséges, még a próbát megelőzően.
- 5.1.8 Minden térfogat és térfogatáram 273 K (0 °C) és 101,3 kPa mellett értendő.

5.1.9 Hacsak nincs másként előírva, minden mérési eredményt, a próba adatait és a számításokat rögzíteni kell a motor vizsgálati jegyzőkönyvében, az 5.10 pontnak megfelelően.

## 5.2 Vizsgálati körülmények

5.2.1 *Légköri tényező és a teszt érvényessége motorcsaládra vonatkozó jóváhagyás esetén*

Az  $f_a$  tényezőt a következők szerint kell meghatározni:

.1 szívómotorok és mechanikus feltöltős motorok

$$f_a = \left( \frac{99}{p_S} \right) \cdot \left( \frac{T_a}{298} \right)^{0.7} \quad (1)$$

.2 turbófeltöltésű motorok, töltőlevegő hűtésével vagy nélküle

$$f_a = \left( \frac{99}{p_S} \right)^{0.7} \cdot \left( \frac{T_a}{298} \right)^{1.5} \quad (2)$$

továbbá, érvényesnek elismert próba esetén, az  $f_a$  tényezőnek ki kell elégítenie az alábbi feltételt:

$$0.98 \leq f_a \leq 1.02 \quad (3)$$

Ha nyilvánvaló technikai megfontolásokból nem lehetséges ezt a követelményt kielégíteni, akkor  $f_a$  értékének 0.93 és 1.07 közé kell esni.

5.2.2 *Motorok, töltőlevegő hűtéssel*

5.2.2.1 A hűtőközeg hőmérsékletét, valamint a töltőlevegő hőmérsékletét jegyzőkönyvezni kell. A hűtőrendszer beállítását a névleges fordulatszámon,

névleges terhelés mellett járó motornál kell elvégezni. A hőmérsékletet és a hűtő nyomásesését a gyártó specifikációjának megfelelő értékre kell beállítani,  $\pm 4$  K, ill.  $\pm 2$  kPa eltérésen belül.

5.2.2.2 Minden motornak, amelyet hajón való üzemeltetéshez alkalmas módon szereltek fel, képesnek kell lenni a VI. melléklet 13. szabály (3) bekezdése szerinti NO<sub>x</sub> emissziós határértékek között üzemelni, 25 °C\* külső tengervíz hőmérséklet mellett.

### 5.2.3 *Teljesítmény*

5.2.3.1 A fajlagos emisszió mérésének alapja a helyesbítés nélküli, fékpadon mért teljesítmény.

5.2.3.2 A motor működéséhez nem szükséges segédberendezéseket, amelyeket a motoron lehet rögzíteni, a méréshez el lehet távolítani. Lásd még az 5.1.5 és 5.1.6 pontokat.

5.2.3.3 Ha a szükségtelen segédberendezéseket nem távolítják el, akkor meg kell határozni az általuk felvett teljesítményt a próba során alkalmazott fordulatszámom, hogy a helyesbítés nélküli fékpadi teljesítmény kiszámítható legyen a (18) képletnek megfelelően. Lásd még az 5.12.5.1 pontot.

### 5.2.4 *A motor belépő levegő rendszere*

A tesztmotort fel kell szerelni egy olyan levegő bevezető rendszerrel, amely biztosítja a légbeszívás leszabályozását, a gyártó specifikációja szerint, úgy, hogy üzemi körülmények közötti az megfeleljen egy, a gyártó specifikációja szerinti, nem elszennyezett levegőszűrő hatásának, és amely az adott motorhasználat mellett a maximális levegőáramot eredményezi.

---

\* 25 °C tengervíz hőmérséklet a vonatkoztatási külső tényező, az NO<sub>x</sub> határértékeknek való megfelelést illetően. A hajóba beépített hőcserélők (pl. az alacsony-hőmérsékletű hűtővíz rendszerhez) miatti, további hőmérséklet emelkedést számításba kell venni.

### 5.2.5 *Motor kipufogórendszer*

A tesztmotort fel kell szerelni egy kipufogórendszerrel, amely üzemi körülmények között biztosítja a gyártó által specifikált ellennyomást, és az adott motorhasználat esetén a maximális névleges teljesítményt eredményezi.

### 5.2.6 *Hűtőrendszer*

Olyan hűtőrendszert kell használni, amely elegendő kapacitással rendelkezik ahhoz, hogy biztosítsa a motor üzemi hőmérsékletét a gyártó specifikációjának megfelelően.

### 5.2.7 *Kenőolaj*

A motor tesztje során használt kenőolaj specifikációját jegyzőkönyvben kell rögzíteni.

## 5.3 **A próbákon használt üzemanyag**

5.3.1 Az üzemanyag jellemzői hatással lehetnek a motor kipufogógáz kibocsátására. Emiatt, a próbák során használt üzemanyag jellemzőit meg kell határozni, és jegyzőkönyvben rögzíteni. Ahol referencia üzemanyagot használnak, ott a referencia kódot vagy a specifikációt és az üzemanyag elemzést kell biztosítani.

5.3.2 A próbán használt üzemanyag kiválasztása függ a próba céljától. Hacsak az Igazgatás nem ragaszkodik máshoz, és ha megfelelő referencia üzemanyag nem áll rendelkezésre, akkor az ISO 8217, 1996 által specifikált DM minőségű, az adott motornak megfelelő tulajdonságokkal rendelkező, hajózási üzemanyagot kell használni.



5.3.3 Az üzemanyag hőmérséklete feleljen meg a gyártó ajánlásainak. Az üzemanyag hőmérsékletét a befecskendező szivattyúba való belépésnél kell mérni, vagy ahogy a gyártó előírja. A hőmérsékletet és a mérés helyét jegyzőkönyvben kell rögzíteni.

#### **5.4 Mérőberendezések**

5.4.1 A próbára bocsátott motor által kibocsátott gáznemű komponensek mérése az Előírás 3. függelékében specifikált analizálókkal történjen.

5.4.2 Más rendszerek vagy analizálók, az Igazgatás jóváhagyástól függően, elfogadhatók, ha egyenértékű eredményt mutatnak, mint az 5.4.1 pontban hivatkozott berendezések.

5.4.3 Ez az Előírás nem részletezi az áramlás, nyomás és hőmérséklet mérésére szolgáló műszereket. Ehelyett, mindössze azokat a pontossági követelményeket adja meg, az Előírás 4. függelékének 1.3.1 pontjában, amelyeket az emissziós mérések lefolytatásához használt műszereknek ki kell elégíteni.

5.4.4 Dinamométer specifikáció

5.4.4.1 Olyan motor dinamométert kell használni, amely a 3.2 pontban leírt mérési ciklusoknak megfelelő jellemzőkkel rendelkezik.

5.4.4.2 A nyomaték- és fordulatszám-mérő műszerek alkalmasak legyenek arra, hogy a tengelyteljesítmény mérése a gyártó által meghatározott, próbapadi üzemi tartomány felett is lehetséges legyen. Ellenkező esetben pótlólagos számításokat kell végezni és jegyzőkönyvben rögzíteni.

5.4.4.3 A mérőműszerek pontossága az Előírás 4. függelék 1.3.1 pontjában megadott értékek megengedett maximális eltérésén belül legyen!

## 5.5 A kipufogó gázáram meghatározása

A kipufogó gázáram meghatározása az 5.5.1, 5.5.2 vagy 5.5.3 pontokban leírt módszerek valamelyikével kell, hogy történjen.

### 5.5.1 Közvetlen mérési módszer

A kipufogó gázáram közvetlen mérése mérőtorok vagy azzal egyenértékű mérőeszköz segítségével történik, és meg kell felelnie az elismert nemzetközi szabványoknak.

*Megjegyzés:* A közvetlen gázáram mérés nehéz feladat. Óvintézkedések szükségesek a mérési hibák elkerülésére, amelyek hibás emissziós értékeket eredményeznek.

### 5.5.2 Levegő és üzemanyag mérési módszer

5.5.2.1 A kipufogó gázáram meghatározását, a levegő és üzemanyag mérésének módszerével, valamelyik elfogadott nemzetközi szabvány szerint kell végrehajtani.

5.5.2.2 A használt üzemanyag-áramlásmérők és légáramlásmérők pontossága feleljen meg az Előírás 4. függelékének 1.3.1 pontjában előírtaknak.

5.5.2.3 A kipufogó gázáramot az alábbiak szerint kell számítani:

$$.1 \quad G_{EXHW} = G_{AIRW} + G_{FUEL} \quad (\text{nedves kipufogó tömeg}) \quad (4)$$

vagy

$$.2 \quad V_{EXHD} = V_{AIRD} + F_{FD} + G_{FUEL} \quad (\text{száraz kipufogó tömeg}) \quad (5)$$

vagy

$$.3 \quad V_{EXHW} = V_{AIRW} + F_{FW} + G_{FUEL} \quad (\text{száraz kipufogó térfogat}) \quad (6)$$

*Megjegyzés:* az *FFD* és *FFW* értékek az üzemanyag típusától függően változnak  
(lásd Előírások 6. függelék 1. táblázat)

### 5.5.3 Szén-egyensúly módszer

Ez a módszer a kipufogó gázáramot az üzemanyag fogyasztásból és a kipufogógáz koncentrációjából számítja, a jelen Előírások 6. függelékében meghatározott szén és oxigén egyensúly módszerének felhasználásával.

## 5.6 Műszerek megengedett eltérései a motorhoz kapcsolódó és más fontos paraméterek vonatkozásában

Az összes mérőműszer kalibrálása feleljen meg az elfogadott nemzetközi szabványoknak, és elégítse ki az Előírások 4. függelék 1.3.1 pontja szerint megfogalmazott követelményeket.

## 5.7 Analizálók a gáznemű komponensek meghatározására

A gáznemű alkotók meghatározására szolgáló analizáló műszerek elégítsék ki az Előírások 3. függeléke szerint megfogalmazott követelményeket.

## 5.8 Analitikai műszerek kalibrálása

Minden analizálót, amelyet egy motor paramétereinek a mérésére használnak, az Előírások 3. függelékében tárgyaltnak megfelelően, olyan gyakran kell kalibrálni, ahogy az az Előírások 4. függeléke szerint szükséges.

## 5.9 Próbaiüzem

### 5.9.1 *Általános rész*

5.9.1.1 Az ajánlott mintavételi és elemzési rendszerekre vonatkozó részletes leírásokat az 5.9.2 és 5.9.4 pontok tartalmazzák. Mivel különféle variációkkal lehet ugyanolyan eredményre jutni, a leírtak pontos betartása nem megkövetelt. Egyes kiegészítő eszközök, pl. műszerek, szelepek, mágnestekercsek, szivattyúk és kapcsolók használhatók további információk biztosításához, valamint a rendszer elemeinek koordinálására. Más eszközök pedig, amennyiben nem szükségesek egy rendszer pontosságának biztosításához, megalapozott műszaki indoklás esetén, elhagyhatók.

5.9.1.2 A belépőoldali fojtást és a kipufogó oldali ellennyomást a gyártó specifikációja szerinti felső határra kell beállítani, az 5.2.4, illetve 5.2.5 pontoknak megfelelően, értelemszerűen.

### 5.9.2 *A kipufogógáz analizálandó, fő alkotói*

5.9.2.1 A nyers kipufogógázban az egyes gáznemű alkotórészek emissziójának (CO, CO<sub>2</sub>, HC, NO<sub>x</sub>, O<sub>2</sub>) meghatározására szolgáló analitikai rendszer felépítése az alábbi elemző műszerek használatán alapul:

- .1 HFID elemző a hidrokarbonok mérésére;
- .2 NDIR elemző a szénmonoxid és széndioxid méréséhez;
- .3 HCLD vagy azzal egyenértékű analizáló a nitrogén oxidok meghatározására;
- .4 PMD, ECS vagy ZRDO az oxigén mérésére.

5.9.2.2 Nyers gáz esetén, valamennyi alkotó mintavétele egyetlen vagy két egymáshoz közel elhelyezett mintavevő szondával történhet, belső szétágazással a különböző analizálókhoz. Ügyelni kell arra, hogy az analizáló rendszer egyetlen pontján se lépjen fel valamelyik komponens (beleértve a vizet és a kénsavat is) kondenzációja.

5.9.2.3 Az alkalmazott analizálók specifikációja és kalibrálása feleljen meg az Előírások 3. illetve 4. függelékében foglaltaknak, értelemszerűen.

### 5.9.3 *Mintavétel gáznemű emisszióból*

5.9.3.1 A gáznemű emisszióból történő mintavételhez a mintavevő szondát a kipufogó rendszer végétől legalább 0.5 m vagy 3-szoros kipufogócső átmérőnyi távolságban - amelyik a nagyobb - kell elhelyezni, visszafelé a motor irányába, annyira, amennyire célszerű, de mindenképpen elég közel a motorhoz, hogy a kilépő gáz hőmérséklete a szondánál legalább 343 K (70 °C) legyen.

5.9.3.2 Leágazó kipufogócsöves többhengeres motorok esetén a szondát az áramlás irányában, elegendő távolságban kell elhelyezni ahhoz, hogy a mintavétel az egyes hengerek emissziójának átlagát reprezentálja. Az olyan többhengeres gépeknél, amelyek külön kipufogó vezeték csoportokkal rendelkeznek, pl. a „V” hengereleendezésű motorok esetében, megengedett a kipufogó vezeték csoportokból történő külön mintavétel és ezek alapján átlagos emisszió számítása. Más módszerek, amelyek kimutathatóan egyeznek a fentiekkel, szintén alkalmazhatók. A kipufogó emissziós számításokhoz a teljes kipufogó tömegáramot kell használni.

5.9.3.3 Ha a kipufogógáz összetételét bármilyen kipufogógáz utókezelő rendszer befolyásolja, akkor a mintavétel az ilyen berendezés utáni pontban történjen.

#### 5.9.4 *Mérési ciklusok*

Valamennyi motort a 3.2 pontban meghatározott mérési ciklusoknak megfelelően kell próbálni. Ezek figyelembe veszik a motorok használati módjának különféle variációit.

#### 5.9.6 *Mérési sorozat*

5.9.6.1 A mérési sorozat az 5.9.1–5.9.5 pontokban leírt eljárások végrehajtása után kezdődik. A motort a 3.2 pontban meghatározott, megfelelő mérési ciklus minden üzemmódjában járattatni kell.

5.9.6.2 A mérési ciklus minden üzemmódjában, egy átmeneti szakasz után, az előírt fordulatszámot  $\pm 1\%$  vagy 3 fordulat/perc pontossággal kell tartani, amelyik érték a nagyobb. Kivétel az üresjárat fordulat, amelynek a gyártó által megadott határokon belül kell lennie. A nyomatéktartás oly módon történjen, hogy annak a periódusnak az átlaga, amely periódusban a mérés történik, a próba fordulatszámához tartozó maximális nyomaték 2%-ának megfelelő tartományon belül maradjon.

#### 5.9.7 *Analizáló műszer válaszcél*

Az elemzőműszerek kimeneti jelét, mind a mérések mind a válaszcél vizsgálatok (nulla pont és skála) folyamán rögzíteni kell szalagos regisztráló készüléken, vagy egy ezzel egyenértékű adatgyűjtő rendszer segítségével mérni, minden üzemmódban legalább az utolsó tíz percben, miközben a gáz áramlik az analizáló műszeren.

#### 5.9.8 *A motor üzemviszonyai*

A motor fordulatszámát és terhelését, a beszívott levegő hőmérsékletét és az üzemanyag fogyasztást minden üzemmódban mérni kell, miután a motor járása stabilizálódott. A kipufogó gázáramot mérni vagy számítani és jegyezni kell.

#### 5.9.9 Az *analizáló műszerek újbóli ellenőrzése*

Az emisszió mérést követően az elemző műszerek kalibrálását újra kell ellenőrizni, amelyhez ugyanazokat a kalibráló gázokat – nulla pont és skála – kell használni, mint a méréseket megelőző kalibráláskor. Az ellenőrzés eredménye akkor elfogadható, ha a két kalibrálás közötti különbség nem több mint 2%.

### 5.10 Vizsgálati jelentés

5.10.1 Minden olyan motor esetében, amelyet az előzetes bizonyítvány kiadásához próbálnak, vagy amikor előzetes tanúsítvánnyal nem rendelkező motort az első bizonyítvány kiadásához a hajón vizsgálják, a motor gyártójának egy vizsgálati jelentést kell készítenie, amelynek legalább az Előírások 5. függelékében szereplő adatokat kell tartalmaznia. A vizsgálati jelentés eredeti példányát a gyártó irattárában kell tartani, míg egy hiteles másolatot az Igazgatásnál kell elhelyezni.

5.10.2 A vizsgálati jelentés, akár egy eredeti, akár egy hiteles másolat, a motor műszaki dokumentációjához csatolandó, mint annak elválaszthatatlan része.

### 5.11 Adatok kiértékelése a gáznemű emisszióhoz

A gáznemű emisszió kiértékeléséhez, üzemmódonként, a mérés utolsó 60 másodpercében regisztrált leolvasások átlagát kell venni, és a CO, CO<sub>2</sub>, HC, NO<sub>x</sub> és O<sub>2</sub> koncentrációját (conc), minden üzemmódban, a leolvasások átlaga és a vonatkozó kalibrációs adatok alapján kell meghatározni.

### 5.12 A gáznemű emisszió számítása

A vizsgálati jegyzőkönyv végleges eredményeit az 5.12.1–5.12.4 pontokban leírt lépéseket követve kell meghatározni:

### 5.12.1 A kipufogó gázáram meghatározása

A kipufogó gázáramot ( $G_{EXHW}$ ,  $V_{EXHW}$  vagy  $V_{EXHD}$ ), minden üzemmódban, az 5.5.1–5.5.3 pontokban leírt módszerek valamelyikével összhangban kell meghatározni.

### 5.12.2 Száraz/nedves korrekció

A  $G_{EXHW}$  vagy  $V_{EXHW}$  esetében, a mért koncentrációt, ha csak a mérés már nem eleve nedves bázison történt, át kell számítani nedves bázisra, a következő képlettel:

$$\text{conc (nedves)} = K_w \cdot \text{conc (száraz)} \quad (7)$$

#### 5.12.2.1 A nyers kipufogógázra:

$$K_{W,r} = \left( 1 - F_{FH} \cdot \frac{G_{FUEL}}{G_{AIRD}} \right) \cdot K_{W2} \quad (8)$$

$$K_{W2} = \frac{1.608 \cdot H_a}{1000 + (1.608 \cdot H_a)} \quad (9)$$

$$H_a = \frac{6.220 \cdot R_a \cdot p_a}{p_B - p_a \cdot R_a \cdot 10^{-2}} \quad (10)$$

ahol:

$H_a$  = gramm víz / kg száraz levegő

$R_a$  = beszívott levegő relatív nedvességtartalma, %

$p_a$  = beszívott levegő telített gőznyomása, kPa

$p_B$  = teljes légköri nyomás, kPa



*Megjegyzés:* Az  $F_{FH}$ -t tartalmazó képlet az Előírások 6. függelékében megadottnak ((2–44) és (2–45) képlet)) egyszerűsített változata, amely az eredeti, teljes képlet alkalmazása esetén elvárhatóhoz hasonló eredményt ad.

5.12.2.2 Alternatívaként:

$$K_{W,r} = \frac{1}{1 + H_{TCRAT} \cdot 0.005 \cdot (\%CO \text{ (dry)} + \%CO_2 \text{ (dry)})} - K_{W2} \quad (11)$$

5.12.2.3 A beszívott levegőre:

$$K_{W,a} = 1 - K_{W2} \quad (12)$$

5.12.2.4 A (8) képlet az üzemanyagtól függő  $F_{FH}$  tényező definíciójának tekintendő. Ebben az értelmezésben az  $F_{FH}$  a kipufogógáz víztartalma az üzemanyag/levegő arányhoz viszonyítva.

5.12.2.5 Az  $F_{FH}$  tipikus értékeit az Előírások 6. függelékének 1. táblázata tartalmazza. Az 1. táblázatban található  $F_{FH}$  értékek különböző üzemanyagokra vonatkoznak. Az  $F_{FH}$  nem csak az üzemanyag specifikációjától függ, hanem, kisebb mértékben, a motor üzemanyag/levegő arányától is.

5.12.2.6 Az Előírások 6. függelékének 3.9 pontja képletet tartalmaz az  $F_{FH}$  meghatározására az üzemanyag hidrogéntartalma és az üzemanyag/levegő arány alapján.

5.12.2.7 A (8) képlet az égésből és a beszívott levegőből származó vizet egymástól függetlennek és additívnak tekinti. Az Előírás 8. függelékének 3.7 pontjában, a (2-45) képlet szerint, a két, vízre vonatkozó tag nem additív. A (2-45) képlet jelenti a korrekt verziót, de ez rendkívül bonyolult, ezért a jóval praktikusabb (8) és (11) formula a használatos.

5.12.3 *Az NO<sub>x</sub> emisszió páratartalom és hőmérséklet szerinti korrekciója*

5.12.3.1 Mivel az NO<sub>x</sub> emisszió függ a légköri viszonyoktól, az NO<sub>x</sub> koncentrációt a környezeti hőmérsékletre és relatív páratartalomra korrigálni kell, a (13) és (14) képletben megadott tényezőkkel történő szorzással.

5.12.3.2 A páratartalom korrekcióját tartalmazó számításokban, a jelen Előírásokban mindenütt, a 25 °C környezeti referencia-hőmérsékletre tartozó, szabványos 10.71 g/kg értéket kell alkalmazni. A páratartalomra vonatkozó, más, a 10.71 g/kg-tól különböző referenciaértéket nem szabad használni.

5.12.3.3 Más korrekciós képletek akkor használhatók, ha az érdekelt felek megállapodása alapján ez indokolható, elfogadható és az Igazgatás jóváhagyta.

5.12.3.4 A levegőfeltöltőbe fecskendezett víz vagy gőz emisszió szabályozásnak minősül (légpárásítás), így a páratartalomra történő korrekciónál nem kell figyelembe venni. A feltöltő hűtőjében kondenzálódó víz megváltoztathatja a töltőlevegő páratartalmát, ezért a páratartalomra történő korrekciónál számításba kell venni.

5.12.3.5 Dízelmotorok, általában

Általában a dízelmotoroknál, a  $K_{HDIES}$  számítására a következő képletet kell használni:

$$K_{HDIES} = \frac{1}{1 + A \cdot (H_a - 10.71) + B \cdot (T_a - 298)} \quad (13)$$

ahol:

$$A = 0.309 G_{FUEL} / G_{AIRD} - 0.0266$$

$$B = 0.209 G_{FUEL} / G_{AIRD} - 0.00954$$

$$T_a = \text{a levegő hőmérséklete K-ban}$$

$$H_a = \text{a beszívott levegő páratartalma, g víz/kg száraz levegő ((10) képlet szerint)}$$

## 5.12.3.6 Dízelmotorok közbenső levegőhűtővel

A közbenső levegőhűtővel rendelkező dízelmotorok esetében az alábbi alternatív képletet (14) kell használni:

$$K_{HDIES} = \frac{1}{1 - 0.012 \cdot (H_a - 10.71) - 0.00275 \cdot (T_a - 298) + 0.00285 \cdot (T_{SC} - T_{SCRef})}$$

(14)

ahol:

$T_{SC}$  = a közbenső hűtővel lehűtött levegő hőmérséklete

$T_{SCRef}$  = a lehűtött levegő vonatkoztatási hőmérséklete 25°C tengervíz hőmérsékletre. A gyártó határozza meg.

.1 A töltőlevegő páratartalmának számításba vételéhez az alábbi megfontolások tartoznak:

$H_{sc}$  = a töltőlevegő páratartalma, g víz/kg száraz levegő, amelyben:

$$H_{sc} = 6.220 \cdot P_{sc} \cdot 100 / (P_c - P_{sc})$$

ahol:

$P_{sc}$  = a töltőlevegő telítési párányomása, kPa

$P_c$  = a töltőlevegő nyomása, kPa

.2 Ha  $H_a \geq H_{sc}$ , akkor  $H_{sc}$  kerül  $H_a$  helyére a (14) képletben. Ebben az esetben  $G_{EXHW}$  korrigálandó az alábbiak szerint:

$$G_{EXHW \text{ Korrigált}} = G_{EXHW(5.5.2.3)} \cdot (1 - (H_a - H_{sc})/1000)$$

.3 Ha  $H_a < H_{sc}$ , akkor  $H_a$  a (14) képletben úgy használható, ahogy ott szerepel.

*Megjegyzés:* A többi változót illetően lásd a (13) képletet.

## 5.12.4 Az emisszió tömegáramának számítása

5.12.4.1 Az emissziós tömegáram, minden üzemmódban, a következők szerint számítandó (nyers kipufogógázra):

$$\text{Gáz tömeg} = u \cdot \text{conc} \cdot G_{\text{EXHW}} \quad (15)$$

vagy

$$\text{Gáz tömeg} = v \cdot \text{conc} \cdot V_{\text{EXHD}} \quad (16)$$

vagy

$$\text{Gáz tömeg} = w \cdot \text{conc} \cdot V_{\text{EXHW}} \quad (17)$$

5.12.4.2 Az  $u$  (nedves),  $v$  (száraz),  $w$  (nedves) tényezőket az 5. táblázatban meghatározottaknak megfelelően kell használni.

5. Táblázat –  $u$ ,  $v$ ,  $w$  tényezők

Gáz	$u$	$v$	$w$	conc
NO <sub>x</sub>	0.001587	0.002053	0.002053	ppm
CO	0.000966	0.00125	0.00125	ppm
HC	0.000479	-	0.000619	ppm
CO <sub>2</sub>	15.19	19.64	19.64	%
O <sub>2</sub>	11.05	14.29	14.29	%

*Megjegyzés:* Az  $u$  tényező táblázatban szereplő értékei csak 1.293 kipufogógáz sűrűség esetén pontosak. Ha a sűrűség  $\neq$  1.293, akkor  $u = w/\text{sűrűség}$ .

## 5.12.5 A fajlagos emisszió számítása

5.12.5.1 Az emissziót, mindenegyres alkotórészre, a következő módon kell kiszámítani:

$$GAS_X = \frac{\sum_{i=1}^{i=n} M_{GAS} \cdot W_{F_i}}{\sum_{i=1}^{i=n} P_i \cdot W_{F_i}} \quad (18)$$

ahol:

$$P_i = P_{M,i} + P_{AUX,i}$$

5.12.5.2 A fenti számításban használt súlytényezők és üzemmód számok ( $n$ ) a 3.2 pontban foglaltaknak megfelelőek.

5.12.5.3 A motorra, a (18) képlet alapján kiszámolt NO<sub>x</sub> kibocsátás súlyozott átlagértéket össze kell hasonlítani a 3.1 pont alatti 1. ábrával, és megállapítani, hogy a motor megfelel-e a VI. melléklet 13. szabályának.

## 6. fejezet

### Eljárások az NO<sub>x</sub> határértékek kielégítésének igazolására a hajón

#### 6.1 Általános rész

Egy előzetes tanúsítvánnyal rendelkező minden dízelmotort a hajóba történő beépítést követően egy igazoló felülvizsgálatnak kell alávetni, amelyet a 2.1.1.2–2.1.1.4 pontokban leírtaknak megfelelően kell elvégezni, annak igazolására, hogy a motor NO<sub>x</sub> emissziója továbbra is megfelel a VI. melléklet 13. szabályában előírt határértékeknek. Egy ilyen igazoló felülvizsgálatra az alábbi módszerek valamelyikének alkalmazásával kerülhet sor:

- .1 motorparaméter ellenőrzés módszere, a 6.2 ponttal összhangban, annak igazolására, hogy a motor elemei, beállításai és üzemi értékei nem térnek el a motor műszaki dokumentációjában rögzítettektől;
- .2 egyszerűsített mérési módszer, a 6.3 ponttal összhangban; vagy
- .3 közvetlen mérési és monitoring módszer a 2.3.4, 2.3.5, 2.3.7, 2.3.8, 2.3.11, 2.2.4 és 5.5 pontokkal összhangban.

## **6.2 A motorparaméter ellenőrzés módszere**

### *6.2.1 Általános rész*

6.2.1.1 A motorparaméter ellenőrzés módszere azoknak a motoroknak az esetében választandó, amelyek megfelelnek az alábbi feltételeknek:

- .1 azok a motorok, amelyek, próbapadi mérést követően, előzetes bizonyítványt (EIAPP bizonyítvány) kaptak, és azok, amelyek az első minősítő szemlét követő tanúsítvánnyal (IAPP bizonyítvány) rendelkeznek;
- .2 azok a motorok, amelyek a megnevezett motor elemeket, ill. beállítási lehetőségeket illetően változtatáson, vagy beállítás-módosításon estek át, az utolsó szemle óta.

6.2.1.2 Ha egy motor elemeiben vagy beállításában bármikor olyan változás következik be, amely az NO<sub>x</sub> emissziót befolyásolja, akkor a 6.2.1.1 pont szerinti motorparaméter ellenőrzést kötelező végrehajtani. Az eljárás célja annak igazolása, hogy a motor megfelel az NO<sub>x</sub> kibocsátási határértékeknek. A hajókba beépítendő motorok tervezésénél előre figyelemmel kell lenni arra, hogy az NO<sub>x</sub> emissziós szintet befolyásoló motor-elemek, szabályozók és motorparaméterek könnyen ellenőrizhetők legyenek.

- 6.2.1.3 Fentiekén túlmenően, amikor egy motort a meghatározott NO<sub>x</sub> kibocsátási határértékek közötti működésre terveztek, minden valószínűség szerint ezek az NO<sub>x</sub> határértékek a motor élettartama folyamán is tarthatók. Mindamelllett, az előírt NO<sub>x</sub> kibocsátási határértékeket a motoron végrehajtott beállítások vagy módosítások megsérthetik. Ezért, egy motorparaméter ellenőrzés módszerével végrehajtott vizsgálatnak kell igazolnia, hogy a motor még mindig a megadott NO<sub>x</sub> emissziós határok között üzemel.
- 6.2.1.4 A motorelemek ellenőrzésének, beleértve a beállítások és üzemi értékek ellenőrzését is, az a célja, hogy könnyen nyomon követhetők legyenek a motor emissziós tulajdonságai, annak igazolására, hogy csekély beállítással, módosítással vagy azok nélkül, a motor megfelel az előírt NO<sub>x</sub> határértékeknek.
- 6.2.1.5 Az ilyen ellenőrzések segítséget nyújtanak annak megállapítására, hogy egy motor a gyártó specifikációjának megfelelően, korrekt módon van-e beállítva, és a beállítás szerinti állapota megfelel-e az Igazgatás által kiadott, a VI. melléklet 13. szabályával összhangban levő legelső bizonyítványnak.
- 6.2.1.6 Ha a motor elektronikus irányítórendszerrel van ellátva, akkor annak eredeti beállítását úgy ki kell értékelni, hogy az biztosítsa a megfelelő paramétereket a "beépített" határok között.
- 6.2.1.7 A VI. melléklet 13. szabályával való egyezést illetően, nem mindig szükséges az NO<sub>x</sub> szint megmérése, ahhoz, hogy megtudjuk, hogy egy motor, amelynek nincs utókezelő berendezése, megfelel-e az emissziós határoknak. Elegendő lehet azt tudni, hogy a motor jelen állapota összhangban van a legelső tanúsító vizsgálat idején regisztrált állapottal, a specifikált elemeket, a kalibrálást vagy a paraméterek beállítását illetően. Ha motorparaméter ellenőrzés eredménye valószínűsíti, hogy a motor megfelel az NO<sub>x</sub> kibocsátási határértékeknek, akkor a motor bizonyítványa megújítható közvetlen NO<sub>x</sub> mérés nélkül.

6.2.1.8 Ha a motorok utókezelő berendezéssel vannak felszerelve, akkor az utókezelő berendezés működését, a paraméter vizsgálat részeként, ellenőrizni kell.

#### 6.2.2 *Eljárások a motorparaméter ellenőrzés módszeréhez*

6.2.2.1 Egy motorparaméter ellenőrzés módszere szerinti vizsgálatot az alábbi két eljárás valamelyikének alkalmazásával kell lefolytatni:

- .1 a motorparaméterek dokumentációs vizsgálata, amelyet más vizsgálatok kiegészítéseként folytatnak le, és amelynek során ellenőrzik a motorparamétereket tartalmazó gépnaplókat és tanúsítják, hogy a motorparaméterek a motor műszaki dokumentációjában megadott tartományon belül vannak;
- .2 a dokumentáció vizsgálaton túlmenően, szükség esetén, a motor elemek és a szabályozható tulajdonságok soros ellenőrzését is el kell végezni. Ebben az esetben, hivatkozással a dokumentáció vizsgálat eredményére, igazolni kell, hogy a szabályozható tulajdonságok a motor műszaki dokumentációjában meghatározott tartományon belül vannak.

6.2.2.2 A felügyelő a vizsgálatot kiterjesztheti egy, vagy az összes azonosított motorelemre, beállításra vagy üzemi értékre, hogy megbizonyosodjon, hogy a motor kisebb módosításokkal, beállításokkal vagy azok nélkül, megfelel az előírt emissziós határértékeknek, és csak az érvényes specifikációnak megfelelő elemeket tartalmaz. Ha a műszaki dokumentációban beállításokra és/vagy módosításokra történik utalás, akkor azoknak a gyártó által ajánlott és az Igazgatás által jóváhagyott tartományon belül kell lenni.



### 6.2.3 Dokumentációk a motorparaméter ellenőrzés módszeréhez

6.2.3.1 Minden dízel hajómotorhoz egy műszaki dokumentációnak kell tartozni, a 2.3.6 pontban követelteknek megfelelően, amely megjelöli a motor elemeit, a beállításokat vagy az üzemi értékeket, amelyek befolyásolják a kipufogó emisszióját és amelyek megfelelő voltát ellenőrizni kell.

6.2.3.2 Azoknak a hajóknak a tulajdonosai vagy a hajókért felelős személyek, amely hajók motorjaira a motorparaméter ellenőrzés módszere szerinti vizsgálat megkövetelt, az alábbi dokumentációt kötelesek a hajón biztosítani, a fedélzeti NOx felülvizsgálati eljárásokkal kapcsolatban:

- .1 motorparaméter napló, amelybe bevezetik a motor elemeit és a beállításokat érintő valamennyi módosítást;
- .2 motorparaméter lista, amely tartalmazza a motor megjelölt elemeit és beállításait és/vagy a motor terhelésfüggő üzemi értékeinek dokumentálását, amelyet a motorgyártó készít el és az Igazgatás hagyja jóvá;
- .3 motor alkatrész módosítás műszaki dokumentációja, amennyiben a motor valamely megjelölt elemét illetően történt módosítás.

#### 6.2.3.3 Motorparaméter napló

Minden módosítást, amely a megjelölt motorparamétereket érinti, beleértve a beállításokat, alkatrészcsereket és a motor egyes részeinek módosítását, időrendi sorrendben be kell vezetni egy, a motorhoz tartozó motorparaméter naplóba. Ezeket a beírásokat ki kell egészíteni minden más, olyan adattal, amely a motor NOx szintjének megállapításához felhasználható.

6.2.3.4 Az NO<sub>x</sub> emissziót befolyásoló paraméterek listája,  
amely paramétereket esetenként a hajón módosítanak

6.2.3.4.1 Egy motor sajátos konstrukciójától függően, különféle, NO<sub>x</sub> emissziót befolyásoló módosításokra és beállításokra kerülhet, és rendszerint kerül is sor. Ezek a paraméterek az alábbiak:

- .1 befecskendezés vezérlés,
- .2 befecskendező fúvóka,
- .3 befecskendező szivattyú
- .4 befecskendező szivattyú bütykös tengely
- .5 befecskendezési nyomás közös-vezetékes rendszerrel
- .6 égéstér
- .7 kompresszió viszony
- .8 turbófeltöltő típusa és felépítése
- .9 töltőlevegő hűtő, töltőlevegő előfűtő
- .10 szelepvezérlés
- .11 NO<sub>x</sub> csökkentő berendezés „víz befecskendezéssel”
- .12 NO<sub>x</sub> csökkentő berendezés „üzemanyag emulgeálással” (üzemanyag/víz emulzió)

- .13 NOx csökkentő berendezés „kipufogógáz vissza-vezetéssel”
- .14 NOx csökkentő berendezés „szelektív, katalitikus redukcióval”
- .15 egyéb, az Igazgatás által meghatározott paraméterek

6.2.3.4.2 Egy motor tényleges műszaki dokumentációja, a gyártó specifikációja és az Igazgatás jóváhagyása alapján, a felsoroltakhoz képest kevesebb motorelemet és/vagy paramétert is tartalmazhat, az adott motortól és a konstrukciós sajátosságoktól függően.

#### 6.2.3.5 Ellenőrzőlista a motorparaméter ellenőrzés módszeréhez

Néhány paraméter esetében különféle vizsgálati lehetőségek jöhetnek szóba. Az Igazgatás jóváhagyásával, a hajó üzemeltetője, a gyártó közreműködésével, megválaszthatja az alkalmazandó módszert. Ezeknek az Előírásoknak 7. függelékében felsorolt módszerek közül bármelyik- vagy bármelyek kombinációja elégséges lehet a motor megfelelő voltának kimutatásához.

#### 6.2.3.6 Motoralkatrész módosítások műszaki dokumentációja

Az alkatrész módosítások dokumentációját a motor műszaki dokumentációjának részeként kell kezelni, és részletesen tartalmaznia kell a módosításokat, valamint ezek hatását az NOx kibocsátásra. Az adatokat akkor kell a dokumentációba bevezetni, amikor a módosításokra sor kerül. Egy későbbi motortól származó, mérőpadon mért adat, ha a gépcsoport elvnek megfelelő tartományon belül van, elfogadható.

#### 6.2.3.7 A motor elemeinek, beállítható tulajdonságainak és paramétereinek kezdeti állapota

A motor műszaki dokumentációjának tartalmaznia kell a motor NOx kibocsátását befolyásoló, minden felhasználható adatot a megjelölt motorelemekre-, a beállítható

tulajdonságokra- és a paraméterekre vonatkozóan, amely adatok a motor előzetes bizonyítványának (EIAPP bizonyítvány) vagy a legelső bizonyítvány (IAPP bizonyítvány) kiadásakor, amelyekre előbb került sor, voltak érvényesek.

### 6.3 Egyszerűsített mérési módszer

#### 6.3.1 *Általános rész*

6.3.1.1 Az alábbi, egyszerűsített próba- és mérési eljárás csak a hajón végzett megerősítő próbák és az időszakos, valamint a kért, közbenső felülvizsgálatok alkalmazásával használható. Minden első, próbapadi motorpróbát az 5. fejezet előírásainak megfelelően kell végrehajtani, és a próba során DM minőségű, hajózási dízelolajat kell használni. A külső levegőhőmérséklet és páratartalom szerint korrekciók, az 5.12.3 ponttal összhangban, nagyon fontosak, mivel a hajók egyaránt üzemelnek hideg/meleg és száraz/nedves éghajlati viszonyok között, ami az NOx kibocsátásban különbséget okozhat.

6.3.1.2 Ahhoz, hogy értelmes adatokhoz jussunk a fedélzeti megerősítő próbákhoz, valamint a hajón végzett időszakos- és közbenső felülvizsgálatokhoz, abszolút minimumként mérni kell az NOx emisszió gáznemű elemeinek koncentrációját, az O<sub>2</sub>-vel és/vagy a CO<sub>2</sub>-vel, valamint a CO-val együtt, a vonatkozó mérési ciklusok alkalmazásával. A számításban használt súlytényezők ( $W_F$ ) és üzemmód számok ( $n$ ) a 3.2 pontban leírtakkal legyenek összhangban.

6.3.13 A motor nyomatékát és a fordulatszámot mérni kell, de az eljárás egyszerűsítése érdekében, a műszerek megengedett eltérése (lásd a 6.3.7 pontot) a motortól függő paraméterek hajón végzett, igazoló mérésekor különbözik a próbapadon végzett mérések esetén megengedettektől. Ha a nyomaték közvetlen mérése nehézkes, a fékpadi teljesítményt meg lehet becsülni bármely más, a gyártó által ajánlott és az Igazgatás által jóváhagyott módon.

6.3.1.4 A gyakorlatban sokszor lehetetlen az üzemanyag fogyasztás mérése a motor hajóba való beépítését követően. A fedélzeten végzett eljárások egyszerűsítése érdekében elfogadható az üzemanyag fogyasztás azon értéke, amelyet az előzetes bizonyítvány kiadásához elvégzett vizsgálat során mértek, próbapadon. Ilyen esetekben, különösen nehézolajjal való üzemeltetésnél, megfelelő hibaszázalék figyelembevételével, becslést kell alkalmazni. Mivel a számításban szereplő üzemanyag áram ( $G_{\text{FUEL}}$ ), a próbapadi mérések során, minta alapján meghatározott összetételű üzemanyagra vonatkozik, a próbapadi mérésből származó  $G_{\text{FUEL}}$  értéket korrigálni kell a próbapadi mérésnél és a felülvizsgálatnál használt üzemolajok kalorikus értékei között fennálló bármilyen különbségre. Az ilyen hibák hatását a végleges kibocsátási értékekre ki kell számítani, és az emissziós mérések eredményére vonatkozó jelentésben szerepeltetni.

6.3.1.5 Hacsak nincs másképpen meghatározva, a jelen fejezetben előírt mérések, próbák és számítások eredményeit a motor vizsgálati jelentésében, az 5.10 pontnak megfelelően, fel kell tüntetni.

### 6.3.2 Mérendő és jegyzőkönyvezendő motorparaméterek

A 6. táblázat tartalmazza azokat a motorparamétereket, amelyeket a hajón végzett vizsgálati eljárások során mérni és jegyzőkönyvezni kell.

6. Táblázat – Mérendő és jegyzőkönyvezendő motorparaméterek

Jel	Paraméter	Mértékegység
$b_{x,i}$	fajlagos üzemanyag fogyasztás (ha lehetséges) (a ciklus $i$ -edik üzemmódjában)	kg/kW óra
$H_a$	abszolút páratartalom (a beszívott levegő víztartalmának tömege viszonyítva a száraz levegő tömegéhez)	g/kg

Jel	Paraméter	Mértékegység
$n_{d,i}$	motor fordulatszám (a ciklus $i$ -edik üzemmódjában)	1/perc
$n_{turb,i}$	a turbófeltöltő fordulatszáma (ha van) (a ciklus $i$ -edik üzemmódjában)	1/perc
$p_B$	teljes légköri nyomás (ISO 3046-1, 1995 szerint; $p_x = P_x =$ helyszíni, teljes külső nyomás)	kPa
$p_{be,i}$	levegőnyomás a töltőlevegő hűtő után (a ciklus $i$ -edik üzemmódjában)	kPa
$P_i$	fékpadi teljesítmény (a ciklus $i$ -edik üzemmódjában)	kW
$s_i$	üzemanyag szabályozó fogasléc helyzete (minden hengernél, ha alkalmazható) (a ciklus $i$ -edik üzemmódjában)	
$T_a$	belépő levegő hőmérséklete (ISO 3046-1, 1995) ( $T_x = TT_x =$ külső termodinamikus léghőmérséklet a helyszínen)	K
$T_{ba,i}$	Levegő hőmérséklet a töltőlevegő hűtő után (ha van) (a ciklus $i$ -edik üzemmódjában)	K
$T_{clin}$	Hűtőközeg hőmérséklet, belépő	K
$T_{clout}$	Hűtőközeg hőmérséklet, kilépő	K
$T_{exh,i}$	Kipufogógáz hőmérséklet a mintavételi pontban (a ciklus $i$ -edik üzemmódjában)	K
$T_{Fuel}$	Üzemolaj hőmérséklet a motor előtt	K
$T_{Sea}$	Tengervíz hőmérséklet	K
$T_{oil out/in}$	Kenőolaj hőmérséklet. ki/be	K

### 6.3.3 Fékpadi teljesítmény

6.3.3.1 Annak a kérdése, hogy lehetséges-e a kívánt adatok meghatározása egy, a hajón végrehajtott NO<sub>x</sub> vizsgálat során, különösen vonatkozik a fékpadi teljesítményre. Bár a közvetlenül csatlakoztatott sebességváltókat az 5. fejezet figyelembe veszi, a motorok, sokféle felhasználásban, olyan elrendezésűek lehetnek, hogy a nyomaték mérése (speciálisan elhelyezett nyúlásmérővel), szabad tengelyszakasz hiánya miatt, lehetetlen. Főként generátorhajtások tartoznak ebbe a csoportba, de sok egyéb eszköz, pl. szivattyúk, hidraulikus berendezések, kompresszorok, stb. is csatlakozhatnak a motorhoz.

6.3.3.2 Az ilyen berendezéseket hajtó motorokat jellemzően vízfékkal próbálják, még a gyártási szakaszban, mielőtt az állandó fogyasztók csatlakoztatására sor kerülne a hajóba történő beépítéskor. Generátorok esetében ez nem vethet fel problémát,

az áram és feszültségmérési adatokat és egy, a gyártó által megadott generátor-hatásfokot használva. A hajócsavar-terheléstől függő fordulatszámú berendezéseket illetően, egy megadott fordulatszám–teljesítmény diagramot lehet használni, együtt a motor fordulatszámának mérésével, amelynek lehetőségét biztosítani kell. Ez történhet szabad tengelyvégen, közvetlenül vagy áttétel figyelembe vételével, pl. a vezérműtengelyen.

#### 6.3.4 *A próbákon használt üzemanyagok*

6.3.4.1 Általában, minden emissziós mérést az ISO 8217, 1996 szerinti DM minőségű hajózási dízelolajjal járó motorokon kell elvégezni.

6.3.4.2 Hogy ne jelentsen a hajótulajdonosok számára elfogadhatatlan megterhelést, az igazoló vagy ismétlődő jellegű vizsgálatok során, a gyártó ajánlásai és az Igazgatás jóváhagyása alapján, megengedett a motorok ISO 8217, 1996 szerinti, RM minőségű nehézolajjal történő üzemeltetése. Ilyen esetben az üzemanyagban megkötött nitrogén és az üzemanyag égési minősége befolyásolhatja a motor NOx emisszióját.

#### 6.3.5 *Mintavétel a gáznemű emisszióból*

6.3.5.1 Az 5.9.3 pontban meghatározott általános követelményeket kell vonatkoztatni a hajón végzett mérésekre is.

6.3.5.2 A motorok beépítésének olyannak kell lenni, hogy ezeket a vizsgálatokat biztonságosan és a motor üzemének minimális zavarásával lehessen lebonyolítani. A hajón megfelelő módon biztosítani kell a mintavételt a kipufogógázból, valamint a megkövetelt adatok megállapításának lehetőségét. Minden motoron a megfelelő vezetékek legyenek felszerelve szabványos és hozzáférhető mintavevő pontokkal.

### 6.3.6 *Mérőberendezés és mérendő adatok*

A gáznemű szennyező anyagok emisszióját az 5. fejezetben meghatározott módszerekkel kell mérni.

### 6.3.7 *A műszerek megengedett eltérése a motorhoz tartozó és más lényeges paraméterekre vonatkozóan*

Az Előírások 4. függelék, 1.3.2 pontjának 3 és 4. táblázata tartalmazza a műszerek megengedett eltéréseinek listáját, amelyet a motorhoz tartozó- és más lényeges paraméterek mérésekor, a hajón végzett vizsgálati eljárások során alkalmazni kell.

### 6.3.8 *A gáznemű alkotók meghatározása*

Az 5. fejezetben meghatározott analitikai mérőműszereket és módszereket kell alkalmazni.

### 6.3.9 *Mérési ciklusok*

6.3.9.1 A hajón végzett mérések során alkalmazott mérési ciklusok feleljenek meg a 3.2 pontban meghatározottaknak.

6.3.9.2 A 3.2 pontban meghatározott mérési ciklusok betartása, fedélzeti körülmények között, nem mindig lehetséges, de a vizsgálati eljárásnak, a gyártó ajánlásai és az Igazgatás jóváhagyása alapján, a lehető legjobban meg kell közelítenie a 3.2 pontban előírt eljárást. Emiatt, az ilyen esetben mért értékek közvetlenül nem hasonlíthatók össze a próbapadi eredményekkel, mert a mért értékek nagyon függenek a mérési ciklusoktól.

6.3.9.3 Ha a hajón végzett vizsgálatoknál a mérési pontok részben különböznek azoktól, amelyeket a próbapadi méréseknél használtak, akkor ezek a mérési pontok és a használt súlytényezők feleljenek meg a gyártó ajánlásainak és rendelkezzenek hatósági jóváhagyással.



### 6.3.10 *A gáznemű emissziók számítása*

Az 5. fejezetben meghatározott számítási eljárást kell alkalmazni, figyelembe véve ennek az egyszerűsített mérési eljárásnak a speciális követelményeit.

### 6.3.11 *Engedmények*

6.3.11.1 A hajón történő vizsgálatoknál, az egyszerűsített mérési eljárások alkalmazásakor lehetséges eltérések miatt, a vonatkozó határértékekhez képest 10% engedmény tehető, amely mellett a felülvizsgálat eredménye még elfogadható, de csak az időszakos és közbenső vizsgálatokat illetően.

6.3.11.2 A motor NO<sub>x</sub> emissziója az üzemanyag égési tulajdonságától és az üzemanyagban megkötött nitrogéntől függően változhat. Ha nincs elegendő információ az üzemanyag égési tulajdonságának hatásáról az NO<sub>x</sub> képződésre az égés folyamán, továbbá az üzemanyagban megkötött nitrogén átalakulása szintén motorhatásfok függő, akkor 10% engedmény tehető az RM minőségű üzemolaj (ISO 8217, 1996) használata mellett végzett fedélzeti vizsgálatok során, kivéve a hajón történő-, előzetes bizonyítvány kiadását célzó vizsgálatot. A használt üzemolaj összetételét analizálni kell a szén-, hidrogén-, nitrogén- és kéntartalmat illetően, az ISO 8217, 1996 szerinti mértékben, és bármely további alkotóra vonatkozóan, ami szükséges az üzemolaj világos specifikációjához.

6.3.11.3 Az egyszerűsített mérési módszer alkalmazása esetén adott- és az ISO 8217, 1996 szerinti RM minőségű nehézelaj használata miatti engedmények együttesen nem haladhatják meg a vonatkozó határérték 15%-át.

*1. függelék***EIAPP Bizonyítvány forma**  
(NOx Műszaki Előírások, 2.2.9)**MOTOR NEMZETKÖZI LÉGSZENNYEZÉS MEGELŐZÉSI  
BIZONYÍTVÁNYA**

Kiadva az 1978. évi Jegyzőkönyvvel módosított, A hajók által okozott szennyezés megelőzéséről szóló 1973. évi nemzetközi egyezményt módosító 1997. évi Jegyzőkönyv (a továbbiakban „az Egyezmény”) rendelkezései alapján

.....  
(az ország teljes megnevezése)

kormányának fennhatósága alatt,

.....által

(az Egyezmény rendelkezései alapján felhatalmazott illetékes személy vagy szervezet teljes megnevezése)

Motor gyártója	Típus szám	Gyártási szám	Mérési ciklusok	Névleges teljesítmény (kW) és névleges fordulatszám (1/perc)	Motor jóváhagyás száma

EZENNEL IGAZOLJUK,

1. hogy a fent említett dízel hajómotor vizsgálata az előzetes bizonyítvány kiadásához megtörtént, a Hajók által kibocsátott nitrogénoxidok ellenőrzésének műszaki előírása által tartalmazott és az Egyezmény VI. melléklete által kötelezővé tett követelményekkel összhangban; továbbá
2. hogy az előzetes tanúsító vizsgálat kimutatta, hogy a motor, annak alkotóelemei, beállítható tulajdonságai és a műszaki dokumentációja, a motor hajóba történő beépítése és/vagy üzembe helyezése előtt mindenben megfelel az Egyezmény VI. melléklete vonatkozó 13. szabályának.

Ez a bizonyítvány a nevezett kormány fennhatósága alá tartozó hajóba beépített motor élettartamára érvényes, és felülvizsgálatra kötelezett a Egyezmény VI. melléklete 5. szabályának megfelelően.

Kiadva:.....

*(az bizonyítvány kibocsátásának helye)*

.....

*(kiadás időpontja)*

.....

*(a bizonyítványt kiadó, kellően felhatalmazott  
hivatalos személy aláírása)*

*(a hatóság pecsétje, illetve bélyegzője)*

## **FÜGGELÉK A MOTOR NEMZETKÖZI LÉGSZENNYEZÉS MEGELŐZÉSI BIZONYÍTVÁNYHOZ (EIAPP BIZONYÍTVÁNY)**

### **ÉPÍTÉS, MŰSZAKI DOKUMENTÁCIÓ**

### **ÉS VIZSGÁLATI MÓDOK JEGYZÉKE**

az 1978. évi és az 1997. évi Jegyzőkönyvek szerint módosított, A hajók által okozott szennyezés megelőzéséről szóló 1973. évi, nemzetközi egyezmény (a továbbiakban: Egyezmény) VI. melléklete, valamint a Hajók által kibocsátott nitrogénoxidok ellenőrzésének műszaki előírásai (a továbbiakban NO<sub>x</sub> Műszaki Előírások) által tartalmazott rendelkezéseknek megfelelően.

#### *Megjegyzések:*

1. Ezt a jegyzőkönyvet és mellékleteit, az EIAPP bizonyítványhoz, annak állandó mellékleteként kell csatolni. Az EIAPP bizonyítvány a működés teljes tartama során a motorhoz tartozik, és a hajón bármikor rendelkezésre kell állnia.
2. Ha az eredeti jegyzőkönyv nyelve nem angol vagy francia, akkor a szövegnek tartalmaznia kell egy fordítást ezeknek a nyelveknek valamelyikén.
3. Hacsak nincs másként meghatározva, a jegyzőkönyvben említett szabályok a Egyezmény VI. mellékletének szabályait jelentik, a motor műszaki dokumentációjára és a vizsgálati módokra vonatkozó követelmények pedig az NO<sub>x</sub> Műszaki Előírásokból a kötelező érvényű követelményeket jelentik.

**1. A motor adatai**

- 1.1 Gyártó neve és címe
- 1.2 A motor gyártásának helye
- 1.3 A motor gyártásának dátuma
- 1.4 Az előzetes minősítő vizsgálat helye
- 1.5 Az előzetes minősítő vizsgálat ideje
- 1.6 Motor típusa és típuszáma
- 1.7 Motor gyártási száma
- 1.8 Ha alkalmazható, a motor egy anyamotor  vagy egy tagja  a következő gépcsaládnak  vagy  gépcsoportnak.....
- 1.9 Mérési ciklusok (lásd az NOx Műszaki Előírások 3. fejezetét)
- 1.10 Névleges teljesítmény (kW) és fordulatszám (f/perc)
- 1.11 Motor jóváhagyási száma
- 1.12 A teszt üzemanyag specifikációja
- 1.13 NOx csökkentő berendezés megjelölt jóváhagyási száma (ha fel van szerelve)
- 1.14 Vonatkozó NOx emissziós határérték (g/kW óra) (VI. melléklet 13. szabály)
- 1.15 A motor tényleges NOx emissziója (g/kW óra)

**2. Műszaki dokumentáció adatai**

- 2.1 Műszaki dokumentáció azonosító/jóváhagyási száma
- 1.1 Műszaki dokumentáció jóváhagyásának dátuma
- 1.2 A műszaki dokumentáció, az NOx Műszaki Előírások 2. fejezetének megfelelően, az EIAPP bizonyítvány lényeges része, a géphez tartozik annak teljes üzemelési tartama során és a hajón mindenkor rendelkezésre kell állnia.

**3. A hajón végzendő NOx felülvizsgálati eljárások  
specifikációja a motorparaméter vizsgálatához**

- 3.1 Fedélzeti NOx felülvizsgálati eljárások azonosító /jóváhagyási száma
- 3.2 Fedélzeti NOx felülvizsgálati eljárások jóváhagyásának dátuma
- 3.3 A fedélzeti NOx felülvizsgálati eljárások specifikációja, ahogy azt az NOx Műszaki Előírások megköveteli, az EIAPP bizonyítvány lényeges részét képezi, a géphez tartozik annak teljes üzemelési tartama során, és a hajón mindenkor rendelkezésre kell állnia.

EZENNEL IGAZOLJUK, hogy ez a jegyzék minden tekintetben helytálló.

Kiadva:.....  
(a jegyzék kibocsátásának helye)

.....  
(kiadás időpontja)

.....  
(a jegyzéket kiadó, kellően felhatalmazott  
hivatalos személy aláírása)

(a hatóság pecsétje, illetve bélyegzője)

*2. függelék***Folyamatábra dízel hajómotorok  
vizsgálatához és a bizonyítvány kiadásához**

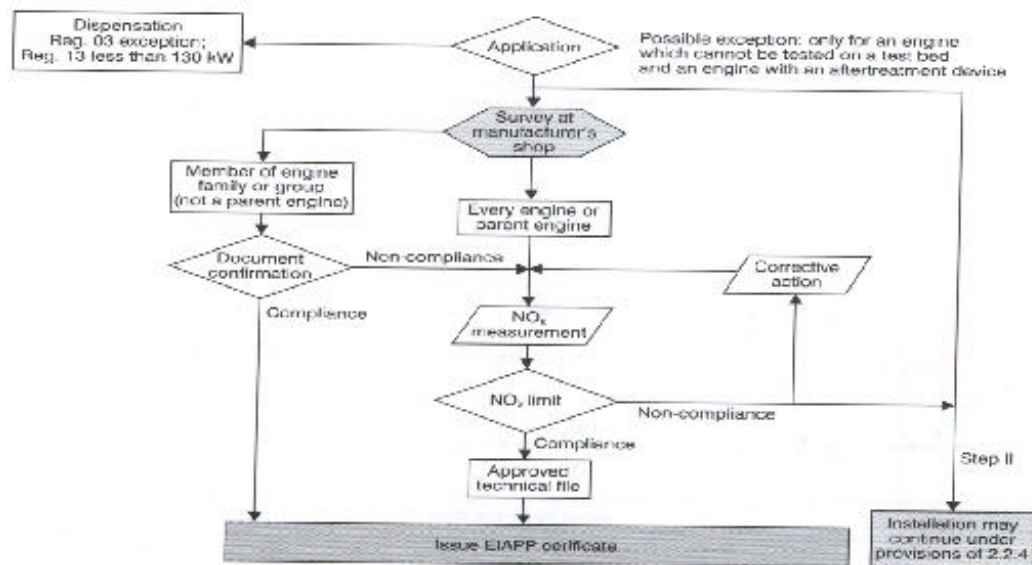
(NO<sub>x</sub> Műszaki Előírások, 2.2.8 és 2.2.13)

A dízel hajómotorok vizsgálatának és a bizonyítvány kiadásának a folyamatát - ezeknek az Előírásoknak a 2. fejezetében foglaltaknak megfelelően - útmutatóként, a következő ábrákon szemléltetjük:

1. ábra Folyamatábra, I. lépés – Előzetes tanúsító vizsgálat a gyártó üzemében
2. ábra Folyamatábra, II. lépés – Első felülvizsgálat a hajón
3. ábra Folyamatábra, III. lépés – Időszakos felülvizsgálat a hajón

## Feliratok:

1. Felmentés 03. szabály, kivétel: 13. szabály kisebb 130 kW-nál
2. Alkalmazás
3. Lehetséges kivétel: csak olyan gép, amely nem mérhető próbapadon; és gépek utókezelővel
4. Vizsgálat a gyártóüzemben
5. Gépcsalád vagy gépcsoport tagja (nem anyamotor)
6. Minden motor vagy anyamotor
7. Dokumentáció hitelesítés
8. Nem-megfelelő
9. Korrekciós műveletek
10. Megfelelő
11. NO<sub>x</sub> mérés
12. NO<sub>x</sub> határérték
13. Nem-megfelelő
14. Megfelelő
15. II. lépés
16. Jóváhagyott műszaki dokumentáció
17. EIAPP bizonyítvány kibocsátása
18. A beépítés folytatható a 2.2.4 rendelkezéseinek megfelelően

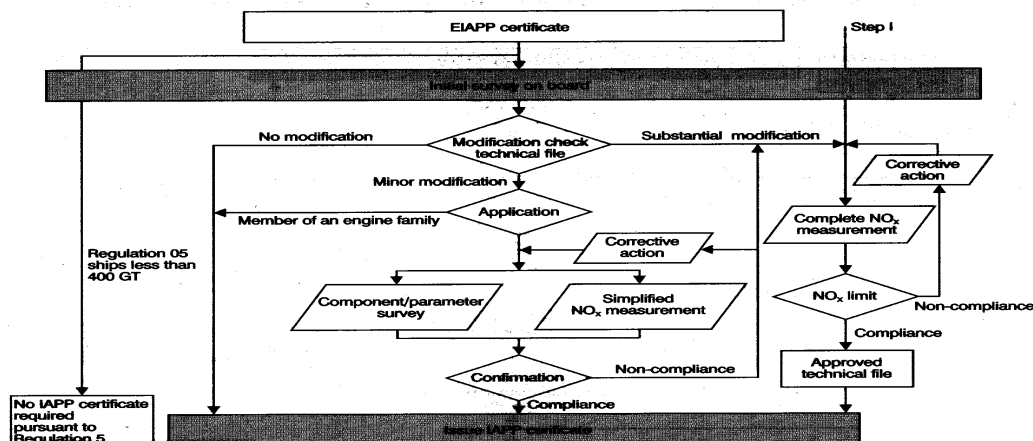


1. ábra – Folyamatábra I. lépés

Előzetes tanúsító vizsgálat a gyártó műhelyében

## Feliratok:

1. EIAPP bizonyítvány
2. I. lépés
3. Első felülvizsgálat a hajón
4. Nincs módosítás
5. Módosítás ellenőrzés műszaki dokumentáció
6. Lényeges módosítás
7. Kis módosítás
8. Korrekciós műveletek
9. Gépcsalád tagja
10. Alkalmazás
11. Teljes NO<sub>x</sub> mérés
12. Korrekciós műveletek
13. 05 szabály 400 bruttó t-nál kisebb hajó
14. Motorelem/paraméter vizsgálat
15. Egyszerűsített NO<sub>x</sub> mérés
16. NO<sub>x</sub> határérték
17. Nem megfelelő
18. Megfelelő
19. Hitelesítés
20. Nem-megfelelő
21. Jóváhagyott műszaki dokumentáció
22. Megfelelő
23. IAPP bizonyítvány nem szükséges az 5. szabálynak megfelelően
24. IAPP bizonyítvány kibocsátása



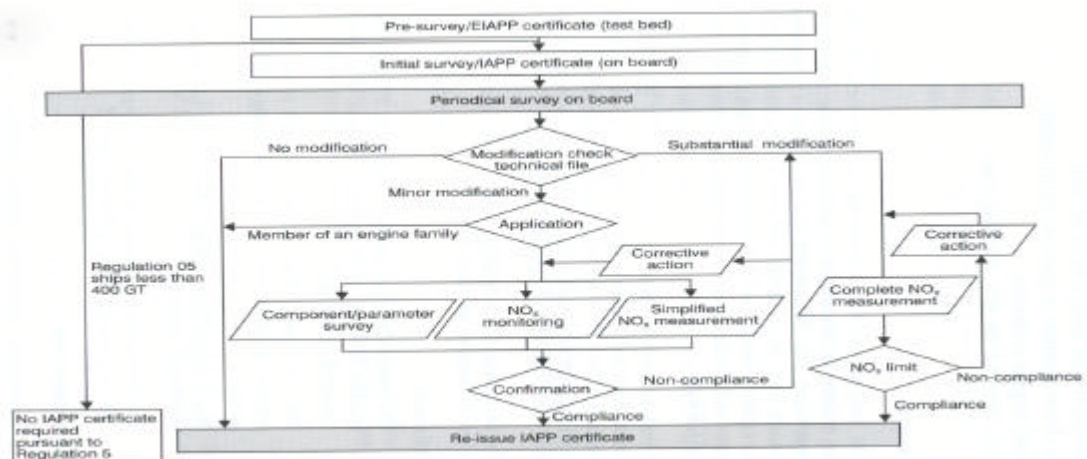
2. ábra – Folyamatábra, II. lépés

Első felülvizsgálat a hajón



## Feliratok:

1. Előzetes vizsgálat / EIAPP bizonyítvány (próbadpad)
2. Első felülvizsgálat / IAPP bizonyítvány (hajón)
3. Időszakos felülvizsgálat a hajón
4. Nincs módosítás
5. Módosítás ellenőrzés műszaki dokumentáció
6. Lényeges módosítás
7. Kis módosítás
8. Korrekciós műveletek
9. Alkalmazás
10. Gépcsalád tagja
11. Korrekciós műveletek
12. Korrekciós műveletek
13. 05 szabály 400 bruttó t-nál kisebb hajó
14. Teljes NO<sub>x</sub> mérés
15. Motorelem/paraméter vizsgálat
16. NO<sub>x</sub> monitoring
17. Egyszerűsített NO<sub>x</sub> mérés
18. NO<sub>x</sub> határérték
19. Hitelesítés
20. Nem megfelelő
21. Nem-megfelelő
22. Megfelelő
23. Megfelelő
24. IAPP bizonyítvány nem szükséges az 5. szabálynak megfelelően
25. IAPP bizonyítvány újrakibocsátása



3.ábra – Folyamatábra, II. lépés

Időszakos felülvizsgálat a hajón

### 3. függelék

## **A dízelmotor emissziók gáznemű alkotóinak meghatározására használt műszerek specifikációja**

(NO<sub>x</sub> Műszaki Előírások, 5. fejezet)

### **1. Általános rész**

1.1 Az analizáló műszereknek a kipufogógáz komponensek koncentrációjának méréséhez megkövetelt pontossággal, és az ennek megfelelő mérési tartománnyal kell rendelkezniük (lásd az 1.5 pontot). Minden analizálónak képesnek kell lenni a folyamatos mérésre a gázáramból, úgy hogy folyamatos és dokumentálható kimeneti jelet szolgáltatson. Ajánlott a műszereket úgy beállítani, hogy a mért koncentráció a teljes skála 15-100% tartományába essen.

1.2 Ha olyan kimenő adat rendszereket (számítógépek, adatkezelők) használnak, amelyek elegendő pontosságot és felbontást garantálnak 15% skálaérték alatt is, akkor a teljes skála 15%-a alatti koncentrációk mérési adatai is elfogadhatók. Ilyen esetben kiegészítő kalibráció szükséges a kalibrációs diagramnak (Előírások, 4. függelék, 5.5.2 pont) megfelelő pontosság biztosítására.

1.3 A berendezés elektromágneses kompatibilitásának (EMC) olyan szintűnek kell lenni, hogy a járulékos hiba minimális legyen.

### 1.4 Meghatározások

.1 A *reprodukálhatóságot* 10 megismételt mérés hiteles eltérésének 2.5-szereseként van meghatározva egy adott kalibrációra vagy „skála” gázra.

- .2 A *nulla jel* a műszer átlagos válaszjele, a zajt is beleértve, „nulla” gázzal, 30 másodperc intervallum alatt.
- .3 A *skála* a nulla jel és a skála jel közötti különbség.
- .4 A *skála jel* a műszer átlagos válaszjele, a zajt is beleértve, "skála" gázzal, 30 másodperc intervallum alatt.

### 1.5 Mérési hiba

Egy analizáló műszer teljes mérési hibája, beleértve a többirányú érzékenységet is más gázokkal (lásd Előírások, 4. függelék, 8. rész), nem haladhatja meg a  $\pm 5\%$ -ot a leolvasásra vonatkozóan vagy a  $\pm 3.5\%$ -ot a teljes skálára vonatkozóan, amelyik a kisebb. A 100 ppm-nél kisebb koncentrációk esetén a mérési hiba nem lehet nagyobb, mint  $\pm 4$  ppm.

### 1.6 Reprodukálhatóság

Egy analizáló műszer reprodukálhatósága ne legyen nagyobb, mint a teljes skálás koncentráció  $\pm 1\%$ -a, minden mérési tartományban, 155 ppm (vagy ppmC) fölött, vagy a 155 ppm (vagy ppmC) alatt használt tartományok  $\pm 2\%$ -a.

### 1.7 Zaj

Az analizáló műszer csúcstól-csúcsig jele a nullára és a kalibrációra vagy "skála" gázra, bármely 10 másodperces periódusban mérve, minden alkalmazott mérési tartományban, nem lehet nagyobb a teljes skála 2%-ánál.

### 1.8 Nullapont eltolódás

A nullapont eltolódás, egy órás periódus alatt, kisebb legyen a teljes skála 2%-ánál, a legalacsonyabb méréstartományban.

### 1.9 Skála eltolódás

A skála eltolódás, egy órás periódus alatt, kisebb legyen a teljes skála 2%-ánál, a legalacsonyabb méréstartományban.

## 2. Gáz-szárítás

A szabadon választható gázsűrítő berendezés csak minimális mértékben befolyásolhatja a mért gáz koncentrációját. A víz eltávolítása a mintából vegyi szárítókkal nem elfogadott módszer.

## 3. Analizálók

A mérendő gázokat a következő műszerekkel kell analizálni. Nem-lineáris műszerek esetében, linearizáló áramkörök használata megengedett.

### .1 Szénmonoxid (CO) analízis

A szénmonoxid analizálónak nem-diszperzív infravörös (NDIR) abszorpciós típusnak kell lenni.

### .2 Széndioxid (CO<sub>2</sub>) analízis

A széndioxid analizálónak nem-diszperzív infravörös (NDIR) abszorpciós típusnak kell lenni.

.3 Oxigén (O<sub>2</sub>) analízis

Az oxigénanalizálóknak paramágneses detektoros (PMD), cirkónium-dioxid érzékelős (ZROD) vagy elektrokémiai érzékelős (ECS) típusúnak kell lenni.

*Megjegyzés:* Az elektrokémiai érzékelőket CO<sub>2</sub> és NO<sub>x</sub> zavarásra kompenzálni kell.

.4 Nitrogén oxidok (NO<sub>x</sub>) analizálása

A nitrogén oxidokat analizáló műszerek kemilumineszkáló detektoros (CLD) vagy fűtött kemilumineszkáló detektoros (HCLD) típusúak legyenek, NO<sub>2</sub>/NO konverterrel, ha a mérés száraz bázison történik. Nedves bázisú mérés esetén egy HCLD műszert, 333 K (60 °C) felett tartott konverterrel, kell használni, feltéve, hogy a vízgőz kioltó-hatás ellenőrzés eredménye (Előírások, 4. függelék, 8.2.2) megfelelő.

#### 4. függelék

### **Analitikai műszerek kalibrálása**

(NO<sub>x</sub> Műszaki Előírások, 5. fejezet)

#### **1. Bevezetés**

1.1 Minden analitikai műszert, amelyet motorparaméterek mérésére használnak, olyan gyakran kell kalibrálni, amilyen gyakran az szükséges, a jelen függelék követelményeinek megfelelően.

1.2 Kivéve, ha nincs másként meghatározva, a jelen függelék által megkövetelt mérések, próbák és számítások eredményeit a motor-próbára vonatkozó jegyzőkönyvben rögzíteni kell, az Előírások 5.10 részében foglaltakkal összhangban.

1.3 *Az analitikai műszerek pontossága*

1.3.1 A műszerek megengedett eltérése  
próbadadon végzett méréseknél

Minden mérőműszer kalibrálása elégítse ki az 1. és 2. táblázatban közölt követelményeket és feleljen meg a vonatkozó nemzeti vagy nemzetközi előírásoknak.

*1. Táblázat – Motorhoz tartozó, megengedett eltérések  
próbadon végzett mérésekhez*

No	Tétel	Megengedett eltérés (± % érték a gépre vonatkozó maximum érték alapján)	Kalibrálási periódusok (hónap)
1	Motor fordulatszám	2%	3
2	Nyomaték	2%	3
3	Teljesítmény	2%	nem alkalmazható
4	Üzemanyag fogyasztás	2%	6
5	Levegő fogyasztás	2%	6
6	Kipufogó gázáram	4%	5

*2. Táblázat – A mért lényeges paraméterek  
megengedett eltérései próbapadi mérésekhez*

No	Tétel	Megengedett eltérés (± abszolút érték)	Kalibrálási periódusok (hónap)
1	Hűtőközeg hőmérséklete	2 K	3
2	Kenőanyag hőmérséklete	2 K	3
3	Kipufogógáz nyomása	a maximum 5%-a	3
4	Belső nyomáscsökkenés a kipufogó vezetékben	a maximum 5%-a	3
5	Kipufogógáz hőmérséklete	15 K	3
6	Belépő levegő hőmérséklet (égési levegő)	2 K	3
7	Külső légnyomás	leolvasás 0.5%-a	3
8	Beszívott levegő relatív páratartalma	3%	1
9	Üzemanyag hőmérséklete	2 K	3

1.3.2 A műszerek megengedett eltérései hajón végzett, felülvizsgálati célú mérésekhez

Minden mérőműszer kalibrálása elégítse ki a 3. és 4. táblázatban közölt követelményeket és feleljen meg a vonatkozó nemzeti vagy nemzetközi előírásoknak.

*3. Táblázat - Műszerek megengedett eltérései  
motorhoz-tartozó paraméterek fedélzeti méréséhez*

No	Tétel	Megengedett eltérés (± % érték a gépre vonatkozó maximum érték alapján)	Kalibrálási periódusok (hónap)
1	Motor fordulatszám	2%	3
2	Nyomaték	5%	3
3	Teljesítmény	5%	nem alkalmazható
4	Üzemanyag fogyasztás	4%/6% dízel/nehézőlaj	6
5	Fajlagos üzemanyag fogyasztás	nem alkalmazható	nem alkalmazható
6	Levegő fogyasztás	5%	6
7	Kipufogó gázáram	számított 5%-a	6

*4. Táblázat – Műszerek megengedett eltérései  
lényeges paraméterek fedélzeti méréséhez*

No	Tétel	Megengedett eltérés (± abszolút érték vagy a leolvasásé)	Kalibrálási periódusok (hónap)
1	Hűtőközeg hőmérséklete	2 K	3
2	Kenőanyag hőmérséklete	2 K	3
3	Kipufogógáz nyomása	a maximum 5%-a	3
4	Belső nyomáscsökkenés a kipufogó vezetékben	a maximum 5%-a	3
5	Kipufogógáz hőmérséklete	15 K	3
6	Belépő levegő hőmérséklet	2 K	3
7	Külső légnyomás	leolvasás 0.5%-a	3
8	Beszívott levegő relatív páratartalma	3%	1
9	Üzemanyag hőmérséklete	2 K	3

## 2. Kalibráló gázok

2.1.1 A kalibráló gázok megengedett tárolási idejét, a gyártó ajánlásának megfelelően, nem szabad túllépni. A próbapadon végzett mérésekhez az alábbi gázoknak kell rendelkezésre állniuk:



- .1 tisztított nitrogén (szennyezettség  $\leq 1$  ppmC,  $\leq 1$  ppm CO,  $\leq 400$  ppm CO<sub>2</sub>,  $\leq 0.1$  ppm NO);
- .2 tisztított oxigén (tisztaság  $> 99.5\%$  térfogat O<sub>2</sub>);
- .3 hidrogén-hélium keverék ( $40 \pm 2\%$  hidrogén, a maradék hélium), (szennyezettség  $\leq 1$  ppm C,  $\leq 400$  ppm CO);
- .4 tisztított szintetikus levegő (szennyezettség  $\leq 1$  ppm C,  $\leq 1$  ppm CO,  $\leq 400$  ppm CO<sub>2</sub>,  $\leq 0.1$  ppm NO), (oxigén-tartalom 18–21 térfogatszázalék).

## 2.2 Kalibráló és skála gázok

1.2.1 Az alábbi kémiai összetételű gázkeverékeknek kell rendelkezésre állniuk:

- .1 CO és tisztított nitrogén;
- .2 NO<sub>x</sub> és tisztított nitrogén (ebben a kalibráló gázban az NO<sub>2</sub> tartalom nem lehet több az NO tartalom 5%-ánál)
- .3 O<sub>2</sub> és tisztított nitrogén;
- .4 CO<sub>2</sub> és tisztított nitrogén.

*Megjegyzés:* Egyéb gázkombinációk is megengedettek, azzal a kikötéssel, hogy az összetevők egymással nem reagálhatnak.

2.2.2 Egy kalibráló és skála gáz tényleges koncentrációja a névleges érték  $\pm 2\%$ -on belül legyen. A kalibráló gázok koncentrációját minden esetben térfogat alapján kell megadni (térfogatszázalék vagy térfogat ppm).

2.2.3 A kalibráláshoz vagy a skála beállításhoz használt gázok gázelosztóból is vételezhetők, amely tisztított nitrogént vagy tisztított szintetikus levegőt használ a hígításhoz. A keverő berendezés pontossága olyan legyen, hogy a hígított kalibráló gáz koncentrációját  $\pm 2\%$ -on belül meg lehessen határozni.

### **3. Használati eljárás analizálókra és mintavevő rendszerekre**

Az analizáló műszerekkel történő mérési eljárások során követni kell a műszer gyártójának az előkészítésre és használatra vonatkozó utasításait. A 4 és 9. részben megadott minimális követelményeket be kell tartani.

### **4. Szivárgási próba**

- 1.1 A rendszer szivárgási próbáját el kell végezni. A szondát a kipufogórendszerből ki kell venni és a végét ledugózni. Az analizáló szivattyúját be kell kapcsolni. Egy stabilizációs periódus után, az áramlásmérőnek nullát kell mutatnia; ha nem, a mintavevő vezetékét meg kell vizsgálni és a hibát megszüntetni.
- 4.2 A maximálisan megengedett szivárgás a vákuum oldalon nem lehet több a gázáram mérés alatt levő részének  $0.5\%$ -ánál. Ennek megbecsléséhez az analizáló térfogatáramát és a megkerülő vezeték térfogatáramát lehet felhasználni.
- 4.3 Egy másik használható módszer szerint, a bevezetett gáz koncentrációját megváltoztatjuk, úgy, hogy a mintavezeték elején a "nulla" gázzal átkapcsolunk "skála" gázra. Megfelelő idő eltelte után a leolvasásnak alacsonyabb koncentrációt kell mutatnia, mint a már bevezetett gáz koncentrációja; ezzel lehet következtetni kalibrálási vagy szivárgási problémára.

## 5. Kalibrálási eljárás

### 5.1 *Műszer csoport*

A műszer csoport kalibrálását és a kalibrációs diagramok ellenőrzését kalibráló gázokkal kell elvégezni. A művelet során a kalibráló gáz térfogatáram ugyanaz legyen, mint a kipufogógázból történő mintavételkor.

### 5.1 *Felfűtési idő*

A felfűtési idő feleljen meg a műszer gyártója által ajánlott értéknek. Ha ez nincs meghatározva, akkor az ajánlott legalább két óra felfűtési időt biztosítani az analitikai műszereknek.

### 5.3 *NDIR és HFID analizálók*

Az NDIR analizálókat szükség szerint kell beállítani.

### 5.4 *Kalibrálás*

5.4.1 Minden általában használt üzemi tartományt kalibrálni kell.

5.4.2 Tisztított szintetikus levegő (vagy nitrogén) alkalmazásával, a CO, CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> és O<sub>2</sub> analizálókat nullázni kell.

5.4.3 Az analizálókba megfelelő kalibráló gázt kell bevezetni, a kimutatott értéket feljegyezni, és felvenni a kalibrációs diagramot, az 5.5 pontnak megfelelően.

5.4.4 A nullázást újra ellenőrizni kell, majd a kalibrálási eljárást, szükség szerint, folytatni.

## 5.5 A kalibrációs görbe felvétele

### 5.5.1. Általános útmutató

5.5.1.1 Az analitikai műszer kalibrációs görbét legalább öt kalibrációs pont (a nulla kivételével) alapján kell felvenni, a lehető legegyszerűsebb osztással. A legnagyobb névleges koncentrációnak egyenlőnek vagy nagyobbaknak kell lenni, mint a teljes skála 90%-a.

5.5.1.2 A kalibrációs görbét a legkisebb négyzetek módszerével kell kiszámítani. 3-nál magasabb rendű polinom esetén a pontok száma legalább a polinom rendszáma + 2 legyen.

5.5.1.3 A kalibrációs görbe az egyes kalibrációs pontokban nem különbözhet a névleges értéktől nagyobb mértékben, mint a teljes skála  $\pm 2\%$ -a, ill. a „0” pontban,  $\pm 1\%$ -a.

5.5.1.4 A kalibrációs görbéről és a kalibrációs pontokról igazolható, hogy a kalibrálás helyesen lett elvégezve. Az analizáló műszer különböző paramétereit fel kell tüntetni:

- .1 méréstartomány,
- .2 érzékenység,
- .3 kalibrálás dátuma.

### 5.5.2 Kalibrálás a teljes skála 15%-ánál kisebb érték esetén

5.5.2.1 Az analizáló műszer kalibrációs görbét legalább 10 kalibrációs pont (a nulla kivételével) alapján kell felvenni, úgy, hogy a kalibrációs pontok fele a teljes skála 10%-a alatti tartományban legyen.

5.5.2.2 A kalibrációs görbét a legkisebb négyzetek módszerével kell kiszámítani.

5.5.2.3 A kalibrációs görbe az egyes kalibrációs pontokban nem különbözhet a névleges értéktől nagyobb mértékben, mint a teljes skála  $\pm 4\%$ -a, ill. a „0” pontban,  $\pm 1\%$ -a.

### 5.5.3 Alternatív módszerek

Ha igazolható, hogy egy alternatív módszer (pl. számítógép, elektronikus tartománykapcsoló stb.) pontossága egyenértékű a fentiekkel, akkor az alkalmazása megengedett.

## 6. A kalibráció felülvizsgálata

Minden analízis előtt az általában használt mérési tartományokat ellenőrizni kell, az alábbiak szerint:

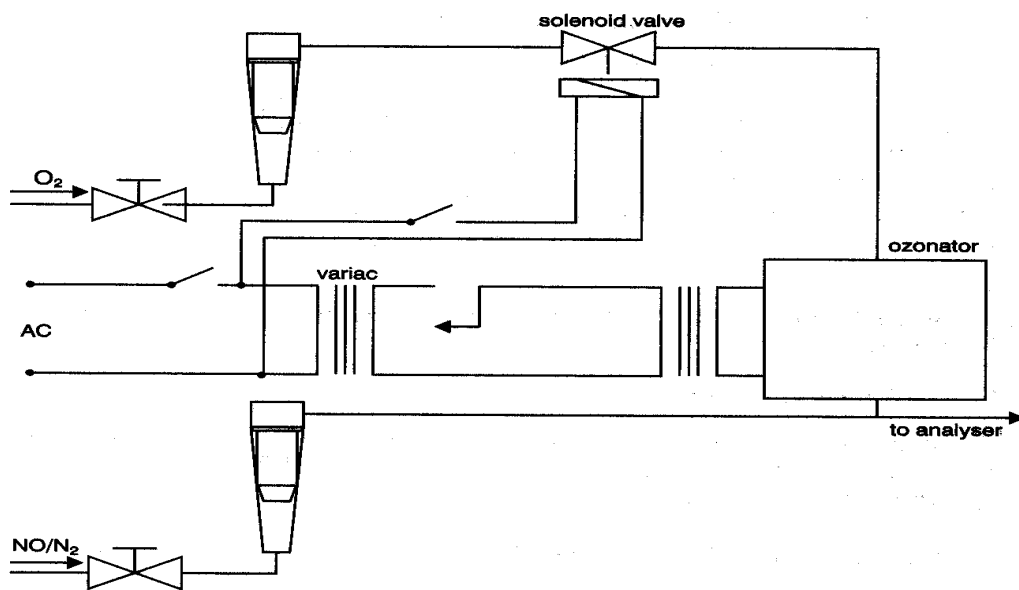
- .1 A kalibrálást olyan "0" gázzal és "skála" kalibráló gázzal kell ellenőrizni, amelyek névleges értéke több, mint a méréstartomány 80%-a, és
- .2 ha két vizsgált pontban a mért érték nem különbözik a referencia értéktől jobban, mint a teljes skála  $\pm 4\%$ -a, akkor a beállítási értékek módosíthatók. Ellenkező esetben új kalibrációs görbét kell felvenni, az 5.5 pontnak megfelelően.

## 7. Az NO<sub>x</sub> átalakító hatásfokának ellenőrzése

Az NO<sub>2</sub>-t NO-vé átalakító konverter hatásfokát a 7.1–7.8 pontoknak megfelelően kell ellenőrizni.

### 7.1 Mérés összeállítás

A 1. ábrának megfelelő összeállítással (lásd még az Előírások 3. függelékének 3.4 pontját) és az alábbiakban ismertetett eljárással, az átalakítókat ózonátor segítségével ellenőrizzük.



1. ábra – NOx konverter hatásfokát vizsgáló berendezés vázlata

## 7.2 Kalibrálás

A CLD-t és a HCLD-t a leggyakoribb üzemi tartományban kell kalibrálni, a gyártó előírásainak megfelelően, "0" és "skála" gáz használatával (amelynek NO tartalma az üzemi tartomány kb. 80%-a legyen, a gázkeverék NO<sub>2</sub> koncentrációja pedig kisebb, mint az NO koncentráció 5%-a). Az NOx analizáló NO módban legyen, hogy a skála gáz ne menjen keresztül a konverteren. A jelzett koncentrációt regisztrálni kell.

## 7.3 Számítás

Az NOx konverter hatásfokát a következők szerint kell számítani:

$$\text{Hatásfok(\%)} = \left( 1 + \frac{a - b}{c - d} \right) \cdot 100 \quad (1)$$

ahol

a = NO<sub>x</sub> koncentráció a 7.6 pont szerint

b = NO<sub>x</sub> koncentráció a 7.7 pont szerint

c = NO koncentráció a 7.4 pont szerint

d = NO koncentráció a 7.4 pont szerint

#### 7.4 *Oxigén hozzáadása*

7.4.1 Egy T elágazás segítségével oxigént vagy "0" gázt kell a gázáramba adagolni, amíg a mért koncentráció kb. 20%-kal lesz kisebb, mint a 7.2 pontban feltüntetett kalibrálási koncentráció (az analizáló műszernek NO üzemmódban kell lennie).

7.4.2 A kijelzett koncentrációt (c) fel kell jegyezni. Az ózonátornak az eljárás során deaktivált állapotban kell lennie.

#### 7.5 *Az ózonátor aktiválása*

Most az ózonátort aktiválni kell, hogy elegendő ózont termeljen ahhoz, hogy az NO koncentráció a kalibrálási koncentráció 7.2 pontban megadott értékének kb. 20%-ára csökkenjen (minimum 10%). A kijelzett koncentrációt (d) fel kell jegyezni (az analizáló műszernek NO üzemmódban kell lennie).

#### 7.6 *NO<sub>x</sub> üzemmód*

Ezután az NO analizálót NO<sub>x</sub> üzemmódba kell kapcsolni, hogy a gázkeverék (NO, NO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub> és NO<sub>2</sub> tartalommal) most áthaladjon a konverteren. A kijelzett koncentrációt (a) fel kell jegyezni (az analizálónak NO<sub>x</sub> üzemmódban kell lennie).

#### 7.7 *Az ózonátor deaktiválása*

Az ózonátort most deaktiválni kell. A 7.6 pontban leírt gázkeverék a konverteren keresztül beáramlik az érzékelőbe. A kijelzett koncentrációt (b) fel kell jegyezni (az analizálónak NO<sub>x</sub> üzemmódban kell lennie).

### 7.8 *NO üzemmód*

NO üzemmódba kapcsolva, deaktivált ózonátorral, az oxigén vagy szintetikus levegő áramlása szinten el van zárva. Az analizálón leolvasott NO<sub>x</sub> érték nem térhet el 5%-nál nagyobb mértékben a 7.2 pont szerint mért értéktől (az analizáló műszernek NO<sub>x</sub> üzemmódban kell lennie).

### 7.9 *Az ellenőrzés rendszeressége*

A konverter hatásfokát az NO<sub>x</sub> analizáló műszer minden egyes kalibrálását megelőzően ellenőrizni kell.

### 7.10 *Hatásfok követelmény*

A konverter hatásfoka nem lehet kisebb 90%-nál, de nagyon ajánlott, az ennél magasabb, 95%-os hatásfok.

*Megjegyzés:* Ha az analizáló leginkább használt mérési tartományában az NO<sub>x</sub> konverter nem tudja biztosítani a csökkentést 80%-ról 20%-ra, a 7.2 pontnak megfelelően, akkor a csökkentést biztosító legmagasabb mérési tartományt kell használni.

## **8. Zavaró hatások CO, CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> és O<sub>2</sub> analizálókkal**

A kipufogógázokban jelenlevő, az éppen analizálandótól eltérő gázok a leolvasást többféleképpen zavarhatják. Pozitív interferencia keletkezhet az NDIR és PMD műszerek esetében, ahol a zavaró gáznak ugyanaz a hatása mint a mért gázé, csak kisebb mértékű. Negatív interferenciát okozhat az NDIR műszereknél, amikor a zavaró gáz szélesíti a mért gáz abszorpciós mezőjét, továbbá a CLD műszereknél, ahol a zavaró gáz kioltja a sugárzást. A 8.1 és 8.2 pontokban leírt interferencia ellenőrzést egy analizáló legelső használata előtt és a hosszabb használati periódusokat követően kell elvégezni.

### 8.1 *CO analizáló interferencia ellenőrzése*

A víz és a széndioxid zavarhatja az analizáló műszer működését. Ezért, a teljes skála 80–100%-ának megfelelő (a legnagyobb méréstartományban) koncentrációjú szénmonoxid "skála" gázt kell átbuigyborékoltatni szobahőmérsékletű vízen, és



feljegyezni az analizáló kijelzését. Az analizáló nem mutathat többet, mint a teljes skála 1%-a, a 300 ppm-el egyenlő vagy annál nagyobb méréstartományokban, vagy 3 ppm a 300 ppm alatti mérés-tartományokban.

## 8.2 *NO<sub>x</sub> analizálók ellenőrzése oltóhatásra*

A CLD (és HCLD) műszerek esetében a két szóba jöhető gáz a széndioxid és a vízpára. Ezeknek a gázoknak a kioltó hatása a koncentrációjukkal arányos, ezért olyan mérési technikára van szükség, amellyel meghatározható a kioltás mértéke a mérés során várható legnagyobb koncentráció esetén.

### 8.2.1 A CO<sub>2</sub> kioltó hatásának ellenőrzése

8.2.1.1 A teljes skála 80-100%-ának megfelelő (a legnagyobb méréstartományban) koncentrációjú szénmonoxid "skála" gázt kell az NDIR analizáló műszeren átáramoltatni, és a kijelzett értéket - jelöljük A-val - rögzíteni. Ezt követően, NO "skála" gázzal, kb. 50%-ra kell hígítani, majd az NDIR és (H)CLD műszeren átáramoltatva, a CO<sub>2</sub>, ill. NO értékeket feljegyezni, B-vel, ill. C-vel jelölve. A CO<sub>2</sub>-t ezután el kell zárni, hogy csak az NO áramoljon át a műszeren, és az NO értéket – jelölése D – feljegyezni.

8.2.1.2 A kioltást a következőképpen kell számolni:

$$\% \text{ kioltás} = \left[ 1 - \left( \frac{C \cdot A}{(D \cdot A) - (D \cdot B)} \right) \right] \cdot 100 \quad (2)$$

ahol:

A = Hígítatlan CO<sub>2</sub> koncentráció NDIR-el mérve %

B = Hígított CO<sub>2</sub> koncentráció NDIR-el mérve %

C = Hígított NO koncentráció (H)CLD-vel mérve ppm

D = Hígítatlan NO koncentráció (H)CLD-vel mérve ppm

és nem lehet több, mint a teljes skála 3%-a.

8.2.1.3 Más módszerek a CO<sub>2</sub> és NO gázok hígítására és értékük mennyiségi meghatározására, mint pl. a dinamikus keverés/elegyítés, szintén használhatók.

## 8.2.2 Vízpára kioltó hatásának ellenőrzése

8.2.2.1 Ez a vizsgálat csak nedves gázok koncentrációjának mérésére alkalmazható. A vízpára kioltó hatásának számítása figyelembe veszi az NO gáz vízpárával való felhígulását és a vízpára koncentráció mérés során várható mértékét.

8.2.2.2 A teljes skála 80–100%-ának megfelelő (a normál méréstartományban) koncentrációjú szénmonoxid "skála" gázt kell a (H)LCD analizáló műszeren átáramoltatni, és a kijelzett NO értéket – jelöljük *D*-vel – rögzíteni. Ezt követően a szénmonoxid "skála" gázt át kell bugyborékoltatni szobahőmérsékletű vízen, átvezetni a (H)LCD műszeren és feljegyezni az NO értéket – jelölése legyen *C*. Az analizáló abszolút üzemi nyomását és a víz hőmérsékletét meg kell határozni és feljegyezni, *E*, ill. *F* jelöléssel. A keverék telítési párányomását, amely az átbugyborékoltatott víz hőmérsékletén (*F*) értendő meg kell határozni és feljegyezni, jelölése *G*. A keverék vízpára koncentrációja, (%) -ban, a következőképpen számolandó:

$$H = 100 \cdot \left( \frac{G}{E} \right) \quad (3)$$

és jelölése *H*. A vízpárával hígított NO gáz várható koncentrációját a következőképpen kell számolni:

$$D_e = D \cdot \left( 1 - \frac{H}{100} \right) \quad (4)$$

és jelölése  $De$ . Dízel kipufogógáz esetén, a kipufogógáz mérés alatt várható, maximális vízpára koncentrációt – az atomos hidrogén/szén (H/C) viszonyt 1.8/1-nek feltételezve – a hígítatlan  $CO_2$  „skála”-gáz koncentrációja alapján (jelölése  $A$ , a 8.2.1 pont szerint mérve) becsüljük meg, az alábbiak szerint:

$$H_m = 0.9 \cdot A \quad (5)$$

és jelölése  $H_m$ .

8.2.2.3 A vízpára kioltó hatását a következőképpen kell számolni:

$$\% \text{ Kioltás} = 100 \cdot \frac{(De - C)}{De} \cdot \frac{H_m}{H} \quad (6)$$

ahol:

$De$	=	Hígított NO várt koncentrációja	ppm
$C$	=	Hígított NO koncentráció	ppm
$H_m$	=	Maximális vízpára koncentráció	%
$H$	=	Tényleges vízpára koncentráció	%

és nem lehet több 3%-nál.

*Megjegyzés:* nagyon fontos, hogy ennél a vizsgálatnál az NO „skála”-gázban minimális legyen az  $NO_2$  koncentráció, mivel az  $NO_2$  abszorpciója a vízben nincs figyelembe véve a kioltás számításában.

### 8.3 $O_2$ analizálók zavarása

8.3.1 A PMD analizálók reagálása az oxigéntől különböző, más gázokra igen csekély. A kipufogógáz leggyakoribb gáznemű alkotóinak oxigén ekvivalenciáját az 5. táblázat tartalmazza.

## 2. Táblázat – Oxigén ekvivalenciák

100% gáz koncentráció	Ekvivalens % O <sub>2</sub>
Széndioxid, CO <sub>2</sub>	– 0.623
Szénmonoxid, CO	– 0.354
Nitrogén monoxid, NO	+ 44.4
Nitrogén dioxid, NO <sub>2</sub>	+ 28.7
Víz, H <sub>2</sub> O	– 0.381

8.3.2 Ha nagy pontosságú mérést kell végezni, akkor a mért oxigén koncentrációt az alábbi képlettel kell korrigálni:

$$\text{Interferencia} = (\text{ekvivalens \% O}_2 \cdot \text{mért koncentráció}) / 100 \quad (7)$$

8.3.3 ZRDO és ECS analizálók esetén az oxigéntől különböző gázok okozta interferenciát a műszergyár utasításai szerint kell kompenzálni.

## 9. Kalibrálás gyakorisága

Az analizálókat legalább háromhavonta kell kalibrálni, ill. bármikor, ha olyan javításra vagy cserére került sor, amely a kalibrációt befolyásolhatta.

## 5. függelék

## Vizsgálati jelentés (minta)

(NOx Műszaki Előírások, 5.10)

Emisszió vizsgálati jelentés száma..... Motor adatok\*

Lap 1/5

<b>Motor</b>				
Gyártó				
Motor típus				
Család vagy csoport azonosítója				
Gyártási szám				
Névleges fordulatszám			f/perc	
Névleges teljesítmény			kW	
Közbenső fordulatszám			f/perc	
Maximális nyomaték közbenső fordulatszámon			N m	
Állandó befecskendezés vezérlés			deg CA BTDC	
Elektronikus befecskendezés vezérlés	nincs:	van:		
Változtatható befecskendezés vezérlés	nincs:	van:		
Változtatható turbófeltöltő geometria	nincs:	van:		
Furat			mm	
Löket			mm	
Névleges kompresszió viszony				
Effektív középnyomás a névleges teljesítménynél			kPa	
Max. hengernyomás a névleges teljesítménynél			kPa	
Hengerszám és elrendezés	Hengerszám:	V:	Soros:	
Segédberendezések				
<b>Előírt külső körülmények</b>				
Maximális tengervíz hőmérséklet			°C	
Maximális töltőlevegő hőmérséklet, ha van töltő			°C	
Hűtőrendszer specifikáció, közbenső hűtő	nincs:	van:		
Hűtőrendszer specifikáció, töltőlevegő fokozatok				
Hűtő alsó/felső hőmérséklet beállítás			/ °C	
Maximális nyomásesés a szívóoldalon			kPa	
Kipufogó maximális ellennyomása			kPa	
Üzemolaj specifikációja				
Üzemolaj hőmérséklete			°C	
Kenőolaj specifikációja				
<b>Tervezett / Felhasználási terület</b>				
Felhasználó				
Végső felhasználás / beépítés, hajó				
Végső felhasználás / beépítés, motor	Főüzem:	Segédüzem:		
<b>Emisszió vizsgálati eredmények</b>				
Mérési ciklus				
NOx				g/kW óra
Próba meghatározása				
Dátum/időpont				
Próba helye/próbapad				
Próba száma				
Ellenőr				
Jegyzőkönyv dátuma és helye				
Aláírás				

\* Ha alkalmazható.

Emisszió vizsgálati jelentés száma..... Gépcsalád adatok\*

Lap 2/5

<b>Gépcsalád adatok / gépcsoport adatok (közös specifikáció)</b>	
Égési ciklus	2-ütemű/4-ütemű
Hűtőközeg	levegő/víz
Hengerelrendezés	Csak abban az esetben szükséges kitölteni, ha kipufogógáz tisztító berendezést használnak.
Beszívás módja	szívómotor / feltöltős motor
A hajón használt üzemanyag típusa	üzemolaj/üzemolaj vagy nehézolaj/kettős
Égéskamra	Nyitott/osztott kamra
Szelepnnyílások elhelyezése	Hengerfejen/hengerfalán
Szelepnnyílások mérete és száma	
Üzemanyag rendszer típusa	

<b>Egyéb tulajdonságok</b>	
Kipufogógáz visszavezetés	nincs / van
Víz befecskendezés / emulzió	nincs / van
Levegő befűvés	nincs / van
Feltöltő hűtőrendszere	nincs / van
Kipufogógáz utókezelés	nincs / van
Kipufogógáz utókezelő típusa	
Kettős üzemanyag rendszer	nincs / van

<b>Gépcsalád/gépcsoport adatok (anyamotor kiválasztása próbapadi vizsgálathoz)</b>					
Gépcsalád/gépcsoport azonosítása					
Feltöltés módja					
Feltöltő hűtőrendszere					
Kiválasztási feltételek (meghatározni)	Max. üzemanyag fogyasztás/egyéb (meghatározni)				
Henger száma					
Max. névleges teljesítmény hengerenként					
Befecskendezés vezérlése (tartomány)					
Max. üzemanyag fogyasztás, anyamotor					
Kiválasztott anyamotor					Anya- motor.or
Felhasználási terület					

\* Ha alkalmazható.

Emisszió vizsgálati jelentés száma..... Gépcsalád adatok\*

Lap 2/5

Kipufogócső	
Átmérő	mm
Hossz	m
Szigetelés	nincs: van:
Szonda helye	
Észrevétel	

Mérőberendezés					
	Gyártó	Típus	Mérési tartomány	Kalibrálás	
				Skála-gáz Koncentrációja	Eltérés
<b>Analizáló műszer</b>					
NOx analizáló			ppm		%
CO analizáló			ppm		%
CO <sub>2</sub> analizáló			%		%
O <sub>2</sub> analizáló			%		%
HC analizáló			ppm		%
Fordulatszám			f/perc		%
Nyomaték			N m		%
Teljesítmény*			kW		%
Üzemanyagáram					%
Levegőáram					%
Kipufogó gázáram					%
<b>Hőmérsékletek</b>					
Hűtőközeg			°C		°C
Kenőanyag			°C		°C
Kipufogógáz			°C		°C
Beszívott levegő			°C		°C
Közbenső hűtésű levegő			°C		°C
Üzemanyag			°C		°C
<b>Nyomások</b>					
Kipufogógáz			kPa		%
Szívócső			kPa		%
Légekőri			kPa		%
<b>Párányomás</b>					
Beszívott levegő			kPa		%
<b>Nedvességtartalom</b>					
Beszívott levegő			%		%

## Üzemanyag jellemzők

Üzemanyag típus		Üzemanyag tulajdonságai				Üzemanyag elemzés	
Sűrűség	ISO 3675		kg/l	Karbon		tömeg %	
Viszkózitás	ISO 3104		mm <sup>2</sup> /mp	Hidrogén		tömeg %	
				Nitrogén		tömeg %	
				Oxigén		tömeg %	
				Kén		tömeg %	
				LHV / Hu		MJ/kg	

\*Ha alkalmazható.

Emisszió vizsgálati jelentés száma: Környezeti és gáznemű emissziós adatok\* Lap 4/5

<b>Üzem mód</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>.....</b>	<b>10</b>
Teljesítmény/nyomaték %					
Fordulatszám %					
Üzem mód indítás időpontja					

Légköri nyomás kPa					
Beszívott levegő hőmérséklete °C					
Beszívott levegő páratartalma g/kg					
Légköri tényező (f)					

NOx koncentráció száraz/nedves ppm					
CO koncentráció száraz/nedves ppm					
CO <sub>2</sub> koncentráció száraz/nedves ppm					
O <sub>2</sub> koncentráció száraz/nedves ppm					
HC koncentráció száraz/nedves ppm					
NOx páratartalom korrekciós tényező					
Üzemanyag specifikus tényező (FFH)					
Száraz/nedves korrekciós tényező					
NOx tömegáram kg/óra					
CO tömegáram kg/óra					
CO <sub>2</sub> tömegáram kg/óra					
O <sub>2</sub> tömegáram kg/óra					
HC tömegáram kg/óra					
SO <sub>2</sub> tömegáram kg/óra					
NOx fajlagos emisszió g/kW óra					

\* Ha alkalmazható.



Emisszió vizsgálati jelentés száma: ..... Motor mérési adatai\* Lap 5/5

Üzem mód		1	2	3	.....	10
Teljesítmény/nyomaték	%					
Fordulatszám	%					
Üzem mód indítás időpontja						

Fordulatszám	f/perc					
Segédüzemi teljesítmény	kW					
Dinamométer beállítása	kW					
Teljesítmény	kW					
Effektív középnyomás	kPa					
Üzemanyag adagoló fogasléc állása	mm					
Korrigálatlan fajlagos üz.ag. fogy.	g/kW óra					
Üzemanyag áram	kg/óra					
Levegőáram	kg/óra					
Kipufogó gázáram ( <i>gexhw</i> )	kg/óra					
Kipufogógáz hőmérséklet	°C					
Kipufogó ellennyomás	mbar					
Henger hűtőfolyadék hőmérséklet, be	°C					
Henger hűtőfolyadék hőmérséklet, ki	°C					
Henger hűtőfolyadék nyomás	bar					
Közbenső hűtésű levegő hőmérséklete	°C					
Kenőanyag hőmérséklete	°C					
Kenőanyag nyomása	bar					
Nyomásesés a szívoldalon	mbar					

\* Ha alkalmazható.

## 6. függelék

### A kipufogógáz tömegáram számítása

#### (szén-egyensúly módszer)

(NO<sub>x</sub> Műszaki Előírások, 5. fejezet)

#### 1. Bevezetés

- 1.1 Ez a függelék a kipufogógáz tömegáram és/vagy az égési levegőfogyasztás kiszámítását tárgyalja. Az alábbiakban ismertetett mindkét módszer a kipufogógáz koncentráció mérésén és az üzemanyag fogyasztás ismeretén alapszik. A szén-egyensúly mérés módszeréhez tartozó képletben használt mennyiségek és változók jelölése és meghatározása a Rövidítések, Indexek és Jelölések 4. táblázatában vannak összefoglalva.
- 1.2 Ez a függelék a kipufogógáz tömegáram kiszámítására a következő két módszert tartalmazza: az 1. módszer (szén-egyensúly) csak olyan üzemanyagok esetén használható, amelyek nem tartalmaznak oxigént és nitrogént; a 2. módszer (univerzális, nitrogén/oxigén egyensúly) a H, C, S, O, N alkotókat, ismert összeállításban tartalmazó üzemanyagokra alkalmazható.
- 1.3 A 2. módszer az összes formula, beleértve az állandókat is, egy könnyen érthető, de univerzális levezetését biztosítja. Ez a módszer azért előnyös, mert sok az olyan eset, amikor a jelenleg rendelkezésre álló konstansok, figyelmen kívül hagyva lényeges paramétereket, elkerülhető hibákhoz vezethetnek. A 2. módszer képleteinek alkalmazásával a lényeges paraméterek számítása, a szokványostól eltérő feltételek esetén, szintén lehetséges.
- 1.4 Az 1. táblázat példákat tartalmaz néhány kiválasztott üzemanyag paramétereit illetően. Az üzemanyag összetételére vonatkozó értékek csak referenciaként

tekinthetők, a használt üzemanyag tényleges összetételére vonatkozó értékek helyett nem használhatók.

- 1.5 Hacsak nincs másként előírva, a jelen függelék által megkövetelt minden számítási eredményt rögzíteni kell a motor vizsgálati jegyzőkönyvében, az Előírások 5.10 részében foglaltaknak megfelelően.

## 2. 1. Módszer, szén-egyensúly

- 2.1 Ez a módszer 6 lépést foglal magába, amelyeket a kipufogógáz koncentrációjának kiszámításakor, figyelembe véve az üzemolaj jellemzőit.

- 2.2. Az 1. módszer szerinti számítási formula csak az oxigént nem tartalmazó üzemanyagok esetében érvényes.

### 1. Táblázat – Néhány kiválasztott üzemanyag paramétere (példák)

Üzemanyag	C %	H %	S %	O %	EA	FFH	FFW	FFD	EXHDENS
Dízel	86.2	13.6	0.17	0	1	1.835	0.749	-0.767	1.294
					1.35	1.865			1.293
					3.5	1.920			1.292
RME	77.2	12.0		10.8	1	1.600	0.734	-0.599	1.296
					1.35	1.63			1.295
					3.5	1.685			1.292
Metanol	37.5	12.6	0	50.0	1	1.495	1.046	-0.354	1.233
					1.35	1.565			1.246
					3.5	1.705			1.272
Etanol	52.1	13.1	0	34.7	1	1.65	.965	-0.49	1.26
					1.35	1.704			1.265
					3.5	1.807			1.281
Földgáz*	60.6	19.3	0	1.9	1	2.509	1.078	-1.065	1.257
					1.35	2.572			1.265
					3.5	2.689			1.28
Propán	81.7	18.3	0	0	1	2.423	1.007	-1.025	1.268
					1.35	2.473			1.273
					3.5	2.564			1.284
Bután	82.7	17.3	0	0	1	2.298	0.952	-0.97	1.273
					1.35	2.343			1.277
					3.5	2.426			1.285

\* Összetétel térfogat %-ban: CO<sub>2</sub> 1.10%, N<sub>2</sub> 12.10%, CH<sub>4</sub> 84.20%, C<sub>2</sub>H<sub>6</sub> 3.42%, C<sub>3</sub>H<sub>8</sub> 0.66%, C<sub>4</sub>H<sub>10</sub> 0.22%, C<sub>5</sub>H<sub>12</sub> 0.05%, C<sub>6</sub>H<sub>14</sub> 0.05%.

2.3 *Első lépés:* sztöchiometrikus levegőszükséglet számítása

## 2.3.1 Tökéletes égési folyamat



$$STOJAR = (BET/12.011 + ALF/(4 \cdot 1.00794) + GAM/32.060) \cdot 31.9988/23.15 \quad (1-4)$$

2.4 *Második lépés:* légfelesleg tényező számítása, tökéletes égés esetén, a CO<sub>2</sub> koncentráció alapján

$$EAFCDO = ((BET \cdot 10 \cdot 22.262/(12.011 \cdot 1000))/(COD2D/100) + STOJAR \cdot 0.2315/1.42895 - BET \cdot 10 \cdot 22.262/(12.011 \cdot 1000) - GAM \cdot 10 \cdot 21.891/(32.060 \cdot 1000))/STOJAR \cdot (0.7685/1.2505 + 0.2315/1.42895) \quad (1-5)$$

2.5 *Harmadik lépés:* a hidrogén – karbon viszony számítása

$$HTCRAT = ALF \cdot 12.011/(1.00794 \cdot BET) \quad (1-6)$$

2.6 *Negyedik lépés:* a száraz hidrogén koncentráció számítás az ECE R49 eljárás alapján, figyelembe véve az üzemanyag jellemzőit és a levegő – üzemanyag viszonyt.

## 2.6.1 A koncentráció átszámítása szárazról nedvesre:

$$\text{conc}_{\text{nedves}} = \text{conc}_{\text{száraz}} \cdot (1 - FFH \cdot (\text{üzemanyag fogyasztás/levegő fogy.})) \quad (1-7)$$

$$FFH \times \frac{\text{üzemanyag. fogy.}}{\text{száraz levegő fogy.}} = \frac{\text{víz az égési folyamatból}}{\text{nedves kipufogógáz teljes térfogata}} \quad (1-8)$$

Nedves kipufogógáz teljes térfogata = égési levegő nitrogénje + oxigén felesleg + az égési levegő argontartalma + az égési levegő CO<sub>2</sub> tartalma + az égési folyamatból származó víz + az égésből származó CO<sub>2</sub> + az égésből származó SO<sub>2</sub>. (1-9)

$$\begin{aligned}
FFH \cdot \frac{GFUEL}{GAIRD} = & (10 \cdot ALF \cdot MVH_2O / (2 \cdot 1.0079 \cdot 1000)) \\
& \cdot GFUEL / ((0.7551 / 1.2505 \cdot (GAIRD / (GFUEL \cdot \\
& \cdot STOIAR))) \cdot STOIAR + 0.2315 / 1.42895 \\
& \cdot ((GAIRD / (GFUEL \cdot STOIAR)) - 1) \cdot STOIAR \\
& + 0.0129 / 1.7840 \cdot (GAIRD / (GFUEL \cdot STOIAR)) \\
& \cdot STOIAR + 0.0005 / 1.9769 \cdot (GAIRD / (GFUEL \cdot \\
& \cdot STOIAR)) \cdot STOIAR + (ALF \cdot 10 \cdot MVH_2O / (2 \\
& \cdot 1.0079 \cdot 1000)) + (BET \cdot 10 \cdot MVCO_2 / (12.011 \\
& \cdot 1000)) + (GAM \cdot 10 \cdot MVSO_2 / (32.060 \cdot 1000)) \\
& \cdot GFUEL
\end{aligned} \tag{1-10}$$

ahol:

$$\begin{aligned}
MVH_2O &= 22.401 \text{ dm}^3/\text{mol} \\
MVCO_2 &= 22.262 \text{ dm}^3/\text{mol} \\
MVSO_2 &= 21.891 \text{ dm}^3/\text{mol}
\end{aligned}$$

2.6.2 Így a formula:

$$\begin{aligned}
FFH \cdot \frac{GFUEL}{GAIRD} = & (0.111127 \cdot ALF) / (0.055583 \cdot ALF - 0.000109 \cdot BET \\
& - 0.000157 \cdot GAM + 0.773329 \cdot (GAIRD / (GFUEL)))
\end{aligned} \tag{1-11}$$

és

$$\begin{aligned}
FFH = & (0.111127 \cdot ALF) / (0.773329 + (0.055583 \cdot ALF - 0.000109 \\
& \cdot BET - 0.000157 \cdot GAM) \cdot (GFUEL / GAIRD))
\end{aligned} \tag{1-12}$$

2.6.3 A légfesleg tényezőt a következőképpen definiáljuk:

$$lv = \text{levegő fogyasztás} / (\text{üzemanyag fogyasztás} \cdot \text{sztöchiometrikus levegőigény}) \tag{1-13}$$

$$EAFCDO = GAIRD / (GFUEL \cdot STOIAR) \quad (1-14)$$

$$GAIRD = EAFCDO \cdot GFUEL \cdot STOIAR \quad (1-15)$$

$$\begin{aligned} CWET &= CDRY \cdot (1 - FFH \cdot GFUEL / GAIRD) \\ &= CDRY \cdot (1 - FFH \cdot GFUEL / (EAFCDO \cdot GFUEL \cdot STOIAR)) \\ &= CDRY \cdot (1 - FFH / (EAFCDO \cdot STOIAR)) \end{aligned} \quad (1-16)$$

$$\begin{aligned} CDRY &= CWET / (1 - FFH / (EAFCDO \cdot STOIAR)) \\ &= CWET \cdot EAFCDO \cdot STOIAR / (EAFCDO \cdot STOIAR - FFH) \end{aligned} \quad (1-17)$$

$$HCD = HCW \cdot EAFCDO \cdot STOIAR / (EAFCDO \cdot STOIAR - FFH) \quad (1-18)$$

2.7 *Ötödik lépés:* a légfesleg tényező számítása az Egyesült Államok Szabványgyűjteménye, 40. szakasz (40CFR86.345-79) által előírt eljárások alapján.

$$EXHPCN = (CO_2D/100) + (COD/10^6) + (HCD/10^6) \quad (1-19)$$

$$\begin{aligned} l_v = EAFEXH &= (1 / EXHPCN - COD / (10^6 \cdot 2 \cdot EXHPCN) \\ &- HCD / (10^6 \cdot EXHPCN) + HTCRAT / 4 \cdot (1 - HCD / (10^6 \\ &\cdot EXHPCN)) - 0.75 \cdot HTCRAT / (3.5 / COD / (10^6 \\ &\cdot EXHPCN)) + ((1 - 3.5) / (1 - HCD / (10^6 \\ &\cdot EXHPCN)))) / (4.77 \cdot (1 + HTCRAT / 4)) \end{aligned} \quad (1-20)$$

2.8 *Hatodik lépés:* a kipufogó tömeg számítása

$$\begin{aligned} \text{Kipufogó tömegáram} &= \text{Üzemanyag fogyasztás} + \\ &\quad + \text{égési levegő fogy.} \end{aligned} \quad (1-21)$$

(a 4. lépésben meghatározott légfesleg tényezővel)

$$\begin{aligned} \text{levegő fogyasztás} &= l_v \cdot \text{üzemanyag fogyasztás} \cdot \\ &\quad \cdot \text{sztöchiometrikus levegőigény} \end{aligned} \quad (1-22)$$

$$\text{Kipufogó tömegáram} = \text{Üzemanyag fogyasztás} \cdot (1 + l_v \cdot \text{sztoichiometrikus levegőigény}) \quad (1-23)$$

$$GEXHV = GFUEL \cdot (1 + EAFEXH \cdot STOJAR) \quad (1-24)$$

### 3. 2. Módszer, univerzális, karbon/oxigén egyensúly

#### 3.1 Bevezetés

Az alábbiakban a karbon és szén egyensúly módszerének egy könnyen érthető leírása következik. Ez akkor használható, ha az üzemanyag fogyasztást mérni lehet és a kipufogógáz alkotóinak koncentrációja ismert.

#### 3.2 A kipufogó tömegáram számítása a szén-egyensúly alapján

$$GEXHW = \frac{GFUEL \cdot BET \cdot EXHDENS \cdot 10^4}{AWC} \cdot \frac{1}{\frac{CO2W \cdot 10^4}{MVCO2} + \frac{COW}{MVCO} + \frac{HCW}{MVHC} + \frac{CW}{AWC}} \quad (2-1)$$

##### 3.2.1 Egyszerűsítés tökéletes égés esetén:

$$GEXHW = \frac{GFUEL \cdot BET \cdot EXHDENS \cdot MVCO2}{AWC \cdot (CO2W - CO2AIR)} \quad (2-2)$$

#### 3.3 A kipufogó tömegáram számítása az oxigén-egyensúly alapján

$$GEXHW = GFUEL \cdot \left( \frac{\frac{Factor1}{1000 \cdot EXHDENS} + 10 \cdot Factor2 - 10 \cdot EPS}{10 \cdot TAU - \frac{Factor1}{1000 \cdot EXHDENS}} + 1 \right) \quad (2-3)$$

ahol:

$$\begin{aligned}
 Factor1 = & 10^4 \cdot \frac{MWO2 \cdot O2W}{MVO2} - \frac{AWO}{MVCO} \cdot COW + \frac{AWO}{MVNO} \cdot NOW \\
 & + \frac{2 \cdot AWO}{MVNO2} \cdot NO2W - \frac{3 \cdot AWO}{MVHC} \cdot HCW - \frac{2 \cdot AWO}{AWC} \cdot CW
 \end{aligned} \tag{2-4}$$

és

$$Factor2 = ALF \cdot \frac{AWO}{2 \cdot AWH} + BET \cdot \frac{2 \cdot AWO}{AWC} + GAM \cdot \frac{2 \cdot AWO}{AWS} \tag{2-5}$$

3.3.1 Egyszerűsítés tökéletes égés esetén:

$$Factor1_{compl.} = 10^4 \cdot \frac{MWO2}{MVO2} \cdot O2W \tag{2-6}$$

3.4 Az oxigén-egyensúly levezetése tökéletlen égésre

3.4.1 Az oxigén belépés g/órában:

$$GAIRW \cdot TAU \cdot 10 + GFUEL \cdot EPS \cdot 10 \tag{2-7}$$

3.4.2 Az oxigén kilépés g/órában:

$$\begin{aligned}
 GO2 + GCO2 \cdot \frac{2 \cdot AWO}{MWCO2} + GCO \cdot \frac{AWO}{MWCO} + GNO \cdot \frac{AWO}{MWNO} \\
 + GNO2 \cdot \frac{2 \cdot AWO}{MWNO2} + GSO2 \cdot \frac{2 \cdot AWO}{MWSO2} + GH2O \cdot \frac{AWO}{MWH2O}
 \end{aligned} \tag{2-8}$$

Az alábbi definíciók és formulák alapján az egyes gázkomponensek kiszámítása g/órában történik, nedves kipufogógázra vonatkoztatva (GC a korom g/órában).



$$GO_2 = \frac{MWO_2 \cdot 10}{MVO_2 \cdot EXHDENS} \cdot O_2W \cdot GEXHW \quad (2-9)$$

$$GCO = \frac{MWCO}{MVC0 \cdot EXHDENS \cdot 1000} \cdot COW \cdot GEXHW \quad (2-10)$$

$$GNO = \frac{MWNO}{MVNO \cdot EXHDENS \cdot 1000} \cdot NOW \cdot GEXHW \quad (2-11)$$

$$GNO_2 = \frac{MWNO_2}{MVNO_2 \cdot EXHDENS \cdot 1000} \cdot NO_2W \cdot GEXHW \quad (2-12)$$

$$GCO_2 = \frac{MWCO_2}{AWC} \cdot GFUEL \cdot BET \cdot 10 - GCO \cdot \frac{MWCO_2}{MWCO} - GHC \cdot \frac{MWCO_2}{MWHC} - GC \cdot \frac{MWCO_2}{AWC} \quad (2-13)$$

$$GH_2O = \frac{MWH_2O}{2 \cdot AWH} \cdot GFUEL \cdot ALF \cdot 10 - GHC \cdot \frac{MWH_2O}{MWHC} \quad (2-14)$$

$$GSO_2 = \frac{MWSO_2}{AWS} \cdot GFUEL \cdot GAM \cdot 10 \quad (2-15)$$

$$GHC = \frac{MWHC}{MVHC \cdot EXHDENS \cdot 1000} \cdot HCW \cdot GEXHW \quad (2-16)$$

$$GC = \frac{1}{EXHDENS \cdot 1000} \cdot CW \cdot GEXHW \quad (2-17)$$

3.4.3 Az *EXHDENS* kiszámítása a 3.6 pont (2-42) formula segítségével történik.

$$\begin{aligned}
 & GAIRW \cdot TAU \cdot 10 + GFUEL \cdot EPS \cdot 10 = \\
 & \frac{GEXHW}{10^3 \cdot EXHDENS} \cdot \left( \frac{MWO2 \cdot O2W \cdot 10^4}{MVO2} - \frac{AWO \cdot COW}{MVCO} + \frac{AWO \cdot NOW}{MVNO} \right. \\
 & \left. + \frac{2 \cdot AWO \cdot NO2W}{MVNO2} - \frac{3 \cdot AWO \cdot HCW}{MVHC} - \frac{2 \cdot AWO \cdot CW}{AWC} \right) + 10 \\
 & \cdot GFUEL \cdot \left( \frac{ALF \cdot AWO}{2 \cdot AWH} + \frac{BET \cdot 2 \cdot AWO}{AWC} + \frac{GAM \cdot 2 \cdot AWO}{AWS} \right)
 \end{aligned} \tag{2-18}$$

ahol:

$$GEXHW = GAIRW + GFUEL \tag{2-19}$$

3.4.4 Az első zárójeles kifejezést *1. faktornak*, a másodikat pedig *2. faktornak* definiáljuk (lásd még a (2-4) és (2-5) formulát is).

3.4.5 A levegő fogyasztás tömege és a kipufogó gáztömeg a következő képletek alapján számolható:

$$GAIRW = GFUEL \cdot \left( \frac{\frac{Factor1}{1000 \cdot EXHDENS} + 10 \cdot Factor2 - 10 \cdot EPS}{TAU \cdot 10 - \frac{Factor1}{1000 \cdot EXHDENS}} \right) \tag{2-20}$$

és ennek megfelelően

$$GAIRW = GFUEL \cdot \left( \frac{\frac{Factor1}{1000 \cdot EXHDENS} + 10 \cdot Factor2 - 10 \cdot EPS}{TAU \cdot 10 - \frac{Factor1}{1000 \cdot EXHDENS}} + 1 \right) \tag{2-21}$$

### 3.5 A szén-egyensúly levezetése tökéletlen égésre

#### 3.5.1 Szén bemenet g/órában:

$$GFUEL \cdot BET \cdot 10 \quad (2-22)$$

#### 3.5.2 Szén kimenet g/órában:

$$GCO_2 \cdot \frac{AWC}{MWCO_2} + GCO \cdot \frac{AWC}{MWCO} + GHC \cdot \frac{AWC}{MWHC} + GC \quad (2-23)$$

3.5.3 Az alábbi definíciók és formulák alapján az egyes gázkomponensek kiszámítása g/órában történik, nedves kipufogógázra vonatkoztatva ( $GC$  a korom g/órában).

$$GCO_2 = \frac{MWCO_2 \cdot 10}{MVCO_2 \cdot EXHDENS} \cdot CO_2W \cdot GEXHW \quad (2-24)$$

$$GCO = \frac{MWCO}{MVCO \cdot EXHDENS \cdot 1000} \cdot COW \cdot GEXHW \quad (2-25)$$

$$GHC = \frac{MWHC}{MVHC \cdot EXHDENS \cdot 1000} \cdot HCW \cdot GEXHW \quad (2-26)$$

$$GC = \frac{1}{EXHDENS \cdot 1000} \cdot CW \cdot GEXHW \quad (2-27)$$

#### 3.5.4 Az egyensúlyi állapotra:

Szén bemenet = szén kimenet

$$GFUEL \cdot BET \cdot 10 = \frac{GEXHW \cdot AWC}{EXHDENS \cdot 1000} \cdot \left( \frac{CO_2W}{MVCO_2} \cdot 10^4 + \frac{COW}{MVCO} + \frac{HCW}{MVHC} + \frac{CW}{AWC} \right) \quad (2-28)$$

## 3.5.5 A kipufogó gázáram számítása a szén-egyensúly alapján:

$$GEXHW = \frac{GFUEL \cdot BET \cdot EXHDENS \cdot 10^4}{AWC} \cdot \frac{1}{\left( \frac{CO2W \cdot 10^4}{MVCO2} + \frac{COW}{MVCO} + \frac{HCW}{MVHC} + \frac{CW}{AWC} \right)} \quad (2-29)$$

## 3.6 A kipufogógáz térfogati összetételének és sűrűségének számítása tökéletlen égés esetén

$$VCO = COW \cdot 10^{-6} \cdot VEXHW \quad (2-30)$$

$$VNO = NOW \cdot 10^{-6} \cdot VEXHW \quad (2-31)$$

$$VNO2 = NO2W \cdot 10^{-6} \cdot VEXHW \quad (2-32)$$

$$VHC = HCW \cdot 10^{-6} \cdot VEXHW \quad (2-33)$$

$$VH2O = \frac{\left( \frac{GAIRW \cdot NUE \cdot MVH2O}{MWH2O} + \frac{GFUEL \cdot ALF \cdot MVH2O}{2 \cdot AWH} \right)}{100} - VHC \quad (2-34)$$

$$VCO2 = \left( \frac{GAIRW \cdot CO2AIR}{1.293} + GFUEL \cdot BET \cdot \frac{MVCO2}{AWC} \right) \cdot \frac{1}{100} - VCO - VHC - \frac{CW \cdot GEXHW}{EXHDENS \times 10^6} \cdot \frac{MVCO2}{AWC} \quad (2-35)$$

$CO_2AIR = CO_2$  koncentrációval az égési levegőben (térfogatszázalék)

$$TAU = \frac{GFUEL}{GAIRW} \cdot \left( ALF \cdot \frac{AWO}{2 \cdot AWH} + BET \cdot \frac{2 \cdot AWO}{AWC} + GAM \cdot \frac{2 \cdot AWO}{AWS} \right) \quad (2-36)$$

$$VO_2 = \frac{GAIRW(TAU - TAU_2)}{100} \cdot \frac{MVO_2}{MWO_2} + \frac{3}{2} VHC + \frac{1}{2} (VCO - VNO) - VNO_2 + \frac{CW \cdot GEXHW}{EXHDENS \times 10^6} \cdot \frac{MVO_2}{AWC} + \frac{EPS}{100} \cdot \frac{MVO_2}{MWO_2} \cdot GFUEL \quad (2-37)$$

$$VN_2 = \frac{GAIRW \cdot ETA \cdot \frac{MVN_2}{MWN_2} + GFUEL \cdot DEL \cdot \frac{MVN_2}{MWN_2}}{100} - (1/2) \cdot VNO - (1/2) \cdot VNO_2 \quad (2-38)$$

$$VSO_2 = \frac{GFUEL \cdot GAM \cdot \frac{MVS_2}{AWS}}{100} \quad (2-39)$$

$$VEXHW = VH_2O + VCO_2 + VO_2 + VN_2 + VSO_2 + VCO + VNO + VNO_2 + VHC \quad (2-40)$$

$$VEXHD = VEXHW - VH_2O \quad (2-41)$$

$$EXHDENS = GEXHW / VEXHW \quad (2-42)$$

$$KEXH = VEXHD / VEXHW \quad (2-43)$$

### 3.7 Program a kipufogó tömegáram számítására

3.7.1 Mind a szénre, mind az oxigénre vonatkozó sztöchiometrikus számítások eredményei a kipufogó tömegáram teljes összetételét adják, beleértve a víztartalmat is.

3.7.2 A programban szereplő formulák főként nedves kipufogáson alapszanak.

3.7.3 Szárazon mért koncentrációk ( $O_2$  és  $CO_2$ ) esetén, a szárazról nedvesre való átszámítási faktort,  $KWEXH (= K_{w,r})$  kell használni.

3.7.4 A program, ismert  $KWEXH$  esetén számolja a kipufogó tömegáramot, és ismert kipufogó gázáram esetén számolja a  $KWEXH$ -t. Ha egyik mennyiség sem ismert, akkor a program felvesz egy előzetes  $KWEXH$  értéket ( $=K_{w,r}$ ), majd addig iterál, amíg a két mennyiség összeillik, és nem változik tovább.

3.7.5 Ha a tömeg-egyensúly formulát a program nélkül használják, akkor az alábbi száraz-nedves korrekciós faktort kell alkalmazni:

$$K_{w,r,3} = \left( \frac{100}{\frac{ALF \cdot MVH_2O \cdot AWC \cdot (CO_2D)}{BET \cdot MVCO_2 \cdot 2 \cdot AWH} + NUE \cdot 1.608 + 100} \right) \quad (2-44)$$

3.7.6 A képlet egy másik formája:

$$K_{w,r,3} = \left( \frac{100}{\frac{ALF \cdot 5.995 \cdot (CO_2D)}{BET} + NUE \cdot 1.608 + 100} \right) \quad (2-44a)$$

3.7.7 A száraz-nedves korrekció,  $KWEXH = K_{w,r}$ , általános képletének különféle változatai lehetségesek.

3.7.8 A (2-44) és (2-44a) képletek, valamint az Előírások 5.12.2.3 pontja alatti (12) képlet nem teljesen pontosak, mert az égés során képződő vízre és a beszívott levegő víztartalmára vonatkozó korrekciók nem additívak.

3.7.9 A pontos formula:

$$K_{W,r,4} = \frac{GFUEL + GAIRD - \frac{GFUEL \cdot ALF \cdot MWH2O}{200 \cdot AWH} \cdot \frac{RhoEXHDAC}{RhoH2O}}{GFUEL + GAIRD + \frac{Ha \cdot GAIRD}{1000} \cdot \frac{RhoEXHDAC}{RhoH2O}} \quad (2-45)$$

ahol:

$RhoEXHDAC$  = kipufogógáz sűrűség száraz  
égési levegő fogyasztással ( $\text{kg}/\text{m}^3$ )

$RhoH2O$  = vízpára sűrűség ( $\text{kg}/\text{m}^3$ )( $MWH2O/MVH2O$ )

3.7.10 Az Előírások 5.12.2.3 pontja alatti (12) képlet és a (2-45) formula összehasonlítása alapján a  $K_{W,r}$  faktor nagyon kis eltéréseket mutat, ahogy az a következő példákból is kitűnik:

Páratartalom g/kg	$K_{W,r}$ eltérései (összehasonlítva (2-45)-el) %
10.0	0.2
25.0	0.5

3.7.11 A (2-45) formula nem túlságosan praktikus, mert sok esetben az  $RhoEXHDAC$  nem ismert, és nem tartalmazza az üzemanyag-specifikus  $FFH$  faktort. Emiatt, az Előírások 5.12.2.1–5.12.3.5 pontjai alatti, sokkal praktikusabb, (9), (10), (12) és (13) formulákat használjuk; a hiba  $< 0.2\%$  (legtöbb esetben) elhanyagolható.

3.8 Az FFD és FFW üzemanyag-specifikus tényezők számítása a kipufogó gázáram meghatározásához

$$FFD = \frac{(VEXHD - VAIRD)}{GFUEL} \quad (2-46)$$

$$FFW = \frac{(VEXHW - VAIRW)}{GFUEL} \quad (2-47)$$

3.8.1 Az alábbi képletek segítségével:

$$VEXHW = VH2O + VCO2 + VO2 + VN2 + VSO2 \quad (2-48)$$

$$VEXHD = VCO2 + VO2 + VN2 + VSO2 \quad (2-49)$$

és a (2-34), (2-35), (2-37), (2-38) és (2-39) formuláknak megfelelően, a tényezőket megkaphatjuk a (2-50) és (2-52) képletekből, értelemszerűen:

$$\begin{aligned} FFW = & (ALF / 100) \cdot \left( \frac{MVH \ 20}{2 \cdot AWH} - \frac{MVO \ 2}{4 \cdot AWH} \right) + (BET / 100) \\ & \cdot \left( \frac{MVCO \ 2}{AWC} \right) - \left( \frac{MVO \ 2}{AWC} \right) + (GAM / 100) \cdot \left( \frac{MVSO \ 2}{AWS} \right) - \left( \frac{MVO \ 2}{AWS} \right) \\ & + (DEL / 100) \cdot \left( \frac{MVN \ 2}{MWN \ 2} \right) + (EPS / 100) \cdot \left( \frac{MVO \ 2}{MWO \ 2} \right) \end{aligned} \quad (2-50)$$

3.8.2 Ugyanez a formula számokkal:

$$\begin{aligned} FFW = & 0.05557 \cdot ALF - 0.00011 \cdot BET - 0.00017 \cdot GAM \\ & + 0.0080055 \cdot DEL + 0.006998 \cdot EPS \end{aligned} \quad (2-51)$$



3.8.3 Az *FFD*-re vonatkozó képlet hasonló; az egyetlen különbség a vízre vonatkozó *ALF* tényező.

$$\begin{aligned}
 FFD = & -(ALF/100) \cdot \left( \frac{MVO2}{4 \cdot AWH} \right) + (BET/100) \cdot \left( \frac{MVCO2}{AWC} - \frac{MVO2}{AWC} \right) \\
 & + (GAM/100) \cdot \left( \frac{MVS02}{AWS} - \frac{MVO2}{AWS} \right) + (DEL/100) \\
 & \cdot \left( \frac{MVN2}{MWN2} \right) + (EPS/100) \cdot \left( \frac{MVO2}{MWO2} \right)
 \end{aligned}
 \tag{2-52}$$

3.8.4 Ugyanez a formula számokkal:

$$\begin{aligned}
 FFD = & -0.05564 \cdot ALF - 0.00011 \cdot BET - 0.00017 \cdot GAM \\
 & + 0.0080055 \cdot DEL = 0.006998 \cdot EPS
 \end{aligned}
 \tag{2-53}$$

3.9 Az üzemanyag-specifikus *FFH* faktor levezetése

3.9.1 A nedves koncentráció kiszámítására a száraz koncentrációból az Előírások 5.12.2 pontjában foglaltaknak megfelelően:

$$\text{conc}(\text{nedves}) = K_{W,r} \cdot \text{conc}(\text{száraz})
 \tag{2-54}$$

*Megjegyzés:* A következő levezetésben az eredetileg feltüntetett változók jelölése különbözik a rövidítésekben megadottaktól, az előzőkben említett programban a változókra használt nevek miatt; pl.  $K_{W,r} = K_{WEXH} = KWEXH$ .

3.9.2 Az *FFH* levezetése száraz belépő levegőt vesz figyelembe, mivel a (8) formula a belépő levegő víztartalmát elkülönítve kezeli.

$$KWEXH = \left( 1 - FFH \cdot \frac{GFUEL}{GAIRD} \right)
 \tag{2-55}$$

és ahol:

$$\text{conc}(\text{nedves}) \cdot VEXHW = \text{conc}(\text{száraz}) VEXHD \quad (2-56)$$

(Térfogatok egyensúlya)

$$\begin{aligned} KWEXH &= \frac{VEXHD}{VEXHW} = \frac{VEXHW - VH2O}{VEXHW} \\ &= 1 - \frac{VH2O}{VEXHW} = 1 - \frac{\frac{GH2O}{1000} \cdot EXHDENS}{\frac{MWH2O}{MVH2O} \cdot GEXHW} \end{aligned} \quad (2-57)$$

és ahol:

$$GH2O = \frac{MWH2O}{2 \cdot AWH} \cdot GFUEL \cdot ALF \cdot 10 \quad (2-58)$$

és:

$$GEXHW = GAIRW + GFUEL \quad (2-59)$$

$$\begin{aligned} KEXHW &= 1 - \frac{GFUEL \cdot ALF \cdot EXHDENS \cdot MVH2O}{200 \cdot AWH \cdot (GAIRW + GFUEL)} \\ &= 1 - \frac{GFUEL \cdot ALF \cdot EXHDENS \cdot MVH2O}{GAIRW \cdot 200 \cdot AWH \cdot \left(1 + \frac{GFUEL}{GAIRW}\right)} \end{aligned} \quad (2-60)$$

$$F_{FH} = FFH = \frac{ALF \cdot EXHDENS \cdot MVH2O}{200 \cdot AWH \cdot \left(1 + \frac{GFUEL}{GAIRW}\right)} \quad (2-61)$$

3.9.3 Ez az univerzális formula, amely minden üzemanyagra alkalmazható (ismert kipufogógáz sűrűség esetén), dízelolajra az alábbi módon egyszerűsíthető:

$$F_{FH} = ALF \cdot 0.1448 \cdot \frac{1}{1 + \frac{GFUEL}{GAIRW}} \quad (2-62)$$

## 7. függelék

### **Ellenőrzőlista a motorparaméter ellenőrzési módszerhez**

(NO<sub>x</sub> Műszaki Előírások, 6.2.3.5)

1 Az alábbiakban felsorolt paraméterek közül néhány esetében nem csak egy vizsgálati módszer létezik. Ilyen esetekben az alábbi módszerek valamelyike vagy kombinációja lehet alkalmas az előírásoknak való megfelelés megállapítására. Az Igazgatás jóváhagyásával és a motor gyártójának közreműködésével, a hajó üzemeltetője kiválaszthatja, hogy melyik módszer az alkalmas.

.1 "befecskendezési időpont " paraméter

- .1 üzemanyag vezérlőbüttyök állás (az egyes büttyök vagy, ha azok nem állíthatók, a vezértengely),
  - megválasztható (konstrukciótól függően): a szivattyúhajtás és vezérlőbüttyök közötti elem helyzete,
  - megválasztható adagolóhüvelyes szivattyúknál: VIT index és büttyök helyzet vagy hüvely helyzet,
  - egyéb adagolóhüvelyes berendezés;
- .2 szállítás kezdete adott fogasléc helyzet esetén;  
(dinamikus nyomás mérése);
- .3 befecskendező szelep nyitása meghatározott terhelésre, pl. Hall szenzor vagy gyorsítás érzékelő használatával;
- .4 terhelésfüggő üzemi értékek, mint töltőlevegő nyomás, égési csúcshőmérséklet, töltőlevegő hőmérséklet, kipufogógáz hőmérséklet, szembeállítva az NO<sub>x</sub> emissziót mutató diagramokkal. Ezen

túlmenően, biztosítani kell, hogy a kompresszió viszony feleljen az előzetesen hitelesített értéknek (lásd 1.7).

*Megjegyzés:* Az adott befecskendezési időpont meghatározásához ismerni kell az emissziós határértékekhez vagy az NO<sub>x</sub> kibocsátást a vezérlés függvényében mutató diagramokhoz – a próbapadi NO<sub>x</sub> mérések eredményeinek megfelelően - tartozó megengedett beállításokat.

- .2 "befecskendező fúvóka" paraméter
  - .1 specifikáció és alkatrész azonosító szám
- .3 "befecskendező szivattyú" paraméter
  - .1 alkatrész azonosító szám (a hüvely és dugattyú konstrukció meghatározásával)
- .4 "üzemanyag adagoló bütyök" paraméter
  - .1 alkatrész azonosító szám (profil specifikálással)
  - .2 a szállítás kezdete és vége meghatározott fogasléc állásnál (dinamikus nyomás mérés)
- .5 "befecskendezési nyomás" paraméter
  - .1 csak egyesített vezetékes rendszerre: terheléstől függő nyomás a vezetékben, az NO<sub>x</sub>-el való kölcsönhatást mutató diagram
- .6 "égéstér" paraméter
  - .1 a hengerfej és a dugattyú alkatrész-azonosító száma

- .7 "kompresszió viszony" paraméter
  - .1 tényleges dugattyúház ellenőrzése
  - .2 hajtókar és hajtórúd betétlemez ellenőrzése
- .8 "turbóeltöltő típus és gyártmány" paraméter
  - .1 típus és specifikáció
  - .2 terhelésfüggő töltőlevegő nyomás, az NO<sub>x</sub>-el való kölcsönhatást mutató diagram
- .9 "töltőlevegő hűtő, töltőlevegő előfűtő" paraméter
  - .1 típus és specifikáció
  - .2 terhelésfüggő töltőlevegő nyomás, vonatkoztatási feltételekre korrigálva, az NO<sub>x</sub>-re való hatást mutató diagram
- .10 "szelepvezérlés" paraméter (csak 4-ütemű motorokra, alsó holtpont előtti szívószelep zárással)
  - .1 vezérlőbütyök helyzete
  - .2 tényleges beállítás ellenőrzése
- .11 "víz befecskendezés" paraméter (értékeléshez: az NO<sub>x</sub>-re való hatást mutató diagram)
  - .1 terhelésfüggő vízfogyasztás (monitoring)

- .12 "emulgeált üzemanyag" paraméter (értékeléshez: az NO<sub>x</sub>-re való hatást mutató diagram)
    - .1 terhelésfüggő üzemanyag-szabályozó fogasléc helyzet (monitoring)
    - .2 terhelésfüggő vízfogyasztás (monitoring)
  - .13 "kipufogógáz visszavezetés" paraméter (értékeléshez: az NO<sub>x</sub>-re való hatást mutató diagram)
    - .1 a visszavezetett kipufogógáz terhelésfüggő tömegárama (monitoring)
    - .2 CO<sub>2</sub> koncentráció a friss-levegő-kipufogógáz keverékben ("öblítő-levegő") (monitoring)
    - .3 O<sub>2</sub> koncentráció az "öblítő-levegőben" (monitoring)
  - .14 "szelektív gyorsított redukció" paraméter (SCR)
    - .1 a redukálószer terhelésfüggő tömegárama (monitoring) és időközönkénti szűrőpróba az SCR utáni NO<sub>x</sub> koncentrációra vonatkozóan ((értékeléshez: az NO<sub>x</sub>-re való hatást mutató diagram)
- 2 Azokra a motorokra, amelyek visszajelzés nélküli, szelektív gyorsított redukcióval rendelkeznek, hasznos beépíteni egy opcionális NO<sub>x</sub> mérőt (időszakonkénti szűrőpróbára vagy folyamatos mérésre), amely megmutatja, hogy az SCR hatékonysága megfelel-e a bizonyítvány kiadásakor fennálló állapotnak, függetlenül attól, hogy a környezeti feltételek vagy az üzemanyag minősége miatt a nyers kipufogógáz megváltozott.

### 3. határozat

#### ***A nitrogénoxid kibocsátási korlátozások felülvizsgálata***

##### A KONFERENCIA

ELFOGADVA az 1978. évi Jegyzőkönyvvel módosított, A hajók által okozott szennyezés megelőzéséről szóló 1973. évi nemzetközi egyezményt módosító 1997. évi Jegyzőkönyvet (a továbbiakban: az 1997. évi Jegyzőkönyv);

FELISMERVE, hogy a hajókba beépített dízelmotorokból származó nitrogénoxidok hatása káros a környezetre, savasodást, ózonképződést, tápanyag feldúsulást okoz és globális egészségkárosító hatása van;

TUDATÁBAN az 1979. évi Egyezmény jegyzőkönyveinek és nyilatkozatainak a távolsági, határokon átmenő légszennyezésről, amelyek *inter alia* érintik a nitrogénoxid kibocsátásának, ill. a határokon áttérjedő szétáramlásának csökkentését;

TUDOMÁSUL VÉVE a MARPOL 73/78 VI. melléklete 13. szabályát, amely kötelezővé teszi a Műszaki Előírás alkalmazását a dízel hajómotorok nitrogénoxid kibocsátásának ellenőrzésére;

FELISMERVE TOVÁBBÁ azt a számos delegáció által megfogalmazott aggodalmat, hogy ezekkel a korlátozásokkal nem érhető el a nitrogénoxid kibocsátás kívánt mértékű csökkenése, valamint, hogy ezek a delegációk támogatják a MARPOL 73/78 VI. melléklet 13. szabálya (3) bekezdés (a) alpontja felülvizsgálatát szigorúbb emissziós határértékek előírása céljából, számításba véve a szóban forgó emissziók káros hatását a környezetre, továbbá bármilyen műszaki fejlesztést a hajómotorok területén,



1. FELKÉRI a Tengerészeti Környezetvédelmi Bizottságot, hogy sürgőséggel vizsgálja felül a nitrogénoxid emissziós határértékeket, az 1997. évi Jegyzőkönyv hatálybalépését követően legalább 5 évenként és, ha a felülvizsgálat eredményei alapján ez helyénvaló, készítsen kiegészítéseket a MARPOL 73/78 VI. melléklet 13. szabálya (3) (a) bekezdéséhez valamint a hajó dízelmotorokból származó nitrogénoxid emisszió ellenőrzésére vonatkozó Műszaki Előírásokhoz;
  
2. JAVASOLJA, hogy bármely emisszió-korlátozó kiegészítés fogantatásának dátumáról a műszaki lehetőségek számításba vételével döntsenek.

*4. határozat**A hajókon használt nehézzolaj nemzetközileg átlagos kéntartalmának  
figyelemmel kísérése*

## A KONFERENCIA

ELFOGADVA az 1978. évi Jegyzőkönyvvel módosított, A hajók által okozott szennyezés megelőzéséről szóló 1973. évi nemzetközi egyezményt módosító 1997. évi Jegyzőkönyvet (a továbbiakban: az 1997. évi Jegyzőkönyv) ;

TUDOMÁSUL VÉVE, hogy a MARPOL 73/78 VI. melléklete 14. szabályának (2) bekezdése rendelkezik a hajókon használt nehézzolajok nemzetközileg átlagos kéntartalmának folyamatos figyeléséről, a Szervezet által kidolgozandó útmutatásoknak megfelelően,

1. FELKÉRI a Tengerészeti Környezetvédelmi Bizottságot, hogy az érdekelt szervezetekkel együttműködve, dolgozzon ki ajánlásokat a hajókon használt nehézzolajok nemzetközileg átlagos kéntartalmának folyamatos figyelésére; és
2. SÜRGETI a Szervezethez tartozó tagállamokat, hogy az érintett szervezetek részére biztosítsák a szóban forgó ajánlások kidolgozásához és foganatosításához szükséges erőforrásokat és szakértelmet.

*5. határozat**Az Észak-nyugat Európában történő kénlerakódásra  
irányuló intézkedések megfontolása*

## A KONFERENCIA

TUDOMÁSUL VÉVE, hogy az 1978. évi Jegyzőkönyvvel módosított, A hajók által okozott szennyezés megelőzéséről szóló 1973. évi nemzetközi egyezményt módosító 1997. évi Jegyzőkönyv (a továbbiakban: az 1997. évi Jegyzőkönyv), valamint a VI. mellékletben foglaltak lehetővé teszik Ellenőrzött SO<sub>x</sub> Kibocsátási Körzetek kijelölését, ahol ennek a speciális feltételei teljesülnek;

FELISMERVE számos ország érintettségét a hajózásból eredő kénlerakódást illetően, főleg az Északi-tengeren, valamint ennek a kénlerakódásnak a káros hatásait;

TUDOMÁSUL VESZI a Konferencia előterjesztését, hogy az Északi-tenger legyen Ellenőrzött SO<sub>x</sub> Emissziós Körzet,

1. FELKÉRI a Tengerészeti Környezetvédelmi Bizottságot (MEPC), hogy vizsgálja meg a fenti előterjesztést az Északi-tengerre vonatkozóan, és az elbírálás legyen összhangban a MARPOL 73/78 VI. melléklet II. függelékében foglalt feltételekkel az Ellenőrzött SO<sub>x</sub> Emissziós Körzetek kijelölésére vonatkozóan, és feleljen meg a Tengerészeti Biztonsági Bizottság, a Tengerészeti Környezetvédelmi Bizottság és ezek testületei ajánlásainak a munka megszervezését és végrehajtásának módját illetően;

2. SZINTÉN FELKÉRI a MEPC-t, hogy tegye meg a szükséges lépéseket annak érdekében, hogy a fenti előterjesztés vizsgálatának eredményeképpen meghozott bármely intézkedés a lehető leghamarabb foganatosítható legyen.

*6. határozat**Harmonizált vizsgálati és bizonyítványkiadási rendszer  
bevezetése a VI. mellékletben*

## A KONFERENCIA

ELFOGADVA az 1978. évi Jegyzőkönyvvel módosított, A hajók által okozott szennyezés megelőzéséről szóló 1973. évi nemzetközi egyezményt módosító 1997. évi Jegyzőkönyvet (a továbbiakban: az 1997. évi Jegyzőkönyv) ;

TUDOMÁSUL VÉVE, hogy a MARPOL 73/78 VI. melléklet 5. és 6. szabálya által előírt követelmények hasonlóak a MARPOL 73/78 I. és II. mellékletében foglaltakhoz

TOVÁBBÁ TUDOMÁSUL VÉVE, hogy a Tengerészeti Környezetvédelmi Bizottság, a huszonkilencedik ülésén, az MEPC 39/29 számú határozatával elfogadta a MARPOL 73/78 I. és II. mellékletének kiegészítését a felülvizsgálatok és bizonyítványkiadás egy harmonizált rendszerével, amely ugyanazon a napon lép hatályba, mint az 1988. évi SOLAS és Merülési-vonal Jegyzőkönyvek;

FELISMERVE az 1988. évi Jegyzőkönyvek közelgő hatálybalépését, feltehetően az 1997. évi Jegyzőkönyv hatálybalépését megelőzően;

FELISMERVE TOVÁBBÁ annak szükségességét, hogy a harmonizált felülvizsgálati és bizonyítványkiadási rendszer, a MARPOL VI. mellékletében foglaltakat illetően, bevezetésre kerüljön az 1988. évi Jegyzőkönyvek hatálybalépésekor,

1. FELKÉRI a Tengerészeti Környezetvédelmi Bizottságot arra, hogy
  - (a) fejlessze ki a felülvizsgálat és bizonyítványkiadás harmonizált rendszerét, amely a MARPOL 73/78 VI. mellékletének jelenlegi 5. és 6. szabályát váltja fel,
  - (b) tegyen intézkedéseket, hogy a MARPOL 73/78 VI. melléklete azonnal kiegészítésre kerüljön, az 1997. évi Jegyzőkönyv életbelépésekor;
  
2. JAVASOLJA az 1997. évi Jegyzőkönyvben szerződő feleknek, akik egyben az 1988. évi Jegyzőkönyvek aláírói is, hogy a felülvizsgálat és bizonyítványkiadás 1(a) pontban hivatkozott, harmonizált rendszerét, mint a VI. melléklet 5. és 6. szabályával egyenértékűt, az 1997. évi Jegyzőkönyv életbelépésekor tegyék hatályossá, ha akkorra az 1988. évi Jegyzőkönyvekben foglaltak már életbe léptek.

*7. határozat****Perfluor szénhidrogének hajókon való  
használatának korlátozása***

## A KONFERENCIA

ELFOGADVA az 1978. évi Jegyzőkönyvvel módosított, A hajók által okozott szennyezés megelőzéséről szóló 1973. évi nemzetközi egyezményt módosító 1997. évi Jegyzőkönyvet (a továbbiakban: az 1997. évi Jegyzőkönyv) ;

TUDOMÁSUL VÉVE, hogy a MARPOL 73/78 VI. mellékletének 12. szabálya megtiltja ózongyengítő anyagokat (beleértve a halonokat is) tartalmazó új berendezések beépítését, valamint a módosított Életbiztonság a tengeren 1974. évi nemzetközi egyezmény II-2/5.3.1 szabálya jelenleg megtiltja halogénezett hidrokarbonokkal működő új rendszerek telepítését minden hajóba;

FIGYELEMMEL arra, hogy a fentiek megkövetelik helyettesítő anyagok használatát a fedélzeti tűzoltó rendszerekben, és hogy a potenciális helyettesítő anyagok egyike a perfluor szénhidrogének (PFC) közül kerülhet ki;

EMLÉKEZETBEN TARTVA azt, hogy nem ismert olyan sürgető igény, amely megkövetelné a PCF-ek alkalmazását a felszíni hajók tűzoltó rendszereiben;

FELISMERVE, hogy a PCF-ek élettartama az atmoszférában 3,200-tól 50,000 évig terjedhet, és az ilyen vegyületek rendkívül magas globális felmelegítő potenciálja okozta következmények alapvetően visszafordíthatatlanok;

FELISMERVE TOVÁBBÁ, hogy az ENSZ Keretegyezmény a klímaváltozásról megerősítette, hogy a PCF-ek a globális felmelegedést leginkább okozó, rendkívül hosszú élettartamú vegyi anyagok közé tartoznak, és intézkedéseket helyezett kilátásba a PCF-ekre vonatkozóan;

TÖREKEDVE annak elkerülésére, hogy egy környezeti problémát egy másikra cseréljen;

FELKÉRI a Tengerészeti Környezetvédelmi Bizottságot és a Tengerészeti Biztonsági Bizottságot, hogy sürgősen mérlegeljen bármilyen megfelelő intézkedést, beleértve egy azonnali moratóriumot vagy a jelenlegi rendelkezések kiegészítését a PCF-ek fedélzeti tűzoltórendszerekben való használatának megtiltására.

*8. határozat**A hajókból származó CO<sub>2</sub> emisszió*

## A KONFERENCIA

ELFOGADVA az 1978. évi Jegyzőkönyvvel módosított, A hajók által okozott szennyezés megelőzéséről szóló 1973. évi nemzetközi egyezményt módosító 1997. évi Jegyzőkönyvet (a továbbiakban: az 1997. évi Jegyzőkönyv) ;

FELISMERVE, hogy a CO<sub>2</sub> emissziók, lévén üvegházhatású gázok, károsan hatnak a környezetre,

FELISMERVE TOVÁBBÁ, hogy a MARPOL 73/78 VI. melléklete nem irányul a hajókból származó CO<sub>2</sub> emissziókra,

TUDOMÁSUL VÉVE, hogy a klímaváltozásról szóló ENSZ Keretegyezményt aláírók felismerték a üvegházhatású gázok káros befolyását az atmoszféra állapotára, és elismerték, hogy a nemzetközi hajózás és légi közlekedés hozzájárul az emissziók globális felhalmozódásához

TUDOMÁSUL VÉVE TOVÁBBÁ az UNFCCC felismerését, miszerint a klímarendszert a jelen és jövő emberisége javára meg kell védeni; és hogy a klímaváltozás globális jellege miatt a világ összes országainak a lehető legszélesebb összefogására van szükség; továbbá hogy az UNFCCC kötelezi a tagjait a klímaváltozás okainak megelőzésére, elhárítására vagy minimalizálására és a káros hatások enyhítésére;

1. FELKÉRI a Szervezet Főtitkárát, hogy az üvegházhatású gázok emissziójára vonatkozó információcserét illetően működjön együtt az UNFCCC ügyvezető titkárával;



2. FELKÉRI a Szervezetet, hogy az UNFCCC-vel együttműködve készítsen tanulmányt a hajókról származó CO<sub>2</sub> emisszióra vonatkozóan annak meghatározására, hogy ez százalékosan milyen mennyiséget képvisel a globális CO<sub>2</sub> emisszió felhalmozásban. A tanulmánynak becslést kell adnia a jelen évre vonatkozó emisszióra, ahol ez megalapozottan becsülhető, és annak megállapítására is irányulnia kell, hogy a hajókból származó káros anyag kibocsátás és annak aránya a globális emissziós felhalmozódáson belül hogyan változhat az elkövetkező években, a helytálló tudományos elemzésekkel megalapozottan előrevezethető, mind a más szektorokban megvalósítandó emissziócsökkentések, mind az egyéb tendenciák fényében;

3. FELKÉRI TOVÁBBÁ a Tengerészeti Környezetvédelmi Bizottságot annak megvizsgálására, hogy milyen CO<sub>2</sub> csökkentési stratégiát lehet megvalósítani a CO<sub>2</sub> valamint más, légköri és hajóüzemi szennyezők viszonyának a fényében, különös tekintettel az NO<sub>x</sub>-re, amelynek emissziója fordított arányban lehet a CO<sub>2</sub> kibocsátás csökkenésével;

4. SÜRGETI a Szervezet tagállamait, hogy működjenek közre a fent említett tanulmány elkészítésében, és javasoljanak bármilyen alkalmas stratégiát a Tengerészeti Környezetvédelmi Bizottságnak.

**MEPC**

**(Tengerészeti Környezetvédelmi Bizottság)**

**és**

**MSC**

**(Tengerészeti Biztonsági Bizottság)**

**határozatok**

## TARTALOM

**MEPC.73(39) HATÁROZAT**  
(elfogadva 1997. március 10-én)

**MEPC.75(40) SZ. HATÁROZAT**  
(elfogadva 1997. szeptember 25-én)

**MEPC.78(43) SZ. HATÁROZAT**  
(elfogadva 1999. július 1-én)

**MEPC.79(43) HATÁROZAT**  
(elfogadva 1999. július 1-én)

**MEPC.80(43) HATÁROZAT**  
(elfogadva 1999. július 1-én)

**MSC.50(66) HATÁROZAT**  
(elfogadva 1996. június 4-én)

**MSC.57(67) HATÁROZAT**  
(elfogadva 1996. december 5-én)

**MSC.58(67) SZ. HATÁROZAT**  
(elfogadva 1996. december 5-én)

**MEPC.73(39) HATÁROZAT****(elfogadva 1997. március 10-én)****MÓDOSÍTÁSOK A VESZÉLYES VEGYIANYAGOKAT  
ÖMLESZTVE SZÁLLÍTÓ HAJÓK ÉPÍTÉSI ÉS FELSZERELÉSI  
NEMZETKÖZI KÓDEXÉHEZ****(IBC KÓDEX, pontatlan kifejezések)****A TENGERÉSZETI KÖRNYEZETVÉDELMI BIZOTTSÁG**

EMLÉKEZTETVE a Nemzetközi Tengerészeti Szervezetre vonatkozó egyezmény 38(a) fejezetére a Bizottságnak a hajózás okozta szennyezés megelőzéséről és ellenőrzéséről szóló, nemzetközi egyezmények alapján kirótt feladatait illetően,

EMLÉKEZTETVE TOVÁBBÁ a MEPC.19(22) határozatra, amellyel a Veszélyes vegyianyagokat ömlesztve szállító hajók építési és felszerelési nemzetközi kódexét (IBC Kódex) elfogadta,

TUDOMÁSUL VÉVE a 1978. évi Jegyzőkönyvvel módosított, a Hajók által okozott szennyezés megelőzésére vonatkozó 1973. évi nemzetközi egyezmény (a továbbiakban "1973. évi Egyezmény") 16. Cikkét, továbbá az 1973. évi Egyezménnyel összefüggő, 1978. évi Jegyzőkönyv VI. fejezetét (a továbbiakban "1978. évi Jegyzőkönyv"), amelyek együtt határozzák meg az 1978. évi Jegyzőkönyv módosításának módját, és tárgyalják a Szervezet megfelelő testületének feladatait az 1978. évi Jegyzőkönyvvel módosított, 1973. évi Egyezmény (MARPOL 73/78) módosításának mérlegelését és elfogadását illetően,

TUDOMÁSUL VÉVE, hogy a Tengerészeti Biztonsági Bizottság, a hatvanhetedik ülésén, az MSC.58(67) határozatával, összhangban az Életbiztonság a tengeren tárgyú 1974. évi nemzetközi egyezmény (SOLAS 74) VIII(b)(iv) fejezetével, elfogadta a várhatóan 1998. július 1-én hatályba lépő Kódex módosítását a pontatlan kifejezésekre vonatkozóan,

TEKINTETTEL arra, hogy rendkívül lényeges, hogy az IBC Kódex rendelkezései, amelyek kötelező érvényűek mind MARPOL 73/78, mind a SOLAS 74 alapján, azonosak maradjanak,

FIGYELEMBE VÉVE az Ömlesztett folyadékok és gázok Albizottság első ülésének ajánlását, amely az 1973. évi Egyezmény 16(2)(a) fejezetének megfelelően körözve volt,

1. ELFOGADJA, az 1973. évi Egyezmény 16(2)(b) fejezetével összhangban, az IBC Kódex kiegészítését, amelynek szövegét ennek a határozatnak a mellékletében teszi közzé;
2. MEGHATÁROZZA, az 1973. évi Egyezmény 16(2)(f)(iii) bekezdésével összhangban, hogy a módosítások elfogadottnak tekintendők 1998. január 10-én, hacsak ezt a dátumot megelőzően, nem kevesebb, mint a SOLAS Egyezményt aláíró országok egyharmada, vagy azok az aláíró felek, amelyeknek az összevont kereskedelmi hajóparkja a világ teljes kereskedelmi hajóparkja bruttó úrtartalmának legalább 50%-át kiteszi, nem nyújt be ellenvetést a módosításokkal szemben;
3. FELKÉRI a szerződő feleket, vegyék tudomásul, hogy az 1973. évi Egyezmény 16. szabály (2) bekezdés (g)(ii) alpontjával összhangban, a módosítások 1998. július 10-én hatályba lépnek, a fenti 2. pontban foglaltaknak megfelelően;
4. FELKÉRI TOVÁBBÁ a szerződő feleket a módosított Kódex előírásainak 1998. július 1-én történő bevezetésére, és ne várjanak a módosítások 1998. július 10-én esedékes formális életbelépésére.

5. FELKÉRI a Főtitkárt, az 1973. évi Egyezmény 16. szabály (2) bekezdésének (e) alpontjával összhangban, hogy ennek a határozatnak a hiteles másolatait, a módosítások szövegét tartalmazó melléklettel együtt, juttassa el az 1978. évi Jegyzőkönyvet aláíró felekhez;
6. FELKÉRI TOVÁBBÁ a Főtitkárt, hogy ezt a határozatot és a mellékletét küldje meg a Szervezet azon tagjainak is, akik nem aláírói az 1978. évi Jegyzőkönyvnek.

#### MELLÉKLET

### MÓDOSÍTÁSOK A VESZÉLYES VEGYIANYAGOKAT ÖMLESZTVE SZÁLLÍTÓ HAJÓK ÉPÍTÉSI ÉS FELSZERELÉSI NEMZETKÖZI KÓDEXHEZ (IBC KÓDEX)

#### 1. FEJEZET – ÁLTALÁNOS RÉSZ

- 1 Az alábbi, új, 1.3.22.A bekezdés csatolásra kerül a jelenlegi 1.3.22 bekezdés után:

"1.3.22 *Elismert szabványok* az alkalmazható, nemzetközi vagy nemzeti, az Igazgatás számára elfogadható szabványok, vagy egy szervezet által lefektetett és fenntartott szabványok, amelyek megfelelnek a Szervezet\* által elfogadott szabványoknak, és amelyeket az Igazgatás elismert."

---

\* Lásd a Minimális követelmények az Igazgatás képviseletében eljáró elismert szervezetekre c. dokumentumot, amely a Szervezet által az A.739(18) sz. határozattal elfogadott, Útmutató az Igazgatás nevében eljáró szervezetek meghatalmazására c. dokumentum 1. Függelékét képezi.

**2. FEJEZET – A HAJÓ TÚLÉLÉSI KÉPESSÉGE  
ÉS A RAKOMÁNYTARTÁLYOK ELHELYEZÉSE**

- 2 A 2.3.3 bekezdésben a "az Igazgatás által elfogadott típusúnak kell lenni" rész törlésre kerül, és a bekezdés végéhez a "és meg kell felelnie elismert szabványoknak" szöveg csatlakozik.

**3. FEJEZET – HAJÓ BERENDEZÉSEK**

- 3 A 3.2.3 bekezdésben, a negyedik mondatban, az "Igazgatás által engedélyezve" szavak helyére a "felszerelve" szó kerül.
- 4 A 3.7.1 bekezdésben, az első mondatban, az "Igazgatás általi jóváhagyásra kötelezett" rész törlésre kerül, és a "rakomány" szó helyébe a "Rakomány" lép.

**4. FEJEZET – A RAKOMÁNY TÁROLÁSA**

- 5 A 4.1.3 bekezdésben, a harmadik mondatban, az "Igazgatás előírásai szerint" helyére az "elismert szabványok szerint" szöveg kerül.
- 6 A 4.1.4 bekezdésben, a második mondatban, az "Igazgatás szabályai szerint" helyére az "elismert szabványok szerint" szöveg kerül.

**5. FEJEZET – A RAKOMÁNY ÁTHELYEZÉSE**

- 7 Az 5.1.1 bekezdésben a hatásfoktényező "e" definíciója helyére az alábbi kerül:

"e = hatásfoktényező értéke 1 a varratnélküli csövekre, továbbá varratos csövek jóváhagyott gyártója által szállított hosszvarratos vagy spirálvarratos csövekre, amelyek a varratnélküli csövekkel egyenértékűnek tekintendők, amennyiben a varratok roncsolás-mentes vizsgálatát elismert szabványoknak megfelelően végezték. Más esetekben egy, elismert szabvány szerinti, 1-nél kisebb hatásfoktényezőt lehet figyelembe venni, a gyártási eljárástól függően."

- 8 Az 5.1.6.1 bekezdésben a csillag és az ahhoz tartozó lábjegyzet törölve.
- 9 Az 5.1.6.3 bekezdésben az "egy, az Igazgatás által elfogadható szabvány szerint" helyére az "elismert szabványoknak megfelelően" szöveg kerül.
- 10 Az 5.2.1 bekezdésben a "Mindamellett, az Igazgatás elfogadhatja e követelmények könnyítését" szavak helyére a "Mindamellett, e követelmények könnyítése, elismert szabványokkal összhangban, elfogadható" szöveg kerül.
- 11 Az 5.2.3.2 bekezdésben, az első mondatban, az "Igazgatás számára kielégítő" szavakat az "elismert szabványoknak megfelelően" szöveg váltja fel.
- 12 Az 5.2.3.3 bekezdésben, az "Igazgatás számára elfogadható" szavakat az "elismert szabványoknak megfelelően" szöveg váltja fel.
- 13 A jelenlegi 5.2.4.1 bekezdést az alábbi váltja fel:  
".1 A gumiharangok, elismert szabványokkal összhangban, külön vizsgálhatók."
- 14 Az 5.3.2 bekezdésben, az "Igazgatás számára elfogadható szabványok" szavakat az "elismert szabványok" szöveg váltja fel.



- 15 A jelenlegi 5.4.1 bekezdés második mondatát az alábbi váltja fel:

"Mindamellet, e követelmények könnyítése, a tartályok belső csövezésére és nyitott végû csövezésekre vonatkozó elismert szabványokkal összhangban, elfogadható".

- 16 Az 5.5.2 bekezdésben, az utolsó mondatban, a bevezető rész jelenlegi szövege helyére az alábbi kerül:

"Egy teljesen zárt, hidraulikusan működtetett szelep a rakománytartályon kívül mindamellet elfogadható, feltéve, hogy a szelep:"

#### **6. FEJEZET – ÉPÍTÉSI ANYAGOK**

- 17 A 6.1.1 bekezdésben, az első mondatban, a "az Igazgatás megelégedésére" szavak helyére az "elismert szabványokkal összhangban" szöveg kerül.
- 18 A 6.2.5 bekezdésben, a második mondatban, az "az Igazgatás engedélyezheti" szöveget a "felszerelhető" szó váltja fel.

#### **8. FEJEZET – RAKOMÁNYTARTÁLYOK LEVEGŐZTETŐ RENDSZEREI**

- 19 A 8.3.4 bekezdésben a "az Igazgatás által jóváhagyott típus" szavak helyére az "egy jóváhagyott típus" szöveg kerül.

**10. FEJEZET – ELEKTROMOS BERENDEZÉSEK**

- 20 A 10.2.3.4.2 bekezdés második mondatában, a "az Igazgatás megalégedésére" szavak helyére az "elismert szabványokkal összhangban" szöveg kerül.

**11. FEJEZET – TŰZVÉDELEM ÉS TŰZOLTÁS**

- 21 A 11.2.3 bekezdés első mondatában, a "bizonyítatható az Igazgatás számára" törlésre kerül és a "halogénezett hidrokarbonok" szavakat az "egyenértékű közeg" szöveg váltja fel.

**15. FEJEZET – SPECIÁLIS KÖVETELMÉNYEK**

- 22 A 15.8.8 bekezdés első mondatában a "vagy az Igazgatás által elfogadható más anyagok" szavakat az "elismert szabványoknak megfelelő" szöveg váltja fel, és a második mondat törlésre kerül.
- 23 A 15.8.9 bekezdés harmadik mondatában a "az Igazgatás által" kifejezés törölve.
- 24 A 15.12.1.4 bekezdésben a "az Igazgatás által jóváhagyott típus" szavak helyére az "egy jóváhagyott típus" szöveg kerül.
- 25 A 15.19.7.3 bekezdésben a "kikötői hatóságok" szavakat a "kikötő szerinti állam hatósága" szöveg váltja fel.

**MEPC.75(40) SZ. HATÁROZAT**  
(elfogadva 1997. szeptember 25-én)

**MÓDOSÍTÁSOK A HAJÓK ÁLTAL OKOZOTT SZENNYEZÉS  
MEGELŐZÉSÉRŐL SZÓLÓ 1973. ÉVI NEMZETKÖZI  
EGYEZMÉNYRE VONATKOZÓ, 1978. ÉVI JEGYZŐKÖNYV  
MELLÉKLETÉHEZ**

**(A MARPOL 73/78 I. Melléklet 10. szabályának kiegészítése  
és az új 25A. szabály)**

**A TENGERÉSZETI KÖRNYEZETVÉDELMI BIZOTTSÁG**

EMLÉKEZTETVE a Nemzetközi Tengerészeti Szervezetre vonatkozó Egyezmény 38(a) fejezetére a Bizottságnak a hajózás okozta szennyezés megelőzéséről és ellenőrzéséről szóló, nemzetközi egyezmények alapján kirótt feladatait illetően,

TUDOMÁSUL VÉVE a Hajók által okozott szennyezés megelőzésére vonatkozó 1973. évi nemzetközi egyezmény 16. fejezetét (a továbbiakban "1973. évi Egyezmény"), továbbá az 1973. évi Egyezménnyel összefüggő, 1978. évi Jegyzőkönyv VI. fejezetét (a továbbiakban "1978. évi Jegyzőkönyv"), amelyek együtt határozzák meg az 1978. évi Jegyzőkönyv módosításának módját, és tárgyalják a Szervezet megfelelő testületének feladatait az 1978. évi Jegyzőkönyvvel módosított, 1973. évi Egyezmény (MARPOL 73/78) módosításának mérlegelését és elfogadását illetően,

FIGYELEMBE VÉVE a tengeremléki államok előterjesztését az Északnyugat-európai vizeknek a MARPOL 73/78 I. melléklete szerinti, különleges körzetté nyilvánítására,

FELISMERVE annak szükségességét, hogy a kettős héjazatú tartályhajók intakt stabilitási követelményei, a MARPOL 73/78 I. Mellékletének megfelelő szabállyal való kiegészítésével, meghatározásra kerüljenek,

FIGYELEMMEL a MARPOL 73/78 I. melléklet 10. szabályának kiegészítésére és az új 25A. szabályára, amelyeket a Bizottság a harminckilencedik ülésén jóváhagyott, és az 1973. évi Egyezmény 16. szabály (2) bekezdésének (a) alpontjának megfelelően körözött,

1. ELFOGADJA, az 1973. évi Egyezmény 16. szabály (2) bekezdés (d) alpontjával összhangban, a MARPOL 73/78 I. Melléklet 10. szabályának kiegészítését és az új 25A. szabályt, amelyek szövegét ennek a határozatnak a mellékletében teszi közzé;
2. MEGHATÁROZZA, az 1973. évi Egyezmény 16. szabály (2) bekezdés (f)(iii) alpontjával összhangban, hogy a módosítások elfogadottnak tekintendők 1998 augusztus 1-én, hacsak ezt a dátumot megelőzően, nem kevesebb, mint az aláíró országok egyharmada, vagy azok az aláíró felek, amelyeknek az összevont kereskedelmi hajóparkja a világ teljes kereskedelmi hajóparkja bruttó úrtartalmának legalább 50%-át kiteszi, nem nyújt be ellenvetést a módosításokkal szemben;
3. FELSZÓLÍTTJA a szerződő feleket, vegyék tudomásul, hogy az 1973. évi Egyezmény 16. szabály (2) bekezdés (g)(ii) alpontjával összhangban, a módosítások 1999. február 1-én hatályba lépnek, a fenti 2. pontban foglaltaknak megfelelően;
4. FELKÉRI a Főtitkárt, az 1973. évi Egyezmény 16. szabály (2) bekezdés (e) alpontjával összhangban, hogy ennek a határozatnak a hiteles másolatait, a módosítások szövegét tartalmazó melléklettel együtt, juttassa el a MARPOL 73/78 szerződő feleihez;
5. FELKÉRI TOVÁBBÁ a Főtitkárt, hogy ezt a határozatot és a mellékletét küldje meg a Szervezet azon tagjainak is, akik nem tartoznak a MARPOL 73/78 szerződő felei közé.

## MELLÉKLET

## MÓDOSÍTÁSOK A MARPOL 73/78 I. MELLÉKLET

## 10. SZABÁLYÁHOZ ÉS AZ ÚJ, 25A. SZABÁLY

1 Az I. Melléklet 10. szabályának szövege az alábbiak szerint módosul:

**"10. szabály****Módszerek a hajók általi olajszennyezés megelőzésére amíg különleges körzetekben működnék**

(1) Ennek a mellékletnek az alkalmazása szempontjából különleges körzet a Földközi-tenger körzet, a Balti-tengeri körzet, a Fekete-tenger körzet, a Vörös-tenger körzet, a Perzsa-öböl körzet, az Ádeni-öböl körzet, a Déli-sarkvidék körzet és az Északnyugat-európai vizek, amelyek meghatározása az alábbiak szerinti:

(a)–(g) nincs változás

(h) Az Északnyugat-európai vizek magukba foglalják az Északi-tengert és a bevezető utakat, az Ír-tengert és a bevezető utakat, a Kelta-tengert, az Angol-csatornát a bevezető utakkal, valamint az Északkeleti Atlanti-óceán egy részét közvetlenül Írországtól nyugatra. A szóban forgó területet az alábbi pontokat összekötő vonal határolja:

- (i) 48°27'N a francia partokon
- (ii) 48°27'N; 6°25'W
- (iii) 49°52'N; 7°44'W
- (iv) 50°30'N; 12°W
- (v) 56°30'N; 12°W
- (vi) 62°N; 3°W
- (vii) 62°N a norvég partokon
- (viii) 57°44,8'N a dán és svéd partokon

(2)–(6) nincs változás

(7) Befogadó berendezések a különleges körzeteken belül:

(a) Nincs változás

(b) Vörös-tengeri körzet, Perzsa-öböl körzet, Ádeni-öböl körzet,  
Északnyugat-európai vizek:

(i)–(vii) Nincs változás

(8) Nincs változás"

2 Az alábbi, új, 25A szabály csatolásra kerül a 25. szabályhoz:

#### **"25A. szabály**

#### **Intakt stabilitás**

(1) Ez a szabályt az 5000 tonna hordképességű és annál nagyobb olajszállító tartályhajókra kell alkalmazni:

(a) amelyekre az építési szerződést 1999. február 1-én vagy azt követően kötötték meg, vagy

(b) építési szerződés hiányában, amelyek a gerincét 1999. augusztus 1-én vagy azt követően fektették le, vagy voltak hasonló építési fázisban, vagy

(c) amelyek 2002. február 1-én vagy azt követően kerültek leszállításra; vagy

(d) amelyek lényeges átalakításon estek át:

- (i) és az átalakításra vonatkozó szerződést 1999. február 1. után kötötték meg; vagy
  - (ii) szerződés hiányában, amelyeknek az átépítési munkálatai 1999. augusztus 1. után kezdődtek meg; vagy
  - (iii) az átalakítás 2002. február 1. után fejeződött be.
- (2) Minden olajszállító tartályhajó feleljen meg ennek a bekezdésnek az (a) és (b) alpontjában lefektetett, a reá vonatkozó intakt stabilitási követelményeknek, bármilyen üzemi merülésnél, a lehetséges legkedvezőtlenebb rakomány- és ballaszt-terhelés mellett szakszerű üzemeltetési gyakorlattal, beleértve a folyadékok áthelyezési műveleteinek közbenső fázisait is. Minden esetben, a ballaszttartályokban szabad felszínű vizet kell számításba venni.
- (a) Kikötőben, a kezdeti metacentrikus magasság (G<sub>Mo</sub>), a szabad folyadékfelszín hatásával korrigálva, 0° dőlésnél, nem lehet kisebb, mint 0,15 m.
  - (b) Tengeren, az alábbi követelményeket kell alkalmazni:
    - (i) a stabilizáló nyomatéki kar görbéje (GZ görbe) alatti terület ne legyen kisebb, mint 0,055 m.rad,  $\theta=30^\circ$  dőlésig, és ne legyen kisebb, mint 0,09 m.rad,  $\theta=40^\circ$  dőlésig vagy az elárasztási szögnek ( $\theta_f^*$ ) megfelelő dőlésig, ha ez a szög kisebb, mint  $40^\circ$ . Ezen túlmenően, a stabilizáló nyomatéki kar görbéje (GZ görbe) alatti terület,  $30^\circ$  és  $40^\circ$  dőlés vagy  $30^\circ$  és  $\theta_f$  között, ha  $\theta_f$  kisebb, mint  $40^\circ$ , ne legyen kisebb, mint 0,03 m.rad;

---

\*  $\theta_f$  az a dőlésszög, amelynél a hajótesten, a felépítményeken vagy fedélzeti házakon levő, vízmentesen nem zárható nyílások bemerülnek. E követelmény alkalmazásakor azokat a kisméretű nyílásokat, amelyeken keresztül növekvő mértékű elárasztás nem alakulhat ki, nem szükséges figyelembe venni.

- (ii) a stabilizáló nyomatéki kar (GZ) legalább 0,20 m legyen  $30^\circ$ , vagy annál nagyobb dőlésnél;
  - (iii) a stabilizáló nyomatéki kar maximális értéke lehetőleg  $30^\circ$ -ot meghaladó dőlésnél legyen, de nem kisebbnél, mint  $25^\circ$ ;
  - (iv) a kezdeti metacentrikus magasság (G<sub>Mo</sub>), a szabad folyadékfelszín hatásával korrigálva,  $0^\circ$  dőlésnél, nem lehet kisebb, mint 0,15 m.
- (3) A (2) bekezdés követelményeit tervezési eszközökkel kell kielégíteni. Kombinált áruszállító hajókra egyszerű kiegészítő üzemi eljárások engedélyezhetők.
- (4) A (3) bekezdésben említett egyszerű kiegészítő üzemi eljárások alatt a folyadékáthelyezési műveletekre, a hajóparancsnok számára írásban rendelkezésre álló eljárásokat kell érteni, amelyek:
- (i) az Igazgatás által jóváhagyottak;
  - (ii) megjelölik azokat a rakomány- és ballaszttartályokat, amelyekben, a folyadék áthelyezésének bármilyen speciális feltételei esetén, és figyelembe véve a rakomány sűrűségének lehetséges tartományát, szabad felszínű folyadék maradhat úgy, hogy a stabilitási követelmények még teljesülnek. A folyadék áthelyezése során változhat, hogy melyek a szabad folyadékfelszínű tartályok, és a stabilitási követelménynek bármely kombináció esetén teljesülnie kell;
  - (iii) világosan érthetőek a folyadék áthelyezésért felelős tiszt számára;
  - (iv) a rakomány/ballaszt áthelyezés sorrendjét tervszerűen tartalmazzák;



- 
- (v) a stabilitási követelmények grafikus vagy táblázatos formájának használatával, lehető teszik az elért és megkívánt stabilitás összehasonlítását;
  - (vi) nem igényelnek terjedelmes matematikai számításokat a felelős tiszt részéről;
  - (vii) biztosítják a felelős tiszt számára korrekciós intézkedések megtételét, az előírt értékektől való eltérés vagy vészhelyzet esetén;
  - (viii) szembetûnő formában vannak megjelenítve a jóváhagyott úszáshelyzet és stabilitási tájékoztatóban, a rakomány/ballaszt áthelyezés vezérlőállásában és bármely számítógépi szoftverben, amelyet a stabilitászámításra használnak."

**MEPC.78(43) SZ. HATÁROZAT****(elfogadva 1999. július 1-én)****MÓDOSÍTÁSOK A HAJÓK ÁLTAL OKOZOTT SZENNYEZÉS  
MEGELŐZÉSÉRŐL SZÓLÓ 1973. ÉVI NEMZETKÖZI  
EGYEZMÉNYRE VONATKOZÓ,  
1978. ÉVI JEGYZŐKÖNYV MELLÉKLETÉHEZ****(Módosítások a MARPOL 73/78 I. mellékletében a 13G. és 26. szabályhoz,  
valamint az IOPP Bizonyítványhoz, továbbá egy új, 16. szabály csatolása  
a II. melléklethez.)****A TENGERÉSZETI KÖRNYEZETVÉDELMI BIZOTTSÁG**

EMLÉKEZTETVE a Nemzetközi Tengerészeti Szervezetre vonatkozó Egyezmény 38(a) fejezetére a Bizottságnak a hajózás okozta szennyezés megelőzéséről és ellenőrzéséről szóló, nemzetközi egyezmények alapján kirótt feladatait illetően,

TUDOMÁSUL VÉVE a Hajók által okozott szennyezés megelőzéséről szóló 1973. évi nemzetközi egyezmény 16. fejezetét (a továbbiakban "1973. évi Egyezmény"), továbbá az 1973. évi Egyezménnyel összefüggő, 1978. évi Jegyzőkönyv VI. fejezetét (a továbbiakban "1978. évi Jegyzőkönyv"), amelyek együtt határozzák meg az 1978. évi Jegyzőkönyv módosításának módját, és tárgyalják a Szervezet megfelelő testületének feladatait az 1978. évi Jegyzőkönyvvel módosított, 1973. évi Egyezmény (MARPOL 73/78) módosításának mérlegelését és elfogadását illetően,

FIGYELEMBE VÉVE a javasolt módosításokat, amelyek szerint a meglévő, 20,000 és 30.000 tonna hordképesség közötti olajszállító tartályhajók, amelyek kifejezetten olajtermékeket szállítanak, a nyersolaj-szállító tartályhajókkal azonos építési követelmények hatálya alá esnek, továbbá figyelemmel a Nemzetközi olajszennyezés megelőzési bizonyítvány (IOPP Bizonyítvány) függelékének módosítására tett javaslatokra,

FIGYELEMMEL TOVÁBBÁ a MARPOL 73/78 I. melléklet 26. szabályának módosítására, valamint a II. melléklethez egy új, 26. szabály csatolására vonatkozó javaslatokra,

1. ELFOGADJA, az 1973. évi Egyezmény 16. szabály (2) bekezdés (d) alpontjával összhangban, a MARPOL 73/78 I. és II. mellékletének módosítását, amelynek szövegét ennek a határozatnak a mellékletében teszi közzé;
2. MEGHATÁROZZA, az 1973. évi Egyezmény 16. szabály (2) bekezdés (f)(iii) alpontjával összhangban, hogy a módosítások elfogadottnak tekintendők 2000. július 1-én, hacsak ezt a dátumot megelőzően, nem kevesebb, mint az aláíró országok egyharmada, vagy azok az aláíró felek, amelyeknek az összevont kereskedelmi hajóparkja a világ teljes kereskedelmi hajóparkja bruttó úrtartalmának legalább 50%-át kiteszi, nem nyújt be ellenvetést a módosításokkal szemben;
3. FELSZÓLÍTTJA a szerződő feleket, vegyék tudomásul, hogy az 1973. évi Egyezmény 16. szabály (2) bekezdés (g)(ii) alpontjával összhangban, a módosítások 2001 január 1-én hatályba lépnek, a fenti 2. pontban foglalt elfogadásuk esetén;
4. FELKÉRI a Főtitkárt, az 1973. évi Egyezmény 16. szabály (2) bekezdés (e) alpontjával összhangban, hogy ennek a határozatnak hiteles másolatait, a módosítások szövegét tartalmazó melléklettel együtt, jutassa el a MARPOL 73/78 szerződő feleihez;
5. FELKÉRI TOVÁBBÁ a Főtitkárt, hogy ezt a határozatot és a mellékletét küldje meg a Szervezet azon tagjainak is, akik nem tartoznak a MARPOL 73/78 szerződő felei közé.

## MELLÉKLET

**MÓDOSÍTÁSOK A MARPOL 73/78****I. ÉS II. MELLÉKLETÉHEZ****I. MÓDOSÍTÁSOK A MARPOL 73/78 I. MELLÉKLETÉHEZ****Módosítások a 13G. szabályhoz**

1 Az (1) bekezdés (a) alpontjának jelenlegi szövege az alábbira változik:

"(1) Ezt a szabályt

(a) alkalmazni kell

(i) a 20.000 tonna hordképességű vagy nagyobb tartályhajókra, amelyek, rakományként, nyersolajat, üzemolajat, nehéz dízelolajat vagy kenőolajat szállítanak; továbbá

(ii) a 30.000 tonna hordképességű vagy nagyobb tartályhajókra, amelyek az (i) alpontban említettektől különböznek,

amelyeknek építési szerződését megkötötték, vagy gerincét lefektették, vagy amelyeket ennek a melléklet a 13F. szabály (1) bekezdésében meghatározott időpont előtt leszállítottak; továbbá"

2 A (2) bekezdés (a) alpontjának jelenlegi szövege az alábbira változik:

"(2) Ennek a szabálynak a követelményei 1995. július 6-tól hatályosak, kivéve a 20.000 tonna hordképességű vagy nagyobb, de 30.000 tonna hordképességűnél kisebb, üzemolajat, nehéz dízelolajat vagy kenőolajat

rakományként szállító tartályhajókra vonatkozó (1) bekezdés (a) alpontját, amely 2003. január 1-től lép hatályba."

3 Az alábbi, új bekezdés (2bis) a (2) bekezdés után kerül beszúrára:

"(2bis) Ennek a szabálynak az (1) és (2) bekezdése alkalmazása céljára:

- (a) *Nehéz dízelolaj* alatt olyan tengerészeti dízelolaj értendő, amely különbözik azoktól, amelyeknek több mint 50 térfogatszázalékát olyan alkotók teszik ki, amelyek a 340 °C-t nem meghaladó hőmérsékleten párolognak, a Szervezet által elfogadott módszerrel mérve.\*
- (b) *Üzemolaj* alatt a nyersolaj vagy nyersolaj termékek nehéz párlatai és lepárlási maradékai értendők, amelyeket hő- vagy energiatermelésre használnak, üzemanyagként, a Szervezet által jóváhagyott specifikációnak megfelelő minőségi ekvivalenciával. "

#### **Módosítások a 26. szabályhoz**

4 Az alábbi, új (3) bekezdés a jelenlegi (2) bekezdés után kerül csatolásra:

"Az olyan hajók esetében, amelyekre az Egyezmény II. mellékletének 16. szabálya is vonatkozik, egy ilyen terv egyesíthető az Egyezmény II. mellékletének 16. szabálya által megkövetelt hajófedélzeti tengeri szennyezési riadótervvel, a káros folyékony anyagokra vonatkozóan. Ebben az esetben a terv megnevezése "Hajófedélzeti tengerszennyezési riadóterv" legyen."

---

\* Lásd Vizsgálatok és Anyagok Amerikai Társasága, Szabványos Anyagvizsgálati Módszerek (D86 sz. meghatározás).

**II. MÓDOSÍTÁSOK A MARPOL 73/78 I. MELLÉKLETE HATÁLYA ALÁ TARTOZÓ IOPP BIZONYÍTVÁNYHOZ****1 Módosítások az IOPP Bizonyítvány függelékéhez  
("A" minta)**

A jelenlegi 2.4–3.2 bekezdéseket az alábbiak váltják fel:

"2.4 Jóváhagyási szabványok\* :

2.4.1 A leválasztó/szűrő berendezés:

- |    |   |                          |
|----|---|--------------------------|
| .1 | jóváhagyva az A.393(X) határozat szerint  | <input type="checkbox"/> |
| .2 | jóváhagyva az MEPC.60(33) határozat szerint   | <input type="checkbox"/> |
| .3 | jóváhagyva az A.233(VII) határozat szerint  | <input type="checkbox"/> |
| .4 | nem az A.393(X) vagy A.233(VII) határozatokon alapuló nemzeti szabvány szerint jóváhagyva | <input type="checkbox"/> |
| .5 | nincs jóváhagyva  | <input type="checkbox"/> |

2.4.2 Az eljárás jóváhagyva, az A.444(XI) határozat szerint

---

\* Lásd az Ajánlások az olajos-víz leválasztó berendezések és olajtartalom-mérők nemzetközi működési és tesztelési specifikációjára, amelyet a Szervezet az A.393(X) határozatával fogadott el, és amely hatályon kívül helyezi az A.233(VII) határozatot; lásd az IMO által forgalmazott IMO-608E kiadványt. További utalás az Útmutató és specifikációk a hajók gépterének fenékaikából származó környezetszennyezést megakadályozó berendezésekre c. dokumentumra, amelyet a Szervezet Tengerészeti Környezetvédelmi Bizottsága MEPC.60(33) határozatával fogadott el, és amely 1993. július 6-i hatálybalépéssel hatályon kívül helyezi az A.393(X) és A.444(XI) határozatokat; lásd az IMO által forgalmazott IMO-646E kiadványt.

## 2.4.3 Az olajtartalom mérő:

1. jóváhagyva az A.393(X) határozat szerint

2. jóváhagyva az MEPC.60(33) határozat szerint

2.5 A rendszer teljes átbocsátása.....m<sup>3</sup>/óra

A hajó kizárólag az alábbiak szerint közlekedik:

## 2.6 Lemondás a 16. szabályról:

2.6.1 A hajóra vonatkozóan a 16. szabály (1) és (2) bekezdése követelményeiről lemondás történt a 16. szabály (3) bekezdés (a) pontjával összhangban. A hajó kizárólag a következő különleges körzet(ek)ben közlekedik:..... ő

2.6.2 A hajó el van látva tartályokkal a teljes olajos fenékvíz mennyiség visszatartására, az alábbiak szerint:

Tartály Megjelölése	Tartály helyzete		Térfogat (m <sup>3</sup> )
	Bordák Tól – ig	Oldalirányú helyzet	
			Teljes térfogat .....(m <sup>3</sup> )

3 Olajmaradványok (olajiszap) visszatartásának és eltávolításának eszközei (17. szabály) és fenékvíz tartály(ok)\*

3.1 A hajó el van látva olajmaradvány (olajiszap) tartályokkal az alábbiak szerint:

Tartály Megjelölése	Tartály helyzete		Térfogat (m <sup>3</sup> )
	Bordák től – ig	Oldalirányú helyzet	
			Teljes térfogat .....(m <sup>3</sup> )

3.2 A maradványok eltávolításának eszközei az olajiszap tartályokon kívül:

3.2.1 Olajmaradék hamvasztó, kapacitás.....l/óra

3.2.2 Olajmaradék elégetésére alkalmas segédkazán

3.2.3 Olajmaradékot üzemolajjal keverő tartály, kapacitás....m<sup>3</sup>

3.2.4 Egyéb megfelelő eszköz

3.3 A hajó az olajos fenékvíz visszatartására el van látva tartályokkal, az alábbiak szerint:

\* Az egyezmény nem ír elő a fenékvíz tárolótartály(ok)at, a 3.3 bekezdés szerinti táblázat kitöltése önkéntes.



Tartály Megjelölése	Tartály helyzete		Térfogat (m <sup>3</sup> )
	Bordák től – ig	Oldalirányú helyzet	
			Teljes térfogat .....(m <sup>3</sup> )

## 2 Módosítások az IOPP Bizonyítvány függelékéhez ("B" minta)

2.1 Az alábbiak a jelenlegi 1.11.2 bekezdés után csatolandók:

"1.11.2bis Olajtermék-szállító hajó, a 13G(bis) szabályban említett üzemolajat vagy nehéz dízelolajat, valamint kenőolajat nem szállít □ "

2.2 A jelenlegi 2.4–3.2 bekezdéseket az alábbiak váltják fel:

"2.4 Jóváhagyási szabványok\*:

2.4.1 A leválasztó/szűrő berendezés:

---

\* Lásd az Ajánlások az olajos-víz leválasztó berendezések és olajtartalom-mérők nemzetközi működési és tesztelési specifikációjára, amelyet a Szervezet az A.393(X) határozatával fogadott el, és amely hatályon kívül helyezi az A.233(VII) határozatot; lásd az IMO által forgalmazott IMO-608E kiadványt. További utalás az Útmutató és specifikációk a hajók gépterének fenékkárkaiból származó környezetszennyezést megakadályozó berendezésekre c. dokumentumra, amelyet a Szervezet Tengerészeti Környezetvédelmi Bizottsága MEPC.60(33) határozatával fogadott el, és amely 1993. július 6-i hatálybalépéssel hatályon kívül helyezi az A.393(X) és A.444(XI) határozatokat; lásd az IMO által forgalmazott IMO-646E kiadványt.

- .1 jóváhagyva az A.393(X) határozat szerint
- .2 jóváhagyva az MEPC.60(33) határozat szerint
- .3 jóváhagyva az A.233(VII) határozat szerint
- .4 nem az A.393(X) vagy A.233(VII) határozatokon  
alapuló nemzeti szabvány szerint jóváhagyva
- .5 nincs jóváhagyva
- 2.4.2 Az eljárás jóváhagyva, az A.444(XI) határozat szerint
- 2.4.3 Az olajtartalom mérő:
1. jóváhagyva az A.393(X) határozat szerint
2. jóváhagyva az MEPC.60(33) határozat szerint
- 2.5 A rendszer teljes átbecsátása.....m<sup>3</sup>/óra

ondás a16. szabályról:

- 2.6.1. A hajóra vonatkozóan a 16. szabály (1) és (2) bekezdésének követelményeiről lemondás történt, a 16. szabály (3) bekezdés (a) pontjával összhangban. A hajó kizárólag a következő különleges körzet(ek)ben közlekedik:

.....

2.6.2 A hajó el van látva tartályokkal a teljes olajos fenékvíz visszatartására, az alábbiak szerint:



Tartály Megjelölése	Tartály helyzete		Térfogat (m <sup>3</sup> )
	Bordák tól – ig	Oldalirányú helyzet	
			Teljes térfogat .....(m <sup>3</sup> )

2.6.3 Az olajos fenékvíz tartály helyett, a hajó fel van szerelve a fenékvizet a szennyvíz tartályba juttató berendezésekkel.



3 Olajmaradványok (olajiszap) visszatartásának és eltávolításának eszközei (17. szabály) és fenékvíz tartály(ok)\*

3.1 A hajó el van látva szennyolaj (olajiszap) tartályokkal az alábbiak szerint:

Tartály Megjelölése	Tartály helyzete		Térfogat (m <sup>3</sup> )
	Bordák tól – ig	Oldalirányú helyzet	
			Teljes térfogat .....(m <sup>3</sup> )

3.2 A maradványok eltávolításának eszközei az olajiszap tartályokon kívül:

3.2.1 Olajmaradék hamvasztó, kapacitás.....l/óra



\* Az Egyezmény nem ír elő a fenékvíz tárolótartály(ok)at, a 3.3 bekezdés szerinti táblázat kitöltése önkéntes

3.2.2 Olajmaradék elégetésére alkalmas segédkazán

3.2.3 Olajmaradékot üzemolajjal keverő tartály, kapacitás....m<sup>3</sup>

3.2.4 Egyéb megfelelő eszköz

3.3 A hajó az olajos fenékvíz visszatartására el van látva tartályokkal, az alábbiak szerint:

Tartály Megjelölése	Tartály helyzete		Térfogat (m <sup>3</sup> )
	Bordák től – ig	Oldal-irányú helyzet	
			Teljes térfogat .....(m <sup>3</sup> )”

2.3 Az alábbiak a jelenlegi 5.7.2 bekezdés után kerülnek csatolásra:

"5.7.3 A hajónak a 25A. szabállyal összhangban épült és kielégíti annak követelményeit.

5.7.4 A hajóra a 25A. szabály által a kombinált rakományt szállító hajókra megkövetelt információk és adatok biztosítása a hajó számára az Igazgatás által jóváhagyott, írásban rögzített eljárás formájában, megtörtént

2.4 A jelenlegi 5.8.4 bekezdést az alábbi váltja fel:

"5.8.4 A hajó a 13G. szabály hatálya alá esik, és:

- .1 meg kell felelnie a 13F. szabálynak, nem később,  
mint: .....
- .2 olyan elrendezésû, hogy az alábbi tartályok  
olaj szállítására nem használatosak.....
- .3 elfogadásra került a 13G. szabály (7) bekezdésének  
és az MEPC.64(36) határozatnak megfelelően
- .4 el van látva üzemeltetési utasítással,  
jóváhagyás dátuma:.....  
a MEPC.64(36) határozatnak megfelelően.  ”

### III. MÓDOSÍTÁSOK A MARPOL 73/78 II. MELLÉKLETÉHEZ

Az alábbi, új, 16. szabály csatolásra kerül a meglevő 15. szabály után:

#### "16. szabály

#### **Hajófedélzeti tengerszennyezési riadóterv, ártalmas folyékony anyagokra**

- (1) Minden 150 tonna hordképességû, vagy annál nagyobb hajó, amely káros, folyékony anyagok ömlesztve történő szállítására feljogosító bizonyítvánnyal rendelkezik, legyen ellátva egy, a Igazgatás által jóváhagyott, hajófedélzeti tengerszennyezési riadótervvel. Ezt a követelményt, nem később, mint 2003. január 1. minden hajóra alkalmazni kell.

- (2) Ezeknek a terveknek összhangban kell lenni a Szervezet által kidolgozott ajánlásokkal\*, és egy vagy a hajóparancsnok és a tisztek számára érthető munkanyelven vagy nyelveken kell íródnia. A terv minimálisan az alábbiakat tartalmazza:
- (a) a hajóparancsnok, vagy más, a hajóért felelős személy által követendő eljárást, az ártalmas folyékony anyaggal történő szennyezési eset jelentésekor, ennek az Egyezménynek a 8. cikke és I. Jegyzőkönyve szerint megkövetelt módon, a Szervezet\*\* által kidolgozott ajánlások alapján;
  - (b) azoknak a hatóságoknak vagy személyeknek a listája, akikkel az ártalmas folyékony anyaggal történő szennyezés esetén kapcsolatba kell lépni;
  - (c) egy részletes leírás azokról a tennivalókról, amelyeket a fedélzeten tartózkodóknak azonnal el kell végezni, az ártalmas anyaggal történő szennyezés csökkentésére, vagy az ártalmas folyadék kiürítésének megfékezésére az eseményt követően; és
  - (d) az eljárási módokat és az érintkezési pontot a hajón, a fedélzeti teendők koordinálására a nemzeti és a helyi hatóságokkal, a szennyezéssel folytatott küzdelem során.
- (3) Az olyan hajók esetében, amelyekre az Egyezmény I. mellékletének 26. szabálya is vonatkozik, egy ilyen terv összevonható az Egyezmény I. mellékletének 26. szabálya által megkövetelt Hajófedélzeti olajszenyyezési riadótervvel. Ebben az esetben a terv megnevezése "Hajófedélzeti tengerszenyyezési riadóterv" legyen."

---

\* Lásd: Ajánlások a hajófedélzeti tengerszenyyezési riadótervek kidolgozásához olajra és/vagy ártalmas folyékony anyagokra vonatkozóan c. dokumentumot

\*\* Lásd: Alapelvek a hajók bejelentési rendszereire és a jelentésekkel kapcsolatos követelményekre, beleértve a veszélyes árukkal, ártalmas anyagokkal és/vagy tengerszenyyezéssel kapcsolatos események jelentését; elfogadva a Szervezet A.851(20) sz. határozatával.

**MEPC.79(43) HATÁROZAT****(elfogadva 1999. július 1-én)****MÓDOSÍTÁSOK A VESZÉLYES VEGYIANYAGOKAT  
ÖMLESZTVE SZÁLLÍTÓ HAJÓK ÉPÍTÉSI ÉS FELSZERELÉSI  
NEMZETKÖZI KÓDEXÉHEZ (IBC KÓDEX)****A TENGERÉSZETI KÖRNYEZETVÉDELMI BIZOTTSÁG**

EMLÉKEZTETVE a Nemzetközi Tengerészeti Szervezetre vonatkozó egyezmény 38(a) fejezetére a Bizottságnak a hajózás okozta szennyezés megelőzéséről és ellenőrzéséről szóló, nemzetközi egyezmények alapján kirótt feladatait illetően,

EMLÉKEZTETVE TOVÁBBÁ az MEPC.19(22) határozatra, amellyel a Veszélyes vegyi anyagokat ömlesztve szállító hajók építésének és felszerelésének nemzetközi kódexét (IBC Kódex) elfogadta,

TUDOMÁSUL VÉVE a 1978. évi Jegyzőkönyvvel módosított, a Hajók által okozott szennyezés megelőzésére vonatkozó 1973. évi nemzetközi egyezmény (a továbbiakban "1973. évi Egyezmény") 16. Cikkét, továbbá az 1973. évi Egyezménnyel összefüggő, 1978. évi Jegyzőkönyv VI. fejezetét (a továbbiakban "1978. évi Jegyzőkönyv"), amelyek együtt határozzák meg az 1978. évi Jegyzőkönyv módosításának módját, és tárgyalják a Szervezet megfelelő testületének feladatait az 1978. évi Jegyzőkönyvvel módosított, 1973. évi Egyezmény (MARPOL 73/78) módosításának mérlegelését és elfogadását illetően,

TUDOMÁSUL VÉVE TOVÁBBÁ, hogy a Tengerészeti Biztonsági Bizottság, a hetvenedik ülésén, összhangban az Életbiztonság a tengeren tárgyú 1974. évi nemzetközi egyezmény (SOLAS 74 Egyezmény) rendelkezéseivel mérlegelte és elfogadta az IBC Kódexhez javasolt módosításokat

TEKINTETTEL arra, hogy rendkívül lényeges, hogy az IBC Kódex rendelkezései, amelyek kötelező érvényűek mind MARPOL 73/78, mind a SOLAS 74 Egyezmény alapján, azonosak maradjanak,

FIGYELEMBE VÉVE az IBC Kódexhez javasolt módosításokat, amelyek az 1973. évi Egyezmény 16. szabály (2) bekezdés (a) alpontjának megfelelően körözve voltak,

1. ELFOGADJA, az 1973. évi Egyezmény 16. szabály (2) bekezdés (d) alpontjának összhangban, az IBC Kódex kiegészítését, amelynek szövegét ennek a határozatnak a mellékletében teszi közzé;

2. MEGHATÁROZZA, az 1973. évi Egyezmény 16. szabály (2) bekezdés (f)(iii) alpontjával összhangban, hogy a módosítások elfogadottnak tekintendők 2002. január 1-én, hacsak ezt a dátumot megelőzően, nem kevesebb, mint a SOLAS Egyezményt aláíró országok egyharmada, vagy azok az aláíró felek, amelyeknek az összevont kereskedelmi hajóparkja a világ teljes kereskedelmi hajóparkja bruttó úrtartalmának legalább 50%-át kitevő, nem nyújt be ellenvetést a módosításokkal szemben;

3. FELSZÓLÍTTJA a szerződő feleket, vegyék tudomásul, hogy az 1973. évi Egyezmény 16. szabály (2) bekezdés (g)(ii) alpontjával összhangban, a módosítások 2002. július 1-én hatályba lépnek, a fenti 2. pontban foglaltaknak megfelelően;

4. FELKÉRI a Főtitkárt, az 1973. évi Egyezmény 16. szabály (2) bekezdés (e) alpontjával összhangban, hogy ennek a határozatnak a hiteles másolatait, a módosítások szövegét tartalmazó melléklettel együtt, jutassa el az 1978. évi Jegyzőkönyvet aláíró felekhez;

5. FELKÉRI TOVÁBBÁ a Főtitkárt, hogy ezt a határozatot és a mellékletét küldje meg a Szervezet azon tagjainak is, akik nem aláírói az 1978-as Jegyzőkönyvnek.



## MELLÉKLET

## MÓDOSÍTÁSOK AZ IBC KÓDEXHEZ

## 8. Fejezet

## Rakománytartályok levegőztető és gázmentesítő berendezései

- 1 A 8.1.1 bekezdésben az "Ez" szó helyére a "Hacsak nincs kifejezetten más rendelkezés, ez" szöveg kerül.
- 2 Az alábbi, új, 8.1.6 bekezdés a jelenlegi 8.1.5 bekezdés után csatolandó:

"8.1.6 Azoknak a hajóknak, amelyek építési dátuma 1986. július 1. vagy későbbi, de 2002. július 1. előtti, legkésőbb a 2002. július 1. utáni első, ütemezett szárazdokkolás dátumáig meg kell felelni a 8.3.3 bekezdés követelményeinek. Mindamellet az Igazgatás felmentést adhat a 8.3.3 bekezdés szabályai alól az 500 tonna bruttó hordképességűnél kisebb hajók esetében, amelyek építési dátuma 1986. július 1. vagy későbbi, de 2002. július 1. előtti."
- 3 A jelenlegi 8.3.2 bekezdés utolsó mondatában a "8.3.5" -re való hivatkozás helyett "8.3.6" kerül.
- 4 Az alábbi, új, 8.3.3 bekezdés a jelenlegi 8.3.2 bekezdés után csatolandó:

"8.3.3 A 2002. július 1-én vagy azt követően épült hajók esetében, a gőzök teljes kiáramlásának biztosítására, a szabályozott tartály szellőztető rendszereknek egy elsődleges és egy másodlagos rendszerből kell állnia, hogy az egyik rendszer meghibásodása esetén ne alakulhasson ki túlnyomás vagy depresszió. Alternatív megoldásként, a másodlagos rendszer részeként, a tartályokat nyomásérzékelőkkel lehet ellátni, egy monitoring rendszerrel együtt,

amely a hajó rakomány-ellenőrző helyiségében van elhelyezve, vagy ott, ahol a rakománnyal kapcsolatos műveleteket normál esetben végzik. Az ilyen monitoring rendszer tartalmazzon egy riasztó-berendezést is, amely akkor lép működésbe, ha a tartályban túlnyomás vagy nyomáscsökkenés lép fel."

- 5 A jelenlegi 8.3.3–8.3.7 bekezdések 8.3.4–8.3.8 számozást kapnak.
- 6 Az átszámozott 8.3.5 bekezdés utolsó mondatában a "8.3.3.1" bekezdésre való hivatkozás helyére a "8.3.4.1" kerül.

## **16. Fejezet**

### **Üzemeltetési követelmények**

- 7 A kiegészítő üzemeltetési követelmények jegyzékéhez (16.7 bekezdés) a "8.3.6" csatolandó a "7.1.6.3" alá.

**MEPC.80(43) HATÁROZAT**  
(elfogadva 1999. július 1-én)

**MÓDOSÍTÁSOK AZ VESZÉLYES VEGYIANYAGOKAT  
ÖMLESZTVE SZÁLLÍTÓ HAJÓK ÉPÍTÉSI ÉS FELSZERELÉSI  
KÓDEXÉHEZ (BHC KÓDEX)**

**A TENGERÉSZETI KÖRNYEZETVÉDELMI BIZOTTSÁG**

EMLÉKEZTETVE a Nemzetközi Tengerészeti Szervezetre vonatkozó egyezmény 38(a) fejezetére a Bizottságnak a hajózás okozta szennyezés megelőzéséről és ellenőrzéséről szóló, nemzetközi egyezmények alapján kirótt feladatait illetően,

EMLÉKEZTETVE TOVÁBBÁ az MEPC.20(22) határozatra, amellyel az Veszélyes vegyianyagokat ömlesztve szállító hajók építési és felszerelési kódexét (BHC Kódex) elfogadta,

TUDOMÁSUL VÉVE a 1978. évi Jegyzőkönyvvel módosított, a Hajók által okozott szennyezés megelőzésére vonatkozó 1973. évi nemzetközi egyezmény (a továbbiakban "1973. évi Egyezmény") 16. cikkét, továbbá az 1973. évi Egyezménnyel összefüggő, 1978. évi Jegyzőkönyv VI. fejezetét (a továbbiakban "1978. évi Jegyzőkönyv"), amelyek együtt határozzák meg az 1978. évi Jegyzőkönyv módosításának módját, és tárgyalják a Szervezet megfelelő testületének feladatait az 1978. évi Jegyzőkönyvvel módosított, 1973. évi Egyezmény (MARPOL 73/78) módosításának mérlegelését és elfogadását illetően,

TUDOMÁSUL VÉVE, hogy a Tengerészeti Biztonsági Bizottság, a hetvenedik ülésén, mérlegelte és elfogadta a BCH Kódexhez javasolt módosításokat,

TUDOMÁSUL VÉVE TOVÁBBÁ az MEPC.79(43) határozatot, amellyel a Bizottság elfogadta a Veszélyes vegyianyagokat ömlesztve szállító hajók építési és felszerelési nemzetközi kódexének (IBC Kódex) megfelelő módosítását.

FELISMERVE annak szükségességét, hogy a BCH Kódex módosításai az IBC Kódex módosításaival egy időben lépjenek hatályba,

FIGYELEMBE VÉVE a BCH Kódexhez javasolt módosításokat, amelyek az 1973. évi Egyezmény 16. Szabály (2) bekezdése (a) alpontjának megfelelően körözve voltak,

1. ELFOGADJA, az 1973. évi Egyezmény 16. Szabály (2) bekezdés (d) alpontjával összhangban, a BCH Kódex módosítását, amelynek szövegét a jelen határozat mellékletében teszi közzé;

2. MEGHATÁROZZA, az 1973. évi Egyezmény 16. szabály (2) bekezdés (f)(iii) alpontjával összhangban, hogy a módosítások elfogadottnak tekintendők 2000. január 1-én, hacsak ezt a dátumot megelőzően, nem kevesebb, mint az aláíró országok egyharmada, vagy azok az aláíró felek, amelyeknek az összevont kereskedelmi hajóparkja a világ teljes kereskedelmi hajóparkja bruttó úrtartalmának legalább 50%-át kiteszi, nem nyújt be ellenvetést a módosításokkal szemben;

3. FELSZÓLÍTTJA a szerződő feleket, vegyék tudomásul, hogy az 1973. évi Egyezmény 16. Szabály (2) bekezdés (g)(ii) alpontjával összhangban, a módosítások 2002. július 1-én hatályba lépnek, a fenti 2. pontban foglaltaknak megfelelően;

4. FELKÉRI a Főtitkárt, az 1973. évi Egyezmény 16. Szabály (2) bekezdés (e) alpontjával összhangban, hogy a jelen határozat hiteles másolatait, a módosítások szövegét tartalmazó Melléklettel együtt, juttassa el az 1978. évi Jegyzőkönyvet aláíró felekhez;

5. FELKÉRI TOVÁBBÁ a Főtitkárt, hogy ezt a határozatot és a mellékletét küldje meg a Szervezet azon tagjainak is, akik nem aláírói az 1978. évi Jegyzőkönyvnek.

## MELLÉKLET

## MÓDOSÍTÁSOK A BCH KÓDEXHEZ

## II. Fejezet – A rakomány kezelése

- 1 Az alábbi, új, 2.14.3 bekezdés csatolásra kerül a jelenlegi 2.14.2 bekezdés után:

"2.14.3 A gőzök teljes kiáramlásának biztosítására, a tartály szabályozott szellőztető rendszerének, amelyet a 2.14.2 bekezdés ír elő, egy elsődleges és egy másodlagos rendszerből kell állnia, hogy az egyik rendszer meghibásodása esetén ne alakulhasson ki túlnyomás vagy depresszió. Alternatív megoldásként, a másodlagos rendszer részeként, a tartályokat nyomás-érzékelőkkel lehet ellátni, egy monitoring rendszerrel együtt, amely a hajó rakomány-ellenőrző helyiségében van elhelyezve, vagy ott, ahol a rakománnyal kapcsolatos műveleteket normál esetben végzik. Az ilyen monitoring rendszer tartalmazzon egy riasztó-berendezést is, amely akkor lép működésbe, ha a tartályban túlnyomás vagy nyomáscsökkenés lép fel. A hajóknak a 2002. július 1. utáni első, ütemezett szárazdokkolás dátumáig meg kell felelniük ennek a bekezdés követelményeinek, de nem később, mint 2005. július 1. Mindamelllett, az Igazgatás enyhítést adhat ennek a bekezdésnek a rendelkezései alól, az 500 tonna bruttó űrtartalmúnál kisebb hajók esetében."

- 2 A jelenlegi 2.4.13 és 2.4.14 bekezdések új számozása 2.14.4 és 2.14.5.

**MSC.50(66) HATÁROZAT**  
(elfogadva 1996. június 4-én)

**MÓDOSÍTÁSOK ELFOGADÁSA A VESZÉLYES  
VEGYIANYAGOKAT ÖMLESZTVE SZÁLLÍTÓ HAJÓK ÉPÍTÉSI  
ÉS FELSZERELÉSI KÓDEXÉHEZ (IBC KÓDEX)**

A TENGERÉSZETI BIZTONSÁGI BIZOTTSÁG,

EMLÉKEZTETVE a Nemzetközi Tengerészeti Szervezetre vonatkozó egyezmény 28. bekezdés (b) bekezdésére a Bizottság feladatait illetően,

EMLÉKEZTETVE TOVÁBBÁ az MSC.4(48) határozatra, amellyel elfogadásra került a Veszélyes vegyi anyagokat ömlesztve szállító hajók építési és felszerelési nemzetközi kódexe (IBC Kódex),

VALAMINT ELKÉKEZTETVE a módosított, az Életbiztonság a tengeren tárgyú, 1974. évi nemzetközi egyezmény (SOLAS) VIII(b) bekezdésére és VII/8.1 szabályára az IBC Kódex kiegészítésére irányuló eljárást illetően,

KÍVÁNATOSNAK TARTVA az IBC Kódex korszerűségének megőrzését,

FIGYELEMMEL a 66. ülésen az IBC Kódexhez javasolt és a SOLAS Egyezmény VIII(b)(i) bekezdésének megfelelően körözött módosításokra,

TEKINTETTEL arra, hogy rendkívül lényeges, hogy az IBC Kódex rendelkezései, amelyek kötelező érvényűek mind az 1978. évi Jegyzőkönyvvel módosított, a Hajók által okozott szennyezés megelőzésére vonatkozó 1973. évi nemzetközi egyezmény, (MARPOL 73/78), mind az 1974. évi SOLAS Egyezmény hatálya alatt, azonosak maradjanak,

1. ELFOGADJA, összhangban a SOLAS Egyezmény VIII(b)(iv) bekezdésével, a Kódexre vonatkozó módosításokat, amelyek szövegét a jelen határozat melléklete tartalmazza;
2. MEGHATÁROZZA, az Egyezmény VIII(b)(vi)(2)(bb) bekezdésével összhangban, hogy a módosítások véleményezése után, azok 1998. január 1-én elfogadásra kerülnek, hacsak ezt a dátumot megelőzően, nem kevesebb, mint a SOLAS Egyezményt aláíró országok egyharmada, amelyeknek az összevont kereskedelmi hajóparkja a világ teljes kereskedelmi hajózása bruttó tonnatartalmának legalább 50%-át kiteszi, ellenvetést nem nyújt be a módosításokkal szemben;
3. FELHÍVJA a szerződő országok kormányait, vegyék tudomásul, a SOLAS Egyezmény VIII(b)(vi)(2)(bb) bekezdésének megfelelően, hogy a fenti, 2. pontban említett elfogadást követően a módosítások 1998. július 1-én hatályba lépnek;
4. FELKÉRI a Főtitkárt, a SOLAS Egyezmény VIII(b)(v) bekezdésével összhangban, hogy ennek a határozatnak a hiteles másolatait, a módosításokat tartalmazó melléklettel együtt, jutassa el a SOLAS Egyezményt aláíró országok kormányai részére;
5. FELKÉRI TOVÁBBÁ a Főtitkárt, hogy ezt a határozatot és a mellékletét küldje meg a Szervezet azon tagjainak is, akik nem tartoznak a SOLAS Egyezményt aláíró kormányok közé.

MELLÉKLET

**MÓDOSÍTÁSOK A VESZÉLYES VEGYIANYAGOKAT ÖMLESZTVE SZÁLLÍTÓ HAJÓK ÉPÍTÉSI ÉS FELSZERELÉSI KÓDEXÉHEZ (IBC KÓDEX)**

- 1 A Kódex 16. fejezete kiegészül a 16.6.4 új bekezdéssel az alábbiak szerint:  
 "16.6.4 A hőmérséklet emelkedésének elkerülésére ez a rakomány nem szállítható fedélzeti tartályokban."
2. A Kódex 17 fejezetéhez az alábbi új tételek kerülnek hozzáadásra:

A	b	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	m	n	o
Termék megnevezése																
Acetoklór		A	P	2	2G	Nyit.	Nem			Igen	O	Nem	A		Nem	15.19.6
Alkil(C7-C11)fenol poli(4-12) Etoxilát		B	P	3	2G	Nyit.	Nem			Igen	O	Nem	A		Nem	15.19.6, 16.2.6, 16.2.9
Ammonium biszulfid oldat (70%-os vagy hígabb)		D	S	3	2G	Kont.	Nem	NF			R	T	Nem	Y5	Nem	15.16.1, 16.6.1 – től 16.6.3-ig
Bromo-kloro-metán		D	S	3	2G	Kont.	Nem	NF			R	T	Nem	N3	Nem	
Izo-propilamin oldat (70%-os vagy hígabb)		C	S/P	2	2G	Kont.	Nem			Nem	C	FT	CD	N1	E	15.12, 15.19
Di-bromo-metán		C	S/P	2	2G	Kont.	Nem	NF			R	T	Nem	N3	Nem	15.12.3, 15.19
3,4 Di-kloro-1-bután		B	S/P	3	2G	Kont.	Nem			Nem	C	FT	ABC		E	15.12.3, 15.17, 15.19.6



A Termék megnevezése	b	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	m	n	o
Icosa(oxi-propán-2,3-diyl)		B	P	3	2G	Nyit.	Nem			Igen	O	Nem	A		Nem	16.2.6, 15.19.6
N-(2-Metoxi-1-metil etil)-2-etil- -6-metil kloro-acetanilid		B	P	3	2G	Nyit.	Nem			Igen	O	Nem	A		Nem	15.19.6
Nitroetán		(D)	S	3	2G	Kont.	Nem		IIB	Nem	R	FT	A(u)	N4	Nem	15.16.1, 15.19.6, 16.6.1, 16.6.2, 16.6.4
Nitroetán(80%)/Nitropropán(20%)		D	S	3	2G	Kont.	Nem		IIB	Nem	R	FT	A(u)	N4	Nem	15.16.1, 15.19.6, 16.6.1 – 16.6.3

3. Az Kódex 17. fejezetében, az "o" oszlopban "16.6" helyébe "16.6.1-től 16.6.3-ig" lép

4. Az alábbi termékek meglévő adatai kerülnek kiegészítésre:
- .1 Nonil fenol poli(4-12) etoxilát: a termék neve a következőképpen egészül ki: "nonil fenol poli(4+) etoxilát";
  - .2 Nátrium szilikát oldat: az "i" oszlopbeli kiegészül "NF"-re, továbbá az "I" oszlopba "A" helyett "Nem" kerül.
5. Az Kódex 18. fejezete az alábbi új bejegyzésekkel egészül ki:

<b>a</b> <b>Termék megnevezés</b>	<b>b</b> <b>UN szám</b>	<b>c</b> <b>Szennyezési kategória üzemi kibocsátásra (II. Melléklet 3. szabály)</b>
Ammónium lignoszulfát oldat		III
Kalcium lignoszulfát oldat		III
Karamella oldatok		III
2-etil-2-(hidroximetil) propán-1,3-diol, C8-C10 észter		D
Glicerín monoészter		D
N-metil-glükomin oldat (70%-os vagy hígabb)		III
Polibutenil szukcinimid		D
Cink alkenil karboxamid		D
Ditridecíl adipát		III

**MSC.57(67) HATÁROZAT**  
(elfogadva 1996. december 5-én)

**MÓDOSÍTÁSOK ELFOGADÁSA AZ ÉLETBIZTONSÁG A  
TENGEREN TÁRGYÚ 1973. ÉVI  
NEMZETKÖZI EGYEZMÉNYHEZ**

A TENGERÉSZETI BIZTONSÁGI BIZOTTSÁG,

EMLÉKEZTETVE a Nemzetközi Tengerészeti Szervezetre vonatkozó egyezménynek 28(b) bekezdésére a Bizottság feladatait illetően,

VALAMINT ELKÉKEZTETVE az Életbiztonság a tengeren tárgyú, 1974. évi nemzetközi egyezmény (SOLAS) (a továbbiakban Egyezmény) VIII(b) bekezdésére, az Egyezményhez melléklet csatolására irányuló eljárást illetően,

FIGYELEMMEL a 66. ülésen az Egyezményhez javasolt és a VIII(b)(i) bekezdésnek megfelelően körözött módosításokra,

1. ELFOGADJA, összhangban a SOLAS Egyezmény VIII(b)(iv) bekezdésével, az Egyezményre vonatkozó módosításokat, amelyek szövegét a jelen határozat melléklete tartalmazza;
2. MEGHATÁROZZA, az Egyezmény VIII(b)(vi)(2)(bb) bekezdésével összhangban, hogy a módosítások véleményezése után, azok 1998. január 1-én elfogadásra kerülnek, hacsak ezt a dátumot megelőzően, nem kevesebb, mint a SOLAS Egyezményt aláíró országok egyharmada, vagy amelyeknek az összevont kereskedelmi hajóparkja a világ teljes kereskedelmi hajóparkja bruttó tonnatartalmának legalább 50%-át kiteszi, ellenvetést nem nyújt be a módosításokkal szemben;

3. FELHÍVJA a szerződő országok kormányait, vegyék tudomásul, a SOLAS Egyezmény VIII(b)(vi)(2) bekezdésének megfelelően, hogy a fenti, 2. pontban említett elfogadást követően a módosítások 1998. július 1-én hatályba lépnek;
4. FELKÉRI a Főtitkárt, a SOLAS Egyezmény VIII(b)(v) bekezdésével összhangban, hogy a jelen határozat hiteles másolatait, a módosításokat tartalmazó melléklettel együtt, juttassa el a SOLAS Egyezményt aláíró országok kormányai részére;
5. FELKÉRI TOVÁBBÁ a Főtitkárt, hogy ezt a határozatot és a mellékletét küldje meg a Szervezet azon tagjainak is, akik nem tartoznak a SOLAS Egyezményt aláíró kormányok közé.

#### MELLÉKLET

### MÓDOSÍTÁSOK AZ 1974. évi ÉLETBIZTONSÁG A TENGEREN TÁRGYÚ, NEMZETKÖZI EGYEZMÉNYHEZ

#### II-1 FEJEZET

### ÉPÍTÉS - REKESZEK ÉS STABILITÁS, GÉPÉSZETI ÉS ELEKTROMOS BERENDEZÉSEK

#### „A-1” RÉSZ – HAJÓSZERKEZET

1. A következő, új, 3-3 és 3-4 szabályok kerülnek csatolásra a II-1 fejezet A-1 részéhez:

### **3-3 szabály**

#### **Biztonsági átjáró a tartályhajó orrészéhez**

1. Ez az szabály- valamint a 3-4 szabály alkalmazása szempontjából tartályhajó alatt a 2.12 szabály szerinti olajszállító hajókat, a VII/8.2 szerinti vegyianyag-szállító tartályhajókat, továbbá a VII/11.2 szabályban meghatározott gázszállító hajókat kell érteni.

2. Minden tartályhajó esetében, amelyet 1998. július 1-én vagy azt követően építettek, biztosítani kell annak a módját, hogy a legénység biztonságos átjárással rendelkezzen a hajó orrészébe, még rossz időjárási viszonyok között is. Az 1998. július 1-e előtt épült tartályhajók esetében, az ilyen átjárási lehetőséget az 1998. július 1-e utáni első szárazdokkolás alkalmával, de legkésőbb 2001. július 1-ig kell biztosítani. Az alkalmazott megoldást, a Szervezet által kidolgozott ajánlások alapján, a Igazgatásnak jóvá kell hagynia.\*

### **3-4 szabály**

#### **Vészhelyzeti vontató berendezések a tartályhajókon**

Az 1996. január 1. után épített, 20.000 dwt-t meghaladó hordképességű tartályhajókat a fedélzet mindkét végén el kell látni vészhelyzeti vonatató berendezésekkel. Az 1996. január 1. előtt épült tartályhajók esetében az ilyen berendezéseket az 1996. január 1. utáni első szárazdokkolás alkalmával, de legkésőbb 1999. január 1-ig kell felszerelni. A vontató berendezések terveit és beépítését, a Szervezet által kidolgozott ajánlások alapján, az Igazgatásnak jóvá kell hagynia.\*\* "

---

\* Ajánlások biztonsági átjáróhoz a tartályhajók orrészébe, elfogadva a Szervezet Tengerészeti Biztonsági Bizottságának MSC.62(67) sz. határozatával.

\*\* Ajánlások tartályhajók vészhelyzeti vontató berendezéseihez, elfogadva Szervezet Tengerészeti Biztonsági Bizottságának MSC.35(63) sz. határozatával.

**„B” RÉSZ – TÉRBEOSZTÁS ÉS STABILITÁS**

„2 Az alábbi, új, 17-1 szabály csatolásra kerül a meglevő 17. szabályhoz:

**"17-1 szabály****Héjzat nyílások a személyhajók válaszfal-fedélzete  
és a teherhajók szabadoldal-fedélzete alatt**

A 17. szabály ellenére, az 1998. július 1-én vagy azt követően épített hajók feleljenek meg a 17. szabály követelményeinek, ahol egy "határvonalat" kell a szabály alkalmazása szempontjából a személyszállító hajó válaszfal-fedélzetének, ill. a teherhajó szabadoldal-fedélzetének tekinteni.

**"C" RÉSZ – GÉPÉSZETI BERENDEZÉSEK****26. szabály****Általános rész**

3 Az alábbi, új, 9, 10 és 11 bekezdések kerülnek csatolásra a meglevő 8 bekezdéshez:

"9 A csőrendszerek nem fémből készült dilatációs tagjait, amennyiben olyan rendszerbe vannak beépítve, amely átmegy a hajó oldalfalán, és mind az áttörés, mind a dilatációs tag a legmélyebb terhelt merülési vonal alatt van, az I/10(a) szabály által előírt felülvizsgálatok keretében kell ellenőrizni, és szükség esetén, vagy a gyártó által javasolt időközönként cserélni kell

10 A hajó gépészeti berendezéseinek és felszerelésének biztonságos működtetéséhez szükséges üzemi és karbantartási utasításokat, valamint a gépészeti rajzokat olyan nyelven kell megírni, amelyet a tisztek és a

kezelőszemélyzet, akiktől az ilyen információk ismerete a feladataik ellátásához megkövetelt, megértenek.

11 Az üzemolaj tartályok, az ülepítő és kenőolajtartályok szellőzőcsöveinek elhelyezése és elrendezése olyan legyen, hogy egy szellőzőcső törése esetén ne álljon elő a tengervíz vagy csapadék behatolásának veszélye. Minden üzemolaj fajtához, amelyet a hajón a meghajtáshoz és a létfontosságú rendszerekhez használnak két üzemolaj tartályt vagy ezzel egyenértékű megoldást, kell alkalmazni minden új hajóban, olyan kapacitással, amely legalább 8 órai folyamatos üzemet tesz lehetővé, normál meghajtó teljesítmény és a generátorok tengeri üzemviszonyok közötti normál terhelése mellett.\* Ez a bekezdés csak az 1998. július 1-én vagy azt követően épült hajókra vonatkozik."

### 31. szabály

#### Gépészeti berendezések vezérlése

4 Az alábbi, új, 5. szabály csatolásra kerül a meglevő 4. szabályhoz:

"5 Az 1998. július 1-én vagy azt követően épített hajóknak meg kell felelni a kiegészített 1–4 bekezdésnek, az alábbiak szerint:

.1 az 1 bekezdés helyébe a következő kerül:

"1 A hajó hajtásához, irányításához és biztonságához szükséges fő- és segédgépészeti rendszereket el kell látni hatékony működtető és irányító berendezésekkel. A hajó minden hajtási, irányítási és biztonsági rendszerének függetlennek kell lennie vagy olyan konstrukciónak, hogy az egyik rendszer hibája ne ronthassa le egy másik hatékony működését.

---

\* II-2/15 szabály az üzemolaj, kenőolaj és más gyúlékony olajok rendszereire vonatkozóan

.2 a 2. bekezdés második és harmadik sorában a "és a gépterekben kezelőszemélyzet szükséges" részt törölni kell;

.3 a 2.2 bekezdés első mondata helyére a következő kerül:

"2 a vezérlést minden egyes hajócsavarra egy vezérlő berendezéssel kell megoldani, automatikus kiegészítő szolgáltatásokkal, ahol szükséges beleértve a meghajtó gépek túlterhelésének megelőzését is.";

.4 a 2.4 bekezdést az alábbi váltja fel:

"4 a hajóhídról kiadott gépészeti utasítások jelenjenek meg a fő gépészeti vezérlőterem, valamint a kormányállás kijelzőjén;"

.5 a 2.6 bekezdés végéhez egy új mondatot kell hozzáírni, a következők szerint:

"Lehetővé kell tenni a meghajtás vagy a hajó biztonsága szempontjából fontos segédgépészet vezérlését a szóban forgó gépészeti berendezés mellett vagy annak a közelében is;"

.6 a 2.8, 2.8.1 és 2.8.2 bekezdéseket az alábbiak váltják fel:

"8 a hajóhídon, a fő gépészeti vezérlőteremben és a kormányállásban az alábbi kijelzőket kell elhelyezni:

.8.1 hajócsavar fordulatszám és forgásirány, ha fix állásszögű a lapátozás,

.8.2 hajócsavar fordulatszám és állásszög, ha változtatható állásszögű a lapátozás;"



**„D” RÉSZ – ELEKTROMOS BERENDEZÉSEK****41. szabály****Fő elektromos energiaforrás és világítási rendszerek**

5 A jelenlegi 4. bekezdést a következő, új, 5. bekezdéssel kell kiegészíteni:

"5 Az 1998. július 1-én vagy azt követően épült hajóknak,

.1 az 1–3 bekezdéseken túlmenően, meg kell felelni a következőknek:

.1.1 ahol a fő elektromos energiaforrás a hajó hajtásához és kormányzásához szükséges, ott a rendszert úgy kell kialakítani, hogy a hajtást, a kormányzást és a biztonságot szolgáló berendezések áramellátása akkor is fennmaradjon, vagy azonnal helyreállítható legyen, ha bármelyik generátor kiesik az áramszolgáltatásból;

.1.2 a jelen szabályban szereplő generátorokat el kell látni terhelésleválasztással vagy más, egyenértékű megoldással, tartós túlterhelés ellen;

.1.3 ahol a fő elektromos energiaforrás a hajó hajtásához szükséges, ott a fő gyűjtősínt legalább két részre kell osztani, és általában megszakítókkal vagy más jóváhagyott megoldás segítségével csatlakoztatni; amennyire gyakorlatilag lehetséges, a generátoregységek és más, duplázott berendezések csatlakoztatásánál egyenlő megosztást kell érvényesíteni; és

.2 nem szükséges betartani a 4 bekezdést."

**42. szabály****Vészhelyzeti elektromos energiaforrás személyszállító hajókon**

6 A jelenlegi 3.3 bekezdést a következő, új, 3.4 bekezdéssel kell kiegészíteni:

"3.4 Azokon az 1998. július 1-én vagy azután épült hajókon, amelyeknél a hajtás helyreállításához elektromos áram szükséges, a kapacitásnak elegendőnek kell lennie a hajtás helyreállítására, más szükséges berendezésekkel együtt, a mozgásképtelen hajó állapotból, a kioltástól számított 30 percen belül."

**43. szabály****Vészhelyzeti elektromos energiaforrás teherszállító hajókon**

7 A következő, új, 3.4 bekezdéssel kell kiegészíteni a jelenlegi, 3.3 bekezdést:

"3.4 Azokon az 1998. július 1-én vagy azután épült hajókon, amelyeknél a hajtás helyreállításához elektromos áram szükséges, a kapacitásnak elegendőnek kell lennie a hajtás helyreállítására, más szükséges berendezésekkel együtt, a mozgásképtelen hajó állapotból, a kioltástól számított 30 percen belül."

**II-2 FEJEZET****ÉPÍTÉS – TŰZVÉDELEM, TŰZJELZÉS  
ÉS TŰZOLTÁS****"A" RÉSZ – ÁLTALÁNOS RÉSZ****1. szabály****Alkalmazás**

8 A jelenlegi 1.1 bekezdés helyébe a következő lép:

"1.1 Hacsak erre kifejezetten más rendelkezés nem történik, ez a bekezdés azokra a hajókra vonatkozik, amelyek gerincfektetésére vagy hasonló építési fázisára 1998. július 1-én vagy azt követően került sor."

9 A meglévő 1.3.2 bekezdést az alábbi váltja fel:

".2 a *minden hajó* kifejezés az 1998. július 1-én vagy azt megelőzően épült hajókat jelenti".

10 A meglévő 2. bekezdés helyébe az alábbi lép:

"2 Hacsak erre kifejezetten más rendelkezés nem nincs, a Igazgatásnak biztosítani kell, hogy az 1998. július 1. előtt épült hajók kielégítsék az Életbiztonság a tengeren tárgyú, 1974. évi nemzetközi egyezmény II-2 fejezetének alkalmazható szabályait, az MSC.1(XLV), MSC.6(48), MSC.13(57), MSC.22(59), MSC.24(60), MSC.27(61) és MSC.31(63) határozatok szerinti módosításokkal."

11 A 3.1 bekezdésben az "1986. július 1." helyett "1998. július 1." írandó.

## 2. szabály

### Meghatározások

12 Az eddigi 1 bekezdés helyébe a következő lép:

"1 *Nem éghető anyag* az, amely nem ég, és kb. 750 °C-ra hevítve nem bocsát ki gyúlékony gőzt az öngyulladásához elegendő mennyiségben; ezt a Tűzállósági próbák eljárási kódexnek megfelelően kell megállapítani. Minden más anyag éghető."

13 A jelenlegi 2 bekezdés helyére az alábbi kerül:

"2 *Szabványos tűzállósági próba* az, amely során a megfelelő válaszfalak és fedélzetek mintadarabjai, egy vizsgáló kemencében, ki vannak téve a szabványos idő-hőmérséklet diagram szerintit megközelítő hőmérsékletnek. A vizsgálati módszer feleljen meg a Tűzállósági próbák eljárási kódexnek."

14 A 3.4 bekezdésben a "139 °C" helyére "140 °C" kerül.

15 A meglévő 3.5 bekezdés helyére az alábbi kerül:

".5 a Igazgatás megköveteli a válaszfal vagy fedélzet prototípusának próbáját, a Tűzállósági próbák eljárási kódexnek megfelelően, hogy biztosítsa a szerkezeti épségre és a hőmérsékletemelkedésre vonatkozó fenti követelmények teljesülését."

16 A 4.2 bekezdésben a "139 °C" helyére "140 °C" kerül.

17 A jelenlegi 4.4 bekezdés helyére az alábbi kerül:

".4 a Igazgatás megköveteli egy prototípus rekesz próbáját, a Tűzállósági próbák eljárási kódexnek megfelelően, a szerkezeti épségre és a hőmérsékletemelkedésre vonatkozó fenti követelmények teljesülésének biztosítására."

18 A jelenlegi 8. bekezdést a következő váltja fel:

"8 *Csekély lángterjedésű* alatt azt értjük, hogy az ezzel jellemzett felület megfelelő módon korlátozza a láng terjedését; meghatározása Tűzállósági próbák eljárási kódex szerint történik."

19 A meglévő 22-1 bekezdés helyére a következő kerül:

"22-1 *A központi vezérlő állás* olyan vezérlőhelyet jelent, amelyben az alábbi vezérlő és kijelző funkciók központosulnak:

- .1 állandó tűzérzékelő és riasztó rendszer,
- .2 automatikus permetező, tűzérzékelő és riasztó rendszer,
- .3 tűzálló ajtók jelzőtáblája,
- .4 tűzálló ajtók zárása,
- .5 vízálló ajtók jelzőtáblája,
- .6 vízálló ajtók zárása,
- .7 szellőző ventilátorok,
- .8 általános/tűz riasztók,
- .9 kommunikációs rendszer, beleértve a telefonokat, és
- .10 hangosító berendezés mikrofonjai."

20 A meglévő 23.3 bekezdés helyére a következő kerül:

".3 valamennyi kárpit, függöny és más függő textília anyagminősége olyan legyen, hogy álljon ellen a láng terjedésének, a 0.8 kg/m<sup>2</sup> súlyú gyapotnál nem kisebb mértékben; ezt a Tűzállósági próbák eljárási kódexnek megfelelően kell megállapítani."

21 A jelenlegi 23.4 bekezdés helyére a következő lép:

".4 valamennyi padlóburkolat csekély lángterjedési jellemzőkkel bír."

22 A jelenlegi 23.6 bekezdés helyére a következő kerül:

"6 valamennyi bútorhuzat anyaga a gyulladásnak és a lángterjedésnek ellenálló legyen; ezt a Tűzállósági próbák eljárási kódexnek megfelelően kell megállapítani."

23 A következő, új, 23.7 bekezdést csatolni kell:

"7 valamennyi ágynemű anyaga a gyulladásnak és a lángterjedésnek ellenálló legyen; ezt a Tűzállósági próbák eljárási kódexnek megfelelően kell megállapítani."

24 A következő, új, 34. bekezdést csatolni kell:

"34 *Tűzállósági próbák eljárási Kódexe* alatt a Nemzetközi Kódex a Tűzállósági Próbák Alkalmazására értendő, amely a Szervezet Tengerészeti Biztonsági Bizottságának MSC.61(67) számú határozatával került elfogadásra, és a Szervezet által módosítható, amennyiben az ilyen módosítások elfogadása, hatálybaléptetése és foganatosítása megfelel az Egyezmény VIII fejezete szabályainak a Melléklet módosítására vonatkozó eljárások tekintetében, az I. fejezet kivételével."

## 12. szabály

### **Automatikus vízpermetező, tűzérzékelő és tűzjelző rendszerek**

25 A meglévő 1.2 bekezdés helyére a következő kerül:

"1.2 Valamennyi vízpermetező szekció rendelkezzen olyan berendezéssel, amely automatikusan, bármely vízpermetező működésbe lépésekor, hallható és látható jelzést küld egy vagy több kijelzőre. Az ilyen riasztóberendezéseknek a rendszer bármilyen meghibásodását jeleznie kell. A rendszer mutassa meg továbbá, hogy az általa ellenőrzött mely szekcióban keletkezett a tűz, és a jelzés

jeljen meg a hajóhíd központosított kijelzőjén. Egy másik, a hajóhídon kívüli helyen is legyen látható és hallható tűzjelzés, annak érdekében, hogy a tűzjelzésről a személyzet azonnal tudomást szerezzen."

26 Az eddigi 1.2.1 és 1.2.2 bekezdéseket törölni kell.

### **16. szabály**

#### **Hajók szellőztetési rendszerei, a 36-nál több utast szállító személyhajók kivételével**

27 A jelenlegi 1.1 bekezdés helyére a következő kerül:

"1 ezek a szellőzővezetékek a lángterjedést fékező anyagból készüljenek."

28 A következő, új, 11. bekezdést csatolni kell:

"11 A következő berendezéseket a Tűzállósági próbák eljárásai kódex szabályai szerint meg kell vizsgálni:

.1 tűzgáták, a működtető berendezésükkel együtt,

.2 szellőzővezetékek átvezetése "A" osztályú tereken. Ahol acél hüvellyel történik az átvezetés, amely szegecselt, csavarozott vagy hegesztett peremmel közvetlenül csatlakozik a szellőzővezetékhez, vizsgálat nem szükséges."

### **17. szabály**

#### **Tűzoltó felszerelés**

29 A 3.1.1 bekezdés végéhez a következőt kell csatolni:

"mindamellet, azokat a lépcsőfeljárókat, amelyek külön, fő, függőleges zónákat képeznek, továbbá a hajó hátsó és mellső részében levő fő, függőleges zónákat, amelyek nem tartalmazzak 26.2.2(6), (7), (8) vagy (12) kategóriájú tereket, nem kell ellátni kiegészítő tűzoltó felszereléssel."

**18. szabály****Egyéb tételek**

30 A szabály megnevezése alatti zárójeles részben, az első mondatban a "és 8" törlendő, és az alábbi mondat csatolandó:

"Ennek a szabálynak a 8 bekezdése az 1998. július 1-én vagy azt követően épített hajókra vonatkozik."

31 A jelenlegi 8 bekezdést az alábbi váltja fel:

"8 A helikopterekkel kapcsolatos lehetőségeknek meg kell felelnie a Szervezet által kidolgozott szabványoknak\*."

**"B" RÉSZ – TŰZBIZTONSÁGI RENDSZABÁLYOK  
SZEMÉLYHAJÓKRA****24. szabály****Fő függőleges zónák és vízszintes zónák**

32 A jelenlegi 1.1 bekezdés harmadik mondata helyébe a következő kerül:

"Ahol egy 26.2.2(5), (9) vagy (10) kategóriájú tér egy oldalon van, vagy ahol a rekesz mindkét oldalán van üzemolaj tartály, a fokozat A-0-ra csökkenthető."

---

\* A Szervezet által kidolgozandó szabványt jelenti.



## 26. szabály

### 36-nál több utast szállító személyhajók válaszfalainak és fedélzeteinek tűzzel szembeni integritása

33 Az 1 bekezdésben a "26.1–26.4" helyébe "26.1 és 26.2" kerül, valamint a 26.1 táblázat 6, 7, 8 és 9 oszlopának negyedik sorát a "d" indexszel kell kiegészíteni. A 26.1 táblázathoz még az alábbi megjegyzést kell csatolni:

"d Ahol 6, 7, 8 és 9 kategóriájú terek teljesen a gyülekezőhely külső sávjában helyezkednek el, akkor ezeknek a tereknek az integritására a "B-0" osztály megengedett. Az audio, videó és világítási berendezések vezérlőállásai a gyülekezőhelyhez tartozónak tekinthetők."

## 28. szabály

### Menekülési utak

34 Az 1.10 bekezdés végén "." helyett ";" és" írandó.

35 Egy új, .11 alpont kerül csatolásra, a következők szerint:

".11 A 36-nál több utast szállító személyhajókon az 1.10 követelmények és a 41-2.4.7 szabály a személyzeti lakóterekre is vonatkoznak."

## 30. szabály

### "A" osztályú rekeszek nyílásai

36 A jelenlegi 4. bekezdés helyébe az alábbi kerül:

"4 A fő függőleges zónák válaszfalain, a konyha határoló falain, valamint a lépcsőházakat lezáró falakon levő tűzzáró ajtók, amelyek nem gépi működtetésű vízzáró ajtók, és a normál zárású ajtók feleljenek meg az alábbi követelményeknek:

.1 az ajtóknak önmaguktól záródónak kell lenniük, még a zárással ellenirányú, maximálisan 3.5° dőlés esetén is;

.2 a csuklós tűzzáró ajtók közelítő zárási ideje ne legyen több 40 másodpercnél, ill. a záró mozgás megindulásától számított 10 másodpercnél, a hajó vízszintes úszáshelyzete esetén. A közelítő, egyenletes zárási sebesség csúszó ajtókra nem legyen több, mint 0,2 m/s, ill. a hajó vízszintes úszáshelyzetében 0,1 m/s;

.3 az ajtók az állandó felügyelettel rendelkező központi vezérlőből távirányítással kireteszelhetők legyenek, akár egyenként, akár csoportosan. Ezen kívül az ajtók, mindkét oldalról, egyedileg is kioldhatók legyenek. A kioldó kapcsolóknak ki-be állással kell rendelkezniük a rendszer automatikus visszaállításának elkerülésére;

.4 a központi kioldó rendszerhez nem tartozó kiakasztók alkalmazása tilos;

.5 a központi vezérlő állásból távirányítással bezárt ajtóknak mindkét oldalról nyithatóknak kell lenni, helyi vezérléssel. Ilyen helyi nyitás után az ajtóknak automatikusan vissza kell záródnia;

.6 az állandó személyzettel ellátott központi vezérlő teremben, a tűzálló ajtók tábláján kijelzőkkel kell biztosítani annak ellenőrzését, hogy minden távműködtetésű ajtó zárva van;

.7 a kioldó mechanizmust úgy kell kialakítani, hogy áramkimaradás vagy a vezérlőrendszer szakadása esetén az ajtók automatikusan záródjanak;

.8 a gépi működtetésű ajtókhöz helyi akkumulátoros erőforrást kell biztosítani, az ajtók közvetlen közelében, hogy a vezérlő rendszer megszakadása vagy áramkimaradás esetén az ajtók működtethetők maradjanak, legalább 10 teljes nyitáshoz és záráshoz;

.9 a vezérlés vagy a fő áramforrás kimaradása egy ajtónál nem hátráltathatja a többi ajtó biztonságos működését;

.10 a távnyitású csúszó ajtókat vagy gépi működtetésű ajtókat fel kell szerelni egy olyan riasztórendszerrel, amely az ajtó központi vezérlőből történő nyitásától számítva legalább 5-, de nem több mint 10 másodpercig szól, ill. záráskor a mozgás megindulása előtt ugyanennyivel, egészen addig szól, amíg az ajtó teljesen be nem záródik;

.11 az olyan ajtók esetében, amelyeket úgy terveztek, hogy záródás közben valamilyen akadályt érintve ismét kinyílnak, az ismételt nyitás ne legyen nagyobb, mint az érintési helytől számított 1 m;

.12 a tűzzel szembeni integritáshoz retesszel felszerelt kétszárnyú ajtókat olyan retesszel kell ellátni, amely automatikusan aktiválódik a vezérlő rendszerrel történő nyitáskor;

.13 azok az ajtókat, amelyek közvetlenül speciális kategóriájú terekbe vezetnek, gépi működtetésűek és automatikusan záródnak, nem kell felszerelni a .3 és .10 pontokban megkövetelt riasztóval és távvezérelt nyitással;

.14 a helyi vezérlő rendszer elemei karbantartáshoz és beállításhoz hozzáférhetőek legyenek;

.15 a gépi működtetésű ajtókat jóváhagyott vezérlő-rendszerrel kell ellátni, amely tűz esetén is működőképes; ezt Tűzállósági próbák eljárási kódexe szabályainak megfelelően kell megállapítani. Ennek a rendszernek az alábbi követelményeket kell kielégítenie:

.15.1 a vezérlőrendszernek tudnia kell működtetni az ajtót legalább 200 °C mellett, minimum 60 percig, tápforrásról ellátva;

.15.2 a tűznek nem kitett összes többi ajtó energiaellátása nem károsodhat;

.15.3 200 °C feletti hőmérsékleten a rendszernek automatikusan el kell szigetelődni a tápforrástól, és képesnek kell lennie zárva tartani az ajtót legalább 945 °C hőmérsékletig."

37 A jelenlegi 6 bekezdés második mondata helyére az alábbi kerül:

"A hajók külső, "A" integritási osztályú határolóira vonatkozó követelmények nem alkalmazandók a külső ajtókra, kivéve a felépítmények és fedélzeti házak azon ajtóit, amelyek életmentő felszerelésekkel, behajózási és külső gyülekező helyekkel, külső lépcsőkkel és menekülési útként használt nyitott fedélzettel szemben helyezkednek el. A lejáróházak ajtajaira ez a követelmény nem vonatkozik."

### **32. szabály**

#### **Szellőzési rendszerek**

38 A jelenlegi 1.1 bekezdés helyébe a következő lép:

"1.1 A 36-nál több utast szállító személyhajók szellőzőrendszere, ezen a szabályon kívül, meg kell feleljen a 16.2–16.6, 16.8, 16.9 és 16.11 szabályokban foglalt követelményeknek is."

39 A jelenlegi 1.4.3.1 bekezdést az alábbi váltja fel:

".3.1 a szellőzővezeték olyan anyagból készül, amely a lángterjedést fékező tulajdonságokkal rendelkezik;"

### **34. szabály**

#### **Gyúlékony anyagok korlátozott használata**

40 A meglévő 2 bekezdés helyére a következő kerül:

"2 A szigetelésekhez, beleértve a hűtőrendszerek cső-szerelvényeinek szigetelését is, használt páraelzáró és ragasztóanyagoknak nem szükséges nem-

éghető anyagból lenniük, de a felhasznált mennyiségüket a célszerű minimumon kell tartani, és a külső felületüknek lángterjedést fékező jellemzőkkel kell rendelkeznie."

41 A jelenlegi 7 bekezdés helyére az alábbi kerül:

"7 A belső terek kitett falfelületein a festékek, lakkok és más bevonatok nem bocsáthatnak ki túlzott mennyiségű füstöt és mérgező anyagot; ezt a Tűzállósági próbák eljárási kódexnek a szabályai alapján kell megállapítani."

42 A jelenlegi 8 bekezdést az alábbi váltja fel:

"8 A fő fedélzeti burkolatoknak, amennyiben lakóterekben, szolgálati terekben és vezérlőhelyiségekben kerülnek felhasználásra, jóváhagyott anyagokból kell lenniük, amelyek nem könnyen gyulladóak, és a hőmérséklet emelkedésekor nem fejlesztenek mérgező vagy robbanásveszélyes anyagokat; ezt a Tűzállósági próbák eljárási kódexnek a szabályai alapján kell megállapítani."

*Megjegyzés:* a 34. szabály 5. bekezdésében egy csillaggal(\*) kell megjelölni a "fűtőérték" kifejezést, az alábbi lábjegyzettel:

"\* Az ISO 1716 – "Építőanyagok – Az Égéshő Meghatározása" szerint mért felső fűtőértéket kell megadni."

### **37. szabály**

#### **A speciális kategóriájú terek védelme**

43 Az 1.2.1 bekezdéshez, harmadik mondatként, az alábbi csatolandó:

"Ahol egy speciális kategóriájú tér alatt üzemolaj tartály helyezkedik el, ott a terek közötti fedélzet integritási fokozatát "A-0"-ra lehet csökkenteni."

44 Az alábbi, új, 4. bekezdést kell csatolni:

**"4 Állandó szellőzőnyílások**

A speciális kategóriájú tereket határoló oldal-, hátsó- és mellső lemezelésen levő, állandó szellőzőnyílásokat úgy kell elhelyezni, a speciális térben keletkező tűz ne veszélyeztesse a mentőeszközök tárolására és az azokba való beszállásra szolgáló területeket, valamint a speciális kategóriájú terek felett, a felépítményekben és fedélzeti házakban levő lakótereket, szolgálati helyeket és vezérlőállásokat."

**38. szabály**

**Gépjárművek szállítására szolgáló, nem speciális kategóriájú terek, ahol a szállított gépjárművek tartályaiban a saját meghajtásukhoz szükséges üzemanyag van, védelme**

45 A következő, új, 5 és 6 bekezdés kerül csatolásra:

**"5 Állandó szellőzőnyílások**

A rakomány-terek oldal-, hátsó- és mellső lemezelésén levő, állandó szellőzőnyílásokat úgy kell elhelyezni, hogy a rakomány-térben keletkező tűz ne veszélyeztesse a mentőeszközök tárolására és az azokba való beszállásra szolgáló területeket, valamint a rakományterek felett, a felépítményekben és fedélzeti házakban levő lakótereket, szolgálati helyeket és vezérlőállásokat."

**6 Szerkezeti védelem**

Az 1998. július 1-én vagy azt követően épített hajók ro-ro rakomány-terei elégítsék ki a 38-1 szabály 1.1, 1.2 és 1.3 bekezdéseinek követelményeit."

46 Az alábbi, új, 38-1 szabályt csatolni kell:

### **"38-1. szabály**

**Nem speciális kategóriájú, zárt és nyitott ro-ro rakomány-terek, valamint gépjárművek szállítására szolgáló ro-ro rakomány-terek ahol a szállított gépjárművek tartályaiban a saját meghajtásukhoz szükséges üzemanyag van védelme**

## **1 Általános rész**

1.1 A 37.1.1 szabály alatti alapelveket a jelen szabály is alkalmazza.

1.2 A 36-nál több utast szállító személyhajókban a nyitott és zárt ro-ro rakomány-terek határoló válaszfalait és fedélzeteit "A-60" fokozatnak megfelelően kell szigetelni. Mindamellet, ahol egy 26.2.2(5), (9) vagy (10) kategóriájú tér van a rekesz egyik oldalán, a fokozat "A-0"-ra csökkenthető.

1.3 A nem több mint 36 utast szállító személyhajókban a nyitott és zárt ro-ro rakomány-terek határoló válaszfalainak és fedélzeteinek tűzzáróság integritása feleljen meg a (8) kategóriájú terekre a 27.1 táblázatban megköveteltnek, a vízszintes határolókat illetően pedig a (8) kategóriájú terekre a 27.2 táblázatban megköveteltnek.

1.4 A nyitott és zárt ro-ro rakomány-terek oldal-, hátsó- és mellső lemezelésén levő, állandó szellőzőnyílásokat úgy kell elhelyezni, hogy a rakomány-térben keletkező tűz ne veszélyeztesse a mentőeszközök tárolására és az azokba való beszállásra szolgáló területeket, valamint a rakományterek felett, a felépítményekben és fedélzeti házakban levő lakótereket, szolgálati helyeket és vezérlőállásokat."

## **2. Zárt ro-ro rakományterek**

A zárt ro-ro rakományterek feleljenek meg a 38. szabály követelményeinek, kivéve annak 4 bekezdését:

### **3. Zárt ro-ro rakományterek**

A zárt ro-ro rakományterek feleljenek meg a 37.1.3, 37.2.1, 38.1 szabályok követelményeinek, kivéve, hogy a mintavételen alapuló füstérzékelő rendszer nem megengedett, valamint a 38.2.3 bekezdést:"

## **"C" RÉSZ – TŰZBIZTONSÁGI KÓDEX SZEMÉLYHAJÓKRA**

### **49. szabály**

#### **Gyúlékony anyagok korlátozott használata**

47 A jelenlegi 2 bekezdést az alábbi váltja fel:

"2 A belső terek kitett falfelületein a festékek, lakkok és más bevonatok nem bocsáthatnak ki túlzott mennyiségű füstöt és mérgező anyagot; ezt a Tűzállósági próbák eljárási kódexnek a szabályai alapján kell megállapítani."

48 A jelenlegi 3. bekezdést az alábbi váltja fel:

"3 A fő fedélzeti burkolatoknak, amennyiben lakóterekben, szolgálati terekben és vezérlőhelyiségekben kerülnek felhasználásra, jóváhagyott anyagokból kell lenniük, amelyek nem könnyen gyulladóak, és a hőmérséklet emelkedésekor nem fejlesztenek mérgező vagy robbanásveszélyes anyagokat; ezt a Tűzállósági Próbák szabályai alapján kell megállapítani."

### **50. szabály**

#### **Konstrukciós tételek**

49 A meglévő 3.1 bekezdés helyébe az alábbi lép:

"3.1 A rakományterek vagy a szolgálati helyek hűtött terei kivételével a szigetelőanyagoknak nem-éghetőeknek kell lenni. A szigetelésekhez, beleértve a hűtőrendszerek cső-szerelvényeinek szigetelését is, használt páraelzáró és



ragasztóanyagoknak nem szükséges nem-éghető anyagból lenniük, de a felhasznált mennyiségüket a célszerű minimumon kell tartani, és a külső felületüknek lángterjedést fékező jellemzőkkel kell rendelkeznie."

**Megjegyzés:** ennek a szabálynak a 3.2. bekezdésében egy csillaggal van megjelölve a "fűtőérték" kifejezés, az alábbi lábjegyzettel:

"\* Az ISO 1716 – "Építőanyagok – Az Égésző Meghatározása" szerint mért felső fűtőértéket kell megadni."

### 50. szabály

#### Tűzvédelmi berendezések a rakományterekben

50 A jelenlegi 1.2 és 1.3 bekezdéseket az alábbiak váltják fel:

"1.2 Az 1.1 bekezdés szabályai mellett, bármilyen teherhajó, amely a fedélzeten vagy a rakománytérben veszélyes árut szállít, legyen ellátva egy állandó, gázzal működő tűzoltó rendszerrel, az 5. szabály rendelkezéseinek megfelelően, vagy egy olyan tűzoltó rendszerrel, amely a Igazgatás szerint azzal egyenértékű védelmet biztosít a szállítmánynak\* .

1.3 A Igazgatás bármely hajó rakományterére felmentést adhat az 1.1 és 1.3 bekezdés szabályai alól, amennyiben a hajót alapvetően érc, szén, gabona, nem kizárított fa, nem éghető rakomány vagy olyan rakományok szállítására építették, amelyek az Igazgatás véleménye szerint csekély tűzeseti kockázatot\*\* jelentenek. Ilyen felmentés csak akkor adható, ha a hajó acél raktárfedelelkel és olyan hatékony eszközökkel rendelkezik, amelyekkel a ventilátorok és a rakománytérbe\*\*\* vezető valamennyi nyílás lezárható. A felmentés megadásakor

---

\* Azokat a rakományokat illetően, amelyekhez az állandó, gázzal működő tűzoltórendszer nem hatásos, lásd a rakományok 2. táblázatát az MSC/Circ.671-ben.

\*\* Azok a rakományok, amelyek nem-éghető, vagy amelyek alacsony tűzeseti kockázatot jelentenek, az MSC/Circ.671 1. táblázatában található.

\*\*\* Lásd Szilárd Ömlesztett Rakományok Biztonságos Kezelésének szabályai – Vészhelyzeti Ütemterv B14, szénre vonatkozó rész.

az Igazgatás egy Felmentési Bizonyítványt bocsát ki, függetlenül a hajó építési dátumától, az I/12(a)(iv) szabállyal összhangban, és gondoskodik arról, hogy a hajó által szállítható rakományok jegyzéke csatolva legyen a Felmentési Bizonyítványhoz."

51 Az alábbi, új, 2.5 bekezdés csatolandó:

"2.5 A nyitott és zárt ro-ro rakomány-terek oldal-, hátsó- és mellső lemezelésén levő, állandó nyílásokat úgy kell elhelyezni, hogy a rakománytérben keletkező tűz ne veszélyeztesse a mentőeszközök tárolására és az azokba való beszállásra szolgáló területeket, valamint a rakományterek felett, a felépítményekben és fedélzeti házakban levő lakótereket, szolgálati helyeket és vezérlőállásokat."

#### **54. szabály**

##### **Veszélyes árut szállító hajókra vonatkozó speciális követelmények**

52 Az alábbi, új, 2.5 bekezdés csatolandó:

"2.4.3 A szilárd, veszélyes áruk szállítására szolgáló zárt rakományterekben, ahol nincs mechanikus ventiláció, természetes szellőzést kell biztosítani."

53 Az alábbi, új, 2.10 és 2.11 bekezdések csatolásra kerülnek:

"2.10 A ro-ro rakományterekkel rendelkező hajókon egy elválasztást kell biztosítani a zárt és a nyitott ro-ro rakománytér között. Az elválasztás olyan legyen, hogy minimálisra csökkentse a veszélyes gőzök és folyadékok átjutását egyik térből a másikba. Alternatívaként, nem szükséges ilyen elválasztás, ha a ro-ro rakománytér, a teljes hosszában, egyetlen zárt térnek tekinthető és kielégíti az ebben a szabályban említett speciális követelményeket."

2.11 A ro-ro rakományterekkel rendelkező hajókon egy elválasztást kell biztosítani a zárt ro-ro rakománytér és a csatlakozó viharfedélzet között. Az elválasztás olyan legyen, hogy minimálisra csökkentse a veszélyes gőzök és folyadékok átjutását egyik térből a másikba. Alternatívaként, nem szükséges ilyen elválasztás, ha a zárt ro-ro rakománytér berendezései megfelelnek azoknak a követelményeknek, amelyek a veszélyes áruknek a csatlakozó viharfedélzeten való szállítása esetén érvényesek."

**Megjegyzés:** Az alábbi lábjegyzetet az 54. szabály címéhez kell csatolni:

"\* Lásd a módosított Veszélyes áruk tengeri szállításának nemzetközi kódexét, valamint az A.434(XI) határozattal elfogadott, Szilárd ömlesztett rakományok biztonságos kezelésének kódexét, a módosítások szerint "

*54.1 Táblázat – A követelmények alkalmazása veszélyes áruk különféle szállítási módjaira hajókon és rakományterekben*

54 A jelenlegi 54.1 táblázat helyére az alábbi lép:

*Bárhol az 54.1 táblázatban, az X azt jelenti, hogy a követelmény az 54.3 táblázat megfelelő sorában megadott, minden osztályú veszélyes árura vonatkozik, kivéve a megjegyzésekben foglaltakat.*

54.1.2 szabály	Vihar- fedélzet .1-től .5-ig	.1 Nem speciálisan tervezett	.2 Konténer Rakomány terek	.3		.4 Szilárd veszélyes ömlesztett áru	.5 Hajón Szállított Bárkák
				Zárt ro-ro rakomány- tér	Nyitott ro-ro rakomány- tér		
54.2 szabály							
.1.1	X	X	X	X	X	Az 54. elő- írás követel- ményeinek alkalmazá- sához, különbéle osztályú veszélyes árakra, lásd az 54.2 táblázatot.	X
.1.2	X	X	X	X	X		-
.1.3	-	X	X	X	X		X
.1.4	-	X	X	X	X		X
.2	-	X	X	X	X		X <sup>4</sup>
.3	-	X	X	X	-		X <sup>4</sup>
.4.1	-	X	X <sup>1</sup>	X	-		X <sup>4</sup>
.4.2	-	X	X <sup>1</sup>	X	-		X <sup>4</sup>
.5	-	X	X	X	-		-
.6.1	X	X	X	X	X		-
.6.2	X	X	X	X	X		-
.7	X	X	-	-	X		-
.8	X	X	X <sup>2</sup>	X	X		-
.9	-	-	-	X <sup>3</sup>	X		-

*Megjegyzések:*

- 1 4 és 5.1 osztály esetén zárt szállítókonténerekre nem alkalmazható. 2, 3, 61 és 8 esetén, ha zárt konténerben szállítják, a szellőzés nem kevesebb, mint két légcserére csökkenthető. Ennek a követelmények az alkalmazása szempontjából a mozgatható tartály zárt szállítókonténernek tekintendő.
- 2 Csak fedélzetre alkalmazható.
- 3 Csak zárt ro-ro rakományterekre vonatkozik, leszigetelési lehetőség nélkül.
- 4 Abban a speciális esetben, ha a bárkákba tölthetők vagy abból üríthetők gyúlékony gőzök egy biztonságos, bárkán kívüli térbe, a bárkához kapcsolható szellőzővezetékek segítségével, akkor ezek a követelmények csökkenthetők vagy elhagyhatók, ha ez a Igazgatás számára kielégítő.
- 5 A speciális kategóriájú tereket, amikor veszélyes áru szállítása történik, úgy kell kezelni, mint zárt ro-ro rakománytereket.

54.2 Táblázat – A követelmények alkalmazása különböző osztályú veszélyes anyagok szállítására, szilárd veszélyes árut szállító hajókon és rakományterekben

55 A jelenlegi 54.2 táblázatot az alábbi váltja fel:

"

Osztály	4.1	4.2	4.3 <sup>6</sup>	5.1	6.1	8	9
Szabály							
54.2.1.1	X	X	-	X	-	-	X
54.2.1.2	X	X	-	X	-	-	X
54.2.2	X	X <sup>7</sup>	X	X <sup>8</sup>	-	-	X <sup>8</sup>
54.2.4.1	-	X <sup>7</sup>	X	-	-	-	-
54.2.4.2	X <sup>9</sup>	X <sup>7</sup>	X	X <sup>7,9</sup>	-	-	X <sup>7,9</sup>
54.2.4.3	X	X	X	X	X	X	X
54.2.6	X	X	X	X	X	X	X
54.2.8	X	X	X	X <sup>7</sup>	-	-	X <sup>10</sup>

*Megjegyzések*

- 6 Ebben az osztályban az ömlesztve szállítható anyagokkal kapcsolatos kockázat olyan, hogy a Igazgatás részéről különös figyelmet kell fordítani az érintett hajó konstrukciójára és felszerelésére, a jelen táblázatban megadott követelmények teljesítése mellett.
- 7 Csak oldószert tartalmazó olajpogácsára, ammónium nitrátra és ammónium nitrát műtrágyákra alkalmazható.
- 8 Csak ammónium nitrátra és ammónium nitrát műtrágyákra alkalmazható. Mindamellet, egy bizonyos fokú védelem, a Nemzetközi Elektrotechnikai Bizottság 79. kiadványában (Elektromos berendezések robbanásveszélyes gáz környezetben) szereplő előírásnak megfelelően, elégséges.
- 9 Csak megfelelő acélháló szükséges.
- 10 Az A.434(XI) határozattal elfogadott, a módosított Szilárd ömlesztett rakományok biztonságos kezelésének kódexének követelményei elégségesek."

**54.3 Táblázat – A követelmények alkalmazása különböző osztályú veszélyes árukra, kivéve a szilárd állapotú, ömlesztett veszélyes árukat**

56 A jelenlegi 54.3 táblázatot az alábbi váltja fel:

Osztály	1.1-1.6	1.4 8	2.1	2.2	2.3	3.1 3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1 folyékony	6.1 folyékony ≤23 °C	6.1 folyékony >23 °C ≤61 °C	6.1 szilárd	8 folyékony	8 folyékony ≤23 °C	8 folyékony >23 °C ≤61 °C	8 szilárd	
Szabály																					
54.2.1.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
54.2.1.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
54.2.1.3	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54.2.1.4	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54.2.2	X	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	-
54.2.3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	-
54.2.4.1	-	-	X	-	X	X	-	X <sup>11</sup>	X <sup>11</sup>	X	X <sup>11</sup>	-	-	X	X	X <sup>11</sup>	-	X	X	-	X <sup>11</sup>
54.2.4.2	-	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	X	X	-	-
54.2.5	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	X	X	X	-	-	X	-	-	-

Osztály	1.1- 1.6	1.4 8	2.1	2.2	2.3	3.1 3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1 folyé- kony	6.1 folyé- kony ≤23 °C	6.1 folyé- kony >23 °C ≤61 °C	6.1 szilárd	8 folyé- kony	8 folyé- kony ≤23 °C	8 folyé- kony >23 °C ≤61 °C	8 szilárd	
54.2.6	-	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X <sup>14</sup>
54.2.7	-	-	-	-	-	X	X	X	X	X	X	-	-	X	X	-	-	X	X	-	-
54.2.8	X <sup>12</sup>	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X <sup>13</sup>	-	-	X	X	-	-	X	X	-	-
54.2.9	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

### Megjegyzések

- 11 Amikor "gépi szellőztetésű terek" szükségesek a módosított Veszélyes áruk tengeri szállításának nemzetközi kódexe szerint.
- 12 Betárolás a géptéri válaszfaltól, oldalirányban, 3 méter távolság tartásával.
- 13 Lásd a Veszélyes áruk tengeri szállításának nemzetközi kódexét.
- 14 A szállított áruknak megfelelően.

**"D" RÉSZ – TŰZBIZTONSÁGI KÓDEX  
TARTÁLYHAJÓKRA**

**56. szabály**

**Terek elhelyezése és szétválasztása**

57 A cím alatti mondat helyére az alábbi kerül:

"(Ez az szabály az 1992. február 1-én vagy azután épült hajókra vonatkozik, kivéve a 9. bekezdést, amely az 1998. július 1-én vagy azt követően épített hajókra alkalmazandó)"

58 A jelenlegi 7. bekezdést az alábbi váltja fel:

"7 A felépítmények és fedélzeti házak olyan külső határoló falait, amelyek lakótereket tartalmaznak, beleértve az ilyen lakótereket tartó túlnyúló fedélzetrészeket is, acélból kell készíteni és "A-60" fokozatú szigeteléssel kell ellátni, a rakománytérre néző falon teljes egészében, a kifelé futó oldalfalon pedig a rakománytérre néző határoló végfaltól számított 3 m hosszon."

59 A jelenlegi 8.3 bekezdés második mondata az alábbira változik:

"Az ilyen ablakok és oldalnyílások, kivéve a kormányházi ablakokat, "A-60" fokozatnak megfelelően készüljenek."

60 Az alábbi, új, 9 bekezdés csatolásra kerül:

"9 Minden, ennek a szabálynak a hatálya alá tartozó hajón, ahol a fő szivattyútérbe állandó jellegű átjáró vezet egy csőalagútból, egy vízzáró ajtót kell beépíteni, amely kielégíti a II-1/25-9.2 szabály követelményeit, és azon túlmenően megfelel az alábbiaknak:



- .1 a hajóhídról való működtetés mellett, a vízmentes ajtó legyen kézi erővel is zárható, a fő szivattyútér bejáratánál, kívülről;
- .2 a vízmentes ajtót normál üzemi viszonyok között zárva kell tartani, kivéve, amikor szükséges a csőalagútba való bejutás."

### **59. szabály**

#### **Levegőztetés, légtisztítás, gáz-eltávolítás és szellőztetés**

- 61 Az alábbi, új 1.2.3 bekezdés csatolásra kerül:

"3 A gőzök, levegő vagy semleges gázkeverékek kiáramlásának biztosítására egy tartalék lehetőség is szükséges, hogy az 1.2.2 szerinti berendezések meghibásodása esetén ne alakulhasson ki túlnyomás vagy depresszió. Alternatívaként, az 1.2.2 szerinti berendezéssel védett tartályokat nyomásérzékelőkkel lehet ellátni, egy monitoring rendszerrel együtt, amely a hajó rakomány-ellenőrző helyiségében van elhelyezve, vagy ott, ahol a rakománnyal kapcsolatos műveleteket végzik normál esetben. Az ilyen monitoring rendszer tartalmazzon egy riasztó-berendezést is, amely akkor lép működésbe, ha a tartályban túlnyomás vagy nyomáscsökkenés lép fel."

- 62 A jelenlegi 1.3.2 bekezdés helyébe az alábbi kerül:

"1.3.2 Ahol a berendezések más rakomány tartályokkal vannak kombinálva, biztosítani kell az egyes tartályok leszigetelését, záró szelepekkel vagy más megfelelő módon. Ahol záró szelepeket alkalmaznak, azokat megfelelő elzáró berendezéssel kell ellátni, amelyet a hajó felelős tisztje kezel. A szelepek üzemi helyzetét világosan látható kijelzéssel vagy más alkalmas módon kell mutatni. Ahol a tartályok leszigeteltek, ott gondoskodni kell arról, hogy a leszigetelést biztosító záró szelep nyitva legyen, mielőtt a rakomány ki és behajózása vagy a tartály ballaszttolása megkezdődik. Bármilyen is a tartály leszigetelése, a hőmérséklet változása miatti áramlást meg kell engednie, az 1.2.3 bekezdésnek megfelelően."

63 Az alábbi, új 1.3.3 bekezdés kerül csatolásra:

"1.3.3 Ha egy tartály vagy tartály-csoport töltésére, ballasztolására vagy ürítésére kerül sor, és a tartály vagy tartály-csoport le van választva egy közös levegőztető rendszerről, akkor el kell látni egy olyan eszközzel, amely biztosítja a tartály vagy tartály-csoport túlnyomás vagy nyomáscsökkenés elleni védelmét, az 1.2.3 bekezdésnek megfelelően."

64 Az alábbi, új 1.11 bekezdés hozzáadásra kerül:

"1.11 Az 1998. július 1. előtt épített hajóknak az 1.2.3 és 1.3.3 bekezdések követelményeit az 1998. július 1. után esedékes első szárazdokkolás dátumáig kell kielégíteniük, de nem később, mint 2001. július 1."

65 Az alábbi, új 5. bekezdés kerül csatolásra:

#### **"5 Gyúlékony gáz mérőkészülék**

Mindent tartályhajót fel kell szerelni legalább egy hordozható műszerrel, egy elegendő tartalékkészlettel együtt, a gyúlékony gőzök koncentrációjának mérésére. Az ilyen műszerek kalibrálásához megfelelő lehetőséget kell biztosítani."

### **62. szabály**

#### **Semleges gáz rendszerek**

66 A 11.2.1 bekezdés végéhez az alábbi mondat kerül kiegészítésként:

"A működtetett irányítórendszernek határozott kijelzést kell biztosítania az ilyen szelepek üzemi állapotáról."

## V. FEJEZET – A HAJÓZÁS BIZTONSÁGA

67 Az eddigi 15-1 szabály törlésre kerül.

### VESZÉLYES ÁRUK SZÁLLÍTÁSA

#### 2. szabály

##### Osztályozás

68 "6.1 Osztály – Mérgező (toxikus) anyagok" helyére az alábbi kerül:

"6.1 Osztály – Toxikus anyagok"

69 Az "Egyéb veszélyes anyagok, azaz" szavak helyére a 9. Osztályhoz tartozó szövegben, az alábbi kerül:

"Egyéb veszélyes anyagok és árucikkek, mint"

#### 7. szabály

##### Robbanóanyagok személyhajókon

70 Az alábbi, új, 1.5 bekezdés kerül csatolásra:

".5 az N kompatibilitási csoportba tartozó árucikkek csak akkor megengedettek egy személyhajón, ha a teljes nettó robbanóanyag tömeg nem haladja meg hajónként az 50 kg-ot, és semmilyen más robbanóanyagot, eltekintve az 1.4 részbeli, S kompatibilitási csoporttól, nem szállítanak."

**MSC.58(67) SZ. HATÁROZAT**  
(elfogadva 1996. december 5-én)

**MÓDOSÍTÁSOK ELFOGADÁSA A VESZÉLYES  
VEGYIANYAGOKAT ÖMLESZTVE SZÁLLÍTÓ HAJÓK ÉPÍTÉSI  
ÉS FELSZERELÉSI  
NEMZETKÖZI KÓDEXÉHEZ (IBC KÓDEX)**

A TENGERÉSZETI BIZTONSÁGI BIZOTTSÁG,

EMLÉKEZTETVE az a Nemzetközi Tengerészeti Szervezetre vonatkozó egyezménynek a 28(b) bekezdésére a Bizottság feladatait illetően,

EMLÉKEZTETVE TOVÁBBÁ az MSC.4(48) határozatra, amellyel elfogadásra került a Veszélyes vegyianyagokat ömlesztve szállító hajók építési és felszerelési nemzetközi kódexe (IBC Kódex),

VALAMINT ELKÉKEZTETVE a módosított Életbiztonság a tengeren tárgyú 1974. évi nemzetközi egyezmény (SOLAS) VIII(b) bekezdésére és VII/8.1 szabályára az IBC Kódex módosítására irányuló eljárást illetően,

KÍVÁNATOSNAK TARTVA az IBC Kódex korszerűségének megőrzését,

FIGYELEMMEL a 66. ülésen az IBC Kódexhez javasolt és a SOLAS Egyezmény VIII(b)(i) bekezdésének megfelelően körözött módosításokra,

TEKINTETTEL arra, hogy rendkívül lényeges, hogy az IBC Kódex rendelkezései, amelyek kötelező érvényűek mind az 1978. évi Jegyzőkönyvvel módosított, a Hajók által okozott szennyezés megelőzésére vonatkozó 1973. évi nemzetközi egyezmény, (MARPOL 73/78), mind az 1974. évi SOLAS Egyezmény hatálya alatt, azonosak maradjanak,

1. ELFOGADJA, összhangban a SOLAS Egyezmény VIII(b)(iv) bekezdésével, az Kódexre vonatkozó módosításokat, amelyek szövegét a jelen határozat melléklete tartalmazza;
2. MEGHATÁROZZA, az Egyezmény VIII(b)(vi)(2)(bb) bekezdésével összhangban, hogy a módosítások véleményezése után, azok 1998. január 1-én elfogadásra kerülnek, hacsak ezt a dátumot megelőzően, nem kevesebb, mint a SOLAS Egyezményt aláíró országok egyharmada, vagy amelyeknek az összevont kereskedelmi hajóparkja a világ teljes kereskedelmi hajózása bruttó tonnatartalmának legalább 50%-át kiteszi, ellenvetést nem nyújt be a módosításokkal szemben;
3. FELHÍVJA a szerződő országok kormányait, vegyék tudomásul, a SOLAS Egyezmény VIII(b)(vi)(2)(bb) bekezdésének megfelelően, hogy a fenti, 2. pontban említett elfogadást követően a módosítások 1998. július 1-én hatályba lépnek;
4. FELKÉRI a Főtitkárt, a SOLAS Egyezmény VIII(b)(v) bekezdésével összhangban, hogy ennek a határozatnak a hiteles másolatait, a módosításokat tartalmazó melléklettel együtt, jutassa el a SOLAS Egyezményt aláíró országok kormányai részére;
5. FELKÉRI TOVÁBBÁ a Főtitkárt, hogy ezt a határozatot és a mellékletét küldje meg a Szervezet azon tagjainak is, akik nem tartoznak a SOLAS Egyezményt aláíró kormányok közé.

## MELLÉKLET

**MÓDOSÍTÁSOK A VESZÉLYES VEGYIANYAGOKAT ÖMLESZTVE  
SZÁLLÍTÓ HAJÓK NEMZETKÖZI ÉPÍTÉSI ÉS FELSZERELÉSI  
KÓDEXÉHEZ (IBC KÓDEX)**

**1. FEJEZET – ÁLTALÁNOS RÉSZ**

- 1 Az alábbi, új, 1.3.22A bekezdés csatolásra kerül a meglévő 1.3.22 bekezdés után:

"1.3.22 *Elismert szabványok* az Igazgatás által elfogadható alkalmazható nemzetközi vagy nemzeti szabványok, vagy egy szervezet által lefektetett és fenntartott szabványok, amelyek megfelelnek a Szervezet\* által elfogadott szabványoknak és amelyeket az Igazgatás elismert."

---

\* Lásd a Minimális követelmények az Igazgatás képviselőjében eljáró elismert szervezetekre c. dokumentumot, amely a Szervezet által az A.739(18) sz. határozattal elfogadott, Útmutató az Igazgatás nevében eljáró szervezetek meghatalmazására c. dokumentum 1. függelékét képezi.

## **2. FEJEZET – A HAJÓ TÚLÉLÉSI KÉPESSÉGE ÉS A RAKOMÁNYTARTÁLYOK ELHELYEZÉSE**

- 2 A 2.3.3 bekezdésben a "az Igazgatás által jóváhagyott típusúnak kell lenni" rész törlésre kerül, és a bekezdés végéhez a "és meg kell felelnie elismert szabványoknak" szöveg csatlakozik.

## **3. FEJEZET – HAJÓ BERENDEZÉSEK**

- 3 A 3.2.3 bekezdésben, a negyedik mondatban, az "Igazgatás által engedélyezve" szavak helyére a "felszerelve" szó kerül.
- 4 A 3.7.1 bekezdésben, az első mondatban, az "Igazgatás általi jóváhagyásra kötelezett" rész törlésre kerül, és a "rakomány" szó helyébe a "Rakomány" lép.

## **4. FEJEZET – A RAKOMÁNY TÁROLÁSA**

- 5 A 4.1.3 bekezdésben, a harmadik mondatban, az "Igazgatás előírásai szerint" helyére az "elismert szabványok szerint" szöveg kerül.
- 6 A 4.1.4 bekezdésben, a második mondatban, az "Igazgatás előírásai szerint" helyére az "elismert szabványok szerint" szöveg kerül.

## **5. FEJEZET – A RAKOMÁNY ÁTHELYEZÉSE**

- 7 Az 5.1.1 bekezdésben a hatásfoktényező "e" definíciója helyére az alábbi kerül:

"e = hatásfoktényező értéke 1 a varratnélküli csövekre, továbbá varratos csövek jóváhagyott gyártója által szállított hosszvarratos vagy spirálvarratos csövekre, amelyek a varratnélküli csövekkel egyenértékűnek tekintendők, amennyiben a varratok roncsolás-mentes vizsgálatát elismert szabványoknak megfelelően végezték. Más esetekben egy, elismert szabvány szerinti, 1-nél kisebb hatásfoktényezőt lehet figyelembe venni, a gyártási eljárástól függően."

- 8 Az 5.1.6.1 bekezdésben a csillag és az ahhoz tartozó lábjegyzet törölve.
- 9 Az 5.1.6.3 bekezdésben az "egy, az Igazgatás által elfogadható szabvány szerint" helyére az "elismert szabványoknak megfelelően" szöveg kerül.
- 10 Az 5.2.1 bekezdésben a "Mindamellet, az Igazgatás elfogadhatja e követelmények könnyítését" szavak helyére a "Mindamellet, e követelmények könnyítése, elismert szabványokkal összhangban, elfogadható" szöveg kerül.
- 11 Az 5.2.3.2 bekezdésben, az első mondatban, az "Igazgatás számára kielégítő" szavakat az "elismert szabványoknak megfelelően" szöveg váltja fel.
- 12 Az 5.2.3.3 bekezdésben, az "Igazgatás számára elfogadható" szavakat az "elismert szabványoknak megfelelően" szöveg váltja fel.
- 13 A jelenlegi 5.2.4.1 bekezdést az alábbi váltja fel:
- "1 A gumiharangok, elismert szabványokkal összhangban, külön vizsgálhatók."
- 14 Az 5.3.2 bekezdésben, az "Igazgatás számára elfogadható szabványok" szavakat az "elismert szabványok" szöveg váltja fel.
- 15 A jelenlegi 5.4.1 bekezdés második mondatát az alábbi váltja fel:
- "Mindamellet, e követelmények könnyítése, a tartályok belső csövezésére és nyitott végû csövezésekre vonatkozó elismert szabványokkal összhangban, elfogadható".
- 16 Az 5.5.2 bekezdésben, az utolsó mondatban, a bevezető rész jelenlegi szövege helyére az alábbi kerül:
- "Egy teljesen zárt, hidraulikusan működtetett szelep a rakománytartályon kívül mindamellet elfogadható, feltéve, hogy a szelep:"



**6. FEJEZET – ÉPÍTÉSI ANYAGOK**

- 17 A 6.1.1 bekezdésben, az első mondatban, a "az Igazgatás megelégedésére" szavak helyére az "elismert szabványokkal összhangban" szöveg kerül.
- 18 A 6.2.5 bekezdésben, a második mondatban, az "az Igazgatás engedélyezheti" szöveget a "felszerelhető" szó váltja fel.

**8. FEJEZET – RAKOMÁNYTARTÁLYOK  
LEVEGŐZTETŐ RENDSZEREI**

- 19 A 8.3.4 bekezdésben a "az Igazgatás által jóváhagyott típus" szavak helyére az "egy jóváhagyott típus" szöveg kerül.

**10. FEJEZET – ELEKTROMOS BERENDEZÉSEK**

- 20 A 10.2.3.4.2 bekezdés második mondatában, a "az Igazgatás megelégedésére" szavak helyére az "elismert szabványokkal összhangban" szöveg kerül.

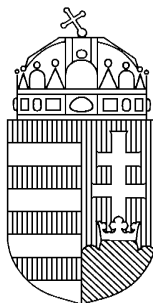
**11. FEJEZET – TŰZVÉDELEM ÉS TŰZOLTÁS**

- 21 A 11.2.3 bekezdés első mondatában, a "bizonyítható az Igazgatás számára" törlésre kerül és a "halogénezett hidrokarbonok" szavakat az "egyenértékű közeg" szöveg váltja fel.

**15. FEJEZET – SPECIÁLIS KÖVETELMÉNYEK**

- 22 A 15.8.8 bekezdés első mondatában a "vagy az Igazgatás által elfogadható más anyagok" szavakat az "elismert szabványoknak megfelelő" szöveg váltja fel, és a második mondat törlésre kerül.
- 23 A 15.8.9 bekezdés harmadik mondatában a "az Igazgatás által" kifejezés törölve.
- 24 A 15.12.1.4 bekezdésben a "az Igazgatás által jóváhagyott típus" szavak helyére az "egy jóváhagyott típus" szöveg kerül.
- 25 A 15.19.7.3 bekezdésben a "kikötői hatóságok" szavakat a "kikötő szerinti állam hatósága " szöveg váltja fel.

# MAGYAR



# KÖZLÖNY

---

A MAGYAR KÖZTÁRSASÁG HIVATALOS LAPJA

---

Budapest,  
2001. október 12.,  
péntek

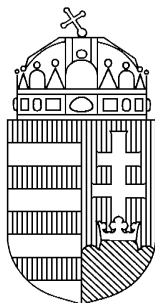
**112. szám**  
**II/2. kötet**

II/1—2. ára: 13 076,- Ft

## TARTALOMJEGYZÉK

35/2001. (X. 12) KöViM r.

A 2001. évi XI. törvénnyel kihirdetett „Életbiztonság a tengeren” tárgyú nemzetközi egyezmény és az ahhoz csatolt 1978. évi Jegyzőkönyv („SOLAS 1974/1978.”) mellékleteinek kihirdetéséről



Budapest,  
2001. október 12.,  
péntek

**112. szám  
II/2. kötet**

II/1—2. ára: 13 076,- Ft

### TARTALOMJEGYZÉK

35/2001. (X. 12) KöViM r.

A 2001. évi XI. törvénnyel kihirdetett „Életbiztonság a tengeren” tárgyú nemzetközi egyezmény és az ahhoz csatolt 1978. évi Jegyzőkönyv („SOLAS 1974/1978.”) mellékleteinek kihirdetéséről

Oldal

785

## II. rész JOGSZABÁLYOK

### A Kormány tagjainak rendeletei

#### A közlekedési és vízügyi miniszter 35/2001. (X. 12.) KöViM rendelet

a 2001. évi XI. törvénnyel kihirdetett  
„Életbiztonság a tengeren” tárgyú nemzetközi  
egyezmény és az ahhoz csatolt 1978. évi Jegyzőkönyv  
(„SOLAS 1974/1978.”) mellékletének  
kihirdetéséről

A Londonban, 1974. évi november hó 1. napján kelt „Életbiztonság a tengeren” tárgyú nemzetközi egyezmény és az ahhoz csatolt 1978. évi Jegyzőkönyv („SOLAS 1974/1978.”) kihirdetéséről szóló 2001. évi XI. törvény 3. §-ának (2) bekezdésében kapott felhatalmazás alapján,

figyelemmel az Európai Közösségeknek e tárgykört érintő irányelveiben foglalt követelményekre, a következőket rendelem el:

#### 1. §

(1) A Londonban, 1974. évi november hó 1. napján kelt „Életbiztonság a tengeren” tárgyú nemzetközi egyezmény és az „Életbiztonság a tengeren” tárgyú nemzetközi egyezményhez csatolt 1978. évi Jegyzőkönyv mellékletét e rendelettel kihirdetem.

(2) A melléklet magyar nyelvű fordítását e rendelet *melléklete* tartalmazza.

#### 2. §

Ez a rendelet a kihirdetését követő 8. napon lép hatályba.

*Dr. Fónagy János* s. k.,  
közlekedési és vízügyi miniszter

Melléklet a 35/2001. (X. 12.) KöViM rendelethez

## 1. RÉSZ

# AZ 1974. ÉVI SOLAS EGYEZMÉNY MELLÉKLETÉNEK EGYSÉGES SZERKEZETBE FOGLALT SZÖVEGE

### I. FEJEZET ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK

#### A. RÉSZ - ALKALMAZÁS, FOGALOMMEGHATÁROZÁSOK STB.

- 1 Alkalmazás
- 2 Fogalommeghatározások
- 3 Kivételek
- 4 Felmentések
- 5 Egyenértékek

#### B. RÉSZ – SZEMLÉK ÉS BIZONYÍTVÁNYOK

- 6 Ellenőrzés és szemle
- 7 Személyhajók szemléi
- 8 Teherhajók életmentő eszközeinek és egyéb felszereléseinek szemléi
- 9 Teherhajók rádió berendezéseinek szemléi
- 10 Teherhajók testének, gépi berendezéseinek és felszereléseinek szemléi
- 11 Állapotok fenntartása szemle után
- 12 Bizonyítványok kiállítása
- 13 Bizonyítvány kiállítása más Kormány által
- 14 Bizonyítványok tartama és érvényessége
- 15 Bizonyítványok alakja
- 16 Bizonyítványok kifüggesztése
- 17 Bizonyítványok elfogadása
- 18 Bizonyítványok minősítése
- 19 Ellenőrzés
- 20 Kiváltságok

#### C. RÉSZ – BALESETTEL KAPCSOLATOS HALÁLESETEK

- 21 Balesettel kapcsolatos halálesetek

## A. RÉSZ

## ALKALMAZÁS, FOGALOMMEGHATÁROZÁSOK STB.

1. Szabály  
Alkalmazás

- (a) Eltérő rendelkezés hiányában, ezek a szabályok csak a nemzetközi utakon foglalkoztatott hajókra vonatkoznak.
- (b) Azok a hajóosztályok, melyekre mindegyik fejezet vonatkozik, és a vonatkozás mértéke, az egyes fejezetekben vannak pontosabban meghatározva.

2. Szabály  
Fogalommeghatározások

E szabályok céljára, eltérő rendelkezés hiányában:

- (a) *Szabályok* jelentik az ezen Egyezmény mellékletében foglalt szabályokat.
- (b) *Igazgatás* jelenti azon Állam Kormányát, melynek lobogója viselésére a hajó jogosult.
- (c) *Jóváhagyott* az Igazgatás által jóváhagyottat jelent.
- (a) *Nemzetközi út* jelenti az utat egy olyan országból, melyre ez az Egyezmény vonatkozik, egy azon az országon kívül lévő kikötőbe, vagy fordítva.
- (e) *Utas* minden személy, kivéve
- (i) a parancsnokot és a személyzet tagjait, vagy minden más személyt, akit a hajón bármilyen minőségben alkalmaznak vagy foglalkoztatnak a hajó ügyeiben; és
- (ii) az egy év alatti korú gyermekeket.
- (f) *Személyhajó* az a hajó, amelyik tizenkettőnél több utast szállít.
- (g) *Teherhajó* minden hajó, ami nem személyhajó.
- (h) *Tartályhajó* a gyúlékony természetű cseppfolyós rakományok ömlesztve szállítására épített vagy alkalmassá tett teherhajó.
- (i) *Halászhajó* a halak, bálnák, fókák, rozmárok vagy a tenger egyéb élő erőforrásainak fogására használt hajó.
- (j) *Nukleáris hajtású hajó* a nukleáris erőgéppel ellátott hajó.
- (k) *Új hajó* olyan hajót jelent, melynek gerincét a jelen Egyezmény hatálybalépésének napján vagy az után fektették le, vagy hasonló építési állapotban volt.
- (l) *Meglévő hajó* olyan hajót jelent, amelyik nem új hajó.
- (m) *Egy mérföld* egyenlő 1.852 m vagy 6,080 láb.
- (n) *A hajó életkora* a hajó osztályozási irataiban jelzett építési év óta eltelt időt jelenti. E

### 3. Szabály Kivételek

- (a) Máshol található kifejezett rendelkezés hiányában, e szabályok nem vonatkoznak:
- (i) Hadi- és csapatszállító hajókra.
  - (ii) 500 vegyes tonnatartalomnál kisebb hajókra.
  - (iii) Gépi hajtással nem rendelkező hajókra.
  - (iv) Primitív építésű fahajókra.
  - (v) Nem kereskedelmi forgalomban alkalmazott kedvtelési célú hajókra.
  - (vi) Halászhajókra.
- (b) Az V. fejezetben foglalt kifejezett rendelkezések kivételével, az ebben foglalt rendelkezések közül semmi sem vonatkozik a kizárólag az Észak-amerikai Nagy tavakon és a Szent Lőrinc folyón keletre egészen a Cap des Rosierstől az Anticosti-szigeti West Pointig, húzott Lőrinc folyón keletre egészen a Cap des Rosierstől az Anticosti-szigeti West Pointig, húzott egyenes vonalig, és az Anticosti-sziget északi oldalán a 63. délkörig közlekedő hajókra.

### 4. Szabály Felmentések\*

- (a) Azt a hajót, amelyik rendes körülmények között nem nemzetközi utakon van foglalkoztatva, de amelyiknek, kivételes körülmények esetén, egyetlen nemzetközi utat kell megtennie, az Igazgatás felmentheti a jelen szabályok bármelyikének követelményei alól, azzal a feltétellel, hogy megfelel azoknak a biztonsági követelményeknek, melyek az Igazgatás véleménye szerint elegendők arra az útra, amit a hajónak meg kell tennie.
- (b) Az Igazgatás felmenthet bármilyen hajót, amelyik e szabályok II-1, II-2, III. és IV. fejezeteinek rendelkezései közül egy újfajta jellemzőt foglal magában, melynek alkalmazása súlyosan hátráltathatja az ilyen jellemzők fejlesztésére és azoknak a nemzetközi utakon foglalkoztatott hajókon történő rendszerezésére irányuló kutatást. Mindazonáltal minden ilyen hajó feleljen meg azoknak a biztonsági követelményeknek, melyek, az Igazgatás véleménye szerint, elegendők arra a szolgálatra, melyre a hajót szánták, és olyanok, hogy biztosítják a hajó teljes biztonságát, és amelyek elfogadhatók a hajó által meglátogatandó Államok Kormányai számára. Az Igazgatás, amelyik megenged bármilyen effajta felmentést, közölje annak részleteit és okait a Szervezettel, amiket a Szervezet tájékoztatás végett közzétenni fog a Szerződő Kormányok között.

### 5. Szabály Egyenértékek

- (a) Ahol jelen szabályok megkövetelik, hogy egy adott szerelvényt, anyagot, berendezést vagy készüléket, vagy hasonlót, a hajón fel kell szerelni, vagy azon kell tartani, vagy hogy bármilyen különleges intézkedést kell tenni, az Igazgatás engedélyezheti bármilyen más szerelvény, anyag, berendezés vagy készülék, vagy hasonló felszerelését vagy hajón tartását,

---

\* Lásd SLS.14/Circ.115 körlevelet a felmentési bizonyítványok kiállításáról az 1974. évi SOLAS Egyezmény és annak módosításai alapján.

vagy bármilyen más intézkedés megtételét a hajó által, ha azok kipróbálásával vagy másként, meggyőződött arról, hogy az ilyen szerelvény, anyag, berendezés vagy készülék, vagy hasonló, vagy az intézkedés legalább annyira hatékony, mint amit ezek a szabályok megkövetelnek.

**(b)** Minden Igazgatás, amelyik így, helyettesítésként, engedélyez egy szerelvényt, anyagot, berendezést vagy készüléket, vagy hasonlót, vagy intézkedést, közölje a Szervezettel annak adatait az elvégzett próbákról szóló jelentéssel együtt, és a Szervezet köröztetni fogja az ilyen adatokat a többi Szerződő Kormány között azok tisztviselőinek tájékoztatására.

*B. RÉSZ*  
*SZEMLÉK ÉS BIZONYÍTVÁNYOK*

*6. Szabály* ¶  
*Ellenőrzés és szemle* ¶

- (a) A hajók ellenőrzését és szemlélését, ami a jelen szabályok rendelkezéseinek végrehajtását és az azok alól való felmentések megadását illeti, az Igazgatás tisztviselőinek kell elvégezni. Azonban az Igazgatás az ellenőrzésekkel és szemlékkel megbízhat akár az erre a célra kinevezett felügyelőket, akár általa elismert szervezeteket.
- (b) Az Igazgatás hozzon rendelkezéseket a bizonyítvány érvényességének tartama alatt elvégzendő nem betervezett ellenőrzésekre. Az ilyen ellenőrzések biztosítsák, hogy a hajó és felszerelése minden tekintetben kielégítő maradjon arra a szolgálatra, amire a hajót szánták. Ezeket az ellenőrzéseket végrehajthatják az Igazgatás saját ellenőrző szolgálatai, vagy kinevezett felügyelők, vagy elismert szervezetek, vagy az Igazgatás kérésére más partnerek. Ahol az Igazgatás e fejezet 8. és 10. szabályainak rendelkezései alapján, kötelező éves szemléket vezet be, a fenti nem betervezett ellenőrzések nem lesznek kötelezőek.
- (c) Az az Igazgatás, amelyik az ellenőrzések és szemlék lefolytatására felügyelőket nevez ki, vagy szervezeteket ismer el az (a) és (b) bekezdésekben kifejtettek szerint, minden kinevezett felügyelőnek vagy elismert szervezetnek legalább a következőkre adjon felhatalmazást:
- (i) egy hajó javításának megkövetelése, és
  - (ii) ellenőrzések és szemlék elvégzése, ha azt a kikötő szerinti állam illetékes hatóságai kérik.

Az Igazgatás értesíti a Szervezetet a kinevezett felügyelőre vagy elismert szervezetekre ruházott különleges felelősségekről és feltételekről.

- (d) Amikor egy kinevezett felügyelő vagy egy elismert szervezet megállapítja, hogy a hajó vagy felszerelésének állapota alapján véve nem felel meg a bizonyítvány adatainak, vagy olyan, hogy a hajó nem alkalmas arra, hogy a hajó, vagy a rajta tartózkodó személyek veszélyeztetése nélkül kifusson a tengerre, az ilyen felügyelő vagy szervezet azonnal biztosítsa, hogy javító intézkedések történjenek, és ezekről kellő időben értesíti az Igazgatást. Amennyiben nem történnek ilyen javító intézkedések, úgy vissza kell vonni a bizonyítványt, és az Igazgatást azonnal értesíteni kell; és, amennyiben a hajó más Részes Fél kikötőjében tartózkodik, azonnal értesíteni kell a kikötő szerinti állam illetékes hatóságait. Amikor az Igazgatás egy tisztviselője, egy kinevezett felügyelő vagy elismert szervezet értesítette a kikötő szerinti állam illetékes hatóságait, az érintett kikötő szerinti állam Kormánya adjon meg minden szükséges támogatást az ilyen tisztviselőnek, kinevezett felügyelőnek vagy elismert szervezetnek e szabály szerinti kötelezettségeik teljesítéséhez. Az eset szerint, az érintett kikötő szerinti állam Kormánya biztosítsa, hogy a hajó ne induljon el, amíg a hajó vagy a rajta

---

\* Lásd az 1978. évi SOLAS Jegyzőkönyv, a Nemzetközi Ömlesztett Vegyi Anyag Kódex és a Nemzetközi Gázszállító Kódex által megkövetelt szemlékre vonatkozó Irányelveket, melyeket a Szervezet az A.560(14) határozattal fogadott el; az A.718(17) határozatot a szemlézés és bizonylatolás egyeztetett rendszerének korai bevezetéséről, az A.745(18) határozat szerinti módosításokkal; és a Szervezet által az A.746(18) határozattal elfogadott Szemle irányelveket a szemlézés és bizonylatolás egyeztetett rendszere alapján.



lévő személyek veszélyeztetése nélkül kifuthat a tengerre, vagy elhagyhatja a kikötőt a megfelelő hajójavító üzembe történő elhajózás céljából.

(e) Az Igazgatásnak minden esetben teljes mértékben garantálni kell az ellenőrzés és szemle teljességét és hatékonyságát, és vállalnia kell az ilyen kötelezettség teljesítéséhez szükséges intézkedések biztosítását.

*7. Szabály*  
*Személyhajók szemléi* \*

- (a) Egy személyhajót az alább előírt szemléknek kell alávetni:
- (i) Szemle a hajó üzembe helyezése előtt.
  - (ii) Időszakos szemle 12 hónaponként.
  - (iii) Járulékos szemlék, ahogy szükséges.
- (b) A fent hivatkozott szemléket a következők szerint kell végrehajtani:
- (i) A hajó üzembe helyezése előtti szemle foglalja magában a szerkezet, gépi berendezés és felszerelés teljes ellenőrzését, beleértve a hajó fenekének külsejét és a kazánok külsejét és belsejét. Ez a szemle olyan legyen, ami biztosítja, hogy az elrendezések, anyagok és a szerkezet méretei, a kazánok és egyéb nyomástartó edények és tartozékaik, a fő- és segédüzemi gépek, a villamos berendezések, rádió berendezések, beleértve az életmentő eszközökben használtakat, a tűzvédelmi és tűzbiztonsági rendszerek és készülékek, életmentő eszközök és elrendezések, a hajó navigációs felszerelések, a hajózási kiadványok, a révkalauzok beszálló eszközei és az egyéb felszerelések teljesen feleljenek meg a jelen szabályok követelményeinek, és az Igazgatás által ezek eredményeként kihirdetett törvényeknek, rendeleteknek, jogszabályoknak és szabályzatoknak az adott szolgálatra szánt hajókra nézve. A szemle olyan is legyen, ami biztosítja, hogy a hajó összes részének és felszerelésének kivitele minden tekintetben kielégítő legyen, és hogy a hajó fel legyen szerelve a jelen szabályokban és a hatályos Tengeri összeütközések megelőzésének Nemzetközi Szabályaiban foglalt rendelkezések által megkövetelt lámpákkal, jelzőtestekkel, hangjelző és vészjelző eszközökkel.
  - (ii) Az időszakos szemle foglalja magában szerkezet, kazánok és egyéb nyomástartó edények, gépi berendezések és felszerelések ellenőrzését, beleértve a hajófenék külsejét. A szemle olyan legyen, ami biztosítja, hogy a hajó, a szerkezet, kazánok és egyéb nyomástartó edények és tartozékaik, fő- és segédüzemi gépek, villamos berendezések, rádió berendezések, beleértve az életmentő eszközökben használtakat, tűzvédelem, tűzbiztonsági rendszerek, életmentő eszközök és elrendezések, a hajó navigációs felszerelése, a hajózási kiadványok, a révkalauzok beszálló eszközei és egyéb felszerelések tekintetében, kielégítő állapotban van és alkalmas arra a szolgálatra, amire szánták, és megfelel a jelen szabályok és az ezek eredményeként az Igazgatás által kihirdetett törvények rendeletek, jogszabályok és szabályzatok rendelkezéseinek. A hajón tartott lámpákat, jelzőtesteket és hangjelző és vészjelző eszközöket ugyancsak alá kell

---

\* Lásd az A.794(19) határozatot a ro-ro személyhajók szemléiről és ellenőrzéseiről.

vetni a fent említett szemlének annak biztosítása céljából, hogy azok megfeleljenek a jelen szabályok és a Tengeri összeütközések megelőzésének Nemzetközi Szabályai követelményeinek.

- (i) Általános vagy részleges szemlét kell tartani a körülményektől függően ennek a fejezetnek a 11. szabályában előírt vizsgálatok eredményeként tartott javítás után, vagy minden esetben, amikor bármilyen fontos javítás vagy felújítás történt. A szemle olyan legyen, ami biztosítja, hogy a szükséges javításokat vagy felújításokat hatékonyan végezték el, hogy az ilyen javítások vagy felújítások anyagai és szakszerűsége minden tekintetben kielégítő, és hogy a hajó minden tekintetben megfelel e szabályok és a hatályos Tengeri összeütközések megelőzésének Nemzetközi Szabályai, valamint az ezek eredményeként az Igazgatás által kihirdetett törvények, rendeletek, jogszabályok és szabályzatok rendelkezéseinek.
- (c) (i) Jelen szabály (b) bekezdésében hivatkozott törvények, rendeletek, jogszabályok és szabályzatok minden tekintetben olyanok legyenek, ami biztosítja, hogy a hajó az életbiztonság tekintetében megfeleljen arra a szolgálatra, amelyre szánták.
- (ii) Ezek, egyebek között, írják elő azokat a követelményeket, melyeket be kell tartani az első és további hidraulikus vagy egyéb elfogadható alternatív próbák során, melyeknek a fő- és segédkazánokat, csatlakozásokat, gőzcsöveket, magasnyomású reszivereket és a belső égésű motorok üzemanyagtartályait kell alávetni, beleértve a követendő próbaeljárásokat és a két egymást követő próba közötti időközöket.

#### 8. Szabály P

##### *Teherhajók életmentő eszközeinek és egyéb felszereléseinek szemléi*

(a) Az 500 vegyes tonnatartalmú és nagyobb teherhajók, melyekre a II-1, II-2, III. és IV. fejezetek vonatkoznak, életmentő eszközeit és elrendezéseit (a rádió berendezések kivételével), hajón tartott navigációs felszerelését, tűzvédelmi rendszereit és készülékeit, és semlegesgáz rendszereit, ennek a fejezetnek a 7. szabályában a személyhajókra előírt első és további szemléknek kell alávetni, a nevezett szabály (a)(ii) bekezdésében írt 12 hónap helyett 24 hónap behelyettesítésével. Új hajóknál a tűzvédelmi terveket, és az új és meglévő hajóknál a révkalauzok beszálló eszközeit, a hajózási kiadványokat, lámpákat, jelzőtesteket és hangjelző és vészjelző eszközöket bele kell foglalni a szemlékbe annak biztosítása céljából, hogy azok teljes mértékben megfeleljenek a jelen szabályok, és ahol vonatkozik, a hatályos Tengeri összeütközések megelőzésének Nemzetközi Szabályai követelményeinek.\*

(b) Közbenső szemléket kell végezni a tízéves és afeletti korú tartályhajókon, a Teherhajó Biztonsági Felszerelési Bizonyítvány évforduló dátuma előtt vagy után három hónapon belül, ami biztosítja, hogy az e szabály (a) bekezdésben előírt felszerelést e fejezet 11. szabályának megfelelő állapotban tartották, és hogy az jó üzemképes állapotban van. Az ilyen közbenső

\* Lásd Teherhajó jóváhagyott biztonsági felszereléseinek jegyzékét (SLS.14/Circ. 1.)

szemléket az e fejezet 12(a)(iii) szabálya szerint kiállított Teherhajó Biztonsági Felszerelési Bizonyítványban kell igazolni.\*

### 9. Szabály

#### *Teherhajók rádió berendezéseinek szemléi*

A teherhajók rádió berendezéseit, beleértve az életmentő eszközökben használtakat is, melyekre a III. és IV. fejezet vonatkozik, első és további szemléknek kell alávetni az e fejezet 7. szabályában a személyhajókra előírt rendelkezések szerint.

### 10. Szabály ¶

#### *Teherhajók testének, gépi berendezéseinek és felszerelésének szemléi*

**(a)** A teherhajók testét, gépi berendezéseit és felszereléseit (azon tételek kivételével, melyekre Teherhajó biztonsági felszerelési bizonyítványt vagy Teherhajó biztonsági rádió bizonyítványt állítanak ki) azok elkészültekor és az után olyan módon kell szemlének alávetni, ahogy az Igazgatás szükségesnek tarthatja annak biztosítására, hogy azok állapota minden tekintetben kielégítő legyen, és az alábbi időközönként:

- (i)** az Igazgatás által előírt, de öt évet nem meghaladó időközönként,
- (i)** továbbá az ilyen szemléken felül a tízéves és afeletti korú tartályhajót legalább egy közbenső szemlének kell alávetni a Teherhajó biztonsági szerkezeti bizonyítványa érvényességének tartama alatt.\*\* Olyan esetekben, amikor csak egy ilyen szemlélet végeznek bármelyik bizonyítvány érvényességének tartama alatt, azt úgy kell megtartani, hogy sem a bizonyítvány érvényességi tartamának felideje előtt hat hónavnál korábban, sem az után hat hónavnál később ne legyen.

**(b)** Az első és az időszakos szemle olyan legyen, ami biztosítja, hogy az elrendezések, a szerkezet anyagai és méretei, a kazánok és egyéb nyomástartó edények, azok tartozékai, a fő- és segédüzemi gépek, beleértve a kormányberendezést és hozzátartozó vezérlő rendszereket, a villamos berendezések és egyéb berendezések minden tekintetben kielégítőek legyenek a hajó számára szánt szolgálatra. Az ilyen szemlék, tartályhajók esetében, ugyancsak foglalják magukban a hajófenék külseje, a szivattyúterek, rakomány- és üzemanyag vételező rendszerek, légzőcsövek, befúvó-légtelenítő vákuumszelepek és lángfogó sziták szemléjét.

**(c)** A tízéves és afeletti életkorú tartályhajók közbenső szemléi foglalják magukban a kormányberendezés és hozzátartozó vezérlő rendszerek, szivattyúterek, rakomány- és üzemanyag csőrendszerek a fedélzeten és a szivattyúterben, szellőző csőrendszerek, befúvó-légtelenítő vákuumszelepek és lángfogó sziták, a veszélyes zónákban lévő villamos berendezések és a hajófenék külső részének ellenőrzését.\*\*\* A villamos berendezések szemrevétele-

\* Lásd az 1978. évi SOLAS Jegyzőkönyv, a Nemzetközi Ömlesztett Vegyi Anyag Kódex és a Nemzetközi Gázszállító Kódex által megkövetelt szemlékre vonatkozó Irányelveket (A.560(14) határozat).

\*\* Lásd az 1978. évi SOLAS Jegyzőkönyv, a Nemzetközi Ömlesztett Vegyi Anyag Szabályzat és a Nemzetközi Gázszállító Szabályzat által megkövetelt szemlékre vonatkozó Irányelveket, A.560(14) határozat.

\*\*\* Lásd a hajófenék ellenőrzésére vonatkozó körlevelet (PSLS.2/Circ. 5).

zéssel történő ellenőrzésén kívül vizsgálni kell a villamos berendezések szigetelési ellenállását a veszélyes zónákban. Amennyiben a vizsgálatnál bármilyen kétely merül fel a csövezeték állapotát illetően, szükség szerint járulékos méréseket, mint nyomáspróbák és vastagság meghatározást kell végezni. Az ilyen közbenső szemléket e fejezet 12(a)(ii) szabályának megfelelően kiállított Teherhajó biztonsági szerkezeti bizonyítványon kell igazolni.

**(d)** A körülményektől függően vagy általános vagy részleges szemlét kell végezni, ha az e fejezet 11. szabályában előírt vizsgálat után szükséges, illetve valahányszor fontos javítások vagy felújítások történnek. A szemle olyan legyen, ami biztosítja, hogy a szükséges javítások vagy felújítások anyaga és szakszerűsége minden tekintetben kielégítő legyen, és hogy a hajó alkalmas a tengerre való kifutásra a hajó vagy a rajta tartózkodó személyek veszélyeztetése nélkül.

### 11. Szabály

#### *Állapotok fenntartása szemle után*

**(a)** Fenn kell tartani a hajó és felszerelése állapotát, hogy az megfeleljen e szabályok rendelkezéseinek annak biztosítására, hogy a hajó minden tekintetben alkalmas legyen a tengerre való kifutásra a hajó vagy a rajta tartózkodó személyek veszélyeztetése nélkül.

**(b)** A hajón az e fejezet 6., 7., 8., 9. vagy 10. szabályai szerint végzett bármilyen szemle befejezése után semmilyen változtatást sem szabad végezni a szerkezeti elrendezéseken, gépi berendezéseken, felszerelésen és a szemle által érintett egyéb tételeken, az Igazgatás jóváhagyása nélkül.

**(c)** Valahányszor baleset éri a hajót, vagy hibát fedeznek fel, melyek bármelyike befolyásolja a hajó biztonságát, vagy életmentő eszközeinek vagy egyéb felszerelésének hatékonyságát vagy teljességét, a hajó parancsnoka vagy tulajdonosa a legelső alkalommal tegyen jelentést az érintett bizonyítvány kiállításáért felelős Igazgatásnak, kinevezett felügyelőnek vagy elismert szervezetnek, aki vizsgálatokat fog kezdeményezni annak meghatározására, hogy szükség van-e az e fejezet 6., 7., 8., 9. vagy 10. szabálya szerinti szemlére. Amennyiben a hajó egy másik Részes Fél kikötőjében tartózkodik, a parancsnok vagy tulajdonos ugyancsak azonnal tegyen jelentést a kikötő szerinti Állam illetékes hatóságainak, és a kinevezett felügyelő vagy elismert szervezet bizonyosodjon meg arról, hogy történt-e ilyen jelentés.

### 12. Szabály

#### *Bizonyítványok kiállítása\**

**(a)** **(i)** Az ellenőrzés vagy szemle után egy Személyhajó biztonsági bizonyítvány elnevezésű bizonyítványt kell kiállítani az olyan személyhajó részére, amelyik megfelel a II-1, II-2, III. és IV. fejezet követelményeinek és e szabályok minden egyéb vonatkozó követelményének.

**(ii)** Szemle után egy Teherhajó szerkezetbiztonsági bizonyítvány elnevezésű bizonyítványt kell kiállítani az olyan teherhajó részére, amelyik a szemlén kielégíti az e fejezet 10. szabályában a teherhajókra megállapított követelményeket, és

---

\* Lásd az A.791(19) határozatot az 1969. évi Közbiztonsági Egyezmény meglévő hajókra történő alkalmazásáról.

megfelel a II-1 és II-2 fejezet vonatkozó követelményeinek, a tűzoltó készülékekre és tűzvédelmi tervekre vonatkozóak kivételével.

- (iii) Ellenőrzés után egy Teherhajó biztonsági felszerelési bizonyítvány elnevezésű bizonyítványt kell kiállítani az olyan teherhajó részére, amelyik megfelel a II-1, II-2 és III. fejezet vonatkozó követelményeinek és a jelen szabályok minden egyéb vonatkozó követelményének.
  - (iv) Egy Teherhajó rádió biztonsági bizonyítvány elnevezésű bizonyítványt kell kiállítani az olyan teherhajó részére, amelyik megfelel a IV. fejezet követelményeinek és a jelen szabályok minden egyéb vonatkozó követelményének.
  - (ii) Az (i), (iii) és (iv) albekezdésekben hivatkozott Személyhajó biztonsági bizonyítványt, Teherhajó biztonsági felszerelési bizonyítványt és Teherhajó biztonsági rádió bizonyítványt ki kell egészíteni egy Felszerelési jegyzékkel, amit az Életbiztonság a tengeren tárgyú 1974. évi Nemzetközi Egyezmény Szerződő Kormányainak Konferenciája az 1988. évi Globális tengerészeti vészhelyzet és biztonsági rendszerről 2. határozatával elfogadott, az esetleges módosításokkal.
  - (vi) Amikor egy hajó részére felmentést adnak jelen szabályok rendelkezéseinek megfelelően, egy Felmentési bizonyítvány elnevezésű bizonyítványt kell kiállítani az e bekezdésben előírt bizonyítványokon kívül.
  - (vii) A Személyhajó biztonsági bizonyítványokat, Teherhajó szerkezetbiztonsági bizonyítványokat, Teherhajó biztonsági felszerelési bizonyítványokat, Teherhajó rádió biztonsági bizonyítványokat és Felmentési bizonyítványokat vagy az Igazgatás, vagy az általa kellően felhatalmazott bármely személy vagy szervezet állítja ki. A bizonyítványért minden esetben az adott Igazgatás vállal teljes felelősséget.
- (b) A jelen Egyezmény minden egyéb rendelkezése ellenére, minden bizonyítvány, amit az Egyezmény alapján és rendelkezéseinek megfelelően állítottak ki, és ami 1992. február 1-jén érvényben van, lejáratig továbbra is érvényben marad.
- (c) Egy Szerződő Kormány nem állíthat ki bizonyítványokat az Életbiztonság a tengeren tárgyú 1960., 1948. vagy 1929. évi Nemzetközi Egyezmény rendelkezései alapján és azoknak megfelelően azon nap után, amelyen a jelen Egyezmény Kormány általi elfogadása hatályba lép.

### 13. Szabály

#### *Bizonyítvány kiállítása más Kormány által*

Egy Szerződő Kormány<sup>\*</sup>, az Igazgatás kérésére, elvégeztetheti egy hajó szemléjét, és, amennyiben megbizonyosodott arról, hogy a jelen szabályok követelményei teljesültek, bizonyítványokat fog kiállítani a hajó részére e szabályoknak megfelelően. Minden így kiállított bizonyítványnak tartalmazni kell egy nyilatkozatot arra nézve, hogy az azon Állam Kormányának kérésére lett kiállítva, melynek lobogója viselésére a hajó jogosult, és az ugyanolyan

---

<sup>\*</sup> Lásd a SOLAS 1978 Jegyzőkönyv részes feleinek a SOLAS 194 Szerződő Kormányaihoz, melyek nem részes felei a Jegyzőkönyvnek, biztonsági rádió szemlék elvégzése iránt intézett kéréseire vonatkozó körlevelet (PSLS.2/Circ.3).

erővel fog bírni és ugyanolyan elismerésben fog részesülni, mint az e fejezet 12. szabálya alapján kiállított bizonyítvány.

#### 14. Szabály

##### *Bizonyítványok tartama és érvényessége\**

(a) A bizonyítványokat, a Teherhajó szerkezetbiztonsági bizonyítvány, a Teherhajó biztonsági felszerelési bizonyítvány és a Felmentési bizonyítvány kivételével, 12 hónapot nem meghaladó időtartamra kell kiállítani. A Teherhajó szerkezetbiztonsági bizonyítványt öt évet nem meghaladó időtartamra kell kiállítani. A Teherhajó biztonsági felszerelési bizonyítványt 24 hónapot nem meghaladó időre kell kiállítani. A Felmentési bizonyítványok nem lehetnek tovább érvényesek, mint azoknak a bizonyítványoknak az időtartama, amelyre vonatkoznak.

(b) Nem engedhető meg a Teherhajó szerkezetbiztonsági bizonyítvány ötéves érvényességi tartamának meghosszabbítása.

(c) Amennyiben a szemlére azon időtartam vége előtt két hónapon belül kerül sor, amelyre a 300 vegyes tonnatartalmú és afeletti, de 500 vegyes tonnatartalom alatti teherhajók részére a Teherhajó biztonsági rádió bizonyítvány eredetileg lett kiállítva, a bizonyítvány visszavonható és egy új bizonyítványt lehet kiállítani, ami az ilyen időtartam vége után 12 hónappal fog lejárni. ☐

(d) Amennyiben a hajó abban az időben, amikor egy bizonyítvány, az e szabály (b) bekezdésében hivatkozottn kívül, lejár, nem tartózkodik azon Állam kikötőjében, melynek lobogója viselésére jogosult, vagy olyanban, ahol szemlének kell alávetni, az Igazgatás meghosszabbíthatja a bizonyítványt, de az ilyen hosszabbítást csak arra a célra kell megadni, hogy a hajó befejezze útját abba az államba, melynek lobogója viselésére jogosult, vagy amelyben szemlének kell alávetni, és csak olyan esetekben, ahol az megfelelőnek és ésszerűnek mutatkozik.

(e) Semmilyen bizonyítványt sem lehet az e szabály (d) bekezdése rendelkezései alapján öt hónapnál hosszabb időre meghosszabbítani, és a hajó, amelynek ilyen hosszabbítást adtak, azon állam kikötőjébe való érkezésekor, melynek lobogója viselésére jogosult, vagy olyan kikötőbe, ahol szemlének kell alávetni, az ilyen hosszabbítás alapján nem jogosult elhagyni azt a kikötőt vagy Államot anélkül, hogy új bizonyítványt kapna.

(f) Valamely bizonyítványt, az e szabály (b) bekezdésében említetten kívül, melyet e szabály előző rendelkezései alapján nem hosszabbítottak meg, az Igazgatás a rajta közölt lejárati napjától számított legfeljebb egy hónapig terjedő halasztási időre meghosszabbíthat.

(g) A bizonyítvány érvényét veszti:

(i) ha az ellenőrzéseket és szemléket nem hajtják végre az e fejezet 7(a), 8, 9. és 10(a) szabályai alapján meghatározott időközökön belül, vagy azokat meghosszabbíthatták e szabály (d), (e) vagy (f) bekezdéseinek megfelelően, vagy

(i) a hajónak más Kormány lobogója alá történő áthelyezésekor. Új bizonyítványt csak akkor lehet kiállítani, ha az új bizonyítványt kiállító Kormány teljes mértékben megbizonyosodott arról, hogy a hajó megfelel e fejezet 11(a) és (b) szabályai követelményeinek. Résztes Felek közötti átadás esetén, amennyiben

\* Lásd a SOLAS 1974 alapján kiállított bizonyítványok újraérvényesítésére vonatkozó körlevelet (PSLS.2/Corc.7).

az átadás megtörténte után három hónapon belül kéri, azon Részös Fél Kormánya, melynek lobogója viselésére a hajó korábban jogosult volt, a lehető leghamarabb eljuttatja az Igazgatás részére azon bizonyítványok másolatait, melyeket az átadás előtt a hajón tartottak, és, amennyiben rendelkezésre állnak, a vonatkozó szemlejegyzőkönyvek másolatait.

### *15. Szabály*

#### *Bizonyítványok alakja*

- (a) Minden bizonyítványt azon ország hivatalos nyelvén vagy nyelvein kell megfogalmazni, amelyen azokat kiállítják.\*
- (b) A bizonyítványok alapja feleljen meg a jelen szabályok mellékletében megadott mintáknak. A mintabizonyítványok nyomtatott részének elrendezését pontosan kell reprodukálni a kiállított bizonyítványokban, vagy azok hiteles másolataiban, és a kiállított bizonyítványokba, vagy azok hiteles másolataiba beírt adatok latin betűkkel és arab számokkal legyenek írva.

### *16. Szabály*

#### *Bizonyítványok kifüggesztése*

A jelen szabályok alapján kiállított minden bizonyítványt vagy azok hiteles másolatát a hajón szembetűnő és hozzáférhető helyen ki kell függeszteni.

### *17. Szabály*

#### *Bizonyítványok elfogadása*

A valamely Szerződő Kormány fennhatósága alatt kiállított bizonyítványokat a többi Szerződő Kormánynak el kell fogadni az ezen Egyezmény által érintett minden célra. Azokat a többi Szerződő Kormány által úgy kell tekinteni, mint amelyeknek az általuk kiállítottakkal egyenlő ereje van.

### *18. Szabály*

#### *Bizonyítványok minősítése*

- (a) Amennyiben egy adott út folyamán egy hajón kevesebb számú utas tartózkodik, mint amennyi a Személyhajó biztonsági bizonyítványban megadott összes szám, és ennek következtében, a jelen szabályoknak megfelelően, kisebb számú mentőcsónakot és egyéb életmentő felszerelést vihet magával, mint ami a bizonyítványban van megadva, az e fejezet 12. vagy 13. szabályában hivatkozott Kormány, személy vagy szervezet egy mellékletet állíthat ki.
- (b) Ebben a mellékletben közölni kell, hogy az adott körülmények között nem szegik meg a jelen szabályok rendelkezéseit. Ezt a bizonyítványhoz kell csatolni, és azt fogja helyettesíteni, ami az életmentő eszközöket illeti. Csak arra az adott útra lesz érvényes, amelyre kiállították.

---

\* Lásd A.561(14) határozatot a bizonyítványok szövegének fordításáról.

*19. Szabály* ¶  
*Ellenőrzés\**

(a) Minden hajó, amikor egy másik Résztes Fél kikötőjében tartózkodik, köteles alávetni magát az ilyen Kormány kellően felhatalmazott tisztviselői által végzett ellenőrzésnek, ami annak igazolására irányul, hogy a jelen fejezet 12. vagy 13. szabálya alapján kiállított bizonyítványok érvényesek-e.

(b) Az ilyen bizonyítványokat, amennyiben érvényesek, el kell fogadni, kivéve, ha nyilvánvaló alap van azt hinni, hogy a hajó vagy felszerelésének állapota lényegében nem felel meg bármelyik bizonyítvány adatainak, vagy hogy a hajó és felszerelése nem felel meg a jelen fejezet 11(a) és (b) szabályaiban foglalt rendelkezéseknek.

(c) Az e szabály (b) bekezdésében megadott körülmények esetén, vagy ahol egy bizonyítvány lejárt vagy érvényét veszítette, az ellenőrzést végző tisztviselő lépéseket fog tenni annak biztosítására, hogy a hajó ne induljon el addig, amíg a hajó vagy a rajta tartózkodó személyek veszélyeztetése nélkül futhat ki a tengerre, vagy hagyhatja el a kikötőt a megfelelő hajójavító üzembe történő elhajózás céljából.

(d) Abban az esetben, amikor az ilyen ellenőrzés okot ad bármilyen fajta beavatkozásra, az ellenőrzést végző tisztviselő haladéktalanul írásban tájékoztatja a konzult, vagy annak átvollétében azon állam legközelebbi diplomáciai képviselőjét, melynek lobogója viselésére a hajó jogosult, mindazokról a körülményekről, melyek miatt a beavatkozást szükségesnek tartották. Ezen kívül ugyancsak értesíteni kell a bizonyítványok kiállításáért felelős kinevezett felügyelőket vagy elismert szervezeteket. A beavatkozásra vonatkozó tényeket jelenteni kell a Szervezethez.

(e) Az érintett kikötő szerinti Állam hatósága értesítést fog adni a hajóra vonatkozó minden információról a következő befutási kikötő hatóságainak, a jelen szabály (d) bekezdésében említett feleken kívül, amennyiben nem tud intézkedni a jelen szabály (c) és (d) bekezdéseiben előírtak szerint, vagy ha a hajónak megengedték a következő célkikötőbe való elhajózást.

(f) Az e szabály szerinti ellenőrzés gyakorlásakor mindent meg kell tenni annak elkerülése végett, hogy a hajót indokolatlanul visszatartsák vagy késleltessék. Amennyiben egy hajót ilyen módon indokolatlanul visszatartanak vagy késleltetnek, az jogosult lesz minden elszenvedett veszteség vagy kár megtérítésére.

*20. Szabály*  
*Kiváltságok*

Az ezen Egyezmény szerinti kiváltságokra nem lehet igényt tartani, csak ha a hajó a megfelelő érvényes bizonyítványok birtokában van.

---

\* Lásd A.787(19) határozatot a kikötő szerinti Állam ellenőrzési eljárásairól.



**C. RÉSZ**  
**BALESETTEL KAPCSOLATOS HALÁLESETEK**

*21. Szabály*  
*Balesettel kapcsolatos halálesetek*

(a) Minden Igazgatás vállalja, hogy vizsgálatot folytat az ezen Egyezmény rendelkezéseinek hatálya alá eső bármelyik hajóját érintő balesettel kapcsolatos halálesetnél, amennyiben úgy ítéli meg, hogy az ilyen vizsgálat segíthet annak meghatározásánál, hogy milyen változtatások lehetnek kívánatosak ezekben a szabályokban.\*

(a) Minden Szerződő Kormány vállalja, hogy ellátja a Szervezetet az ilyen kivizsgálások megállapításaira vonatkozó információval. A Szervezet ilyen információra alapuló jelentései vagy ajánlásai nem tárhatják fel az érintett hajók azonosságát vagy nemzetiségét, és semmiképpen sem állapíthatja meg bármilyen hajó vagy személy felelősségét és nem is célozhat arra.

---

\* Lásd a Szervezet által elfogadott következő határozatokat:

A.173(ES.IV) határozat: Részvétel a tengeri halálesetek hivatalos kivizsgálásaiban.

A.203(VII) határozat: Ajánlás Államok közötti megállapodások és egyezségek megkötésére a külföldi tengeri mentőeszközök felségvizeken való hozzáférhetőségének és alkalmazásának kérdéseiről.

A.322(IX) határozat: Balesettel kapcsolatos halálesetek kivizsgálásainak lefolytatása.

A.440(XI) határozat: Információcsere a tengeri balesettel kapcsolatos halálesetek kivizsgálásairól.

A.442(XI) határozat: Az Igazgatások személyi és anyagi erőforrás szükségletei a balesettel kapcsolatos halálesetek és egyezmény megszegések kivizsgálásához.

A.637(16) határozat: Együttműködés tengeri balesettel kapcsolatos halálesetek kivizsgálásában.

Ugyancsak lásd:

MSC/Circ.70/Rev.1: Kérdőív a tengeri vészhelyzeti rendszerről.

MSC/Circ.224: Káreset kártyák és ép stabilitási balesetekkel kapcsolatos halálesetek jegyzőkönyveinek benyújtása.

MSC/Circ.388: Tűzesettel kapcsolatos halálesetek nyilvántartásai.

MSC/Circ.433: Jelentés a súlyos balesettel kapcsolatos halálesetek kivizsgálásairól.

MSC/Circ.539/Add.2: Jelentések a halászati hajók és halászok tengeri veszteségi statisztikáiról.

MSC/Circ.559: Irányelvek a veszélyes áruk és csomagolt formájú tengerszennyező anyagokat érintő váratlan eseményekről a hajók fedélzetén és kikötői területeken.

MSC/Circ.621: Irányelv olyan balesetek kivizsgálásához, ahol a fáradás hozzájáruló tényező lehetett.

## II-1. FEJEZET

HAJÓÉPÍTÉS – SZERKEZET, TÉRBEOSZTÁS ÉS STABILITÁS,  
GÉPI ÉS VILLAMOS BERENDEZÉSEK

## A. RÉSZ - ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK

- 1 Alkalmazás
- 2 Fogalommeghatározások
- 3 A C., D. és E. részekre vonatkozó fogalommeghatározások

## B. RÉSZ - TÉRBEOSZTÁS ÉS STABILITÁS

- 4 Elárasztható hosszúság személyhajóknál
- 5 Eláraszthatóság személyhajóknál
- 6 Rekeszek megengedhető hossza személyhajókon
- 7 Személyhajók térbeosztására vonatkozó különleges követelmények
- 8 Személyhajók stabilitása sérült állapotban
- 8-1 Ro-ro személyhajók stabilitása sérült állapotban
- 8-2 400 vagy több utast szállító ro-ro személyhajókra vonatkozó különleges követelmények
- 9 Személyhajók ballasztolása
- 10 Személyhajók orr- és fartartály és géptéri válaszfalai és tengelyalagútjai stb.
- 11 Teherhajók orr- és fartartály és géptéri válaszfalai és tönksövei
- 12 Személyhajók kettősfenekei
- 12-1 Kettősfenekek teherhajókban, melyek nem tartályhajók
- 12-2 Hozzáférés terekhez olaj-tartályhajók rakománykörzetében
- 13 Térbeosztási vízvonal meghatározása, feljelölése és bejegyzése személyhajóknál
- 14 Vízmentes válaszfalak szerkezete és első próbái stb. személyhajóknál és teherhajóknál
- 15 Nyílások vízmentes válaszfalakban személyhajókon

- 16 Áruszállító járműveket és kísérő személyzetet szállító személyhajók
- 17 Nyílások személyhajók héjlemezelésében a határvonal alatt
- 17-1 Nyílások a héjlemezelésben személyhajók válaszfalfedélzete alatt és teherhajó szabadoldal fedélzete alatt
- 18 Vízmentes ajtók, oldalablakok stb. konstrukciója és első próbái személyhajóknál és teherhajóknál
- 19 Vízmentes fedélzetek, aknák stb. szerkezete és első próbái személyhajóknál és teherhajóknál
- 20 Személyhajók vízmentes épsége a határvonal felett
- 20-1 Rakomány rakodó ajtók zárása
- 20-2 Viharálló épség a ro-ro fedélzettől (válaszfalfedélzetől) az alatta lévő terekig
- 20-3 Hozzáférés ro-ro fedélzetekhez
- 20-4 Válaszfalak zárásai a ro-ro fedélzeten
- 21 Fenékvíz szivattyúzó elrendezések
- 22 Stabilitási információ személyhajók és teherhajók részére
- 23 Kárelhárítási tervek személyhajókon
- 23-1 Kárelhárítás teherhajókon
- 23-2 Hajótest és felépítmény épsége, kármegelőzés és elhárítás
- 24 Vízmentes ajtók stb. jelölése, időszakos működtetése és ellenőrzése személyhajókon
- 25 Bejegyzések személyhajók naplóiba

### *B-1. RÉSZ - TEHERHAJÓK TÉRBEOSZTÁSA ÉS SÉRÜLT STABILITÁSA*

- 25-1 Alkalmazás
- 25-2 Fogalommeghatározások
- 25-3 Szükséges térbeosztási index,  $R$
- 25-4 Kapott térbeosztási index,  $A$
- 25-5  $A p_i$  tényező számítása
- 25-6 Az  $s_i$  tényező számítása
- 25-7 Eláraszthatóság
- 25-8 Stabilitási információ
- 25-9 Nyílások vízmentes válaszfalakban és belső fedélzetekben teherhajókon
- 25-10 Külső nyílások teherhajókban

*C. RÉSZ - GÉPI BERENDEZÉSEK*

- 26      Általános rendelkezések
- 27      Gépi berendezések
- 28      Hátrameneti eszközök
- 29      Kormányberendezés
- 30      Villamos és elektro-hidraulikus kormányberendezésre vonatkozó járulékos követelmények
- 31      Gépek vezérlései
- 32      Gőzkazánok és kazán táprendszerek
- 33      Gőzcső rendszerek
- 34      Sűrített levegős rendszerek
- 35      Szellőző rendszerek a gépterekben
- 36      Zajvédelem
- 37      Kommunikáció a navigációs híd és a géptér között
- 38      Géptiszti riasztás
- 39      Vészüzemi berendezések elhelyezése személyhajókon

*D. RÉSZ - VILLAMOS BERENDEZÉSEK*

- 40      Általános rendelkezések
- 41      Főüzemi villamos energiaforrás és világítási rendszerek
- 42      Vészüzemi villamos energiaforrás személyhajókon
- 42-1    Kiegészítő vészvilágítás ro-ro személyhajókon
- 43      Vészüzemi villamos energiaforrás teherhajókon
- 44      Indító elrendezések vészüzemi generátor gépcsoportokhoz
- 45      Óvintézkedések áramütés, tűz és egyéb villamos eredetű veszélyek ellen

*E. RÉSZ - IDŐSZAKOSAN FELÜGYELET NÉLKÜLI GÉPTEREKRE VONATKOZÓ JÁRULÉKOS KÖVETELMÉNYEK*

- 46      Általános rendelkezések
- 47      Tűzvédelmi óvintézkedések

- 
- 48 Elárasztás elleni védelem
  - 49 Propulziós gépek vezérlése a navigációs hídról
  - 50 Hírközlés
  - 51 Riasztó rendszer
  - 52 Biztonsági rendszerek
  - 53 Gépekre, kazánokra és villamos berendezésekre vonatkozó különleges követelmények
  - 54 Személyhajókra vonatkozó különleges szempontok

A. RÉSZ  
ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK

1. Szabály  
Alkalmazás

**1.1** Kifejezetten eltérő rendelkezés hiányában, ez a fejezet olyan hajókra vonatkozik, melyek gerincét 1986. július 1-én vagy az után fektették, vagy volt hasonló építési állapotban.

**1.2** E fejezet céljára a *hasonló építési állapot* kifejezés olyan állapotot jelent, melyben:

- .1** egy adott hajóval azonosítható építés elkezdődik; és
- .2** az ilyen hajó összeszerelése megkezdődött, magában foglalva az összes szerkezeti anyag becsült tömegének legalább 50 tonnáját vagy egy százalékát, amelyik a kevesebb.

**1.3** E fejezet céljára:

- .1** az *épített hajók* kifejezés olyan hajókat jelent, melyek gerincét lefektették, vagy amelyek hasonló építési állapotban vannak;
- .2** a *minden hajó* kifejezés az 1986. július 1-én, az előtt vagy az után épített hajókat jelenti;
- .3** a teherhajót, bármikor is épült, melyet személyhajóvá alakítottak át, olyan személyhajóként kell kezelni, mint ami azon a napon épült, amelyen az ilyen átalakítás megkezdődik.

**2** Kifejezetten eltérő rendelkezés hiányában, az 1986. július 1-je előtt épült hajóknál az Igazgatás biztosítsa, hogy eleget tegyenek azoknak a követelményeknek, amelyek alkalmazandók az Élelbiztonság a tengeren tárgyú 1974. évi Nemzetközi Egyezmény II-1 fejezete alapján, az MSC.1(XLV) határozat módosításaival.

**3.1** Minden hajó, amelyik javításokon, átalakításokon, módosításokon és azokkal kapcsolatos felszerelésen esik át, továbbra is feleljen meg legalább az ilyen hajókra előzőleg vonatkozó követelményeknek. Az ilyen hajók amennyiben 1986. július 1-je előtt épültek, általános szabályként, legalább olyan mértékig feleljenek meg az azon a napon vagy az után épült hajókra vonatkozó követelményeknek, mint amennyire megfeleltek, mielőtt átestek az ilyen javításokon, átalakításokon, módosításokon vagy felszereléseken. A nagyobb jellegű javítások, átalakítások és módosítások\* és ezekhez kapcsolódó felszerelések feleljenek meg az 1986. július 1-én vagy az után épült hajókra vonatkozó követelményeknek, amennyire az Igazgatás azt ésszerűnek és megvalósíthatónak ítéli.\*\*

**3.2** A 3.1 bekezdés rendelkezéseinek ellenére, azokat a személyhajókat, melyek javításokon, átalakításokon és módosításokon esnek át, hogy megfeleljenek a 8-1 szabály\*\*\* követel-

---

\* Lásd MSC/Circ.650 a nagyobb jellegű átalakítások és módosítások értelmezéséről.

\*\* Lásd MSC/Circ.609 az 1974. évi SOLAS Egyezmény II-1/1.3 szabályának értelmezéséről.

\*\*\* A 8-1 szabályra való hivatkozás 1997. július 1-től vonatkozik, különben lásd az 1992. évi SOLAS módosításokat (MSC.26(60) határozat).

ményeinek, nem kell úgy tekinteni, hogy azok nagyobb jellegű javításokon, átalakításokon és módosításokon estek át.

**4** Egy Állam Igazgatása, amennyiben úgy ítéli meg, hogy az út védett természete és körülményei olyanok, hogy ésszerűtlenné vagy szükségtelenné teszik e fejezet bármilyen különleges követelményének alkalmazását, felmentést adhat azon követelmények alól az azon Állam lobogójának viselésére jogosult egyedi hajóknak vagy hajóosztályoknak, melyek, útjuk során, nem távolodnak el 20 mérföldnél többel a legközelebbi szárazföldtől.

**5** Olyan személyhajók esetében, melyeket speciális járatokon alkalmaznak nagyszámú speciális forgalomban közlekedő utas szállítására, mint a zarándokforgalom, azon Állam Igazgatása, melynek lobogója viselésére az ilyen hajók jogosultak, amennyiben megbizonyosodott arról, hogy megvalósíthatatlan az e fejezet követelményeinek való megfelelés, felmentheti az ilyen hajókat azon követelmények alól, feltéve, hogy teljes mértékben eleget tesznek:

- .1** az 1971. évi Speciális forgalmú személyhajók megállapodáshoz csatolt szabályok; és
- .2** a speciális forgalmú személyhajókra vonatkozó 1973. évi tér követelmények jegyzőkönyvhöz csatolt szabályok rendelkezéseinek.

## *2. Szabály*

### *Fogalommeghatározások*

E fejezet céljára, kifejezetten eltérő rendelkezés hiányában:

- 1.1** *Térbeosztási merülésvonal* a hajó térbeosztásának meghatározásához használt vízvonal.
- 1.2** *Legmélyebb térbeosztási merülésvonal* az a vízvonal, ami a vonatkozó térbeosztási követelmények által megengedett legnagyobb merülésnek felel meg.
- 2** *A hajó hossza* a legmélyebb térbeosztási merülésvonal végpontjainál vett függélyek\* (merőlegesek) között mért hosszúság.
- 3** *A hajó szélessége* a legnagyobb szélesség a borda külső oldalától a borda külső oldaláig a legmélyebb térbeosztási merülésvonalon vagy az alatt mérve.
- 4** *Merülés* a hajó közepén a főbordán mért alapvonaltól, a szóban forgó térbeosztási merülésvonalig mért függőleges távolság.
- 5** *Válaszfalfedélzet* a legfelső fedélzet, ameddig a vízzáró harántválaszfalakat felviszik.
- 6** *Határvonal* a válaszfalfedélzet felső felülete alatt legalább 76 mm-re a hajó oldalánál húzott vonal.
- 7** *Egy tér eláraszthatósága* annak a térnek az a százaléka, melyet víz foglalhat el. Az olyan tér térfogatát, mely a határvonal fölé nyúlik, csak annak a vonalnak a magasságáig kell mérni.

---

\* Ez a bekezdés 1997. július 1-től vonatkozik.

**8** A gépteret úgy kell venni, mint ami a főbordán mért alaponaltól a határvonalig nyúlik, és a legszélső fő vízzáró harántválasztfalak között van, körülzárva a fő- és segédüzemi propulziós gépeket, a propulzió szükségleteit kiszolgáló kazánokat és az összes állandó szénraktárt magukban foglaló tereket. Szokatlan elrendezések esetén az Igazgatás határozhatja meg a gépterek határait.

**9** *Utasterek* azok a terek, melyek az utasok elszállásolására és használatára szolgálnak, a csomag-, raktár-, élelem- és postahelyiségek nélkül. Az 5. és 6. szabály céljára a személyzet elszállásolására és használatára szolgáló határvonal alatti tereket úgy kell tekinteni, mint utastereket.

**10** A térfogatokat és területeket minden esetben a bordákon mért vonalakig kell számítani.

**11** *Vízhatlan* azt jelenti, hogy a víz semmilyen tengerállapotnál sem fog behatolni a hajóba.

**12** *Olaj-tartályhajó* a Hajókról történő szennyezés megelőzése tárgyú 1973. évi Nemzetközi Egyezményre vonatkozó 1978. évi Jegyzőkönyv I. Mellékletének 1. szabályában meghatározott olaj-tartályhajó.

**13** *Ro-ro személyhajó* a ro-ro rakományterekkel vagy a II-2/3 szabályban meghatározott speciális kategóriájú terekkel rendelkező személyhajót jelent.

### 3. Szabály

#### *A C., D. és E. részekre vonatkozó fogalommeghatározások*

A C., D. és E. részek céljára, kifejezetten eltérő rendelkezés hiányában,

**1** *Kormányberendezés vezérlő rendszer* az a felszerelés, mellyel parancsokat továbbítanak a navigációs hídról a kormányberendezést hajtó egységekhez. A kormányberendezés vezérlő rendszerek magukban foglalnak adókat, vevőket, hidraulikus vezérlő szivattyúkat és a hozzájuk tartozó motorokat, motorvezérléseket, csővezetéket és kábeleket.

**2** *Főüzemi kormányberendezés* a gépezet, kormánylapát működtetők, kormányberendezést hajtó egységek, ha vannak, és hozzátartozó felszerelések, és a nyomatékknak a kormányszárra történő kifejtéséhez szükséges eszközök (például kormányrúd vagy körnegyed), amelyek a kormánylapát hatásos mozgatásához szükségesek a hajó rendes üzemi körülmények között történő kormányzása céljára.

**3** *Kormányberendezést hajtó egység:*

- .1** elektromos kormányberendezés esetén, egy villanymotor és a hozzátartozó villamos berendezés;
- .2** elektro-hidraulikus kormányberendezés esetén, egy villanymotor és a hozzátartozó villamos berendezés és a hozzákapcsolt szivattyú;
- .3** egyéb hidraulikus kormányberendezés esetén egy hajtómotor és a hozzákapcsolt szivattyú.

**4** *Segédüzemi kormányberendezés* a főüzemi kormányberendezés bármely részén kívül az a felszerelés, ami a hajó kormányzásához szükséges a főüzemi kormányberendezés meghi-



básodása esetén, de nem foglalja magában a kormányrudat, körnegyedet vagy az ugyanerre a célra szolgáló szerkezeti részeket.

**5** *Szokásos üzemeltetési és lakhatósági állapot* olyan állapot, melyben a hajó, mint egész, a gépi berendezések, szolgáltatások, eszközök és segédeszközök, melyek biztosítják a propulziót, kormányzási képességet, biztonságos navigálást, tűz- és elárasztási biztonságot, belső és külső kommunikációt és jelzéseket, a menekülési eszközök, és vészüzemi csónakcsörlők, valamint a lakhatóság betervezett kényelmi feltételei üzemképes állapotban vannak és rendben működnek.

**6** *Vészhelyzeti állapot* az olyan állapot, amelyben a szokásos üzemeltetési és lakhatósági állapothoz szükséges szolgáltatások bármelyike a főüzemi villamos energiaforrás meghibásodása miatt nincs üzemképes állapotban.

**7** *Főüzemi villamos energiaforrás* a főkapcsolótábla villamos energiával történő táplálását szolgáló forrás, a hajón a szokásos üzemeltetési és lakhatósági állapot fenntartásához szükséges összes szolgáltatáshoz történő elosztás végett.

**8** *Holt hajó állapot* az olyan állapot, amelyben a főüzemi propulziós berendezés, kazánok és segédüzemi berendezések energia hiánya miatt nem működnek.

**9** *Főüzemi generátor állomás* az a tér, melyben a villamos energia főüzemi forrása van elhelyezve.

**10** *Főkapcsolótábla* az a kapcsolótábla, amit a főüzemi villamos energiaforrás közvetlenül táplál és melynek rendeltetése, hogy elossza a villamos energiát a hajó szolgáltatásaihoz.

**11** *Vészüzemi kapcsolótábla* az a kapcsolótábla, amit a főüzemi villamos energiaforrás táp rendszer meghibásodása esetén közvetlenül táplál a vészüzemi villamos energiaforrás, vagy az átmeneti vészüzemi energia, és a villamos energiának a vészüzemi szolgáltatásokhoz való elosztására szolgál.

**12** *Vészüzemi villamos energiaforrás* az a villamos energiaforrás, ami a vészüzemi kapcsolótábla táplálására szolgál a főüzemi villamos energiaforrásról jövő táp kimaradása esetén.

**13** *Szervo működtető rendszer* a kormányszár elfordításához energiát tápláló hidraulikus berendezés, mely áll a kormányberendezés tápegységből vagy egységekből, a hozzájuk tartozó csövekkel és szerelvényekkel együtt, és egy kormánylapát működtetőből. A szervo működtető rendszerek rendelkezhetnek közös mechanikus szerkezeti részekkel, vagyis kormányrúd, körnegyed és kormányszár, vagy ugyanezt a célt szolgáló szerkezeti részek.

**14** *Legnagyobb előremeneti sebesség* az a legnagyobb sebesség, amire a hajót tervezték, hogy a tengeren a legnagyobb tengeri merülés mellett üzemszerűen fenntartsa.

**15** *Legnagyobb hátrameneti sebesség* az a sebesség, amit a hajó becslés szerint képes elérni a legnagyobb névleges hátramenet teljesítménynél a legnagyobb tengeri merülés mellett.

**16** *Gépterek* jelentik az összes A kategóriájú gépteret és minden egyéb teret, melyben hajtógépek, kazánok, olajüzemanyag egységek, gőzgépek és belső égésű motorok, generátorok és nagyobb villamos gépezetek, olajtöltő állomások, hűtő, stabilizáló, szellőző és légkondicionáló gépezetek vannak, és hasonló terek, és az ilyen terekhez vezető aknák.

- 17** *Az A kategóriájú gépterek* azok a terek és az ilyen terekhez vezető aknák, melyek
- .1** a főüzemi propulzióhoz használt belső égésű gépeket; vagy
  - .2** a főüzemi propulzió kívül egyéb célokra használt belső égésű gépeket, ahol az ilyen gépek összesített teljesítménye legalább 375 kW; vagy
  - .3** bármilyen olajtüzelésű kazánt vagy olajüzemanyag egységet foglalnak magukban.
- 18** *Vezérlő állások* azok a terek, melyekben a hajó rádiója vagy fő navigációs felszerelése, vagy a vészüzemi energiaforrás van elhelyezve, vagy ahol a tűzészlelő vagy tűzoltó berendezés van központosítva.
- 19** *Vegyí tartályhajó* olyan teherhajó, melyet bármilyen cseppfolyós termék ömlesztve szállítására építettek vagy alakítottak át és használnak, melyek vagy:
- .1** a Tengerészeti Biztonsági Bizottság MSC.4(48) határozatával elfogadott Veszélyes vegyi anyagokat ömlesztve szállító hajók építésének és felszerelésének nemzetközi szabályzata 17. fejezetében, a továbbiakban „Nemzetközi ömlesztett vegyi szabályzat”, ahogy azt a Szervezet módosíthatja; vagy
  - .2** Szervezet Közgyűlésének A.212(VII) határozatával elfogadott Veszélyes a vegyi anyagokat ömlesztve szállító hajók építési és felszerelés szabályzatának VI. fejezetében, a továbbiakban „Ömlesztett vegyi szabályzat”, ahogy azt a Szervezet módosíthatja,
- vannak felsorolva, amelyik vonatkozik.
- 20** *Gázszállító* az a teherhajó, melyet bármilyen cseppfolyósított gáz vagy egyéb termék ömlesztve szállítására építettek vagy alakítottak át és használnak, melyek vagy:
- .1** a Tengerészeti Biztonsági Bizottság MSC.5(48) határozatával elfogadott Cseppfolyósított gázokat ömlesztve szállító hajók építésének és felszerelésének nemzetközi szabályzata 19. fejezetében, a továbbiakban „Nemzetközi gázszállító szabályzat”, ahogy azt a Szervezet módosíthatja; vagy
  - .2** a Szervezet Közgyűlésének A.328(IX) határozatával elfogadott Cseppfolyósított gázokat ömlesztve szállító hajók építési és felszerelés szabályzatának XIX. fejezetében, a továbbiakban „Gázszállító szabályzat”, ahogy azt a Szervezet módosíthatja,
- vannak felsorolva, amelyik vonatkozik.
- 21** *Hordképesség* a tonnákban kifejezett különbség a hajónak az 1,025 fajsúlyú vízben a kijelölt nyári szabadoldalnak megfelelő merülésvonalnál mért vízkiszorítása és az üres hajó vízkiszorítása között.
- 22** *Üres hajó súlya* a hajó tonnákban kifejezett vízkiszorítása a rakomány, a tartályokban lévő olajüzemanyag, kenőolaj, ballasztvíz, édesvíz és tápvíz, valamint fogyó készletek és az utasok és személyzet és személyes tárgyaik nélkül.

*A-1 RÉSZ*  
*HAJÓK SZERKEZETE*

*3-1 Szabály*

*Hajókra vonatkozó szerkezeti, gépi és villamos követelmények*

A jelen szabályokban másutt foglalt követelményeken túlmenően, a hajókat egy olyan osztályozó társaság szerkezeti, gépi és villamos követelményeinek megfelelően kell tervezni, megépíteni és karbantartani, melyet az Igazgatás a XU/1 szabály rendelkezéseinek megfelelően elismert, vagy az Igazgatás vonatkozó nemzeti szabványainak megfelelően, melyek a biztonság egyenértékű szintjét nyújtják.

*3-1 Szabály*

*Tengervíz ballaszttartályok korrózióvédelme*

**1** E szabály az 1998. július 1-e után épített olaj-tartályhajókra vonatkozik.

**2** Minden kizárólag tengervíz ballaszttartálynak hatékony korrózióvédő rendszerrel kell rendelkezni, mint kemény védőbevonatok, vagy azzal egyenértékű. A bevonat lehetőleg világos színű legyen. A rendszer kiválasztásának, felhordásának és karbantartásának sémáját az Igazgatásnak kell jóváhagyni, a Szervezet által elfogadott irányelvek alapján. \* Ahol alkalmas, fogyóanyagokat is kell használni."

*3-2 Szabály*

*Biztonságos hozzáférés tartályhajók orrészéhez*

**1** E szabály és a 3-4 szabály céljára, a tartályhajók magukban foglalják a 2.12 szabály szerint meghatározott olaj-tartályhajókat, a VII/812 szabály szerint meghatározott vegyi tartályhajókat és a VIII/11.2 szabály szerint meghatározott gázszállító hajókat.

**2** Minden 1998. július 1-én vagy az után épített tartályhajót fel kell szerelni eszközöket, melyek lehetővé teszik a személyzet számára a biztonságos eljutást a hajó orrészéhez, még igen rossz időjárási körülmények mellett is. Az 1998. július 1-e előtt épített tartályhajókon az ilyen eszközöket az 1998. július 1-e után esedékes első soros szárazdokkolás alkalmával, de legkésőbb 2001. július 1-ig kell felszerelni. Az ilyen hozzáférési eszközöket az Igazgatásnak kell jóváhagyni a Szervezet által kidolgozott irányelvek alapján.\*\*

*3-3 Szabály*

*Vészhelyzeti vontatási elrendezések tartályhajókon*

Vészhelyzeti vontatási elrendezéseket kell felszerelni a fedélzet mindkét végén az 1998. január 1-én vagy az után épített minden 20.000 és nagyobb vegyes tonnatartalmú tartályhajón. Az 1996. január 1-e előtt épített tartályhajókon az ilyen elrendezéseket az 1996. január 1-e után esedékes első soros szárazdokkolás alkalmával, de legkésőbb 1999. január 1-ig kell felszerelni. A vontatási elrendezések konstrukcióját és megépítését az Igazgatásnak kell jóváhagyni, a Szervezet által kidolgozott irányelvek alapján.\*\*\*

---

\* Lásd: Irányelvek kizárólagosan tengervíz ballaszttartályok korrózióvédő rendszereinek kiválasztásához, felhordásához és karbantartásához, elfogadva a Szervezet A.798(19) határozatával.

\*\* Lásd: Irányelv tartályhajók orrészének biztonságos eléréséhez, elfogadva a Tengerészeti Biztonsági Bizottság MSC.62(67) határozatával.

\*\*\* Lásd: Irányelv tartályhajó vészhelyzeti vontatási elrendezéseiről, elfogadva a Tengerészeti Biztonsági Bizottság MSC.35(63) határozatával.

**B. RÉSZ**  
**TÉRBEOSZTÁS ÉS STABILITÁS\***

*(A B. rész személyhajókra és teherhajókra vonatkozik,  
ahogy a szabályokban jelezve van.)*

**4. Szabály**

*Elárasztható hosszúság személyhajóknál*

**1** Az elárasztható hosszúságot a hajó hosszának bármely pontján olyan számítási módszerrel kell meghatározni, ami figyelembe veszi a szóban forgó hajó alakját, merülését és egyéb jellemzőit.

**2** A folytonos válaszfalfedélzettel épített hajónál az elárasztható hosszúság bármelyik adott pontban a hajó hosszának az a legnagyobb része, melynek közepe a szóban forgó pontban van, ami az 5. szabályban kifejtett határozott feltételek mellett elárasztható anélkül, hogy a hajó a határvonalnál mélyebbre merüljön.

**3.1** Olyan hajó esetében melynek nincs folytonos válaszfalfedélzete, az elárasztható hosszúságot bármely pontban egy felvett folytonos határvonalhoz lehet meghatározni, mely semmilyen pontban sincs 76 mm-nél többel (oldalt) a fedélzet teteje alatt, ameddig az érintett válaszfalak és külháj vízmentes.

**3.2** Ahol a felvett határvonal egy része észrevehetően azon fedélzet alatt van, ameddig a válaszfalak felérnek, az Igazgatás korlátozott enyhítést engedélyezhet a válaszfalak azon részeinek vízmentességére, melyek a határvonal felett és közvetlenül a magasabb fedélzet alatt vannak.

**5. Szabály**

*Eláraszthatóság személyhajóknál*

**1.1** A 4. szabályban hivatkozott határozott feltételezések a határvonal alatti terek eláraszthatóságára vonatkoznak.

**1.2** Az elárasztható hosszúság meghatározásánál, egy egységes átlagos eláraszthatóságot kell használni a hajónak a határvonal alatti következő részei mindegyikének teljes hosszában:

- .1** a 2. szabály meghatározása szerinti géptér;
- .2** a géptértől előrefelé eső rész; és
- .3** a géptértől hátrafelé eső rész.

**2.1** A géptér teljes egészében az egységes átlagos eláraszthatóságot a következő képlettel kell meghatározni:

---

\* E rész követelményei helyett, a Személyhajók térbeosztási és stabilitási szabályzatát, mint a Szervezet által az A.265(VIII) határozattal elfogadott Életbiztonság a tengeren tárgyú 1960. évi Nemzetközi Egyezmény II. fejezetének B. részével egyenértékűt, lehet használni, amennyiben azt teljes egészében alkalmazzák.

$$85 + 10 \left( \frac{a - c}{v} \right)$$

ahol

$a$  = a 2. szabály meghatározása szerinti utasterek térfogata, melyek a határvonal alatt a géptér határain belül helyezkednek el;

$c$  = a fedélközi terek térfogata a határvonal alatt a géptér határain belül, melyek rakomány, szén vagy készletek tárolására vannak szánva;

$v$  = a géptérnek a határvonal alatti teljes térfogata.

**2.2** Ahol az Igazgatás megelégedésére bemutatják, hogy a részletes számítással meghatározott átlagos eláraszthatóság kevesebb, mint a képlettel kapott, a részletes számítás szerinti értéket lehet használni. Az ilyen számítás céljára a 2. szabály meghatározása szerinti utasterek eláraszthatóságát 95-nek kell venni, az összes rakománytér, szén és készletraktár terekét 60-ra, és a kettősfenék, olajüzemanyag és egyéb tartályokat olyan értékre, amit esetenként lehet jóváhagyni.

**3** A 4. bekezdés rendelkezéseinek kivételével, az egységes átlagos eláraszthatóságot a hajónak a géptértől előre felé vagy hátra felé eső részén az alábbi képletből kell meghatározni:

$$63 + 35 \frac{a}{v}$$

ahol:

$a$  = a 2. szabály meghatározása szerinti utasterek térfogata, melyek a határvonal alatt, a géptértől előre felé vagy hátra felé helyezkednek el, és

$v$  = a hajónak a határvonal alatt a géptértől előre felé vagy hátra felé eső része teljes térfogata.

**4.1** A 6.5 szabályban előírt különleges térbeosztás esetén az egységes átlagos eláraszthatóság a géptértől előre felé vagy hátra felé eső teljes részére a következő legyen:

$$95 - 35 \frac{b}{v}$$

ahol:

$b$  = a határvonal alatti és a padlók, belső fenék vagy orr-, ill. fartartályok teteje, feletti terek térfogata, az eset szerint, melyek, mint rakományterek, szén- vagy olajüzemanyag raktárak, készletraktárak, csomag- és postahelyiségek, lánckamrák és édesvíztartályok vannak kijelölve és használva, a géptértől előre felé vagy hátra felé, és

$v$  = a hajónak a határvonal alatt a géptértől előre felé vagy hátra felé eső része teljes térfogata.

**4.2** Az olyan járatokon alkalmazott hajók esetében, ahol a raktárak általában nincsenek jelentős mennyiségű rakomány által elfoglalva, a rakterek semmilyen részét sem szabad belevenni a  $b$  kiszámításába.

**5** Szokatlan elrendezések esetén az Igazgatás megengedheti, vagy megkövetelheti az átlagos eláraszthatóság részletes számítását a géptértől előre felé vagy hátrafelé eső részekre. Az ilyen számítások céljára a 2. szabály szerint meghatározott utasterek eláraszthatóságát 95-nek kell venni, a gépeket magukban foglaló terekét 85-nek, az összes rakomány-, szén- és készlet-raktár terekét 60-nak, és a kettősfenékét, olajüzemanyag és egyéb tartályokét olyan értékre, amit esetenként hagyhatnak jóvá.

**6** Ahol két vízmentes harántválaszfal közötti rekesz bármilyen utas- vagy személyzeti teret foglal magában, az ilyen rekesz egészét, levonva minden állandó acél válaszfalakkal teljesen körülzárt és más célokra kijelölt teret, úgy kell tekinteni, mint utasteret. Azonban ahol a szóban forgó utas- vagy személyzeti tér teljesen körül van zárva állandó acél válaszfalakkal, csak az így körülzárt teret kell utastérnek tekinteni.

### 6. Szabály

#### *Rekeszek megengedhető hossza személyhajókon*

**1** A hajók térbeosztását a lehető leghatékonyabban kell kialakítani, tekintetbe véve a szolgálat természetét, melyre elő vannak irányozva. A térbeosztás mértéke a hajó hosszával és a szolgálattal változik olyan módon, hogy a legnagyobb fokú térbeosztás a legnagyobb hosszúságú hajónak felel meg, melyet elsősorban utasok szállításában foglalkoztatnak.

**2** Térbeosztási tényező

**2.1** Egy rekesz legnagyobb megengedhető hosszát, melynek középpontja a hajó hosszának bármely pontján van, az elárasztható hosszából lehet megkapni úgy, hogy megszorozzuk ez utóbbit egy térbeosztási tényezőnek nevezett megfelelő tényezővel.

**2.2** A térbeosztási tényező függ a hajó hosszától és egy adott hosszra azon szolgálat természetének megfelelően változik, amire a hajót szánták. Szabályos és folytonos módon kell csökkennie,

**.1** ahogy nő a hajó hossza, és

**.2** egy *A* tényezőtől, mely elsősorban rakomány szállításában foglalkoztatott hajókra vonatkozik, egy *B* tényezőig, mely elsősorban utasok szállításában foglalkoztatott hajókra vonatkozik.

**2.3** Az *A* és *B* tényezők változatait a következő (1) és (2) képletekkel kell kifejezni, ahol *L* a hajó 2. szabály szerint meghatározott hossza

$$A = \frac{58,2}{L - 60} + 0,18 \quad (L = 131 \text{ m és felette}) \quad 58,2 \quad (1)$$

$$B = \frac{30,3}{L - 42} + 0,18 \quad (L = 79 \text{ m és felette}) \quad (2)$$

**3** Szolgálati kritérium

**3.1** Egy adott hosszúságú hajóra a megfelelő térbeosztási tényezőt a szolgálati kritérium-számmal (a továbbiakban: kritériumszám) kell meghatározni a (3) és (4) képletből, ahol:

$C_S$  = a kritériumszám;

$L$  = a hajó hossza (m-ben), a 2. szabály meghatározása szerint;

$M$  = a gépterek térfogata (köbméterben), a 2. szabály meghatározása szerint; ehhez hozzáadva minden állandó olajüzemanyag raktár térfogata, ami a belső fenék felett és a géptértől előrefelé vagy hátrafelé helyezkedik el;

$P$  = a határvonal alatti utasterek teljes térfogata (köbméterben), a 2. szabály meghatározása szerint,

$V$  = a hajó határvonal alatti teljes térfogata (köbméterben);

$P_1$  =  $KN$

ahol:

$N$  = az utasok száma, amelyre a hajó igazolást kap és

$K$  = 0,056L

**3.2** Ahol a  $KN$  értéke nagyobb, mint a  $P$  és a határvonal alatti tényleges utasterek teljes térfogatának összege, a  $P_1$ -nek felveendő szám az az összeg, vagy a  $KN$  kétharmada, amelyik a nagyobb.

Ha a  $P_1$  értéke nagyobb, mint  $P$ :

$$C_s = 72 \frac{M + 2P_1}{V + P_1 + P} \quad (3)$$

és más esetekben:

$$C_s = 72 \frac{M + 2P}{V} \quad (4)$$

**3.3** A folytonos válaszfalfedélzettel nem rendelkező hajóknál a térfogatokat a tényleges használt határvonalakig kell venni az elárasztható hosszak meghatározásánál.

#### 4 Szabályok az 5. bekezdés által nem érintett hajók térbeosztására

**4.1** A 131 m és nagyobb hosszúságú, 23 vagy kisebb kritériumszámú hajók térbeosztását az orrtartálytól hátrafelé az (1) képletben megadott  $A$  tényező határozza meg; a 123 vagy nagyobb kritériumszámúakét a (2) képletben megadott  $B$  tényező; és a 23 és 123 közötti kritériumszámmal rendelkezőkét az  $F$  tényező, amit az  $A$  és  $B$  tényezők közötti interpolálással, az alábbi képletet használva kapunk meg:

$$F = A \frac{(A - B)(C_s - 23)}{100} \quad (5)$$

Mindazonáltal, ahol a kritériumszám 45 vagy nagyobb és egyidejűleg az (5) képlettel megadott számított térbeosztási tényező 0,65 vagy kisebb, de 0,50-nél nagyobb, az orrtartálytól hátrafelé a térbeosztást a 0,50 tényező határozza meg.

**4.2** Ahol az  $F$  tényező kisebb, mint 0,40 és az Igazgatás megelégedésére bizonyítást nyert, hogy a hajó egy gépterében nem lehet eleget tenni az  $F$  tényezőnek, az ilyen térbe-

osztását egy növelt tényezővel lehet meghatározni, ami azonban nem lépheti túl a 0,40 értéket.

**4.3** A 131 m-nél kisebb, de 79 m-nél nem rövidebb hosszú hajók térbeosztását az orrtartálytól hátrafelé, melyek kritériumszáma  $S$ -sel egyenlő, ahol:

$$S = \frac{3,574 - 25 L}{13}$$

az egység tényező határozza meg; a 123 vagy nagyobb kritériumszámúakét a (2) képlettel megadott  $B$  tényező; az  $S$  és 123 közötti kritériumszámúakét pedig az egység és a  $B$  tényező közötti lineáris interpolációval kapott  $F$  tényező, az alábbi képletet használva:

$$F = 1 - \frac{(1 - B)(C_s - S)}{123 - S} \quad (6)$$

**4.4** A 131 m-nél kisebb, de 79 m-nél nem rövidebb hosszú hajóknál, melyek kritériumszáma  $S$ -nél kisebb, és a 79 m alatti hosszú hajók térbeosztását az egység tényező határozza meg, kivéve, ha mindkét esetben, az Igazgatás megalégedésére kimutatják, hogy kivihetetlen az ilyen tényezőnek eleget tenni a hajó bármely részében, mely esetben az Igazgatás olyan enyhítést engedhet meg, ami indokoltnak látszik, tekintetbe véve minden körülményt.

**4.5** A 4.4 bekezdés rendelkezései ugyancsak vonatkoznak bármilyen hosszúságú hajóra, melyeknek 12 fő feletti számú, de nem több, mint

$$\frac{L^2}{650} \quad \text{vagy } 50, \text{ amelyik a kevesebb}$$

utas szállítására kell bizonyítványt kiállítani.

**5** Különleges térbeosztási normák a III/20.1.0 szabálynak megfelelő hajókra

**5.1.1** Az elsősorban utasok szállítására alkalmazott hajók esetében, az orrtartálytól hátrafelé a térbeosztást egy 0,50-es tényező határozza meg, vagy a 3. és 4. bekezdés. szerint meghatározott tényező, ha 0,50-nél kisebb.

**5.1.2** A 91,5 m-nél kisebb hosszúságú hajók esetében, ha az Igazgatás megbizonyosodott arról, hogy az ilyen tényezőnek való megfelelés lehetetlen lenne egy rekeszben, megengedheti, hogy annak a rekesznek a hosszát egy nagyobb tényező határozza meg, azzal a feltétellel, hogy a használt tényező a legkisebb, ami az adott körülmények között megvalósítható és észszerű.

**5.2** Ahol, bármely hajó esetében, akár 91,5 m-nél rövidebb vagy sem, az észrevehető mennyiségű rakomány szállítása lehetlenné teszi, hogy az orrtartálytól hátrafelé a térbeosztást egy 0,50 értéket nem meghaladó tényező határozza meg, az alkalmazandó térbeosztási normát a következő .1-től .5-ig terjedő albekezdéseknek megfelelően kell meghatározni, azzal a feltétellel, hogy ahol az Igazgatás megbizonyosodott arról, hogy a szigorú megfeleléshez való ragaszkodás bármilyen tekintetben ésszerűtlen lenne, engedélyezheti a vízmentes válasz-



falak olyan alternatív elrendezését, ami érdemben igazoltnak tűnik, és nem fogja csökkenteni a térbeosztás általános hatékonyságát.

- .1** A 3. bekezdés kritériumszámra vonatkozó rendelkezései azzal a kivétellel fognak vonatkozni, hogy a 3. bekezdésben fekvőhelyen elhelyezett utasokra vonatkozó  $P_I$  értékének számításánál a  $K$  értéke 3 vagy  $3,5 \text{ m}^3$  legyen, amelyik a nagyobb, és a nem fekvőhelyes utasokra a  $K$  értéke  $3,5 \text{ m}^3$  legyen.
- .2** A 2. bekezdésben a  $B$  tényezőt az alábbi képletből meghatározott  $BB$  tényező váltja fel:

$$BB = \frac{17,6}{L - 33} + 0,20 \quad (L = 55 \text{ m és felette})$$

- .3** A 131 m és nagyobb hosszúságú hajóknál, melyek kritériumszáma 123 vagy kisebb, a térbeosztást a 2.3 bekezdésben megadott (1) képlet szerinti  $A$  tényező határozza meg; a 123 vagy nagyobb kritériumszámú hajókét az 5.2.2 bekezdésben megadott képletből adódó  $BB$  tényező; és a 23 és 123 közötti kritériumszámú hajókét az  $A$  és  $BB$  tényezők között lineáris interpolációval kapott  $F$  tényező, az alábbi képletet használva:

$$F = A - \frac{(A - BB)(C_s \cdot 23)}{100}$$

azzal a kivétellel, hogy ha az így kapott  $F$  tényező kisebb, mint 0,50, akkor a használandó tényező vagy 0,50 vagy a 4.1 bekezdés rendelkezései szerint kiszámított tényező legyen, amelyik a kisebb.

- .4** A 131 m-nél kisebb, de 55 m-nél nem kisebb hosszúságú hajóknál, melyek kritériumszáma  $S_I$ -el egyenlő, ahol:

$$S_I = \frac{3.712 - 25 L}{19}$$

az orrtartálytól hátrafelé a térbeosztást az egység tényező határozza meg, a 123 vagy nagyobb kritériumszámúakét az 5.2.2 bekezdés szerinti képletből adódó  $BB$  tényező; az  $S_I$  és 123 közötti kritériumszámúakét pedig az alábbi képlet használatával az egység és a  $BB$  tényező közötti lineáris interpolációval kapott  $F$  tényező:

$$F = 1 - \frac{(1 - BB)(C_s - S_I)}{123 - S_I}$$

azzal a kivétellel, hogy ha a két utóbbi eset bármelyikében az így kapott tényező kisebb, mint 0,50, akkor a térbeosztást egy 0,50 értéket nem meghaladó tényezővel kell meghatározni.

- .5** A 131 m-nél kisebb, de 55 m-nél nem kisebb hosszúságú hajóknál, melyek kritériumszáma kisebb, mint  $S_I$ , és az 55 m-nél kisebb hosszúságú hajóknál az orrtartálytól hátrafelé a térbeosztást az egység tényezővel kell meghatározni, kivéve, ha az Igazgatás megelégedésére kimutatják, hogy bizonyos rekeszeknél

kivihetetlen az ilyen tényezőnek való megfelelés, mely esetben az Igazgatás olyan enyhítéseket engedélyezhet az ilyen rekeszek tekintetében, ami indokoltan tűnik, figyelembe véve az összes körülményt, azzal a feltétellel, hogy a leghátsó rekeszt és az elülső rekeszek közül (az orrtartály és a géptér hátsó vége között) a lehető legtöbbet az elárasztható hosszön belül tartják.

**5.3** Az 5.4 szabályban az eláraszthatóságra megadott különleges rendelkezéseket kell alkalmazni az elárasztható hosszúság görbék számításánál.

**5.4** Amikor az Igazgatás megbizonyosodott arról, tekintettel a szándékolt utak természetére és feltételeire, hogy elegendő megfelelni az e fejezet és a II-2 fejezet egyéb rendelkezéseinek, úgy nem kell eleget tenni az e bekezdés követelményeinek.

### 7. Szabály

#### *Személyhajó térbeosztásra vonatkozó különleges követelmények*

**1** Ahol a hajó egy részében vagy részeiben a vízmentes válaszfalakat egy magasabb fedélzetig viszik fel, mint a hajó többi részében, és kívánatos kihasználni a válaszfalakat e magasabb kiterjedését az elárasztható hossz kiszámításánál, külön határvonalakat lehet használni a hajó minden egyes ilyen részéhez, azzal a feltétellel, hogy:

- .1** a hajó oldalai a hajó teljes hosszán a felsőhatárvonalnak megfelelő fedélzetig terjednek és a héjlemezelésben e fedélzet alatt minden nyílást úgy tekintenek, mint ami a határvonal alatt van, a 17. szabály céljára; és
- .2** a válaszfalfedélzetben lévő „lépcső”-vel szomszédos két rekesz mindegyike a hozzájuk tartozó határvonalnak megfelelő megengedhető hosszön belül van, és, ezen túlmenően, együttes hosszuk nem haladja meg az alacsonyabban fekvő határvonal alapján megengedhető hossz kétszeresét.

**2.1** Egy rekesz túllépheti a 6. szabály előírásai alapján meghatározott megengedhető hosszát azzal a feltétellel, hogy mindegyik pár szomszédos rekesz együttes hossza, melyekkel a szóban forgó rekesz közös, nem haladja meg vagy a megengedhető hosszot, vagy a megengedhető hossz kétszeresét, amelyik a kisebb.

**2.2** Amennyiben a két szomszédos rekesz egyike a géptéren belül helyezkedik el, és a második a géptéren kívül, és a hajó azon részének átlagos eláraszthatósága, melyben a második elhelyezkedik, eltér a géptérétől, a két rekesz együttes hosszát a hajó azon két részének együttes hosszához kell korrigálni, melyben a rekeszek elhelyezkednek.

**2.3** Ahol a két szomszédos rekesz térbeosztási tényezője eltérő, a két rekesz együttes hosszát részarányosan kell meghatározni.

**3** A 3 m és nagyobb hosszúságú hajóknál az orrtartálytól hátrafelé lévő fő harántválaszfalakat egyikét a mellső függélytől olyan távolságra kell elhelyezni, ami nem nagyobb, mint a megengedhető hosszúság.

**4** Egy fő harántválaszfalban fülkét lehet kiképezni azzal a feltétellel, hogy a fülke minden része a hajó két oldala függőleges felületein belül fekszik, a héjlemezeléstől a hajó 2. szabály szerint meghatározott szélességének egy ötödével egyenlő távolságra, és a középvonalra derékszögben mérve a legmélyebb térbeosztási merülésvonal szintjén helyezkedik el. A fülke

minden részét, ami e határokon kívül fekszik, úgy kell tekinteni, mint lépcsőt, az 5. bekezdésnek megfelelően.

**5** Egy fő harántválaszfal lépcsőzhető azzal a feltétellel, hogy kielégíti az alábbi feltételek egyikét:

- .1** a szóban forgó válaszfalal elválasztott két rekesz együttes hozza nem lépi túl vagy az elárasztható hosszúság 90%-át, vagy a megengedhető hossz kétszeresét, azzal a kivétellel, hogy a 0,9-nél nagyobb térbeosztási tényezőjű hajónál a szóban forgó két rekesz együttes hossza nem haladhatja meg a megengedhető hosszát;
- .2** járulékos térbeosztás van a lépcsőnél, hogy ugyanolyan mértékű biztonság legyen fenntartva, mint a sík válaszfalnál;
- .3** a rekesz, melyen át a lépcső terjed, nem haladja meg a lépcső alatt 76 mm-re felvett határvonalnak megfelelő megengedhető hosszát.

**6** Ahol egy fő harántválaszfal fülkézve vagy lépcsőzve van, a térbeosztás meghatározásához egy egyenértékű sík válaszfalat kell használni.

**7** Amennyiben két szomszédos harántválaszfal vagy azok egyenértékű sík válaszfala közötti távolság, vagy a válaszfalak legközelebbi lépcsőzött részén áthaladó haránt síkok közötti távolság kisebb, mint 3,0 m plusz a hajó hosszának 3%-a, vagy 11,0 m, amelyek a kevesebb, e válaszfalak csak egyikét lehet úgy tekinteni, mint ami a hajó térbeosztásának részét képezi a 6. szabály rendelkezéseinek megfelelően.

**8** Ahol egy fő harántirányú vízmentes rekesz helyi térbeosztást foglal magában és az Igazgatás megaláztatására kimutatható, hogy bármilyen feltételezett oldalsérülés után, ami 3,0 m plusz a hajó hosszának 3%-ára, vagy 11,0 m-re terjed ki, amelyek a kisebb, a fő rekesz teljes térfogata nem lesz elárasztva, részarányos engedményt lehet tenni az egyébként az ilyen válaszfalra szükséges megengedhető hosszra nézve. Ilyen esetekben a sérületlen oldalon feltételezett effektív felhajtóerő térfogat nem lehet nagyobb a sérült oldalon feltételezettnél.

**9** Ahol a szükséges térbeosztási tényező 0,50 vagy kisebb, bármelyik két szomszédos rekesz együttes hossza nem haladhatja meg az elárasztható hosszúságot.

## 8. Szabály

### *Személyhajók stabilitása sérült állapotban* \*

(A 8-1\*\* szabály 2.3.1-től 2.3.4-ig terjedő, 2.4, 5 és 6.2 bekezdéseinek függvényében vonatkozik az 1990. április 29-én vagy az után épített hajókra, a 7.2, 7.3 és 7.4 bekezdések minden személyhajóra vonatkoznak.)

**1.1** Elegendő ép stabilitást kell biztosítani valamennyi üzemi állapotban úgy, hogy az képesé tegye a hajót bármelyik fő rekesz elárasztása végső stádiumának elviselésére, melynek az elárasztható hosszban belül kell lenni.

\* Lásd MSC/Circ.541 (esetleges átdolgozással): Útmutató megjegyzések az elárasztási határok integritásáról személyhajók válaszfalfedélzete felett a 1974. évi SOLAS Egyezmény II-1/8 és 20 szabályainak helyes alkalmazásához.

\*\* A 8-1 szabályra való utalás 1997. július 1-től vonatkozik; egyébként lásd az 1992. évi SOLAS módosításokat (MSC.26(60) határozat).

**1.2** Ahol két szomszédos rekeszt olyan válaszfal választ el, amelyik a 7.5.1 szabálynak megfelelően van lépcsőzve, az ép stabilitás legyen megfelelő azon két szomszédos fő rekesz elárasztásának elviselésére.

**1.3** Ahol a szükséges térbeosztási tényező 0,50 vagy kisebb, de 0,33-nál nagyobb, az ép stabilitás legyen elegendő bármelyik két szomszédos fő rekesz elárasztásának elviseléséhez.

**1.4** Ahol a szükséges térbeosztási tényező 0,33 vagy kisebb, az ép stabilitás legyen elegendő bármelyik három fő rekesz elárasztásának elviseléséhez.

**2.1** Az 1 bekezdés követelményeit számításokkal kell meghatározni, melyek megfelelnek a 3, 4 és 6 bekezdéseknek, és amelyek figyelembe veszik a hajó arányait és szerkesztési jellemzőit, valamint a sérült rekeszek elrendezését és konfigurációját. Az ilyen számítások elkészítésénél feltételezni kell, hogy a hajó a stabilitás tekintetében a várható lehető legrosszabb üzemi állapotban van.

**2.2** Ahol kellő tömörségű fedélzetek, belső héjazatok vagy hosszirányú válaszfalak beépítését javasolják a víz áramlásának jelentős korlátozása végett, az Igazgatás bizonyosodjon meg, hogy a számításokban kellő figyelmet fordítsanak az ilyen korlátozásokra.

**2.3** A sérülés utáni végleges állapotban, és kiegyenlítés után, ahol van, a szükséges stabilitást a következők szerint kell meghatározni:

**2.3.1** A pozitív megmaradó felegyenesítő görbének legalább 15° minimális tartománya legyen az egyensúlyi szögön túl. Ezt a tartományt legalább 10°-kal kell csökkenteni, abban az esetben, ahol a 2.3.2 bekezdésben meghatározott felegyenesítő kar görbéje alatti terület, az alábbi aránnyal van növelve:

$$\frac{15}{\text{tartomány}}$$

ahol a tartomány fokokban van kifejezve.

**2.3.2** A felegyenesítő kar alatti terület legalább 0,015 méter-radiáns legyen, az egyensúlyi szögtől a következők közül a kisebbig mérve:

- .1 a szög, melynél bekövetkezik a fokozatos elárasztás;
- .2 22° (az egyenes úszóhelyzettől mérve) egy rekesz elárasztása esetén, vagy 27° két vagy több szomszédos rekesz egyidejű elárasztása esetén.

**2.3.3** A megmaradó felegyenesítő kart a 2.3.1 bekezdésben előírt tartományban kell megkapni, számításba véve a következő felborító nyomatók közül a legnagyobbat:

- .1 az utasok tömörülése az egyik oldal felé;
- .2 az összes teljesen megterhelt daruval vízrebocsátható túlélési jármű vízrebocsátása egy oldalon;
- .3 szélnyomás okozta;

az alábbi képletből számítva:

$$GZ \text{ (m-ben)} = \frac{\text{felborító nyomatók}}{\text{vízkiszorítás}} + 0,04$$

Azonban ez a felegyenesítő kar semmilyen esetben sem lehet kisebb, mint 0,10 m.

**2.3.4** A felborító nyomaték számításának céljára a 2.3.3. bekezdésben a következő feltételezéseket kell tenni:

- .1** Az utasok tömörülése által ébresztett nyomatékok:
  - .1.1** négy személy per négyzetméter;
  - .1.2** utasonként 75 kg tömeg;
  - .1.3** az utasokat a fedélzeten rendelkezésre álló területeken a hajó azon oldala felé kell elosztani, ahol a riadó gyülekező helyek helyezkednek el és olyan módon, hogy azok a legkedvezőtlenebb felborító nyomatékokat adják.
- .2** Az összes teljesen megterhelt, csónakdaruval vízrebocsátható túlélési jármű egy oldalon történő vízrebocsátása által ébresztett nyomatékok:
  - .2.1** minden mentőcsónakot és segélycsónakot, mely azon az oldalon van felszerelve, amerre a hajó a sérülés elszenvéde után megdőlt, teljesen terhelt állapotban kifordítottnak és vízrebocsátásra késznek kell tekinteni;
  - .2.2** azokra a mentőcsónakokra, melyek elrendezése olyan hogy teljesen terhelt állapotban a tárolási helyzetből legyenek vízrebocsátva, a vízrebocsátás alatti legnagyobb felborító nyomatékokat kell venni;
  - .2.3** egy teljesen terhelt, csónakdaruval vízrebocsátható mentőtutajt mindegyik csónakdarura rákapcsolva azon az oldalon, amerre a hajó a sérülés után megdőlt, leeresztésre készen kifordítottnak kell feltételezni;
  - .2.4** azok a személyek, akik nincsenek a kifordított életmentő eszközökben, ne keltsenek járulékosan sem felborító, sem felegyenesítő nyomatékokat;
  - .2.5** a hajónak a dőléssel ellentétes oldalán lévő életmentő eszközöket tárolt helyzetben lévőnek kell feltételezni.
- .3** Szélnyomás által ébresztett nyomatékok:
  - .3.1** 120 N/m<sup>2</sup> szélnyomást kell alkalmazni;
  - .3.2** az érintett területet a hajó ép állapotának megfelelő vízvonala feletti kiterített laterálfelülete legyen;
  - .3.3** a nyomaték karja az ép állapotnak megfelelő közepes merülés felénél lévő ponttól a laterálfelület súlypontjáig terjedő függőleges távolság legyen.

**2.4** Az elárasztás közbenső stádiumaiban a legnagyobb felegyenesítő kar legalább 0,05 m legyen és a pozitív felegyenesítő karok tartománya legalább 7° legyen. Minden esetben a hajótestben csak egy sérülést és csak egy szabad felületet kell feltételezni.

**3** A sérült stabilitási számítások készítésének céljára a térfogat és felület eláraszthatóságok általában a következők legyenek:

<i>Terek</i>	<i>Eláraszthatóság</i>
Rakomány, szén vagy készletek számára előirányzott	60
Lakóterek által elfoglalt	95
Gépek által elfoglalt	85
Folyadékok számára előirányzott	0 vagy 95*

\* Amelyik a szigorúbb követelményeket eredményezi.

Nagyobb felület eláraszthatóságokat kell feltételezni olyan terek tekintetében, melyek, a sérülési vízvonal metszőék közelében, nem foglalnak magukban jelentős mennyiségű lakóteret vagy gépeket, és olyan tereknél, melyeket általában nem foglal el jelentős mennyiségű rakomány vagy készlet.

**4** A sérülés feltételezett kiterjedése a következő legyen:

- .1** hosszirányú kiterjedés: 3,0 m plusz a hajó hosszának 3%-a, vagy 11,0 méter, amelyik a kisebb. Ahol a szükséges térbeosztási tényező 0,33 vagy kisebb, és sérülés feltételezett hosszirányú kiterjedését úgy kell szükség szerint növelni, hogy az magában foglaljon bármelyik két egymás utáni fő vízmentes harántválaszfalat;
- .2** harántirányú kiterjedés (a hajó oldalától a hajótesten belül, a középvonalra derékszögben, a legmélyebb térbeosztási vízvonal szintjén mérve): a hajó 2. szabályban meghatározott szélessége egy ötödének megfelelő távolság; és
- .3** függőleges kiterjedés: az alapvonalról felfelé korlátozás nélkül;
- .4** amennyiben a 4.1, 4.2 és 4.3 bekezdésekben jelzethetnél bármilyen kisebb sérülés súlyosabb állapotot eredményezne a dőlés vagy metacentrikus magasság vesztes tekintetében, úgy a számításoknál feltételezni kell az ilyen sérülést.

**5** Az aszimmetrikus elárasztást hatékony elrendezésekkel a minimumon kell tartani. Ahol a nagy dőlésszögek helyesbítéséhez szükséges, az alkalmazott eszközök, ahol lehetséges, önműködők legyenek, de minden esetben, ahol keresztáramlás gátló szerelvények vannak, azok legyenek a válaszfalfedélzet feletti helyről működtethetők. Ezek a szerelvények a vezérléseikkel együtt legyenek az Igazgatás számára elfogadhatók. Az elárasztás után de a kiegyenlítés előtt a legnagyobb dőlésszög ne haladja meg a 15°-ot. Ahol keresztáramlási szerelvények szükségesek, a kiegyenlítési idő ne haladja meg a 15 percet. A hajó parancsnoka számára megfelelő információt kell szolgáltatni a keresztáramlási szerelvények használatára vonatkozóan.\*

**6** A hajó végleges állapotai sérülés után, és aszimmetrikus elárasztás esetén, miután megtörténtek a kiegyenlítő intézkedések, a következők legyenek:

- .1** szimmetrikus elárasztás esetén legalább 50 mm pozitív maradék metacentrikus magasság legyen, az állandó vízkiszorításos módszerrel számítva;
- .2** aszimmetrikus elárasztás esetén a dőlési szög egy rekesz elárasztásánál ne haladja meg a 7°-ot. Két vagy több szomszédos rekesz egyidejű elárasztása esetén az Igazgatás 12°-os dőlést engedhet meg;
- .3** a határvonal az elárasztás végleges állapotában semmilyen esetben sem merülhet víz alá. Amennyiben úgy találják, hogy a határvonal víz alámerülhet az elárasztás egy közbenső stádiumában, az Igazgatás megkövetelheti olyan vizsgálatokat és elrendezéseket, melyeket szükségesnek tart a hajó biztonságához.

\* Lásd Ajánlás a keresztáramlási elrendezésekre vonatkozó követelményeknek való megfelelés teljesítésének standard módszerére személyhajókon, elfogadva a Szervezet által az A. 266(VIII) határozattal.

**7.1** A hajó parancsnokát el kell látni az elegendő stabilitás üzemi körülmények közötti fenntartásához szükséges adatokkal, hogy a hajó el tudja viselni a kritikus sérüléseket. A keresztáramlást megkívánó hajók esetében a hajó parancsnokát tájékoztatni azokról a stabilitási állapotokról, melyeken a dőlésszámítások alapulnak és figyelmeztetni kell, hogy túl nagy dőlés lehet az eredménye annak, ha a hajó egy kevésbé kedvező állapotban szenved sérülést.

**7.2** A 7.1 bekezdésben hivatkozott, ahhoz szolgáló adatok, hogy képessé tegyék a parancsnokot az ép stabilitás fenntartására, foglaljanak magukban információt, ami jelzi a hajó súlypontjának a gerinc feletti megengedett legnagyobb magasságát (KG), vagy pedig a legkisebb megengedhető metacentrikus magasságot (GM) egy sorozat merülésre vagy vízkiszorításra, ami elegendő ahhoz, hogy magában foglaljon minden üzemi állapotot. A információ mutassa meg az üzemeltetési határoknál számításba vett különböző úszáshelyzetek befolyását.

**7.3** Minden hajón legyenek az orrnál és farnál világosan feljelölt merülési mércék. Olyan esetekben, ahol a merülés jelen nem ott vannak elhelyezve, ahol azok könnyen leolvashatók, vagy egy bizonyos járaton az üzemeltetési korlátok nehezé teszik a merülés jelek leolvasását, a hajót ugyancsak el kell látni megbízható merülésjelző rendszerrel, amivel az orr- és farmerülések meghatározhatók.

**7.4** A hajó rakodásának befejezésekor és indulása előtt, a parancsnok határozza meg a hajó úszáshelyzetét és stabilitását, és ugyancsak ellenőrizze és jegyezze fel, hogy a hajó megfelel a vonatkozó szabályokban előírt stabilitási kritériumoknak. ☆ A hajó stabilitásának meghatározását mindenkor számítással kell elvégezni. Erre a célra az Igazgatás elfogadhatja elektronikus rakodási és stabilitási számítógép vagy egyenértékű eszközök használatát.

**8.1** Az Igazgatás nem mérlegelheti a sérült stabilitási követelmények enyhítését, kivéve, ha kimutatják, hogy az e követelmények bármilyen üzemi állapotban történő kielégítéséhez szükséges ép metacentrikus magasság túl nagy az előirányzott szolgálathoz.

**8.2** A sérült stabilitási követelmények enyhítése csak kivételes esetekben engedhető meg, és azzal a feltétellel, hogy az Igazgatás megbizonyosodik róla, hogy a sérülés után a hajó arányai, elrendezései és egyéb jellemzői a legkedvezőbbek a stabilitásra nézve, ami gyakorlatilag és ésszerűen elfogadható az adott körülmények között.

#### ★ 8-1. Szabály

##### *Ro-ro személyhajók stabilitása sérült állapotban\**

Az 1997. július 1-je előtt épített ro-ro személyhajók feleljenek meg a 8. szabálynak, az MSC.12(56) határozatának módosításával, legkésőbb az alább előírt teljesítési időpont utáni első időszakos szemle időpontjáig, az  $A/A_{\max}$  értéknek a Számítási eljárás melléklete meghatározása szerint a meglévő ro-ro személyhajók túlélési képességének felméréséhez, ha az A.265(VIII) határozaton alapuló egyszerűsített módszert használják, amit a Tengerészeti Biztonsági Bizottság dolgozott ki 1991. júniusában az ötvenkilencedik ülésén (MSC/Circ.574).\*\*

☆ A mondat 1997. július 1-től vonatkozik.

★ A szabály 1997. július 1-től vonatkozik.

\* A ro-ro személyhajóra vonatkozó különleges stabilitási követelmények alkalmazására nézve lásd az 1995. évi SOLAS Konferencia 14. határozatát, ami a 2. rész 5. mellékletében található.

\*\* Lásd MSC.Circ.649), Az MSC:26(60)határozat és az MSC/Circ.574 rendelkezéseinek értelmezései.

$A/A_{max}$ értéke	Teljesítési időpont
85%-nál kisebb	1998. október 1.
85% vagy nagyobb, de 90%-nál kisebb	2000. október 1
90% vagy nagyobb, de 95%-nál kisebb	2002. október 1
95% vagy nagyobb, de 97,5%-nél kisebb	2004. október 1
97,5% vagy nagyobb	2005. október 1.

☆ 8-2. Szabály

*400 vagy több utast szállító ro-ro személyhajókra  
vonatkozó különleges követelmények*

A 8. és 8-1. szabályok rendelkezéseinek dacára:

**1** Az 1997. július 1-én vagy az után épült, 400 vagy több személy szállítására engedélyezett ro-ro személyhajók feleljenek meg a 8. szabály 2.3 bekezdése rendelkezéseinek, feltételezve, hogy a sérülés a hajó  $L$  hosszán belül bárhol következik be; és

**2** Az 1997. július 1-én vagy az után épült, 400 vagy több személy szállítására engedélyezett ro-ro személyhajók feleljenek meg az .1 albekezdés követelményeinek, legkésőbb a .2.1, .2.2 vagy .2.3 albekezdésekben előírt teljesítési időpont utáni első időszakos szemle időpontjáig, amelyik később következik be:

<b>.1</b> $A/A_{max}$ értéke	Teljesítési időpont
85%-nál kisebb	1998. október 1.
85% vagy nagyobb, de 90%-nál kisebb	2000. október 1.
90% vagy nagyobb, de 95%-nál kisebb	2002. október 1.
95% vagy nagyobb, de 97,5%-nál kisebb	2004. október 1.
97,5% vagy nagyobb	2005. október 1.
<b>.2</b> Engedélyezett szállítható személyek száma	
1500 vagy több	2002. október 1.
1000 vagy több, de 1500-nál kevesebb	2006. október 1.
600 vagy több, de 1000-nél kevesebb	2008. október 1.
400 vagy több, de 600-nál kevesebb	2010. október 1.

☆ A szabály 1997. július 1-től vonatkozik.



### 8-3. Szabály

*A 400 vagy több utast szállító személyhajókra vonatkozó különleges követelmények, melyek nem ro-ro személyhajók*

A 8. szabály rendelkezései dacára, a nem ro-ro személyhajók, melyek 400 vagy több személy szállítására vannak engedélyezve, és 2002. július 1-én vagy az után épültek, feleljenek meg a 2.3 és 2.4 bekezdések követelményeinek, feltételezve, hogy a sérülés a hajó *L* hosszán belül bárholt történt.

### 9. Szabály

*Személyhajók ballasztolása*

**1** Vízballasztot általában nem lehet olajüzemanyag számára előirányzott tartályokban vinni. Olyan hajóknál, ahol nem megoldhatók, hogy elkerüljék a víz elhelyezését olajüzemanyag tartályokban, az Igazgatás megaláztatására olaj-víz szétválaszt berendezést kell beszerezni, vagy az Igazgatás számára elfogadható egyéb alternatív eszközöket kell biztosítani az olajos-víz ballaszt elhelyezéséhez, mint kihajózás parti létesítményekbe.

**2** E szabály rendelkezései érintetlenül hagyják a hatályos Nemzetközi Egyezmény a hajókról történő szennyezés megelőzésére rendelkezéseit.

☆ A szabály 1997. július 1-től vonatkozik.

### 10. Szabály

*Személyhajók orr- és fartartály és géptéri válaszfalai, tengelyalagútjai stb.*

**1** Egy orrtartály vagy ütközési válaszfalat kell beépíteni, ami legyen vízmentes a válaszfalfedélzetig. Ezt a válaszfalat a mellső függélytől a hajó hossza legalább 5%-ának megfelelő, és legfeljebb 3 m plusz a hajó hossza 5%-ának megfelelő távolságra előre felé kell elhelyezni

**2** Ahol a hajó bármely része a vízvonal alatt előre felé túlnyúlik a mellső függélyen, pl. bulba-orr, az 1 bekezdésben előírt távolságokat vagy

- .1** az ilyen túlnyúlás fél-hosszánál; vagy
- .2** a hajó hossza 1,5%-ának megfelelő, a mellső függélytől előre eső távolságra lévő; vagy
- .3** a mellső függélytől előre 3 m távolságban lévő ponttól kell mérni;

amelyik a legkisebb mért értéket adja.

☆ **3** Ahol hosszú mellső felépítmény van felszerelve, az orrtartály vagy az ütközési válaszfalat minden személyhajón vízmentesen kell meghosszabbítani a válaszfalfedélzet feletti következő teljes fedélzetig. A meghosszabbítást úgy kell elrendezni, hogy az kizárja annak lehetőségét, hogy az orr-ajtó sérülést okozhasson benne az orr-ajtót ért sérülés, vagy annak elválása esetén.

**4** A 3. bekezdésben megkövetelt hosszabbítást nem szükséges közvetlenül az alatt lévő válaszfalra rászerezni, azzal a feltétellel, hogy a hosszabbítás minden része nem az 1. vagy 2. bekezdésben előírt mellső határtól előre felé esik. Azonban az 1997. július 1-je előtt épült hajóknál:

- .1 ahol egy lejtős rámpa részét képezi a hosszabbításnak, a hosszabbításnak az a része, amelyik több, mint 2,3 m-rel van a válaszfalfedélzet felett, nem nyúlhat 1 m-nél többel előre, mint az 1. vagy 2. bekezdésben előírt mellső határok; és
    - .2 ahol a meglévő rámpa nem felel meg a követelményeknek, hogy elfogadható legyen, mint az ütközési válaszfal meghosszabbítása, és a rámpa helyzete meggátolja az ilyen hosszabbításnak az 1. vagy 2. bekezdésben előírt határokon belüli elhelyezését, a hosszabbítás elhelyezhető az 1. vagy 2. bekezdésben előírt hátsó határtól egy korlátozott távolságon belül hátrafelé. A hátrafelé korlátozott távolság nem lehet több, mint ami annak biztosítására szükséges, hogy ne akadályozza a rámpát. Az ütközési válaszfal meghosszabbítása előrefelé nyíljon és feleljen meg a 3. bekezdés követelményeinek, és úgy legyen elrendezve, ami kizárja annak lehetőségét, hogy az orr-ajtó sérülést okozhasson benne az orr-ajtót ért sérülés, vagy annak leválása esetén.
  - 5 A fenti követelményeknek nem megfelelő rámpát figyelmen kívül kell hagyni, mint az ütközési válaszfal meghosszabbítását.
  - 6 Az 1997. július 1-je előtt épült hajóknál a 3. és 4. bekezdés követelményei legkésőbb az 1997. július 1-je utáni első időszakos szemle alkalmával fognak vonatkozni.
  - 7 Ugyancsak be kell építeni fartartály válaszfalat, és a 2. szabály meghatározása szerinti gépteret a rakomány- és utasterektől előre- és hátrafelé elkülönítő válaszfalakat és azokat vízmentessé kell tenni a válaszfalfedélzetig. Azonban a fartartály válaszfal lehet lépcsőzött a válaszfalfedélzet alatt, azzal a feltétellel, hogy ezáltal nem csökken a hajó biztonságának mértéke, ami a térbeosztást illeti.
  - 8 A tönkcsöveket minden esetben mérsékelt térfogatú vízmentes terekben kell elhelyezni. A tönkcső tömszelencét egy vízmentes tengelyalagútban, vagy tönkcső rekesztől elválasztott és olyan térfogatú más vízmentes térben kell elhelyezni, hogy ha a tönkcső tömszelence szivárgása által elárasztódik, a határvonal ne merüljön víz alá.
- ☆ A bekezdés 1997. július 1-től vonatkozik.

### 11. Szabály

#### *Teherhajók orr-, fartartály és géptéri válaszfalai és tönkcsövei*

*(E szabály 8. és 9. bekezdése az 1992. február 1-én vagy az után épült hajókra vonatkozik.)*

- 1 E szabály céljára a szabadoldal fedélzet, hajóhossz és mellső függély jelentései megfelelnek a hatályos Nemzetközi Merülésvonal Egyezmény meghatározásainak.
- 2 Egy ütközési válaszfalat kell beépíteni, ami a szabadoldal fedélzetig legyen vízmentes. Ezt a válaszfalat a mellső függélytől legalább a hajóhossz 5%-ának megfelelő, vagy 10 m távolságra kell elhelyezni, amelyik a kisebb, és, ahogy az Igazgatás engedélyezheti, a hajóhossz legfeljebb 8%-ánál.
- 3 Ahol a hajó bármelyik része a vízvonal alatt előrefelé túlnyúlik a mellső függélyen, pl. egy bulba-orr, a 2. bekezdésben előírt távolságokat
  - .1 az ilyen túlnyúlás fél-hosszánál; vagy

- .2 a mellső függélytől előre a hajó hossza 1,5%-ának megfelelő távolságra lévő; vagy
- .3 a mellső függélytől előre 3 m távolságban lévő ponttól kell mérni;

amelyik a legkisebb mért értéket adja.

**4** A válaszfalban lehetnek lépcsők vagy fülkék, azzal a feltétellel, hogy azok a 2. vagy 3. bekezdésben előírt határokon belül vannak. Az ütközési válaszfalon áthatoló csöveket a szabadoldal fedélzet feletti helyről működtethető megfelelő szelepekkel kell felszerelni, és a szelepszekrényt az orrtartályon belül kell az ütközési válaszfalra rögzíteni. A szelepeket lehet az ütközési válaszfal hátsó oldalára is szerelni, azzal a feltétellel, hogy a szelepek könnyen hozzáférhetők bármilyen üzemi állapotban és a tér, melyen elhelyezkednek, nem rakománytér. Minden szelep acélból, bronzból vagy egyéb jóváhagyott alakítható anyagból legyen. Közöséges öntöttvasból vagy hasonló anyagból készült szelepek nem fogadhatók el. Ebbe a válaszfalba nem építhető be ajtó, búvónyílás, szellőzőcsatorna vagy bármilyen egyéb nyílás.

**5** Ahol egy hosszú mellső felépítmény van felszerelve, az ütközési válaszfalat a szabadoldal fedélzet feletti következő fedélzetig vízmentesen meg kell hosszabbítani. A meghosszabbítást nem szükséges közvetlenül az alatta lévő válaszfal fölé szerelni, azzal a feltétellel, hogy az a 2. vagy 3. bekezdésben előírt határokon belül van, azzal a kivétellel, hogy a 6. bekezdés által megengedett felmentéssel és hogy a fedélzetnek azt a részét, ami a lépcső részét képezi, hatékonyan vízmentessé teszik.

**6** Ahol orr-ajtók vannak beépítve és egy lejtős beszálló rámpa részét képezi az ütközési válaszfal meghosszabbításának a szabadoldal fedélzet felett, a rámpának az a része, amelyik több, mint 2,3 m-re van a szabadoldal fedélzet felett, az 1. vagy 2. bekezdésben előírt mellső határon túl nyúlhat. A rámpát teljes hosszában vízmentessé kell tenni.

**7** Az ütközési válaszfal meghosszabbításában lévő nyílások számát a hajó szerkesztésével és rendes üzemeltetésével összeférhető minimumra kell korlátozni. Minden ilyen nyílást vízmentesen lehessen lezárni.

**8** A gépteret elöl és hátul a rakomány- és utasterektől elkülönítő válaszfalakat kell beépíteni és a szabadoldal fedélzetig vízmentessé kell tenni.

**9** A tönkcsöveket mérsékelt térfogatú vízmentes térrel (vagy terekkel) kell körülvenni. Az Igazgatás belátása szerint egyéb intézkedéseket lehet tenni annak veszélye csökkentésére, hogy a tönkcső sérülése esetén víz hatoljon be a hajóba.

## *12. Szabály* *Személyhajók kettősfenekei*

**1** Az orrtartály válaszfaltól a fartartály válaszfalig terjedő kettősfeneket kell beépíteni, ahol ez megvalósítható, és összeegyeztethető a hajó konstrukciójával és rendeltetésszerű üzemével.

- .1 Az 50 m és nagyobb, de 61 m-nél kisebb hosszúságú hajóknál kettősfeneket kell beépíteni legalább a géptértől az orrtartály válaszfalig, vagy ahhoz olyan közel, amennyire megvalósítható.

- .2** A 61 m és nagyobb, de 76 m-nél kisebb hosszúságú hajóknál kettősfeneket kell beépíteni legalább a géptéren kívül és annak az orrtartály és fartartály válaszfalakig kell terjedni, vagy azokhoz olyan közel, amennyire megvalósítható.
- .3** A 76 m és nagyobb hosszúságú hajóknál kettősfeneket kell beépíteni a hajóközepénél, és annak az orrtartály és fartartály válaszfalakig kell terjedni, vagy azokhoz olyan közel, amennyire megvalósítható.
- 2** Ahol követelmény a kettősfenék beépítése, annak magassága az Igazgatás belátása szerinti legyen, és a belső feneket olyan ódon kell kivinni a hajó oldalaiig, hogy védje a feneket a fenékárok ívéig. Az ilyen védelem akkor tekinthető kielégítőnek, ha a határlemez külső élének metszése a fenékárokkal nincs alacsonyabban, mint annak a vízszintes síknak bármely pontja, amelyik az alapvonalra 25°-os szögben húzott harántirányú átlós vonallal való metszéspontján halad keresztül, és a hajó bordán mért szélességének a középvonaltól mért felénél vágja el azt.
- 3** A kettősfenékbe a raktárak stb. víztelenítésével összefüggésben beépített kis kutak nem nyúlhatnak le a szükségesnél mélyebbre. A kút mélysége semmilyen esetben sem lehet kisebb, mint a kettősfenék mélysége a középvonalnál mínusz 460 mm, és a kút nem nyúlhat le a 2. bekezdésben hivatkozott vízszintes sík alá. Azonban megengedhető a külső fenékig lenyúló kút a tengelyalagút hátsó végénél. Az Igazgatás engedélyezhet más kutakat (pl. kenőolaj számára a főgépek alatt), amennyiben megbizonyosodik róla, hogy az elrendezések azzal egyenértékű védelmet nyújtanak, mint az e szabálynak megfelelő kettősfenék.
- 4** Nem szükséges kettősfeneket beépíteni a kizárólag folyadékok szállítására használt mérsékelt méretű vízmentes rekeszekbe, azzal a feltétellel, hogy ezáltal a fenék vagy oldal sérülése esetén, az Igazgatás véleménye szerint, a hajót nem éri hátrány.
- 5** Olyan hajók esetében, melyekre vonatkoznak az 1.5 szabály rendelkezései, és amelyeket az III/3.16 szabályban meghatározott rövid nemzetközi utak határain belül végzett rendszeres szolgálatban foglalkoztatnak, az Igazgatás engedélyezheti a kettősfenék mellőzését, ha bármelyik részében, melynek térbeosztási tényezője nem haladja meg a 0,50-et, amennyiben megbizonyosodott róla, hogy a kettősfenék beépítése abban a részben nem lenne összeegyeztethető a hajó konstrukciójával és rendeltetésszerű üzemével.

*12-1. Szabály*  
*Kettősfenékek teherhajókban,*  
*melyek nem tartályhajók*

*(Ez a szabály az 1992. február 1-én vagy az után épült hajókra vonatkozik.)*

- 1** Az ütközési válaszfaltól a fartartály válaszfali terjedő kettősfeneket kell beépíteni, amennyire az megvalósítható és összeegyeztethető a hajó konstrukciójával és rendeltetésszerű üzemével.
- 2** Ahol követelmény a kettősfenék beépítése, annak magassága az Igazgatás belátása szerinti legyen, és a belső feneket olyan ódon kell kivinni a hajó oldaláig, hogy védje a feneket a fenékárok ívéig.
- 3** A kettősfenékbe a raktárak víztelenítésével összefüggésben beépített kis kutak nem nyúlhatnak le a szükségesnél mélyebbre. Azonban megengedhető a külső fenékig lenyúló kút a tengelyalagút hátsó végénél. Az Igazgatás engedélyezhet más kutakat, amennyiben megbi-

zonyosodik róla, hogy az elrendezések azzal egyenértékű védelmet nyújtanak, mint az e szabálynak megfelelő kettősfenék.

**4** Nem szükséges kettősfeneket beépíteni a kizárólag folyadékok szállítására használt mérsékelt méretű vízmentes rekeszekbe, azzal a feltétellel, hogy ezáltal a fenék vagy oldal sérülése esetén, az Igazgatás véleménye szerint, a hajót nem éri hátrány.

### *12-2. Szabály*

#### *Hozzáférés terekhez olaj-tartályhajók rakománykörzetében*

**1** Ez a szabály az 1994. október 1-én vagy az után épült olaj-tartályhajókra vonatkozik.

**2** A rakománykörzetben a hozzáférést a vízgátakhoz, ballaszttartályokhoz, rakománytartályokhoz és egyéb terekhez közvetlenül a nyitott fedélzetről kell kialakítani, és az olyan legyen, ami biztosítja azok teljes ellenőrzését. A kettősfenék terekhez a hozzáférés lehet egy rakományszivattyú helyiségen, szivattyúhelyiségen, mély vízgáton, csőalagúton vagy hasonló rekeszekben keresztül, a szellőzési szempontok figyelembevételének függvényében.

**3** A vízszintes nyílásokon, nyílásfedeleken vagy búvónyílásokon át történő hozzáféréshez a méretek legyenek elegendők ahhoz, hogy egy önmentő légzőkészüléket és védőfelszerelést viselő személy akadálytalanul le- vagy felmehessen bármilyen létrán, és ugyancsak biztosítson kellő szabad keresztmetszetet egy sérült személynek a tér fenekéről történő fel-emeléséhez. A minimális szabad keresztmetszet legalább 600 mm x 600 mm legyen.

**4** A függőleges nyílásokon vagy búvónyílásokon át történő hozzáféréshez, melyek átjárást nyújtanak a tér hosszában és szélességében, a minimális szabad keresztmetszet legalább 600 mm x 800 mm legyen a fenék héjlemezeléstől legfeljebb 600 mm magasságban, kivéve, ha rácsok vagy egyéb lábtámaszok vannak biztosítva.

**5** Az 5.000 vegyes tonnatartalomnál kisebb hajókra az Igazgatás kisebb méreteket is engedélyezhet különleges körülmények fennforgása esetén, amennyiben az ilyen nyílásokon való áthaladás vagy egy sérült személy eltávolításának lehetőségét az Igazgatás megelégedésére bebizonyítják.

### *13. Szabály*

#### *Térbeosztási vízvonalak meghatározása, feljelölése és bejegyzése személyhajóknál*

**1** A térbeosztás szükséges mértéke fenntartásának érdekében a jóváhagyott térbeosztási merülésnek megfelelő térbeosztási merülést kell meghatározni és a hajó oldalain feljelölni. A hajóra, melyen olyan terei vannak, amiket különlegesen arra tettek alkalmassá, hogy váltokozva utasok elhelyezésére és rakomány szállítására szolgáljanak, amennyiben a tulajdonos óhajtja, egy vagy több járulékos merülésvonalat lehet meghatározni és feljelölni, hogy megfeleljen azoknak a térbeosztási merülésvonalaknak, amiket az Igazgatás a váltakozó üzemi állapotokra hagyhat jóvá.

**2** A meghatározott és feljelölt térbeosztási merülésvonalakat be kell jegyezni a Személyhajó biztonsági bizonyítványba, és a C.1 jelöléssel kell megkülönböztetni a fő utasszállító állapotra, és C.2, C.3 stb. jellel az alternatív állapotokra.

- 3** Az e merülésvonalak mindegyikének megfelelő szabadoldalt ugyanattól a ponttól és ugyanattól a fedélzetvonalától kell mérni, mint a hatályos Nemzetközi Merülésvonal Egyezmény szerint meghatározott szabadoldalakat.
- 4** Az egyes jóváhagyott térbeosztási merülésvonalaknak megfelelő szabadoldalt, és az üzemi állapotokat, melyekre azokat jóváhagyták, világosan jelezni kell a Személyhajó biztonsági bizonyítványban.
- 5** Térbeosztási merülésvonal semmilyen esetben sem helyezhető el a legmélyebb sósvízi merülésvonal felett, amit a hajó szilárdsága, vagy a hatályos Nemzetközi Merülésvonal Egyezmény szerint határoztak meg.
- 6** Bárhol legyen is a térbeosztási merülésvonal jelek helye, a hajót semmilyen esetben sem lehet úgy megrakni, hogy a hatályos Nemzetközi Merülésvonal Egyezmény szerint meghatározott, az évszaknak és helynek megfelelő merülésvonal víz alá merüljön.
- 7** A hajót semmilyen esetben sem szabad úgy megrakni, hogy amikor az sósvízben van, az adott útnak és üzemi viszonyoknak megfelelő térbeosztási merülésvonal víz alá merüljön.

#### *14. Szabály*

##### *Vízmentes válaszfalak szerkezete és első próbái stb., személyhajóknál és teherhajóknál*

- 1** Mindegyik térbeosztási válaszfalat, akár harántirányú, akár hosszirányú, olyan módon kell megépíteni, hogy az, kellő ellenállási tartalékkal, képes legyen elviselni az olyan legnagyobb vízoszlop következtében fellépő nyomást, ami a hajó sérülése esetén hathat rá, de legalább a határvonalig terjedő vízoszlop nyomását. Az ilyen válaszfalak szerkezete elégítse ki az Igazgatást.
- 2.1** A válaszfalakban a lépcsők és fülkék legyenek vízmentesek és olyan erősek, mint a válaszfal azon a helyen, ahol azok előfordulnak.
- 2.2** Ahol bordák vagy gerendák mennek át egy vízmentes fedélzeten vagy válaszfalon, az ilyen fedélzetet vagy válaszfalat fa vagy cement használata nélkül kell szerkezetiileg vízmentessé tenni.
- 3** Nem kötelező a fő rekeszek vízzel történő feltöltéssel végzett próbája. Amennyiben nem végeznek vízfeltöltéses próbát, úgy tömlős vízugaras próbát kell elvégezni, ahol lehet. Ezt a próbát a hajó felszerelésének legelőrehaladottabb állapotában kell elvégezni. Ahol nem kivitelezhető a tömlős vízugaras próba a gépi-, villamos berendezések, szigetelés vagy felszerelési tételek esetleges károsodása miatt, a próba helyettesíthető a hegesztett kötések gondos szemrevételezéses ellenőrzésével, ahol szükségesnek látszik, kiegészítve festék penetrációs vagy egyenértékű próbával. A vízmentes válaszfalak alapos ellenőrzését minden esetben el kell végezni.
- 4** Az orrtartályt, kettősfeneket (beleértve az alagútgerinceket is) és belső héjlemezelést az 1. bekezdés követelményeinek megfelelő vízoszloppal kell próbálni.
- 5** Folyadékot befogadására előírt tartályokat, amelyek a hajó térbeosztásának részét is képezik, a legmélyebb terhelési vízvonalig, vagy a tartályoknál a gerinc tetejétől s ha-

tárvonalig érő vízoszloppal kell próbálni, amelyik a nagyobb; azzal a feltétellel, hogy a próba vízoszlop magassága semmilyen esetben sem lehet kisebb, mint 0,9 m a tartály teteje felett.

**6** A 4. és 5. bekezdésben hivatkozott próbák annak biztosítása célját szolgálják, hogy a térbeosztási elrendezések vízmentesek, és nem tekintendők úgy, mint bármely rekesznek olaj-üzemanyag vagy egyéb különleges célra való alkalmassági próbája, amihez egy magasabb jellegű próbára lehet szükség, a magasságtól függően, ameddig a folyadék felér a tartályban vagy annak csatlakozásaiban.

### *15. Szabály*

#### *Nyílások vízmentes válaszfalakban személyhajókon*

*(Ez a szabály az 1992. február 1-én vagy az után épült hajókra vonatkozik)*

**1** A vízmentes válaszfalakban a nyílások számát a hajó konstrukciójával és rendeltetés-szerű üzemével összeegyeztethető minimumra kell csökkenteni; kielégítő eszközöket kell biztosítani az ilyen nyílások lezárásához.

**2.1** Ahol csövek, víznyelők, villamos kábelek stb., vezetnek át vízmentes térbeosztási válaszfalakon, intézkedéseket kell tenni a válaszfalak vízmentes integritásának biztosítására.

**2.2** Nem engedhetők meg vízmentes térbeosztási válaszfalakban olyan szelepek, melyek nem képezik egy csőrendszer részét.

**2.3** Nem használható ólom vagy egyéb hőre érzékeny anyag olyan rendszerekben, melyek vízmentes térbeosztási válaszfalakon vezetnek keresztül, ahol az ilyen rendszerek leromlása rontaná a válaszfalak vízmentes integritását.

**3.1** Nem engedhetők meg ajtók, búvónyílások vagy hozzáférési nyílások:

- .1** az ütközési válaszfalban a határvonal alatt;
- .2** az egy rakományteret egy szomszédos rakománytértől vagy egy állandó vagy tartalék szénraktártól elválasztó vízmentes harántválaszfalakban, kivéve a 10.1 bekezdés és a 16. szabály rendelkezéseit.

**3.2** A 3.3 bekezdésben rendelték kivételével, az ütközési válaszfal áttörhető a határvonal alatt legfeljebb egy csővel, ami az orrtartályban lévő folyadék kezelésére szolgál, azzal a feltétellel, hogy a cső egy csavaros zárású szeleppel van ellátva, amit a válaszfalfedélzet feletti helyről lehet működtetni, és a szelepszekrény az orrtartályon belül az ütközési válaszfalhoz van rögzítve. Mindazonáltal az Igazgatás engedélyezheti, hogy ez a szelep az ütközési válaszfal hátsó oldalára legyen szerelve, azzal a feltétellel, hogy a szelep minden üzemi állapotban könnyen hozzáférhető és a tér, melyben elhelyezték, nem rakománytér.

**3.3** Amennyiben az orrtartály meg van osztva, hogy különböző folyadékot fogadjon be, az Igazgatás engedélyezheti az ütközési válaszfal áttörését két csővel a határvonal alatt, melyek mindegyike a 3.2 bekezdés követelményei szerint van felszerelve, azzal a feltétellel, hogy az Igazgatás megbizonyosodott arról, hogy nincs más gyakorlati megoldás az ilyen második cső beépítésére, és hogy, tekintettel az orrtartályban létrejött járulékos térbeosztásra, a hajó biztonsága megmarad.

**4.1** A válaszfalakba az állandó és tartalék szénraktárok között beépített vízmentes ajtók legyenek mindenkor hozzáférhetőek, a 9.4 bekezdésben a fedélközi szénraktár ajtókra vonatkozó rendelkezések kivételével.

**4.2** Kielégítő intézkedéseket kell tenni védőfalakkal vagy másként annak megelőzésére, hogy a szén akadályozza a vízmentes szénraktár ajtók zárását.

**5** A 11. bekezdés függvényében, legfeljebb egy ajtót, eltekintve a szénraktárakba és tengelyalagutakba vezető ajtóktól, lehet minden egyes fő harántválaszfalba beépíteni a fő- és segédüzemi hajtógépeket magukba foglaló tereken belül, beleértve a propulzió igényeit kiszolgáló kazánokat és állandó szénraktárakat. Ahol két vagy több alagút van beépítve, az alagutakat egy közlekedő átjáróval kell összekötni. Csak egy ajtó legyen a géptér és az alagút terek között, ahol két tengely van beépítve, és csak két ajtó, ahol kettőnél több tengely van. Minden ilyen ajtó tolóajtó típusú legyen, és úgy legyen elhelyezve, hogy küszöbe a lehető legmagasabban legyen. Az ilyen ajtókat a válaszfal fedélzet feletti helyről működtető kézi szerkezetet a gépeket befogadó tereken kívül kell elhelyezni.

**6.1** A vízmentes ajtók, a 10.1 bekezdésben vagy a 16. szabályban rendelték kivételével, a 7. bekezdés követelményeinek megfelelő gépi hajtású tolóajtók legyenek, melyeket egyidejűleg lehet zárni a navigációs hídon lévő központi vezérlőpultról, legfeljebb 60 mp alatt, amikor a hajó egyenesen álló helyzetben van.

**6.2** Minden gépi hajtású vízmentes tolóajtó gépi vagy kézi működtető eszközei legyenek képesek bezárni az ajtót, amikor a hajó bármelyik oldal felé  $15^\circ$ -ra van megdőlvé. Ugyancsak figyelembe kell venni azokat az erőket, melyek az ajtó bármelyik oldalára hathatnak, mint ami elfordulhat, amikor víz áramlik át a nyíláson, az ajtó középvonalában a küszöb felett 1 m statikus vízoszlop alatti egyen értékű.

**6.3** A vízmentes ajtók vezérléseit, beleértve a hidraulikus csővezetéseket és villamos kábeleket is, a lehető legközelebb kell tartani ahhoz a válaszfalhoz, amelyikbe az ajtók vannak beépítve, hogy mérsékeljék annak valószínűségét, hogy érintve legyenek bármilyen sérülésben, amit a hajó elszenvedhet. A vízmentes ajtók és vezérléseik elhelyezése olyan legyen, hogy ha a hajó sérülést szenved a hajó 2. szabályban meghatározott szélességének egyötödén belül, az ilyen távolságot a középvonalra merőlegesen a legmélyebb térbeosztási vízvonal szintjén mérve, az a hajó sérült részén kívül lévő vízmentes ajtók működését ne befolyásolja hátrányosan.

**6.4** Minden gépi hajtású vízmentes tolóajtót fel kell szerelni olyan jelzőeszközökkel, melyek valamennyi távműködtető helyen mutatják, hogy az ajtók nyitva vagy zárva vannak. Távműködtető helyeket csak a navigációs hídon a 7.1.5 bekezdés követelményei szerint és azokon a helyeken kell létesíteni, ahol a 7.1.4 bekezdés szerint követelmény a kézi működtetés a válaszfal fedélzet feletti helyről.

**6.5** Az 1992. február 1-je előtt épített hajókon azokat az ajtókat, melyek nem felelnek meg a 6.1-től 6.4-ig terjedő bekezdéseknek, az út megkezdése előtt be kell zárni és az út alatt zárva kell tartani, az ilyen ajtók kikötőben történő nyitásának, és azok zárásnak idejét, mielőtt a hajó elhagyja a kikötőt, be kell jegyezni a hajónaplóba.

**7.1** Minden vízmentes tolóajtó:

- .1** legyen függőleges vagy vízszintes mozgású;
- .2** a 11. bekezdés függvényében, általában 1.2 m szélességű legnagyobb szabad keresztmetszetre legyen korlátozva. Az igazgatás engedélyezhet nagyobb ajtókat, de csak a hajó hatékony üzemeltetéséhez szükségesnek tartott mértékig, azzal a feltétellel, hogy figyelembe vesznek egyéb biztonsági intézkedéseket is, beleértve a következőket:



- .2.1** különös figyelmet fordítanak az ajtó és zárószervezeteinek szilárdságára a szivárgások megakadályozása érdekében;
  - .2.2** az ajtó a sérülési zónán kívül helyezkedjen el;
  - .2.3** az ajtót zárva kell tartani, amikor a hajó a tengeren van, kivéve korlátozott időtartamokat, amikor feltétlenül szükséges, az Igazgatás meghatározása szerint;
  - .3** legyen felszerelve a szükséges eszközökkel az ajtó villamos energia, hidraulikus energia vagy az Igazgatás számára elfogadható bármilyen más energia felhasználásával történő nyitáshoz és zárásához;
  - .4** legyen ellátva egyedi kézi működtetésű szerkezettel. Legyen lehetséges az ajtó nyitása és zárása kézzel magánál az ajtónál bármelyik oldalról, és ezen felül, a zárása a válaszfalfedélzet feletti hozzáférhető helyről egy forgatókaros mozgással vagy valamilyen más mozgattal, ami az Igazgatás számára elfogadható ugyanolyan mértékű biztonságot nyújt. A forgás vagy egyéb mozgás irányát világosan jelezni kell minden működtetési helyen. Az ajtó teljes zárásához szükséges idő, kézi szerkezettel való működtetés esetén, nem lehet 90 mp-nél több, amikor a hajó egyenes álló helyzetben van;
  - .5** legyen ellátva vezérlő eszközökkel az ajtó gépi nyitáshoz és zárásához az ajtó mindkét oldaláról, és az ajtó gépi zárásához a navigációs hídon lévő központi vezérlőpultról is;
  - .6** legyen ellátva a területen lévő minden más riasztástól eltérő hangjelzéssel, ami megszólal minden esetben, amikor az ajtót távműködtetéssel gépi hajtással zárják, és ami legalább 5 de legfeljebb 10 mp-cel előbb szólal meg, mint ahogy elkezdődik az ajtó mozgása, és tovább szól addig, amíg az ajtó teljesen bezáródik. Kézi távműködtetés esetén elég csak akkor megszólaltatni a riasztó hangot, amikor mozog az ajtó. Továbbá, utasterekben és magas környezeti zajú területeken az Igazgatás megkövetelheti, hogy a riasztó hangjelzést egy szakaszos vizuális jelzés egészítse ki az ajtónál; és
  - .7** megközelítően egyforma zárási sebessége legyen gépi hajtás alatt. A zárási idő, attól az időtől, amikor mozogni kezd az ajtó, addig az időig, amikor eléri a teljesen zárt helyzetet, semmilyen esetben se legyen 20 mp-nél kevesebb vagy 40 mp-nél több, amikor a hajó egyenes álló helyzetben van.
- 7.2** A gépi hajtású vízmentes tolóajtókhoz szükséges villamos energiát a vagy közvetlenül a vészüzemi kapcsolótábláról, vagy a válaszfalfedélzet felett elhelyezett külön elosztótábláról kell táplálni. A hozzátartozó vezérlő, jelző és riasztó áramköröket a vészüzemi kapcsolótábláról, vagy a válaszfalfedélzet felett elhelyezett külön elosztótábláról kell táplálni, és lehessen automatikusan táplálni a 42.3.1.3 szabályban megkövetelt vészüzemi átmeneti villamos energiaforrásról a fő- vagy vészüzemi villamos energiaforrás meghibásodása esetén.
- 7.3** A gépi hajtású vízmentes tolóajtók rendelkezzenek vagy:
- .1** egy központi hidraulikus rendszerrel és két független energiaforrással, melyek mindegyike egy motorból és szivattyúból áll, ami képes egyidejűleg zárni az összes ajtót. Ezen kívül, legyenek a teljes hidraulikus berendezéshez elégséges kapacitású hidraulikus akkumulátorok az ajtók legalább háromszori működtetéséhez, vagyis zárva-nyitva-zárva, ellentétes irányú 15°-os dőlésnél. Ez a mű-

ködési ciklus legyen elvégezhető, amikor az akkumulátor a szivattyú bekapcsolási nyomásán van. A használt folyadékot azon hőmérsékletek figyelembevételével kell kiválasztani, amik a berendezés üzemi élete során előfordulhatnak. Úgy kell megszerkeszteni a gépi hajtás rendszerét, hogy minimális legyen annak lehetősége, hogy a hidraulikus rendszerben bekövetkező egyetlen meghibásodás egynél több ajtó működését befolyásolja hátrányosan. A hidraulikus rendszert el kell látni egy riasztással a gépi hajtó rendszert kiszolgáló hidraulikafolyadék tartályok alacsony-szintjéhez, és egy alacsony gáznyomás riasztással vagy más hatékony eszközzel a hidraulikus akkumulátorokban tárolt energia vesztésének folyamatos figyeléséhez. Ezek a riasztások hang- és vizuális riasztások legyenek, és a navigációs hídon a központi vezérlőpulton legyenek elhelyezve; vagy

- .2** egy független hidraulikus rendszerrel mindegyik ajtóhoz, ahol mindegyik erőforrás egy motorból és szivattyúból áll, ami képes az ajtót nyitni és zárni. Ezen kívül, legyen egy elégséges kapacitású hidraulikus akkumulátor az ajtó legalább háromszori működtetéséhez, vagyis zárva-nyitva-zárva, ellentétes irányú 15°-os dőlésnél. Ez a működési ciklus legyen elvégezhető, amikor az akkumulátor a szivattyú bekapcsolási nyomásán van. A használt folyadékot azon hőmérsékletek figyelembevételével kell kiválasztani, amik a berendezés üzemi élete során előfordulhatnak. Egy alacsony gáznyomás riasztást vagy más hatékony eszközt kell beépíteni a navigációs hídon a központi vezérlőpultba a hidraulikus akkumulátorban tárolt energia vesztésének folyamatos figyeléséhez. Ugyancsak mindegyik helyi kezelőállásnál biztosítani kell a tárolt energia vesztésének kijelzését; vagy
- .3** egy független villamos rendszerrel és motorral mindegyik ajtóhoz, ahol mindegyik energiaforrás az ajtó nyitására és zárására képes motorból áll. Az energiaforrást automatikusan lehessen táplálni az átmenti villamos energiaforrásról, a 42.4.2 szabály követelményeinek megfelelően, a fő- vagy vészüzemi villamos energiaforrás bármelyikének kimaradása esetén, és elegendő kapacitással az ajtó legalább háromszori működtetéséhez, vagyis zárva-nyitva-zárva, ellentétes irányú 15°-os dőlésnél.

A 7.3.1, 7.3.2 és 7.3.3 bekezdésekben előírt rendszereket a következők szerint kell elkészíteni:

A gépi hajtású vízmentes tolóajtókhoz szolgáló energia rendszerek legyenek elkülönítve minden egyéb energia rendszertől. A villamos vagy hidraulikus gépi hajtású rendszerekben bekövetkező, a hidraulikus működtetőt kizáró egyedi meghibásodás ne akadályozza meg bármelyik ajtó kézi működtetését.

**7.4** A válaszfal mindegyik oldalán a padló felett legalább 1,6 m magasságban működtető karokat kell felszerelni és azokat úgy kell elrendezni, hogy az ajtónyíláson áthaladó személyek mindkét kart nyitott helyzetben tudják tartani anélkül, hogy képesek lennének véletlenül működésbe hozni a gépi záró szerkezetet. A karok mozgásának iránya az ajtó nyitásakor és zárásakor feleljen meg az ajtó mozgási irányának és azt világosan fel kell tüntetni.

**7.5** Amennyire megoldható, a villamos berendezést és a vízmentes ajtókhoz szolgáló szerkezeti részeket a válaszfalfedélzet felett és a veszélyes területeken vagy helyiségeken kívül kell elhelyezni.

**7.6** A szükségszerűen a válaszfalfedélzet alatt elhelyezett villamos szerkezeti részek házait hatásos védelemmel kell ellátni a víz behatolása ellen.\*

**7.7** A villamos energia, vezérlő, jelző és riasztó áramköröket úgy kell védeni meghibásodás ellen, hogy az egyik ajtó áramkörben bekövetkező meghibásodás ne okozzon meghibásodást semmilyen más ajtó áramkörben. Rövidzárok vagy egyéb hibák egy ajtó riasztó vagy jelző áramköreiben ne eredményezze azon ajtó működtető energiájának elvesztését. Az elrendezések olyanok legyenek, hogy a válaszfalfedélzet alatt elhelyezett villamos berendezésekbe beszivárgó víz ne okozza az ajtó kinyitását.

**7.8** Egy villamos meghibásodás egy gépi hajtású vízmentes tolóajtó működtető vagy vezérlőrendszerében ne eredményezze egy zárt ajtó kinyitását. Folyamatosan figyelni kell a táp rendelkezésre állását a villamos áramkörben egy pontnál a 7.3 bekezdésben megkövetelt motorok mindegyikénél az azokhoz lehető legközelebb eső pontban. Az ilyen tápok bármelyikének kimaradása egy hang- és vizuális riasztást váltson ki a központi vezérlőpulton a navigációs hídon.

**8.1** A navigációs hídon a központi vezérlőpultban legyen egy „fő üzemmód” kapcsoló két vezérlési móddal: egy „helyi vezérlés” mód, ami lehetővé teszi bármelyik ajtó helyi nyitását és használat utáni zárását bármilyen automatikus zárás nélkül, és egy „ajtók zárva” mód, ami automatikusan bezár minden nyitott ajtót. Az „ajtók zárva” mód automatikusan bezár minden ajtót, ami nyitva van. Az „ajtók zárva” mód tegye lehetővé az ajtók helyi nyitását és automatikusan zárja vissza az ajtókat a helyi vezérlő szerkezet feloldása után. A „fő mód” kapcsoló rendes körülmények között a „helyi vezérlés” módban legyen. Az „ajtók zárva” módot csak vész helyzetben vagy próbák céljára szabad használni. Külön figyelmet kell fordítani a „fő mód” kapcsoló megbízhatóságára.

**8.2** A navigációs hídon lévő központi vezérlőpultot el kell látni az egyes ajtók helyét feltüntető diagrammal, vizuális kijelzőkkel annak mutatójára, hogy az egyes ajtók nyitva vagy zárva vannak-e. Egy vörös lámpa jelezze a teljesen nyitott ajtót és egy zöld lámpa jelezze a teljesen zárt ajtót. Amikor az ajtót távműködtetéssel zárnak, a vörös lámpa villogással jelezze a közbenső helyzetet. A jelző áramkör legyen független az egyes ajtók vezérlő áramkörétől.

**8.3** Ne lehessen semmilyen ajtót sem távműködtetéssel nyitni a központi vezérlőpulttól.

**9.1** Hajózás közben minden vízmentes ajtót zárva kell tartani, azzal a kivétellel, hogy azok kinyithatók a 9.2, 9.3 és 9.4 bekezdésekben előírtak szerint. A 11. bekezdés szerint megengedett 1,2 m-nél szélesebb vízmentes ajtókat csak az abban a bekezdésben részletezett körülmények esetén lehet kinyitni. Minden ajtó, amit e bekezdésnek megfelelően nyitnak ki, legyen készen az azonnali zárásra.

**9.2** Hajózás közben kinyithat egy vízmentes ajtó, hogy lehetővé tegye az utasok vagy személyzet áthaladását, vagy ha az ajtó közvetlen közelében végzett munka szükségessé teszi annak kinyitását. Azonnal be kell zárni az ajtót, amikor az áthaladás befejeződött, vagy amikor a nyitást szükségessé tevő feladattal végeztek.

---

\* Lásd a következő IEC publikációt: 529, 1976:

1. villamos motorok, hozzátartozó áramkörök és vezérlő részek; IPX7 szabvány szerinti védelemmel;
2. ajtó helyzetjelzők és hozzátartozó áramköri részek, IPX8 szabvány szerinti védelemmel;
3. ajtómozgás figyelmeztető jelzések; IPX6 szabvány szerinti védelemmel.

A villamos szerkezeti részek házainak egyéb elrendezései is felszerelhetők azzal a feltétellel, hogy az Igazgatás megbizonyosodik róla, hogy egyenértékű védelmet érnek el vele. Az IPX8 védelmű házak víznyomáspróbáját arra a nyomásra kell alapozni, ami a szerkezeti rész helyén egy 36 órás időtartam alatt előfordulhat.

**9.3** Bizonyos vízmentes ajtók nyitva hagyása hajózás alatt csak akkor engedhető meg, ha az elengedhetetlenül indokolt; vagyis a nyitva tartást lényegében a hajó gépeinek biztonságos és hatékony üzemeltetése dönti el, vagy hogy lehetővé tegye az utasok rendes körülmények között korlátozás nélküli hozzáférését az egész utas területen. Az ilyen döntést az Igazgatás csak a ha műveleteire és túlélőképességére való hatásának gondos mérlegelése után hozza meg. Az így nyitva hagyásra megengedett vízmentes ajtókat világosan jelezni kell a hajó stabilitási információjában és azok mindenkor legyenek készek az azonnali bezárásra.

**9.4** A fedélközben a válaszfalfedélzet alatt a szénraktárakban beépített vízmentes tolóajtók néha nyitva lehetnek a tengeren a szén elrendezésének céljára. Az ilyen ajtók nyitását és zárását olyan naplóba kell bejegyezni, amit az Igazgatás előírhat.

**10.1** Amennyiben az Igazgatás megbizonyosodott arról, hogy az ilyen ajtók elengedhetetlenül fontosak, kielégítő konstrukciójú vízmentes ajtókat lehet beépíteni a fedélközi terekben a rakományt felosztó vízmentes válaszfalakba. Az ilyen ajtók lehetnek csuklópántos, gördülő vagy tolóajtók, de távvezérlésük nem engedhető meg. Ezek a legfelső szinten és a héjlemezeléstől a gyakorlatilag lehetséges legtávolabb kell beépíteni, de külső függőleges éleik semmilyen esetben sem helyezkedhetnek el olyan távolságra a héjlemezeléstől, ami kisebb, mint a hajó 2. szabály szerint meghatározott szélességének egyötöde, az ilyen távolságot a középvonalra mérőlegesen a legmélyebb térbeosztási vízvonal szintjén kell mérni.

**10.2** Az ilyen ajtókat az út megkezdése előtt be kell zárni és hajózás közben zárva kell tartani; az ilyen ajtók kikötőben történő kinyitásának idejét és bezárásukat mielőtt a hajó elhagyja a kikötőt, be kell jegyezni a hajónaplóba. Amennyiben az ajtók bármelyikének nyitva kell lenni az út alatt, úgy azokat olyan készülékkel kell felszerelni, ami meggátolja az illetéktelen kinyitást. Amikor ilyen ajtók beépítését javasolják, az Igazgatás külön mérlegeli azok számát és elrendezéseit.

**11** Válaszfalakban nem engedhetők meg hordozható lemezek, kivéve a gépterekben. Az ilyen lemezek mindig legyenek a helyükön, mielőtt a hajó elhagyja a kikötőt, és hajózás közben nem távolíthatók el, kivéve sürgős szükségesség esetét, a hajóparancsnok belátása szerint. Az ilyen hordozható lemezek eltávolításának és visszahelyezésének idejét be kell jegyezni a hajónaplóba, és visszahelyezésüknél meg kell a szükséges óvintézkedéseket, ami biztosítja, hogy az illesztések vízmentesek legyenek. Az Igazgatás engedélyezheti mindegyik fő harántválaszfalban a 7.1.2 bekezdésben előírtnál nagyobb legfeljebb egy gépi hajtású vízmentes tolóajtó ilyen hordozható lemezzel történő helyettesítését, azzal a feltétellel, hogy ezeket az ajtókat bezárják, mielőtt a hajó elhagyja a kikötőt, és zárva maradnak a hajózás alatt, kivéve sürgős szükség esetét, a hajóparancsnok belátása szerint. Ezek az ajtók nem kell, hogy kielégítsék a 7.1.4 bekezdés követelményeit a kézi működtetésű szerkezettel 90 mp alatt történő teljes bezárás tekintetében. Az ilyen ajtók nyitásának és zárásának idejét, akár tengeren akár kikötőben van a hajó, be kell jegyezni a hajónaplóba.

**12.1** Ahol a személyzeti lakótérből a kazántérbe, csővezetékekhez való hozzáféréshez, vagy bármilyen más célra aknajáratok vagy alagutak vezetnek keresztül fő vízmentes harántválaszfalakon, azok legyenek vízmentesek és feleljenek meg a 19. szabály követelményeinek. Minden ilyen alagút vagy aknajárat legalább egyik végéhez, ha azt tengeren átjárónak használják, a hozzáférés egy vízmentesen olyan magasságig felnyúló aknán keresztül legyen, ami elég ahhoz, hogy a határvonal felett tegye lehetővé a hozzáférést. Az aknajárat vagy alagút másik végéhez a hozzáférés lehet a hajóban elfoglalt helyének megfelelő típusú vízmentes ajtón keresztül. Az ilyen aknajáratok vagy alagutak nem nyúlhatnak keresztül az ütközési válaszfal mögötti első térbeosztási válaszfalon.

**12.2** Ahol fő vízmentes válaszfalakat áttörő alagutak beépítését javasolják, azok az Igazgatás külön elbírálásának tárgyát képezik.

**12.3** Ahol hűtött rakománnyal és szellőzéssel, vagy kényszerhuzatú aknákkal összeköttetésben lévő aknajáratokat egynél több vízmentes válaszfalon viszik keresztül, az ilyen nyílásoknál a zárás eszközeit gépi hajtással kell működtetni és azokat a válaszfalfedélzet felett elhelyeztetni központi vezérlőállásból lehessen zárni.

### 16. Szabály

#### *Áruszállító járműveket és kísérő személyzetet szállító személyhajók*

**1** E szabály személyhajóra vonatkozik, tekintet nélkül az áruszállító járművek és kísérő személyzet szállítására történt szerkesztésük, építésük vagy átalakításuk időpontjára, ahol a fedélzeten tartózkodó személyek, az I/2(e)(i) és (ii) szabályban meghatározottak kivételével, összes száma 12-nél több.

**2** Amennyiben egy ilyen hajónál az összes utasok száma, beleértve a járművek kísérő személyzetét, nem nagyobb, mint  $N = 12 + A/25$ , ahol  $A$  a járművek tárolására rendelkezésre álló összes fedélzet terület (négyzetméterben), és ahol a tárolási helyen és az ilyen terek bejáratánál a szabad magasság legalább 4 m, a 15.10 szabály vízmentes ajtókra vonatkozó rendelkezései alkalmazandók, azzal a kivétellel, hogy az ajtók bármilyen szinten beépíthetők a rakománytereket felosztó vízmentes válaszfalakba. Ezen kívül a navigációs hídon kijelzés szükséges, hogy automatikusan mutassak, amikor az egyes ajtók zárva vannak és az összes ajtó-rögzítés biztosítva van.

**3** Amikor e fejezet rendelkezéseit egy ilyen hajóra alkalmazzák, az  $N$  értékét úgy kell felvenni, mint a legnagyobb utaslétszám, amire a hajót e szabálynak megfelelően engedélyezni lehet.

**4** A 8. szabálynak a legrosszabb üzemi viszonyokra történő alkalmazásánál, az áruszállító járművek és konténerok tárolására előírt rakományterek eláraszthatóságát számítás-sal kell meghatározni, aminek az áruszállító járműveket nem-vízmentesnek kell feltételezni, és eláraszthatóságukat 65-re kell felvenni. Speciális járatokon foglalkoztatott hajóknál az áruszállító járművek és konténerok eláraszthatóságának tényleges értékeit lehet alkalmazni. Az olyan rakományterek eláraszthatóságát, melyekben áruszállító járműveket és konténerokat szállítanak, semmilyen esetben sem lehet 60-nál kisebbre felvenni.

### 17. Szabály

#### *Nyílások személyhajók héjlemezelésében a határvonal alatt*

**1** A héjlemezelésben lévő nyílások számát a hajó konstrukciójával és rendeltetés szerű üzemével összeegyeztethető minimumra kell csökkenteni.

**2** A héjlemezelésben a nyitás és zárás eszközeinek elrendezése és hatékonysága legyen összeférhető az előírt céllal és a hellyel, ahol be vannak építve, és általában elégték ki az Igazgatás követelményeit.

**3.1** A hatályos Nemzetközi Merülésvonal Egyezmény követelményeinek függvényében, nem lehet oldalablakot beépíteni olyan helyre, ahol annak küszöbe a válaszfalfedélzettel oldalt húzott párhuzamos vonal alatt van és legalacsonyabban fekvő pontja a hajó szélességének 2,5%-ával vagy 500 mm-re van a legmélyebb térbeosztási vízvonal felett, amelyik a nagyobb.

**3.2** Minden oldalablak konstrukciója, melynek küszöbe a határvonal alatt van, a 3.1 pontban megengedett szerint, olyan legyen, ami hatékonyan meggátol minden személyt abban, hogy a hajó parancsnokának hozzájárulása nélkül kinyissa azokat.

**3.3.1** Ahol a fedélközben a 3.2 bekezdésben hivatkozott oldalablakok bármelyikének küszöbe a válaszfalfedélzettel oldalt húzott párhuzamos vonal alatt van, és melynek legalacsonyabb pontja 1,4 m plusz a hajó szélességének 2,5%-ával van a víz felett, amikor a hajó bármely kikötőből elindul, abban a fedélközben az összes oldalablakot vízmentesen le kell zárni és reteszelni, mielőtt a hajó elhagyja a kikötőt, és azokat nem szabad kinyitni, mielőtt a hajó beérkezik a következő kikötőbe. E bekezdés alkalmazásánál megfelelő engedményt lehet adni az édesvízre, ahol vonatkozik.

**3.3.2** Az ilyen oldalablakok kikötőben történő kinyitásának, és azok lezárásnak idejét, mielőtt a hajó elhagyja a kikötőt, olyan naplóba kell bejegyezni, amit az Igazgatás előírhat.

**3.3.3** Minden hajóra, melyen egy vagy több oldalablak úgy van elhelyezve, hogy a 3.3.1 bekezdés rendelkezései vonatkoznának, amikor az a legmélyebb térbeosztási vízvonalán úszik, az Igazgatás megjelölheti azt a közepes határmerülést, aminél az ilyen oldalablakok küszöbeinek a válaszfalfedélzettel oldalt húzott párhuzamos vonal felett kell lenni, és amelyek legalacsonyabb pontja 1,4 m plusz a hajó szélességének 2,5%-ával van a korlátozó közepes merülésnek megfelelő vízvonal felett, és aminél ezért megengedhető, hogy anélkül induljon el a kikötőből, hogy előzőleg bezárnák és reteszelnék azokat, és hogy azokat kinyithassák a tengeren hajó parancsnokának felelősségére a következő kikötőig vezető úton. A hatályos Nemzetközi Merülésvonal Egyezményben meghatározott trópusi övezetekben ezt a közepes határmerülést 0,3 m-re lehet növelni.

**4** Hatékony csuklós belső ablakfedőket, olyan elrendezésben, hogy azokat könnyen és hatékonyan lehessen vízmentesen bezárni és rögzíteni, kell felszerelni valamennyi oldalablakra, azzal a kivétellel, hogy a hajón hosszának egy nyolcadával a mellső függélytől hátrafelé és a válaszfalfedélzettel oldalt párhuzamosan húzott vonal felett, és amelyek legalacsonyabb pontja 3,7 m plusz a hajó szélességének 2,5%-ával van a legmélyebb térbeosztási vízvonal felett, az ablakfedők levehetőek lehetnek a nem fedélközi utasok lakótérben, kivéve, ha a hatályos Nemzetközi Merülésvonal Egyezmény megköveteli, hogy azok tartósan legyenek felszerelve a megfelelő helyeiken. Az ilyen levehető ablakfedőket az olyan oldalablakok mellett kell tárolni, amelyekhez szolgálnak.

**5** Az oldalablakok és azok ablakfedő, melyek nem hozzáférhetőek a hajóút alatt, legyenek lezárva és rögzítve, mielőtt a hajó elhagyja a kikötőt.

**6.1** Nem lehet oldalablakokat beépíteni olyan terekbe, melyek kizárólag rakomány vagy szén szállítására vannak előirányozva.

**6.2** Mindazonáltal beépíthetők oldalablakok a váltakozva rakomány vagy utasok szállítására előirányozott terekbe, de azok konstrukciója olyan legyen, ami hatékonyan meggátolja, hogy bárki kinyissa azokat vagy ablakfedőiket a hajó parancsnokának hozzájárulása nélkül.

**6.3** Amennyiben ilyen terekben rakományt szállítanak, az oldalablakokat és azok fedeleit vízmentesen kell lezárni és reteszelni a rakomány szállítása előtt, és az ilyen zárást és reteszelést olyan naplóba kell lejegyezni, amit az Igazgatás előírhat.

**7** Nem lehet automatikus szellőztető oldalablakokat beépíteni a héjlemezelésbe a határvonal alatt az Igazgatás külön jóváhagyása nélkül.

**8** Az oldalablakok, egészségügyi kiömlések és egyéb hasonló nyílások számát a héjlemezelésben a minimumra kell csökkenteni, vagy azáltal, hogy mindegyik kiömlést a lehető legtöbb egészségügyi és egyéb cső kiszolgálására teszik alkalmassá, vagy bármilyen egyéb kielégítő módon.

**9.1** A héjlemezelésben lévő minden beömlést és kiömlést hatékony és hozzáférhető elrendezésekkel kell ellátni annak megakadályozására, hogy a hajó véletlenül behatolhasson a hajóba.

**9.2.1** A hatályos Nemzetközi Merülésvonal Egyezmény követelményeinek függvényében, és a 9.3 bekezdés kivételével, a határvonal alatti terekből a héjlemezelést áttörő minden egyes önálló kiömlést el kell ellátni vagy egy automatikus visszacsapó szeleppel, ami a válaszfalfedélzet feletti helyről működtethető pozitív elzáró szervvel van ellátva, vagy pozitív elzáró szerv nélküli két automatikus visszacsapó szeleppel, azzal a feltétellel, hogy a belső szelep a legmélyebb térbeosztási vízvonal felett van elhelyezve és üzemi viszonyok között mindenkor hozzáférhető ellenőrzésre. Ahol pozitív zárású szelep van felszerelve, a válaszfalfedélzet feletti működtetési hely legyen mindenkor könnyen hozzáférhető és eszközöket kell biztosítani annak jelzésére, hogy a szelep nyitva vagy zárva van-e.

**9.2.2** A hatályos Nemzetközi Merülésvonal Egyezmény követelményit kell alkalmazni a határvonal feletti terekből a hájlemezelésen átvezetett kiömlésekre.

**9.3** A hajó üzemével kapcsolatos géptéri fő- és segéd tengervíz beömlő szelepeket és kiömléseket könnyen hozzáférhető szelepekkel kell felszerelni a csövek és héjlemezelés között, vagy a csövek és a héjlemezeléshez erősített épített szekrények között. A szelepek vezérelhetők helyben, és jelzőkkel kell ellátni, amik mutatják, hogy azok nyitva vagy zárva vannak.

**9.4** Az e szabály által megkövetelt minden szerelvény és szelep acélból, bronzból vagy egyéb jóváhagyott alakítható anyagból legyen. Közöséges öntöttvas vagy hasonló anyagú szelepek nem elfogadhatók. Minden cső, amire ez a szabály utal, acélból, vagy az Igazgatás megegyezésére más egyenértékű anyagból legyen.

**10.1** A határvonal alatt beépített beszálló-, rakodó- és szenelő kapuk kellő szilárdságúak legyenek. Ezeket be kell zárni, és vízmentesen reteszelni, mielőtt a hajó elhagyja a kikötőt, és hajózás közben zárva kell tartani.

**10.2** Ilyen nyílásokat semmilyen esetben sem lehet úgy beépíteni, hogy legalsó pontjuk a legmélyebb térbeosztási vízvonal alatt legyen.

**11.1** Minden hamucsúszda, szemétsúszda stb. belső nyílását hatásos fedéllel kell felszerelni.

**11.2** Amennyiben a belső nyílás a határvonal alatt helyezkedik el, a fedél legyen vízmentes, és ezen felül egy automatikus visszacsapó szelepet kell beépíteni a csúszdába könnyen hozzáférhető helyen a legmélyebb térbeosztási vízvonal felett. Amikor a csúszda nincs használatban, mind a fedelet, mind a szelepet zárva és reteszelve kell tartani.

*17-1 Szabály**Nyílások a héjlemezelésben személyhajók válaszfalfedélzete alatt és teherhajó szabadoldal fedélzete alatt*

A 17. szabály rendelkezéseitől függetlenül, az 1998. július 1-én vagy az után épített hajók feleljenek meg a 17. szabály követelményeinek, ahol a „határvonal”-ra való hivatkozás alatt úgy kell tekinteni, mint személyhajók válaszfalfedélzetére és teherhajó szabadoldal fedélzetére való hivatkozást.

*18. Szabály**Vízmentes ajtók, oldalablakok stb. konstrukciója és első próbái személyhajóknál és teherhajóknál***1** Személyhajóknál

- .1** az e szabályokban hivatkozott összes vízmentes ajtó, oldalablak, bejáró, rakomány- és szenelő nyílás, szelepek, csövek, hamucsúszdák és hulladéksúszdák konstrukciója, anyagai és kivitele feleljen meg az igazgatás igényeinek;
- .2** a függőleges vízmentes ajtók kereteiben alul ne legyen olyan horony, amiben piszok rakodhat le és meggátolhatja az ajtó teljes záródását.

**2** Személyhajóknál és teherhajóknál minden vízmentes ajtót a válaszfalfedélzet, illetve a szabadoldal fedélzet magasságának megfelelő vízoszlopnnyomással kell próbálni. A próbát a hajó üzembe helyezése előtt kell elvégezni, vagy az ajtó beszerelése előtt, vagy az után.

*19. Szabály**Vízmentes fedélzetek, aknák stb. szerkezete és első próbái személyhajóknál és teherhajóknál*

**1** A vízmentes fedélzetek, aknák, alagutak, alagútgerincek és szellőzők ugyanolyan szilárdságúak legyenek, mint a vízmentes válaszfalak a megfelelő szinteken. A vízmentessé tételükhöz használt eszközök és a bennük lévő nyílások zárásához alkalmazott elrendezések elégték ki az Igazgatás igényeit. A vízmentes szellőzőket és aknákat személyhajókon legalább a válaszfalfedélzetig, teherhajókon a szabadoldal fedélzetig kell felvinni.

**2** Ahol a szerkezeten végigmenő szellőző akna áthatol a válaszfalfedélzeten, az akna legyen képes kibírni azt a víznyomást, ami jelen lehet az aknában, miután számításba vették a 8.5 szabálynak megfelelően az elárasztás közbenső stádiumaiban megengedhető legnagyobb dőlésszöget.

**3** Ahol a válaszfalfedélzet áttörésének egésze vagy egy része a fő ro-ro fedélzeten van, az akna legyen képes kibírni a ro-ro fedélzeten megszorult víz belső mozgása (lötyögése) következtében keletkező ütési víznyomást.

**4** Az 1997. július 1-je előtt épült hajókra a 2. és 3. bekezdés követelményei legkésőbb az 1997. július 1-je utáni első időszakos szemlénél fognak vonatkozni.\*

**5** Elkészülte után a vízmentes fedélzeteken tömlős vagy elárasztásos próbát kell végezni, és tömlős próbát a vízmentes aknákra, alagutakra és szellőzőkre.

---

\* A Tengerészeti Biztonsági Bizottság a hatvanhetedik ülésén egyetértett azzal, hogy a „2. bekezdés” kifejezést a „2. és 3. bekezdés” kifejezés váltsa fel.



*20. Szabály*  
*Személyhajók vízmentes épsége a határvonal felett*

**1** Az Igazgatás megkövetelheti, hogy megtegyenek minden ésszerű és kivitelezhető intézkedés a víz válaszfalfedélzet feletti behatolásának és terjedésének megakadályozására. Az ilyen intézkedések közé tartozhatnak a részleges válaszfalak vagy bordák. Amikor részleges vízmentes válaszfalakat és bordákat építenek be a válaszfalfedélzeten, azoknak legyenek vízmentes külhéz és válaszfalfedélzet csatlakozásai, hogy korlátozzák a víz áramlását a fedélzet hosszában, amikor a hajó sérült állapotban megdő. Ahol a részleges vízmentes válaszfalak nincsenek egyvonalban az alattuk levő válaszfallal, a közbenső válaszfalfedélzetet hatásosan vízmentessé kell tenni.\*

**2** A válaszfalfedélzet vagy a felette lévő fedélzet legyen viharálló. A szabad viharfedélzetben lévő minden nyílásnak legyen elegendő magasságú és szilárdságú nyíláskerete és legyen felszerelve hatásos eszközökkel a gyors viharálló lezáráshoz. Vízlevezető nyílásokat, nyitott korlátokat és víznyelőket kell szükség szerint beépíteni a viharfedélzetnek a víztől való gyors megtisztításához minden időjárási viszony esetén.

**3** Az 1997. július 1-én vagy az után épített személyhajókon a felépítménye belül végződő légzőcsövek nyitott vége legalább egy m-re legyen a vízvonal felett, amikor a hajó 15°-ra megdő, vagy az elárasztás közbenső stádiumainak számítással meghatározott legnagyobb dőlési szögére, amelyik a nagyobb. Vagy pedig, a nem olajtartályokból jövő légzőcsövek ürülhetnek a felépítmény oldalán keresztül. E bekezdés rendelkezései érintetlenül hagyják a hatályos Nemzetközi Merülésvonal Egyezmény rendelkezéseit.

**4** Az oldalablakok, bejáró, rakodó- és szenelő nyílások és a héjlemezelésben a határvonal felett lévő egyéb nyílások elzáró eszközeinek konstrukciója és kivitele legyen hatásos és kellő szilárdságú, figyelembe véve azokat a tereket, ahol be vannak építve és helyzetüket a legmélyebb térbeosztási vízvonalhoz képest.\*\*

**5** Hatékony belső ablakfedőket, olyan lerendezésben, hogy azokat könnyen és hatásosan lehessen vízmentesen lezárni és reteszelni, kell felszerelni minden oldalablakhoz a válaszfalfedélzet feletti első fedélzet alatti terekben.

*20-1. Szabály*  
*Rakomány rakodó ajtók zárása*

**1** Ez a szabály minden személyhajóra vonatkozik.\*\*\*

**2** A határvonal felett elhelyezkedő következő ajtókat kell bezárni és reteszelni, mielőtt a hajó elindul egy útra, és zárva és reteszelve maradni, amíg a hajó a következő kikötőben kiköt:

---

\* Lásd MSC/Circ.541 (esetlegesen módosítva): Útmutató megjegyzések az elárasztási határok épségéhez a válaszfalfedélzet felett személyhajóknál a 1974. évi SOLAS Egyezmény II-I/8 és 20. szabály 1 bekezdések helyes alkalmazásához.

\*\* Lásd a Szervezet A. 793(19) határozatával elfogadott Ajánlások ro-ro hajók héjlemez ajtóinak szilárdságára, biztonságára és záró elrendezéseire.

\*\*\* Lásd MSC/Circ.541 (esetlegesen módosítva): Útmutató megjegyzések az elárasztási határok épségéhez a válaszfalfedélzet felett személyhajóknál a 1974. évi SOLAS Egyezmény II-I/8 és 20. szabály 1 bekezdések helyes alkalmazásához.

- .1 a héjban lévő rakodó ajtók, vagy a zárt felépítmények határolói;
- .2 a 2.1 bekezdésben jelzett helyeken felszerelt orr-pajzsok;
- .3 rakomány rakodó ajtók az ütközési válaszfalban;
- .4 viharálló rámpák, melyek alternatív zárást képeznek a 2.1-től 2.-3-ig terjedő bekezdésekben meghatározottakhoz.

Azzal a feltétellel, hogy egy ajtót nem lehet kinyitni vagy bezárni, amíg a hajó a kikötőhelyen van, az ilyen ajtót ki lehet nyitni vagy nyitva lehet hagyni, amíg a hajó megközelíti a kikötőhelyet vagy attól eltávolodik, de csak annyira, amennyire szükséges lehet ahhoz, hogy az ajtót azonnal működtetni lehessen. A belső orr-ajtót minden esetben zárva kell tartani.

**3** A 2.1 és 2.4 bekezdések követelményeitől függetlenül, az Igazgatás engedélyezheti, hogy bizonyos ajtókat ki lehessen nyitni a hajóparancsnok belátása szerint, amennyiben a szükséges a hajó üzeméhez vagy az utasok be- és kiszállásához, amikor a hajó biztonságos horgonyzóhelyen van és azzal a feltétellel, hogy a hajó biztonságát nem éri hátrány.

**4** A parancsnok biztosítsa, hogy a 2. bekezdésben hivatkozott ajtók zárása és nyitása felügyeletének és jelentésének hatékony rendszere valósuljon meg.

**5** A parancsnok biztosítsa, hogy mielőtt a hajó bármilyen útra elindul, a II-1/25. szabályban megkövetelt naplóbejegyzés megtörténjen a 2. bekezdésben meghatározott ajtók utolsó bezárásának idejéről és bizonyos ajtók 3. bekezdés szerinti nyitásának idejéről.

#### *20-2. Szabály*

##### *Viharálló épség a ro-ro fedélzettől (válaszfalfedélzettől) az alatta lévő terekig*

- 1** Az 1997. július 1-én vagy az után épített ro-ro személyhajókon:
  - .1 a .2 és .3 albekezdés függvényében, minden hozzáférésnek, ami a válaszfalfedélzet alatti terekbe vezet, a legmélyebb pontja legalább 2,5 m-re legyen a válaszfalfedélzet felett;
  - .2 ahol járműrámpák vannak beépítve, hogy hozzáférést biztosítsanak a válaszfalfedélzet alatti terekhez, azok nyílásait viharállóan lehessen bezárni a víz lefelé behatolásának megakadályozására, riasztással és kijelzéssel a navigációs hídra;
  - .3 az Igazgatás engedélyezheti különleges hozzáférések beépítését a válaszfalfedélzet alatti terekhez, azzal a feltétellel, hogy azok szükségesek a hajó alapvető munkájához, például gépek és készletek mozgatása, azzal a feltétellel, hogy az ilyen hozzáféréseket vízmentessé teszik, riasztással és kijelzéssel a navigációs hídra,
  - .4 a .2 és .3 albekezdésekben hivatkozott hozzáféréseket be kell zárni, mielőtt a hajó elhagyja a kikötőhelyet bármilyen úton, és azoknak zárva kell maradni, amíg a hajó eléri a következő kikötőhelyét;

- .5 a hajóparancsnok biztosítsa, hogy a .2 és .3 albekezdésben hivatkozott ajtók zárása és nyitása felügyeletének és jelentésének hatékony rendszere valósuljon meg, és
  - .6 a hajóparancsnok biztosítsa, mielőtt a hajó bármilyen úton elhagyja a kikötőhelyet, hogy a 25. szabály által megkövetelt naplóbejegyzés megtörténjen a .2 és .3 bekezdésben hivatkozott hozzáférések utolsó bezárásának idejéről.
- 2 Az 1997. július 1-je előtt épült ro-ro személyhajókon:
- .1 a ro-ro fedélzettől minden hozzáférést, amit a válaszfalfedélzet alatti terekbe vezet, vízmentessé kell tenni, és a navigációs hídon eszközöket kell felszerelni, melyek jelzik, hogy a hozzáférés nyitva vagy zárva van;
  - .2 minden ilyen hozzáférést le kell zárni, mielőtt a hajó bármilyen úton elhagyja a kikötőhelyet, és zárva kell maradni, amíg a hajó eléri a következő kikötőhelyét;
  - .3 a .2 albekezdés rendelkezéseitől függetlenül, az Igazgatás engedélyezheti, hogy bizonyos hozzáféréseket kinyissanak az út alatt, de csak annyi időre, hogy lehetővé tegye az áthaladást és, amennyiben szükséges, a hajó alapvető munkáját; és
  - .4 az .1 albekezdés rendelkezéseit legkésőbb az 1997. július 1-je utáni első időszakos szemle időpontjában kell alkalmazni.

☆ 20-3. Szabály

*Hozzáférés ro-ro fedélzetekhez*

Minden ro-ro személyhajón, a parancsnok vagy a kijelölt tiszt biztosítsa, hogy, a parancsnok vagy a kijelölt tiszt kifejezett hozzájárulása nélkül, egyetlen utasnak se engedjenek hozzáférést a zárt ro-ro fedélzethez, amikor a hajó menetben van.

☆ 20-4. Szabály

*Válaszfalak zárásai a ro-ro fedélzeten*

- 1 Minden haránt- vagy hosszirányú válaszfal, amit számításba vettek, mint hatásos eszköz a ro-ro fedélzeten összegyűlt víz körülzárásához, legyen a helyén és reteszelve, mielőtt a hajó elhagyja a kikötőt, és maradjon a helyén és rögzítve, amíg a hajó eléri a következő kikötőhelyét.
- 2 Az 1. bekezdés követelményeitől függetlenül, az Igazgatás engedélyezheti, hogy az ilyen válaszfalakban lévő hozzáféréseket kinyissák az út alatt, de csak arra elegendő időre, hogy lehetővé tegye az áthaladást és, ha szükséges, a hajó alapvető munkáját.

☆ A szabály 1997. július 1-től vonatkozik.

*21. Szabály*  
*Fenekvíz szivattyúzó elrendezések*

*(E szabály 1.6 és 2.9 bekezdései az 1992. február 1-én vagy az után épült hajókra vonatkoznak.)*

**1 Személyhajók és teherhajók**

**1.1** Egy hatékony fenékvíz szivattyúzó rendszert kell létesíteni, mely képes szivattyúzni és vízmentesíteni bármilyen vízmentes rekeszt, ami nem állandó jelleggel rakomány vagy édesvíz, ballasztvíz, olajüzemanyag vagy folyékony rakomány számára van kijelölve, és amelyekhez egyéb hatékony szivattyúzó eszközök vannak biztosítva, minden lehetséges körülmény között. Hatékony eszközöket kell biztosítani a víz kiürítéséhez a szigetelt raktárakból.

**1.2** Egészségügyi, ballaszt és általános rendeltetésű szivattyúk elfogadhatók, mint független gépi hajtású fenékszivattyúk, ha fel vannak szerelve a szükséges csatlakozásokkal a fenékvíz szivattyúzó rendszerhez.

**1.3** A szénbunkerek vagy olajüzemanyag tartályok alatt használt minden fenékvízcső, beleértve az olaj tereket, melyekben olajülepítő tartályok, vagy olajüzemanyag szivattyúzó egységek vannak elhelyezve, acélból vagy más alkalmas anyagból legyen.

**1.4** A fenékvíz és ballaszt szivattyúzó rendszerek elrendezése olyan legyen, hogy meggátolja annak lehetőségét, hogy a tengerből és vízballaszt terekből a víz bejusson a rakomány- és gépterekbe, vagy egyik rekeszből a másikba. Intézkedéseket kell tenni annak megakadályozására, hogy bármelyik mélytartály, melynek fenékvíz és ballaszt csatlakozásai vannak, szándékolatlanul elárasztódjanak a tengerből, amikor azokban rakomány van, vagy kiürüljenek egy fenékszivattyún keresztül, amikor vízballasztot tartalmaznak.

**1.5** A fenékszivattyúzó elrendezésekkel kapcsolatban álló minden elosztószekrény és kezel működtetett szelep olyan helyeken legyen, melyek rendes körülmények között hozzáférhetők.

**1.6** Intézkedéseket kell tenni személyhajókon a válaszfalfedélzeten, és teherhajókon a szabadoldal fedélzeten elhelyezkedő zárt rakományterek víztelenítésére, azzal a feltétellel, hogy az Igazgatás engedélyezheti a víztelenítés mellőzését bármely hajó vagy bármely hajóosztály bármilyen adott rekeszében, ha megbizonyosodott róla, hogy az ilyen terek mérete vagy belső térbeosztása miatt azáltal nem kerül veszélybe a hajó biztonsága.

**1.6.1** Ahol a szabadoldal a válaszfalfedélzetig, illetve szabadoldal fedélzetig olyan, hogy a hajó fedélzetének éle vízbe merül, amikor a hajó 5°-nál jobban megdől, a víztelenítés elegendő számú megfelelő méretű vízlefolyóval történjen, a 17. szabály követelményeinek megfelelően felszerelve személyhajó esetében, és a hatályos Nemzetközi Merülésvonal Egyezmény vízlefolyókra, beömlésekre és kiömlésekre vonatkozó követelményeinek megfelelően teherhajó esetében.

**1.6.2** Ahol a szabadoldal olyan, hogy a válaszfalfedélzet éle, illetve a szabadoldal fedélzet éle vízbe merül, amikor a hajó 5°-nál jobban megdől, a válaszfalfedélzeten, illetve szabadoldal fedélzeten lévő zárt rakományterek víztelenítését elegendő kapacitású térbe vagy terekbe kell vezetni, melyekben egy magas vízszint riasztás van és alkalmas elrendezésekkel van látva a hajóból kidobáshoz. Ezen kívül biztosítani kell, hogy:

- .1** a vízlefolyók száma, mérete és elosztása olyan legyen, hogy megakadályozza szabad víz túlzott mérvű felgyülemlését;

- .2** az e szabály által személyhajókra vagy teherhajóra megkövetelt szivattyúzó elrendezések, az esetnek megfelelően, vegyék számításba az állandó nyomású vízpermetező tűzoltó rendszerre vonatkozó követelményeket;
- .3** benzinnel vagy más veszélyes anyagokkal szennyezett víz ne ürüljön gépterekbe vagy egyéb terekbe, ahol gyulladási források lehetnek jelen; és
- .4** ahol a zárt rakománytereket széndioxidos tűzoltó rendszer védi, a fedélzeti vízlefolyók legyenek felszerelve eszközökkel a fullasztó gázok kiszökésének megakadályozására.

## 2 Személyhajók

**2.1** Az 1.1 bekezdésben megkövetelt fenékvíz szivattyúzó rendszerek legyenek képesek működni minden lehetséges körülmények között egy sérülés után, akár egyenesen áll a hajó, akár megdőlt. Erre a célra általában szárny-szívócsonkokat kell beépíteni, kivéve a hajó végén lévő szűk rekeszeket, ahol elég lehet egy szívócsonk. Szokatlan alakú rekeszekben járulékos szívócsonkokat lehet megkövetelni. Olyan elrendezéseket kell kialakítani, melyekkel a rekeszben lévő víz megtalálhatja útját a szívócsövekhez. Ahol bizonyos rekeszekre nézve az Igazgatás megbizonyosodott róla, hogy nem kívánatos lehet a víztelenítés beépítése, megengedheti az ilyen rendelkezés mellőzését, ha a 8.2.1-től 8.2.3-ig terjedő pontokban lefektetett feltételek szerint végzett számítások kimutatják, hogy nem romlik a hajó túlélési képessége.

**2.2** Legalább három gépi hajtású szivattyút kell beépíteni a fenékvíz gyűjtővezetékre csatlakoztatva, melyek egyike lehet a propulziós gépezet által hajtott. Ahol a kritériumszám 30 vagy nagyobb, egy járulékos független gépi hajtású szivattyút kell beépíteni.

**2.3** Ahol megvalósítható, a gépi hajtású fenékszivattyúkat egymástól különálló vízmentes rekeszekben kell elhelyezni, és úgy kell elrendezni vagy elhelyezni, hogy ezek a rekeszek ne árasztódjanak el ugyanattól a sérüléstől. Amennyiben a fő propulziós gép, a segédgépek és kazánok két vagy több vízmentes rekeszben vannak, a fenékvíz szolgálatra rendelkezésre álló szivattyúkat a rekeszekben egymástól a lehető legtávolabb kell elosztani.

**2.4** A 91,5 m és nagyobb hosszúságú hajókon, melyek kritériumszáma 30 vagy nagyobb, az elrendezések olyanok legyenek, hogy legalább egy fenékvíz szivattyú álljon rendelkezésre minden elárasztási állapotban, melyet a hajónak ki kell bírni, a következők szerint:

- .1** a megkövetelt fenékvíz szivattyúk egyike egy megbízható merülő típusú vészüzemi szivattyú legyen, melynek energiaforrása a válaszfalfedélzet felett van elhelyezve; vagy
- .2** a fenékvíz szivattyúk és energiaforrásaik úgy legyenek elosztva a hajó hosszában, hogy egy sértetlen rekeszben legalább egy szivattyú álljon rendelkezésre.

**2.5** A járulékos szivattyúk kivételével, melyek csak az orr- vagy fartartályhoz szolgálnak, mindegyik megkövetelt fenékvíz szivattyút úgy kell elrendezni, hogy az vizet szívjon bármilyen térből, melynek víztelenítését az 11. bekezdés megköveteli.

**2.6** Mindegyik fenékvíz szivattyú legyen képes vizet szivattyúzni a megkövetelt fő fenékvízcsövön keresztül legalább 2 m/mp sebességgel. A gépterekben elhelyezett független gépi hajtású fenékvíz szivattyúknak e terekből közvetlen szívócsonkjai legyenek, azzal a kivétellel, hogy bármilyen térben legfeljebb két szívócsonkot kell megkövetelni. Ahol két vagy több szívócsonk van beépítve, közülük legalább egy legyen a hajó mindegyik oldalán. Az Igazgatás megkövetelheti, hogy más terekben elhelyezett független gépi hajtású fenékvíz szivattyúk

külön közvetlen szívócsonkokkal rendelkezzenek. A közvetlen szívócsonkokat megfelelően kell elrendezni, és a géptérben lévők átmérője legalább akkora legyen, mint a fenékvíz gyűjtőcsőé.

**2.7.1** A 2.6 bekezdésben megkövetelt közvetlen fenékvíz szívócsonkon vagy szívócsonkokon kívül, a fő keringető szivattyútól a géptéri víztelenítés szintjéhez vezető és visszacsapó szeleppel felszerelt közvetlen szívócsonkot kell beépíteni a géptérbe. E közvetlen szívócső átmérője legalább kétharmada legyen a szivattyú beömlőnyílásának gözhajók esetében, és a szivattyú beömléssel azonos átmérőjű motorhajók esetében.

**2.7.2** Ahol az Igazgatás véleménye szerint a fő keringető szivattyú nem alkalmas erre a célra, egy közvetlen vérszüzemi fenékvíz elszívást kell vezetni a legnagyobb rendelkezésre álló független gépi hajtású szivattyútól a géptér fenékvíz elszívás szintjéig; a szívócső ugyanolyan átmérőjű legyen, mint a használt szivattyú gyűjtőcsővének beömlése. Az így csatlakoztatott szivattyú kapacitása az Igazgatás által kielégítőnek tartott mennyiséggel haladja meg a megkövetelt fenékvíz szivattyúét.

**2.7.3** A tengervíz beömlés és közvetlen szívószelepek orsói jóval a géptéri padló fölé nyúlnak fel.

**2.8** Minden fenékvíz szívó csővezeték a szivattyúkhöz való csatlakozásig legyen független más csővezetékektől.

**2.9** A fenékvíz gyűjtőcső  $d$  átmérőjét az alábbi képlet szerint kell számítani. Azonban a fenékvíz gyűjtőcső tényleges belső átmérőjét az Igazgatás számára elfogadható legközelebbi szabványos méretre lehet lekerekíteni:

$$d = 25 + 1,68 \sqrt{L(B + D)}$$

ahol:

$d$  a fenékvíz gyűjtőcső belső átmérője (mm-ben);

$L$  és  $B$  a hajó hossza és szélessége (m-ben), a 2. szabály meghatározása szerint és

$D$  a hajó bordán mért magassága (m-ben), azzal a feltétellel, hogy a válaszfalfedélzetten zárt rakománytérrel bíró hajónál, mely az 1.6.2 bekezdés követelményeinek megfelelően belső víztelenítése van, és ami a hajó teljesen hosszán végig terjed, a  $D$ -t a válaszfalfedélzet feletti következő fedélzeteit kell mérni. Ahol a zárt rakományterek kisebb hosszra terjednek ki, a  $D$ -t úgy kell venni, mint a válaszfalfedélzetig a bordán mért magasság plusz  $lh/L$ , ahol  $l$  és  $h$  a zárt rakományterek együttes hossza, illetve magassága (m-ben). A fenékvíz leágazó csövek átmérője elégítse ki az Igazgatás követelményeit.

**2.10** Intézkedéseket kell tenni a bármelyik fenékvíz szívócső által kiszolgált rekesz elárasztásának megakadályozására a kiszolgált cső által vagy a bármely más rekeszben összeütkezés vagy megfeneklés okozta sérülés esetén. Erre a célra, ahol a cső bármilyen részén a hajó oldalához közelebb helyezkedik el, mint a hajó szélességének egyötöde (a 2. szabály meghatározása szerint), és a középvonalra merőlegesen mérve a legmélyebb térbeosztási vízvonal szintjén, vagy egy alagútgerincben helyezkedik el, a csőbe egy visszacsapó szelepet kell beépíteni a nyitott véget magában foglaló rekeszben.

**2.11** A fenékvíz szivattyúzó rendszerrel kapcsolatban álló elosztó szekrényeket, csapokat és szelepeket úgy kell elrendezni, hogy elárasztás esetén a fenékvíz szivattyúk egyike működő-

képes legyen bármelyik rekeszhez; ezen kívül, a szivattyút vagy annak a fenékvíz gyűjtőcsővel összekötő csövet a hajó szélességének egyötödénél húzott vonalon kívül ért sérülése ne tegye működésképtelenné a fenékvíz rendszert. Ha az összes szivattyúhoz csak egy közös csőrendszer van, a fenékszívásokat vezérlő összes szelep legyen működtethető a válaszfalfedélzet feletti helyről. Ahol a fő fenékvíz szivattyúzó rendszeren kívül egy vészüzemi fenékvíz szivattyúzó rendszer is van, az a fő rendszertől független és olyan elrendezésű legyen, hogy a szivattyú működképes legyen bármelyik rekeszre a 2.1 bekezdésben meghatározott elárasz-tási feltétel esetén; ebben az esetben csak a vészüzemi rendszer működtetéséhez szükséges szelepet kell tudni működtetni a válaszfalfedélzet feletti helyről.

**2.12** A 2.11 bekezdésben hivatkozott összes csap és szelep kezelőszervét, ami a válaszfal-fedélzet feletti helyről működtethető, a kezelési helyen világosan meg kell jelölni és eszköz-ekkel kell felszerelni annak jelzésére, hogy azok nyitva vagy zárva vannak.

### 3 Teherhajók

A fő fenékvíz rendszerre csatlakoztatott legalább két gépi hajtású szivattyút kell beépíteni, melyek közül az egyiket hajthatja a fő propulziós gépezet. Amennyiben az Igazgatás megbi-zonyosodott róla, hogy a hajó biztonsága nem gyengül, bizonyos rekeszekben mellőzhetők a fenékvíz szivattyúzó elrendezések.

## 22. Szabály

### *Stabilitási információ személyhajók és teherhajók részére*

**1** Minden személyhajót, méretére tekintet nélkül, és minden teherhajót, melynek hossza a hatályos Nemzetközi Merülésvonal Egyezmény meghatározása szerint 24 m és nagyobb, el-készültekor meg kell dönteni és stabilitásának elemeit meg kell határozni. A hajóparancsnokot az Igazgatás megelégedésére olyan erre vonatkozó információval kell ellátni, ami ahhoz szük-séges, hogy egy gyors és egyszerű eljárással képes legyen pontos útmutatást kapni a hajó sta-bilitására nézve a különböző szolgálati feltételek mellett. A stabilitási információ egy példá-nyát be kell nyújtani az Igazgatáshoz.

**2** Ahol a hajón bármilyen változtatások történtek, melyek lényegileg befolyásolják a hajóparancsnok számára adott stabilitási információt, egy módosított stabilitási információt kell szolgáltatni. Amennyiben szükséges, a hajót ismét meg kell dönteni.

**3** Öt évet nem meghaladó időközönként egy üres hajó szemlét kell elvégezni minden személyhajón annak igazolására, hogy vannak-e bármilyen változások az üres hajó vízkiszorításában és hosszirányú súlypontjában. A hajót újból meg kell dönteni minden esetben, ha a jóváhagyott stabilitási információhoz képest, az üres hajó vízkiszorítástól 2%-ot, vagy a hosszirányú súlyponttól 1%-ot meghaladó eltérést találtak vagy várnak.

---

\* Lásd a Szervezet A.749(18) határozatával elfogadott Szabályzat az IMO okmányok által érintett összes hajótí-pus ép stabilitására. Ugyancsak lásd: MSC/Circ.456, Irányelvek az ép stabilitási információ elkészítéséhez; MSC/Circ.706, Útmutató a meglévő tartályhajók ép stabilitásához áthajózási műveletek közben; és MSC/Circ.707, Útmutató a hajóparancsnok számára veszélyes helyzetek elkerüléséhez követő és oldalazó ten-gerjárásban.

**4** Az Igazgatás engedélyezheti egy adott hajó döntésspróbájának mellőzését, ami egy testvérhajó döntésspróbájából kapott alapvető stabilitási információval van ellátva, és az Igazgatás megelégedésére kimutatják, hogy az ilyen alapvető adatokból megbízó stabilitási információt lehet kapni a felmentett hajóra, ahogy az 1. bekezdés azt megköveteli.

**5** Az Igazgatás ugyancsak engedélyezheti a kifejezetten folyadékok vagy érc ömlesztett szállítására tervezett egyedi hajó vagy hajóosztály döntésspróbájának mellőzését, amennyiben a hasonló hajókra való hivatkozás világosan megmutatja, hogy a hajó arányainak és elrendezéseinek betudhatóan az elégségesnél nagyobb metacentrikus magasság fog rendelkezésre állni minden várható terhelési állapotban.

### *23. Szabály*

#### *Kárelhárítási tervek személyhajókon*

A hajóért felelős tiszt tájékoztatására állandó jelleggel kifüggesztett terveknek kell lenni, melyek világosan megmutatják mindegyik fedélzetre és raktárra vonatkozóan a vízmentes rekeszek határait, az azokban lévő nyílásokat az elzáró eszközökkel együtt, és azok kezelőszerveinek helyeit, és az intézkedéseket az elárasztás következtében beálló bármilyen dőlés korrigálására. Ezen kívül a fent említett információt tartalmazó ismertető füzeteket kell a hajó tisztjeinek rendelkezésére bocsátani.

### *23-1. Szabály*

#### *Kárelhárítás teherhajókon*

*(Ez a szabály 1992. február 1-től vonatkozik.)*

**1** A hajóért felelő tiszt tájékoztatására a navigációs hídon legyen állandó jelleggel kifüggesztett, vagy könnyen hozzáférhető terv, ami mindegyik fedélzetre és raktárra vonatkozóan világosan feltünteti a vízmentes rekeszek határait, az azokban lévő nyílásokat és elzáró eszközöket, valamint az esetleges kezelőszerveik helyét, és az intézkedéseket az elárasztás miatt bekövetkezett dőlés korrigálására. Ezen kívül a fent említett információt tartalmazó ismertető füzeteket kell a hajó tisztjeinek rendelkezésére bocsátani.\*

**2** Jelzőket kell felszerelni a vízmentes válaszfalakban lévő minden tolóajtóhoz és csuklópántos ajtóhoz. Jelzést kell adni a navigációs hídra, hogy az ajtók nyitva vagy zárva vannak. Ezen kívül, a külháj ajtókat és egyéb nyílásokat, melyek az Igazgatás véleménye szerint nagyobb elárasztáshoz vezethetnek, ha nyitva hagyják, vagy nem megfelelően zárják be azokat, el kell látni ilyen jelzőkkel.

**3.1** Az általános óvintézkedések a felszerelés, feltételek és üzemi eljárások jegyzékéből álljanak, amiket az Igazgatás szükségesnek tart a vízmentes épség fenntartásához a szokásos hajóműveletek alatt.

**3.2** A különleges óvintézkedések azon elemek (vagyis záró eszközök, rakomány biztonság, riasztások megszólaltatása stb.) jegyzékéből álljanak, amiket az Igazgatás létfontosságúnak tart a hajó és személyzete túléléséhez.

---

\* Lásd MSC/Circ.434, Irányelvek a szárazárús teherhajók parancsnokainak nyújtandó elárasztási hatás információ elkészítéséhez.



*23-2. Szabály*  
*Hajótest és felépítmény épsége,*  
*kármegelőzés és elhárítás*

*(Ez a szabály mindenem nem ro-ro személyhajóra vonatkozik, azzal a kivétellel, hogy az 1997. július 1-je előtt épült hajókra a 2. bekezdés legkésőbb az 1997. július 1-je utáni első időszakos szemlénél fog vonatkozni.)*

**1** A navigációs hídon jelzőket kell felszerelni minden külháj ajtóhoz, rakodóajtókhoz és egyéb zárószervezetekhez, melyek, ha nyitva maradnak, vagy nincsenek megfelelően bezárva, az Igazgatás véleménye szerint, egy különleges kategóriájú tér vagy ro-ro rakománytér elárasztásához vezethetnek. A jelző rendszert a meghibásodás mentesség elve alapján kell megtervezni, és vizuális riasztásokkal kell jelezni, ha az ajtót nincs teljesen bezárva, vagy ha a rögzítő eszközök közül bármelyik nincs teljesen a helyén és reteszelve, és hangriasztással, ha az ilyen ajtó vagy zárószervezet kinyílik, vagy a rögzítő eszközök kibiztosítottá válnak. A navigációs hídon a jelzőtáblát fel kell szerelni „kikötő/tengeri út” üzemmód választó kapcsolóval, olyan elrendezésben, hogy a navigációs hídon egy hangjelzés szólaljon meg, ha a hajó nyitott orrajtókkal, belső ajtókkal, far-rámpával, orr-rámpával vagy bármilyen más nem bezárt oldalsó külháj ajtóval, vagy bármilyen záró eszközzel nem megfelelő helyzetben hagyja el a kikötőt. A jelző rendszer tápja legyen független az ajtók működtetésének és biztosításának tápjától. Az Igazgatás által jóváhagyott jelző rendszereket, melyek az 1997. július 1-je előtt épült hajókon voltak beszerelve, nem kell megváltoztatni.

**2** Televíziós felügyelő és vízszivárgás észlelő rendszert kell létesíteni, hogy jelzést adjon a navigációs hídra és a gépüzemi vezérlőállásba a belső és külső orr-ajtókon, far-ajtókon vagy bármilyen más külháj ajtón át keletkezett szivárgásról, ami különleges kategóriájú terek, vagy ro-ro rakományterek elárasztásához vezethet.

**3** A különleges kategóriájú tereket és ro-ro rakományterekben folyamatosan kell járőrözni és hatékony eszközökkel megfigyelést fenntartani, mint televíziós felügyelet, hogy amikor a hajó menetben van, észlelni lehessen a járművek bármilyen mozgását kedvezőtlen időjárási viszonyok estén és utasok illetéktelen behatolását oda.

**4** Dokumentált üzemi eljárásokat kell a hajón tartani és megfelelő helyen kifüggeszteni az összes külháj ajtó, rakodóajtó és egyéb zárószervezetre vonatkozóan, melyek, ha nyitva maradnak, vagy nincsenek megfelelően rögzítve, az Igazgatás véleménye szerint egy különleges kategóriájú tér vagy ro-ro rakománytér elárasztásához vezethetnek.

*24. Szabály*  
*Vízmentes ajtók stb. jelölése, időszakos működtetése*  
*és ellenőrzése személyhajókon*

**1** Ez a szabály minden hajóra vonatkozik.

**2.1** A vízmentes ajtók, oldalablakok, szelepek és vízlefolyók, hamucsúszdák és szemétsúszdák zárószervezeteinek működtetési gyakorlatait hetenként meg kell tartani. Olyan hajókon, melyeknél az út tartama meghaladja az egy hetet, egy teljes gyakorlatot kell lefolytatni, mielőtt a hajó elhagyja a kikötőt, és utána a többit hetenként legalább egyszer az út tartama alatt.

**2.2** A fő harántválaszfalakban lévő minden vízmentes ajtót, csuklópántosa és gépi hajtásút egyaránt, melyek a tengeren használatban vannak, naponta működtetni kell.

**3.1** A vízmentes ajtók és a hozzájuk kapcsolódó minden szerkezetet és jelzőt, minden szelepet, melyek zárása szükséges a rekesz vízmentessé tételéhez, és minden szelepet, melyek működése szükséges a kárelhárítási keresztkapcsolásokhoz, a tengeren hetenként legalább egyszer ellenőrizni kell.

**3.2** Az ilyen szelepeket, ajtókat és szerkezeteket megfelelően meg kell jelölni annak biztosítására, hogy azokat rendeltetésszerűen lehessen használni a maximális biztonság eléréséhez.

### *25. Szabály*

#### *Bejegyzések személyhajók naplóiba*

**1** Ez a szabály minden hajóra vonatkozik.

**2** A csuklópántos ajtókat, hordozható lemezeket, vízfolyókat, beszálló-, rakodó és szelőkapat és egyéb nyílásokat, melyek hajózás közbeni zárva tartását e szabályok megkövetelik, be kell zárni, mielőtt a hajó elhagyja a kikötőt. A zárás idejét és nyitás idejét (ha e szabályok alapján megengedhető), be kell jegyezni az olyan naplókba, amiket az Igazgatás előírhat.

**3** A 24. szabályban megkövetelt minden gyakorlat és ellenőrzés feljegyzését be kell írni a hajónaplóba, minden hiba pontos rögzítésével, melyek kiderülhetnek.

**B-1. RÉSZ**  
**TEHERHAJÓK TÉRBEOSZTÁSA ÉS SÉRÜLT STABILITÁSA \***

*(Ez a rész az 1992. február 1-én vagy az után  
épült teherhajókra vonatkozik.)*

**25-1. Szabály**  
**Alkalmazás**

**1** E rész követelményei a 100 m-nél nagyobb hosszúságú ( $L_s$ ) teherhajókra vonatkoznak, de kizárják azokat a hajókat, melyekre nézve kimutatják, hogy megfelelnek a Szervezet által kidolgozott egyéb okmányokban \*\* foglalt térbeosztási és sérült stabilitási szabályzatoknak. E rész követelményeit az 1988. július 1-én vagy az után épített 80 m  $L_s$  és nagyobb, de 100 m  $L_s$ -nél kisebb hosszúságú hajókra is vonatkozik.

**2** A továbbiakban a szabályokra való minden hivatkozás az e részben foglalt szabályok összességére hivatkozik.

**3** Az Igazgatás egy adott hajóra vagy hajók csoportjára nézve elfogadhat alternatív elrendezéseket, amennyiben megbizonyosodott róla, hogy az e szabályok által képviselttel azonos fokú biztonságot érnek el. Minden Igazgatás, amelyik megenged ilyen alternatív elrendezéseket, közölje a Szervezettel azok adatait.

**25-2. Szabály**  
**Fogalommeghatározások**

E szabályok céljára, kifejezetten eltérő rendelkezés hiányában:

**1.1** *Térbeosztási merülésvonal* a hajó térbeosztásának meghatározásánál használt víz-vonal.

**1.2** *Legmélyebb térbeosztási merülésvonal* az a térbeosztási merülésvonal, ami a hajóra kijelölt nyári merülésnek felel meg.

**1.3** *Részleges merülésvonal* a hajó üres merülése plusz az üres hajó merülés és a legmélyebb térbeosztási merülésvonal közötti különbség 60%-a.

---

\* A Tengerészeti Biztonsági Bizottság, elfogadva a B-1 részben foglalt szabályokat, felkérte az Igazgatásokat annak figyelembevételére, hogy a szabályokat a SOLAS 100 m és nagyobb hosszúságú teherhajók térbeosztási és sérült stabilitási szabályaihoz fűzött Magyarázó megjegyzésekkel együtt kell alkalmazni, melyeket a Szervezet az A.684(17) határozattal fogadott el, azok egységes alkalmazásának biztosítása érdekében.

\*\* Azok a hajók, melyekre nézve kimutatják, hogy megfelelnek a következő szabályzatoknak, kizárhatók a B-1 rész alkalmazása alól:

- .1 a MARPOL 73/78 I. Melléklete;
- .2 Nemzetközi Ömlesztett Vegyi-anyag Szabályzat;
- .3 Nemzetközi Gázszállító Szabályzat;
- .4 Irányelvek offshore ellátóhajók tervezéséhez és építéséhez (A.469(XII) határozat);
- .5 Biztonsági Szabályzat különleges rendeltetésű hajókra (A.534(13) határozat, módosított);
- .6 az 1966. évi Merülésvonal Egyezmény 27. szabályának sérült stabilitási követelményei, az A.320(IX) és A.514(13) határozatoknak megfelelően alkalmazva, azzal a feltétellel, hogy azon hajók esetében, melyekre a 27(9) (szabály vonatkozik, azok a fő harántválaszfalak, melyeket hatásosnak kell tekinteni, az A.320(IX) határozat (12)(f) bekezdésének megfelelő kiosztásban vannak.

- 2.1** *A hajó térbeosztási hossza ( $L_S$ )* a hajó azon részének legnagyobb vetített bordán mért hossza a fedélzet alatt vagy fedélzeteken, melyek az elárasztás függőleges kiterjedését határolják, amikor a hajó a legmélyebb térbeosztási merülésvonalon úszik.
- 2.2** *Hossz-középpont* a hajó térbeosztási hosszának középpontja.
- 2.3** *Hátsó végpont* a hajó térbeosztási hosszának hátsó határa.
- 2.4** *Mellső végpont* a hajó térbeosztási hosszának mellső határa.
- 3** *Szélesség ( $B$ )* a hajó legnagyobb bordán mért szélessége a legmélyebb térbeosztási merülésvonalon vagy az alatt mérve.
- 4** *Merülés ( $d$ )* a függőleges távolság a bordán mért alaponaltól a szóban forgó vízvonal hossz-középpontjánál.
- 5** *Eláraszthatósága ( $m$ )* egy térnek azon tér vízbe merült térfogatának az a része, amit víz tud elfoglalni.

#### 25-3. Szabály

##### Szükséges térbeosztási index, $R$

- 1** E szabályok arra szolgálnak, hogy a hajóknak minimális térbeosztási normával szolgáljanak.
- 2** A biztosítandó térbeosztási fokát az  $R$  szükséges térbeosztási indexszel kell megadni, a következők szerint:
- .1** 100 m  $L_S$  feletti hosszúságú hajóknál:  

$$R = (0.002 + 0.0009L^3)^{1/3}$$
 ahol  $L_S$  m-ben van megadva,
- .2** 80 m  $L_S$  és nagyobb, de 100 m  $L_S$ -nélkisebb hosszúságú hajóknál:  

$$R = 1 - [1 / (1 + \frac{L_S}{100} \times \frac{R_o}{1 - R_o})]$$
 ahol  $R_o$  az  $R$  .1 bekezdés képletével számított érték.

#### 25-4. Szabály

##### Kapott térbeosztási index, $A$

- 1** Az  $A$  kapott térbeosztási index, e szabálynak megfelelően számítva, nem lehet kisebb, mint a 25-3. szabály 2. bekezdésének megfelelően számított szükséges  $R$  térbeosztási index.
- 2** Az  $A$  kapott térbeosztási indexet a hajóra a következő képlettel kell számítani:  

$$A = \sum p_i s_i$$
 ahol:  
 $i$  az egyes vizsgált rekeszt vagy rekeszek csoportját képviseli,

- $p_i$  annak valószínűségét veszi számításba, hogy csak a vizsgált rekesz vagy rekeszek csoportja árasztható el, tekintet nélkül, bármilyen vízszintes térbeosztást figyelmen kívül hagyva,
- $s_i$  a vizsgált rekesz vagy rekeszek csoportjának elárasztása utáni túlélés valószínűségét veszi számításba, beleértve minden esetleges vízszintes térbeosztás hatását.
- 3** Az  $A$  számításánál vízszintes úszáshelyzetet kell alkalmazni.
- 4** Ez az összegezés csak azokat az elárasztási eseteket öleli fel, melyek hozzájárulnak az  $A$  térbeosztási index kapott értékéhez.
- 5** A fenti képletben jelzett összegezést a hajó hosszára kell felvenni minden olyan elárasztási esetre, melyben egyetlen rekesz, vagy két vagy több rekesz van érintve.
- 6** Mindenütt, ahol szárnyrekeszek vannak beépítve, a képletben jelzett összegezést kell venni minden olyan elárasztási esetre, melyben szárnyrekeszek vannak érintve; és ezen kívül, egy szárnyrekesz vagy rekeszek és a szomszédos belső rekesz vagy rekeszek egyidejű elárasztásának esetére, derékszögű behatolást feltételezve, ami a hajó középvonalági terjed, de kizárva minden középső válaszfal sérülését.
- 7** A sérülés feltételezett függőleges mértéke az alapvonaltól felfelé a vízvonal feletti vagy magasabban fekvő vízszintes vízmentes válaszfalig terjedjen. Azonban ha egy kisebb mérték súlyosabb eredményt adna, az ilyen kiterjedést kell figyelembe venni.
- 8** Ha csövek, csatornák vagy alagutak helyezkednek el a feltételezett elárasztott rekeszeken belül, intézkedéseket kell tenni annak biztosítására, hogy a fokozatos elárasztás ezáltal nem terjedhessen ki más rekeszekre, mint amiket elárasztottnak feltételeznek. Azonban az Igazgatás megengedhet kisebb fokozatos elárasztódást, ha bizonyítást nyer, hogy annak hatásai könnyen kezelhetők és a hajó biztonsága nem szenved kárt.
- 9** A szabályoknak megfelelően végzett elárasztási számításoknál a hajótestben csak egy rést kell feltételezni.

#### 25-5. Szabály

##### *A $p_i$ tényező számítása*

- 1** A  $p_i$  tényezőt az esetnek megfelelően az 1.1 bekezdés szerint kell számítani, a következő jelöléseket használva:

$x_1$  = távolság az  $L_s$  hátsó végpontjától a vizsgált rekesz hátsó végének legelső részéig;

$x_2$  = távolság az  $L_s$  hátsó végpontjától a vizsgált rekesz mellső végének legelső részéig.

$$E_1 = \frac{x_1}{L_s}$$

$$E_2 = \frac{x_2}{L_s}$$

$$E = E_1 + E_2 - 1$$

$$J = E_2 - E_1$$

$$J' = J - E, \text{ ha } E \geq 0$$

$$J' = J + E, \text{ ha } E < 0$$

A maximális dimenzió nélküli sérült hossz

$$J_{\max} = \frac{48}{L_S}, \text{ de legfeljebb } 0,24$$

A sérülés feltételezett eloszlási sűrűsége a hajó hossza mentén

$$a = 1,2 + 0,8E, \text{ de legfeljebb } 1,2.$$

A sérülés feltételezett eloszlási függvénye a hajó hossza mentén:

$$F = 0,4 + 0,25E (1,2 + a)$$

$$y = \frac{J}{J_{\max}}$$

$$p = F_1 J_{\max}$$

$$q = 0,4F_2 (J_{\max})^2$$

$$F_1 = y^2 - \frac{y^3}{3} \quad \text{ha } y < 1,$$

$$F_1 = y - \frac{1}{3} \quad \text{egyébként;}$$

$$F_2 = \frac{y^3}{3} - \frac{y^4}{12}, \quad \text{ha } y < 1,$$

$$F_2 = \frac{y^2}{2} - \frac{y}{3} + \frac{1}{12} \quad \text{egyébként.}$$

**1.1** A  $P_i$  tényezőt mindegyik önálló rekeszre meg kell határozni.

**1.1.1** Ahol a vizsgált rekesz a teljes  $L_S$  hajóhosszra kiterjed:

$$p_i = 1.$$

**1.1.2** Ahol a vizsgált rekesz hátsó határa egybeesik a hátsó végponttal:

$$p_i = F + 0,5ap + q$$

**1.1.3** Ahol a vizsgált rekesz mellső határa egybeesik a mellső végponttal:

$$p_i = 1 - F + 0,5ap$$

**1.1.4** Ha a vizsgált rekesz mindkét vége a hajó  $L_S$  hosszának hátsó és mellső végpontján belül van:

$$p_i = ap$$

**1.1.5** Az 1.1.2, 1.1.3 és 1.1.4 bekezdések képleteinek alkalmazásánál, ahol a vizsgált rekesz túlnyúlik a „hossz-középponton”, ezeket a képleti értékeket a  $q$  képletének megfelelő mennyiséggel kell csökkenteni, ahol az  $F_2$  értékét az  $y$ -t  $J'/J_{\max}$  értéknek véve kell számítani.

**2** Mindenütt, ahol szárnyrekeszek vannak beépítve, a  $p_1$  értékét egy szárnyrekeszre a 3. bekezdés szerint meghatározott értéket a 2.2 bekezdés szerinti  $r$  tényezővel beszorozva kell megkapni, ami annak valószínűségét képviseli, hogy a belső terek nem lesznek elárasztva.

**2.1** A  $p_i$  értékét az egy szárnyrekesz és szomszédos belső rekesz egyidejű elárasztásának esetére a 3. bekezdés képletét használva kell megkapni, beszorozva az  $(1 - r)$  tényezővel.

**2.2** Az  $r$  csökkentő tényezőt a következő képletet használva kell meghatározni:

ha  $J \geq 0,2 \frac{b}{B}$  :

$$r = \frac{b}{B} \left( 2,3 + \frac{0,08}{J + 0,02} \right) + 0,1, \quad \text{ha } \frac{b}{B} \leq 0,2$$

$$r = \left( \frac{0,016}{J + 0,02} + \frac{b}{B} + 0,36 \right), \quad \text{ha } \frac{b}{B} > 0,2$$

A  $J < 0,2 \frac{b}{B}$  esetére az  $r$  csökkentő tényezőt lineáris interpolálással kell meghatározni az alábbi értékek között:

$$r = 1, \quad \text{ha } J = 0$$

és

$$r = \text{mint az az eset, ahol } J \geq 0,2 \frac{b}{B}, \text{ ha } J = 0,2 \frac{b}{B}$$

ahol

$b$  = a közepes harántirányú távolság  $m$ -ben mérve a középvonalra merőlegesen a legmélyebb térbeosztási merülésvonalon a külháj és a hosszirányú válaszfal legkülső részén át húzott és azzal párhuzamos sík között helyezkedik el.

**3** Az egyenként vett rekeszekhez a  $p_i$  értékeléséhez az 1. és 2. bekezdéseket közvetlenül kell alkalmazni.

**3.1** A rekesz csoportoknak tulajdonítható  $p_i$  értékek értékelésére a következő vonatkozik: páronként vett rekeszekre:

$$p_i = p_{12} - p_1 - p_2$$

$$p_i = p_{23} - p_2 - p_3 \text{ stb.}$$

hármass csoportokban vett rekeszekre:

$$p_i = p_{123} - p_{12} - p_{23} + p_2$$

$$p_i = p_{234} - p_{23} - p_{34} + p_3 \text{ stb.}$$

négyes csoportokban vett rekeszekre:

$$p_i = p_{1234} - p_{123} - p_{234} + p_{23}$$

$$p_i = p_{2345} - p_{234} - p_{345} + p_{34} \text{ stb.}$$

ahol a:

$p_{12}, p_{23}, p_{23}$  stb.,

$p_{123}, p_{234}, p_{345}$  stb., és

$p_{1234}, p_{1234}, p_{3456}$  stb.

értékeit az 1. és 2. bekezdésekben egyetlen rekeszre megadott képletek szerint kell számítani, melyek dimenzió nélküli  $J$  hossza megfelel a  $p$ -hez rendelt indexek által jelzett rekeszekből álló csoportnak.

**3.2** A  $p$  tényező a három vagy több szomszédos rekeszből álló csoportra nullával egyenlő, ha az ilyen csoport dimenzió nélküli hossza mínusz a csoportban lévő leghátsó és legelső dimenzió nélküli hossza nagyobb, mint  $J_{\max}$ .

### 25-6. Szabály

#### Az $s_i$ tényező számítása

**1** Az  $s_i$  tényezőt mindegyik rekeszre vagy rekesz csoportra a következők szerint kell meghatározni:

**1.1** Általában bármilyen elárasztási állapotra bármilyen kiinduló terhelési állapotból az  $s$  a következő legyen:

$$s = C \sqrt{0,5(GZ_{\max})(\text{tartomány})}$$

ahol:

$$C = 1, \quad \text{ha } \varphi \leq 25^\circ$$

$$C = 0 \quad \text{ha } \varphi > 30^\circ$$

$$C = \sqrt{\frac{30 - \varphi}{5}} \quad \text{egyébként.}$$

$GZ_{\max}$  = legnagyobb felegyenesítő kar (m-ben) az alább megadott tartományon belül, de legfeljebb 0,1 m;

tartomány = pozitív felegyenesítő karok tartománya az egyensúlyi szögön túl (fokban), de legfeljebb  $20^\circ$ ; mindazonáltal a tartomány végződhet annál a szögnél, ahol a vízmentesen nem zárható nyílások vízbe merülnek,

$\varphi$  = végleges egyensúlyi dőlésszög (fokban).

**1.2**  $s = 0$  ahol a besüllyedést, dölést és úszáshelyzetet számításba vevő végső vízvonalnál azon nyílások alsó éle a vízbe merül, melyeken keresztül fokozatos elárasztás következhet be. Az ilyen nyílások közé tartoznak a légzőcsövek, szellőzők és olyan nyílások, melyek vízmentes ajtókkal vagy nyílásfedelekkel záródnak, és nem tartoznak ide a vízmentes búvónyílás fedelekkel záródó nyílások és öblítő vízfolyók, kis vízmentes nyílásfedelek, melyek fenn tartják a fedélzet nagyfokú épségét, távműködtetésű vízmentes tolóajtók, vízmentes integritású hozzáférési ajtók és hozzáférési nyílásfedelek, melyek tengeren rendesen zárva vannak, és nem-nyíló típusú vízfolyók. Azonban amennyiben az így elárasztott tereket figyelembe veszik a számításoknál, úgy e szabály követelményeit kell alkalmazni.



**1.3** Minden egyedi rekeszre vagy rekesz csoportra az  $s_i$  értékét merülési szempontok alapján a következők szerint kell súlyozni:

$$s_i = 0,5 s_l + 0,5 s_p$$

ahol:

$s_l$  az  $s$  tényező a legmélyebb térbeosztási merülésvonalon,

$s_p$  az  $s$  tényező a részleges merülésvonalon.

**2** Az ütközési válaszfaltól előre minden rekeszre az  $s$  értéke, a hajót a legmélyebb térbeosztási merülésvonalon felételezve, és korlátlan függőleges sérülés kiterjedést feltételezve, 1-gyel legyen egyenlő.

**3** Mindenütt, ahol egy vízszintes térbeosztás van beépítve a szóban forgó vízvonal felett, a következő vonatkozik:

**3.1** Az  $s$  értékét az alsó rekeszre vagy rekesz csoportra úgy kell meghatározni, hogy az 1.1 bekezdésben meghatározott értéket be kell szorozni a 3.3 bekezdés szerinti  $\nu$  csökkentő tényezővel, ami annak valószínűségét képviseli, hogy a vízszintes térbeosztás feletti terek nem lesznek elárasztva.

**3.2** A vízszintes térbeosztás feletti terek szegyeidejű elárasztása következtében az  $A$  indexhez pozitív hozzájárulás esetében, az ilyen rekeszre vagy rekesz csoportra az eredő  $s$  értéket a 3.1 bekezdés szerint meghatározott értéket az 1.1 bekezdés szerinti egyidejű elárasztás  $s$  értékével növelve kell megkapni, beszorozva az  $(1 - \nu)$  tényezővel.

**3.3** A  $\nu$  valószínűségi tényezőt a következők szerint kell számítani:

$$v_i = \frac{H - d}{H_{\max} - d} \quad \text{az elárasztást a térbeosztási merülésvonal feletti vízszintes térbeosztásig feltételezve, ahol } H \text{ értékét a } H_{\max} \text{ magasságra kell korlátozni,}$$

$$v_i = 1, \quad \text{ha a legfelső vízszintes térbeosztás a feltételezett sérülés körzetében a } H_{\max} \text{ alatt van,}$$

ahol:

$H$  az alapvonal feletti vízszintes térbeosztás magassága (m-ben), amit a sérülés függőleges kiterjedése határának feltételeznek,

$H_{\max}$  a sérülés lehetséges legnagyobb függőleges kiterjedése az alapvonal felett (m-ben), vagy

$$H_{\max} = d + 0,056L_S \left(1 - \frac{L_s}{500}\right) \quad \text{ha } L_S \leq 250 \text{ m}$$

$$H_{\max} = d + 7 \quad \text{ha } L_S > 250 \text{ m}$$

amelyik a kisebb.

*25-7. Szabály*  
*Eláraszthatóság\**

A szabályok szerinti térbeosztás és sérült stabilitás számítások céljára, az egyes terek vagy tér részek eláraszthatósága következő legyen:

<i>Terek</i>	<i>Eláraszthatóság</i>
Készleteknek kijelölt	0,60
Lakótérrel elfoglalt	0,95
Gépek által elfoglalt	0,85
Üres terek	0,95
Szárazrakomány terek	0,70
Folyadék számára szánt	0 vagy 0,95**

*25-8. Szabály*  
*Stabilitási információ*

**1** A hajó parancsnokát olyan megbízható stabilitási információval kell ellátni, ami lehetővé teszi számára, hogy gyors és egyszerű eszközökkel pontos útmutatást kapjon a hajó stabilitására nézve következő üzemi állapotokban. Az információ foglalja magában:

- .1** a minimális üzemi metacentrikus magasság (GM) merülésre vetített görbéjét, ami biztosítja a megfelelést a vonatkozó ép stabilitási követelményeknek és a 25-1-től 25-6-ig terjedő szabályok követelményeinek, vagyis a legnagyobb megengedhető függőleges metacentrikus magasság (KG) merülésre vetített görbéjét, vagy e görbék egyikének egyenértékét;
- .2** a keresztáramlási elrendezések működtetésére vonatkozó utasításokat; és
- .3** minden egyéb adatot és segédletet, ami szükséges lehet a stabilitássérülés utáni fenntartásához.

**2** A hajóért felelős tisztnek útmutatásul, legyenek állandóan kifüggesztett, vagy a navigációs hídon könnyen hozzáférhető tervek, melyek világosan mutatják az egyes fedélzetek és raktárakban a vízmentes rekeszek határait, az azokban lévő nyílásokat a záró eszközökkel és azok kezelőszerveinek helyét, és az elárasztás következtében beálló dőlés helyesbítésére szolgáló elrendezéseket. Ezen kívül, a fent említett információkat tartalmazó könyvecskék álljanak rendelkezésre a hajó tisztjei számára.

**3** Az 1.1 bekezdésben hivatkozott információ nyújtásához a GM (vagy KG) korlátozó értékeket kell használni, ha azok a térbeosztási indexre vonatkozó megfontolásokból lettek meghatározva, a korlátozó GM értékét lineárisan kell variálni a legmélyebb térbeosztási merülésvonal és a részleges merülésvonal között.\*\*\* Ilyen esetekben a részleges merülésvonal alatti merülésekhez, ha a minimális GM ennél a merülésnél a térbeosztási index számításából származik, akkor ezt a GM értéket kisebb merülésekre kell feltételezni, kivéve, ha az ép stabilitási követelmények vonatkoznak.

\* Lásd MSC/Cuirc.651: A SOLAS II-1 fejezet B-1 rész szabályainak értelmezése.

\*\* Amelyik a szigorúbb követelményeket eredményezi.

\*\*\* Lásd MSC/Circ.651: A SOLAS II-1 fejezet B-1 rész szabályainak értelmezése.

25-9. Szabály  
Nyílások vízmentes válaszfalakban és  
belső fedélzetekben teherhajókon

- 1** A vízmentes térbeosztásokban a nyílások számát a hajó konstrukciójával és rendeltetészerű üzemével összeegyeztethető minimumon kell tartani. Ahol áttörések szükségesek a vízmentes válaszfalakban és felső fedélzetekben hozzáférés, csővezetékek, szellőzés, villamos kábelek stb. miatt, intézkedéseket kell tenni a vízmentes épség fenntartására. Az Igazgatás enyhítéseket engedélyezhet a szabadoldal fedélzet feletti nyílások vízmentességét illetően, az a feltétellel, hogy bebizonyítják, hogy bármilyen fokozatos elárasztás könnyen kezelhető, és hogy a hajó biztonsága nem csökken.
- 2** A belső nyílások vízmentes épségének biztosítására szolgáló ajtók, melyeket tengeren használnak, vízmentes tolóajtók legyenek, melyeket lehessen távműködtetéssel zárni a hídról, és ugyancsak legyenek működtethetők helyileg a válaszfal mindkét oldaláról. Jelzőket kell felszerelni a vezérlés helyén, melyek jelzik, hogy az ajtók nyitva vagy zárva vannak, és hangjelzést kell adni az ajtó zárásakor. A táp, a vezérlés és a jelzők legyenek működőképesek a főüzemi táp kimaradása esetén. Különös figyelmet kell fordítani a vezérlő rendszer meghibásodása hatásának mérséklésére. Minden gépi hajtású vízmentes tolóajtót el kell látni egyedi kézi hajtó szerkezettel. Az ajtót lehessen kézzel nyitni és zárni magánál az ajtónál mindkét oldalról.
- 3** A hozzáférési ajtókat és hozzáférési nyílásfedeleket, melyek a tengeren rendesen zárva vannak, és amelyek a belső nyílások vízmentes épségének biztosítására szolgálnak, fel kell szerelni jelzőeszközökkel helyben és a hídon, melyek mutatják, hogy ezek az ajtók vagy nyílásfedelek nyitva vagy zárva vannak. Minden ilyen ajtónál vagy nyílásfedélnél egy figyelmeztetést kell felerősíteni, hogy azt nem szabad nyitva hagyni. Az ilyen ajtók és nyílásfedelek használatát az őrségező tisztnek kell engedélyeznie.
- 4** Kielégítő konstrukciójú vízmentes ajtókat vagy rámpákat lehet belsőleg beépíteni nagy rakományterek térbeosztásához, azzal a feltétellel, hogy az Igazgatás megbizonyosodik róla, hogy szükségesek az ilyen ajtók vagy rámpák. Ezek az ajtók vagy rámpák lehetnek csuklópántosak, gördülő- vagy tolóajtók vagy rámpák, de nem lehetnek távműködtetésűek.\* Az ilyen ajtókat vagy rámpákat be kell zárni az út megkezdése előtt és hajózás közben zárva kell tartani; az ilyen ajtók vagy rámpák kikötőben történő kinyitásának idejét, és zárásának idejét mielőtt a hajó elhagyja a kikötőt, be kell jegyezni a naplóba. Amennyiben az ajtók vagy rámpák bármelyike hozzáférhető az út folyamán, úgy azokat olyan készülékkel kell felszerelni, ami meggátolja az illetéktelen kinyitást.
- 5** Az egyéb záró készülékeket, melyeket a tengeren állandóan zárva kell tartani a belső nyílások vízmentes épségének fenntartása biztosításához, figyelmeztetéssel kell ellátni, ami fel van erősítve mindegyik ilyen záró készülékre, mely közli, hogy azt zárva kell tartani. A szorosan lecsavarozott fedelű búvónyílásokat nem kell így megjelölni.

---

\* Lásd MSC/Circ.651: A SOLAS II-1 fejezet B-1 rész szabályainak értelmezése.

*25-10. Szabály*  
*Külső nyílások teherhajókban*

- 1** A sérüléselemzésben épnek feltételezett rekeszekbe vezető minden külső nyílás, ami a végső sérülési vízvonal alatt van, legyen vízmentes.
- 2** Az 1. bekezdésnek megfelelően vízmentesnek megkövetelt küldő nyílások legyenek kellő szilárdságúak és, kivéve a raktárnyílás fedeleket, legyenek ellátva a navigációs hídra felvitt jelzőkkel.
- 3** A sérülés függőleges kiterjedését határoló fedélzet alatt a héjlemezelésben lévő nyílásokat a tengeren zárva kell tartani. Amennyiben e nyílások bármelyike hozzáférhető lenne az út folyamán, úgy azokat olyan készülékkel kell felszerelni, ami meggátolja az illetéktelen kinyitást.
- 4** A 3. bekezdés követelményeinek dacára, az Igazgatás engedélyezheti, hogy a parancsnok belátása szerint bizonyos ajtókat kinyithassanak, amennyiben szükséges a hajó üzeméhez azzal a feltétellel, hogy a hajó biztonsága nem szenved kárt.
- 5** Az egyéb záró készülékeket, melyeket a tengeren állandóan zárva kell tartani a küldő nyílások vízmentes épségének fenntartása biztosításához, figyelmeztetéssel kell ellátni, ami fel van erősítve mindegyik ilyen záró készülékre, mely közli, hogy azt zárva kell tartani. A szorosan lecsavarozott fedelű búvónyílásokat nem kell így megjelölni.

**C. RÉSZ**  
**GÉPI BERENDEZÉSEK**

*(Eltérő rendelkezés hiányában, a C. rész  
személyhajókra és teherhajókra vonatkozik.)*

**26. Szabály**  
**Általános rendelkezések**

**1** A gépek, kazánok és egyéb nyomástartó edények, a hozzájuk tartozó szivattyúzó rendszerek és szerelvények konstrukciója és kivitele legyen megfelelő az előírányzott szolgálatra, és azokat úgy kell beépíteni és védeni, hogy minimumra csökkenjen a fedélzeten lévő személyek veszélyeztetése, kellő figyelmet fordítva a mozgó részekre, meleg felületekre és egyéb veszélyekre. A konstrukció vegye figyelembe a szerkezetben használt anyagokat, a rendeltetést, amire a berendezést szánják, az üzemállapotokat, melyeknek ki lesz téve, és a hajón fennálló környezeti állapotokat.

**2** Az Igazgatás fordítson különös figyelmet az egyes létfontosságú propulziós alkotórészek megbízhatóságára, és megkövetelhet egy külön propulziós energiaforrást, ami elegendő arra, hogy a hajónak kormányozható sebességet adjon, különösen a nem szokványos elrendezések esetében.

**3** Eszközöket kell biztosítani, melyekkel a propulziós gépek rendes működését lehet fenntartani vagy helyreállítani, még akkor is, ha az alapvető segédberendezések egyike működésképtelenné válik. Külön figyelmet kell fordítani a következők működési zavarára:

- .1** áramfejlesztő berendezés, ami a villamos energia fő forrásaként szolgál;
- .2** a gőzellátás forrásai;
- .3** a kazán tápvíz rendszerek;
- .4** a kazánok vagy gépek tüzelőolaj ellátó rendszerei; \*
- .5** a kenőolajnyomás forrásai;
- .6** a víznyomás forrásai;
- .7** kondenzvíz szivattyú és a kondenzátorokban a vákuum fenntartását szolgáló elrendezések;
- .8** a kazánok mechanikus levegőellátása;
- .9** légsűrítő és légtartály indítási vagy vezérlési célokra;
- .10** a főüzemi propulziós gépek hidraulikus, pneumatikus vagy villamos vezérlésének eszközei, beleértve az állítható hajócsavarokat.

Mindazonáltal az Igazgatás, általános biztonsági szempontokra figyelemmel, elfogathatja a propulziós kapacitás rendes üzemtől eltérő részleges csökkentését.

---

\* Lásd MSC/Circ.647: Irányelvek gyúlékony folyadék rendszerekből eredő szivárgások csökkentéséhez.

- 4** Eszközöket kell létesíteni annak biztosítására, hogy a gép külső segítség nélkül üzembe helyezhető legyen a holt hajó állapotból.
- 5** Minden kazánt, minden géprészt, az összes gőz-, hidraulikus, pneumatikus és egyéb rendszert és hozzájuk tartozó szerelvényt, melyek belső nyomás alatt állnak, megfelelő próbáknak kell alávetni, beleértve az első üzembe helyezés előtti nyomáspróbát.
- 6** A főüzemi propulziós gépi berendezéseket és a hajó propulziójához és biztonságához létfontosságú minden segédüzemi gépi berendezéseket úgy kell megtervezni, hogy a hajóba beépítve működjön, amikor a hajó egyenes úszáshelyzetben van, és amikor  $15^\circ$ -ig bezárólag bármilyen szögben bármelyik oldalra megdől statikus viszonyok között, és bármelyik oldalra  $22,5^\circ$ -ra dinamikus viszonyok között (dülöngélés) és egyidejűleg dinamikusán  $7,5^\circ$ -ra megdől az orr vagy far felé (bukdácsolás). Az Igazgatás eltérést engedhet meg ezektől a szögektől, figyelembe véve a kazánok és nyomástartó edények típusát, méretét és üzemi viszonyait.
- 7** Intézkedéseket kell tenni a főüzemi propulziós és segédüzemi gépek tisztításának, ellenőrzésének és karbantartásának megkönnyítésére, beleértve a kazánokat és nyomástartó edényeket.
- 8** Külön figyelmet kell fordítani a propulziós gépek rendszereinek konstrukciójára, kivételére és beépítésére úgy, hogy rezgéseik semmilyen módja se ébreszthessen nem kívánatos feszültségeket ebben a gépben a rendes üzemi tartományokban.
- 9** A csőrendszerekben lévő nemfémes terjeszkedő idomok, ha azon olyan rendszerbe vannak beépítve, ami áttöri a hajó oldalát és az áttörés és a nemfémes terjeszkedő idomok is a legalsó terhelési vízvonal alatt helyezkednek el, az I/10(a) szabályban előírt szemlék részeként ellenőrizni és szükség szerint, vagy a gyártó által ajánlott időközönként cserélni kell.
- 10** A hajó gépi berendezéseihez és a hajó biztonságos üzemeltetéséhez létfontosságú berendezéseihez a kezelési és karbantartási utasításokat azon tisztak és személyzet számára érthető nyelven kell megírni, akik számára szükséges az ilyen információ megértése feladataik elvégzéséhez.
- 11** A üzemanyag napi-, ülepítő- és kenőolaj tartályok légző csöveinek elhelyezése és elrendezése olyan legyen, hogy egy légző cső törése esetén az ne vezessen közvetlenül a fröcskölő tengervíz vagy az esővíz behatolásának veszélyéhez. Minden új hajón a propulzióhoz és létfontosságú rendszerekhez használt mindegyik típusú üzemanyaghoz két üzemanyag napi tartályt kell beépíteni, legalább 8 órai kapacitással a propulziós berendezés legnagyobb névleges teljesítményéhez és a generátor berendezés szokásos üzemi terheléséhez a tengeren.\* Ez a bekezdés csak az 1998. július 1-e után épített hajókra vonatkozik.

### 27. Szabály Gépi berendezések

- 1** Ahol fennáll a gép túlgyorsulásának veszélye, eszközöket kell biztosítani arra, hogy a gép ne lépje túl a biztonságos sebességet.
- 2** Ahol a fő- vagy segédüzemi gépek, beleértve a nyomástartó edényeket, vagy az ilyen gépek bármely részét, amelyek belső nyomásnak vannak kitéve, és veszélyes túlnyomás alá

---

\* Lásd II-2/15 szabályt: „elrendezések üzemanyaghoz, kenőolajhoz és egyéb gyúlékony olajakhoz.”

kerülhetnek, eszközöket kell biztosítani, ahol kivitelezhető, az ilyen túlnyomás elleni védelemhez.

**3** A propulzióhoz és a hajó biztonságához vagy a rajta tartózkodó személyek biztonságához létfontosságú minden hajtóművet és minden tengelyt és tengelykapcsolót úgy kell megtervezni és megépíteni, hogy azok kibírják azokat a maximális feszültségeket, melyeknek ki lehetnek téve az üzemi viszonyok bármelyike között, és kellő figyelmet kell fordítani a motorokra, melyek hajtják azokat, vagy részüket képezik.

**4** A 200 mm hengerátmérőjű vagy 0,6 m<sup>3</sup> és nagyobb forgattyúszekrény térfogatú belső égésű motorokat alkalmas típusú, elegendő tehermentesítő területű forgattyúszekrény robbanás elleni biztosítószelepekkel kell ellátni. A biztosítószelepeket megfelelően kell elrendezni, vagy eszközökkel kell ellátni annak biztosítására, hogy a kiömlésük iránya olyan legyen, ami minimálisra csökkenti a személyzet sérülésének lehetőségét.

**5** A főüzemi propulziós turbina gépeket és, ahol vonatkozik, a főüzemi belső égésű propulziós gépeket és segédüzemi gépeket el kell látni automatikus elzáró eszközökkel olyan meghibásodások esetére, mint a kenőolaj táp kimaradása, ami gyorsan teljes üzemzavarhoz, súlyos károsodáshoz vagy robbanáshoz vezethet. Az Igazgatás engedélyeztet rendelkezéseket az automatikus elzáró készülékek felülvezérléséhez.

#### 28. Szabály

##### *Hátrameneti eszközök\**

**1** Elegendő hátrameneti teljesítményt kell biztosítani a hajó megfelelő irányításához minden rendes körülmény között.

**2** Be kell mutatni és fel kell jegyezni a gépek azon képességét, hogy a hajócsavar tolóerejének irányát elegendő idő alatt megfordítsák, és hogy a hajót ésszerű távolságon belül megállítsák a legnagyobb előremeneti üzemi sebességről.

**3** A próbákon feljegyzett megállási idők, hajó haladási irányok és távolságok, a több hajócsavarral rendelkező hajók azon képességét bizonyító próbák eredményeivel együtt, hogy képesek hajózni és műveletezni, amikor egy vagy több hajócsavar üzemképtelen, álljanak rendelkezésre a hajón a parancsnok vagy a kijelölt személyzet használatára.

**4** Ahol a hajó járulékos eszközökkel van ellátva a manőverezéshez vagy megálláshoz, az ilyen eszközök hatásosságát be kell mutatni és feljegyezni, a 2. és 3. bekezdésben hivatkozottak szerint.

#### 29. Szabály

##### *Kormányberendezés\*\**

**1** Kifejezetten eltérő rendelkezés hiányában, minden hajót az Igazgatás megelégedésére el kell látni egy főüzemi kormányberendezéssel és egy segédüzemi kormányberendezéssel. A

---

\* Lásd: Ajánlás a manőverezési információ nyújtására és közszemlére tevésére a hajókon (A.601(15) határozat), Ideiglenes normák a hajó manőverező képességére (A.751(18) határozat), és Magyarázó megjegyzések az ideiglenes hajó manőverező képességi normákhoz (MSC/Circ.644).

\*\* Lásd A.415(XI) határozatot a továbbfejlesztett kormányberendezés normákról személyhajók és teherhajók részére, és A.3416(XI) határozatot a meglévő tartályhajók kormányberendezéseinek vizsgálatáról.

főüzemi kormányberendezés és a segédüzemi kormányberendezés úgy legyen elrendezve, hogy egyikük meghibásodása ne tegye a másikat működésképtelenné.

**2.1** A kormányberendezés minden része és a kormányoszár szilárd és megbízható konstrukciójú legyen az Igazgatás megelégedésére. Külön figyelmet kell fordítani minden lényeges rész megfelelőségére, ami nincs kettőzve. Minden ilyen lényeges részben, ahol vonatkozik, gördülőcsapágyakat kell használni, mint golyóscsapágyak, görgőscsapágyak vagy csapágyperselyek, melyek állandó kenésűek, vagy kenő szerelvényekkel vannak ellátva.

**2.2** A belső hidraulikus nyomásnak kitett csövek és egyéb kormányberendezés részek méreteit meghatározó számításokhoz a névleges nyomás legalább 1,25-szöröse legyen a 3.2 bekezdésben előírt üzemi viszonyok mellett várható legnagyobb üzemi nyomásnak, számításba véve minden nyomást, ami létezhet a rendszer kisnyomású oldalán. Az Igazgatás belátása szerint fáradási kritériumokat kell alkalmazni a csövek és részek szerkesztésénél, számításba véve a dinamikus terhelések miatt fellépő pulzáló nyomásokat.

**2.3** Biztonsági szelepeket kell beépíteni a hidraulikus rendszer minden olyan részébe, ami elszigetelhető és melyen nyomás léphet fel az energiaforrástól vagy külső erőkből. A biztonsági szelep beállítása ne lépje túl a névleges nyomást. A szelepek legyenek kellő méretűek és úgy legyenek elrendezve, hogy elkerülhető legyen az indokolatlan nyomásnövekedés névleges nyomás fölé.

**3** A főüzemi kormányberendezés és kormányoszár legyen:

- .1** kellő szilárdságú és legyen képes a hajó kormányzására a legnagyobb előremeneti üzemi sebességnél, amit bizonyítani kell;
- .2** legyen képes kihajtani a kormánylapátot egyik oldali 35° szögről a másik oldali 35° szögére, amikor a hajó a legnagyobb tengeri merülésen van és legnagyobb előremeneti üzemi sebességgel fut, és ugyanilyen feltételek mellett egyik oldali 35° szögről a másik oldali 30° szögére legfeljebb 28 mp alatt;
- .3** gépi hajtással működtethető, hogy kielégítse a 3.2 bekezdés követelményeit, és minden esetben, amikor az Igazgatás 120 mm feletti átmérőjű kormányoszárát követel meg a kormányrúdnál, a jégben való hajózási erősítés nélkül; és
- .4** úgy szerkesztve, hogy ne sérüljön meg a legnagyobb hátrameneti sebességnél; azonban ezt a szerkesztési követelményt nem kell bizonyítani próbákkal a legnagyobb hátrameneti sebességnél és legnagyobb kormányoszágnál.

**4** A segédüzemi kormányberendezés legyen:

- .1** kellő szilárdságú és legyen képes a hajót kormányozni irányítható sebességnél és vészhelyzet esetén legyen gyorsan üzembe helyezhető;
- .2** legyen képes kihajtani a kormánylapátot egyik oldali 15°-ról a másik oldali 15°-ra legfeljebb 60 mp alatt, amikor a hajó a legnagyobb tengeri merülésén és előremenetben fut a legnagyobb előremeneti üzemi sebességgel vagy 7 csomóval, amelyik a nagyobb; és
- .3** gépi hajtással működtethető a 4.2 bekezdés követelményeinek kielégítésére, és minden esetben, amikor az Igazgatás 230 mm feletti kormányoszár átmérőt követel meg a kormányrúdnál, a jégben való hajózási erősítés nélkül.



- 5** A fő- és segédüzemi kormányberendezés hajtóegységek legyenek:
- .1** úgy kialakítva, hogy automatikusan újrainduljanak, amikor egy kimaradás után a táp újból helyreáll; és
  - .2** legyen működésbe hozható a navigációs hídon lévő helyről. A kormányberendezés hajtóegységek bármelyikének tápkimaradása esetén hang- és vizuális riasztást kell adni a navigációs hídra.
- 6.1** Ahol a főüzemi kormányberendezés két vagy több azonos hajtóegységből áll, nem kell segédüzemi kormányberendezést beépíteni, azzal a feltétellel, hogy:
- .1** személyhajón a főüzemi kormányberendezés képes a kormánylapátot működtetni a 3.2 bekezdés követelménye szerint, miközben a tápegységek bármelyike üzemben kívül van;
  - .2** teherhajón a főüzemi kormányberendezés képes a kormánylapátot működtetni a 3.2 bekezdés követelménye szerint, miközben az összes tápegység működik;
  - .3** a főüzemi kormányberendezés úgy van elrendezve, hogy valamely hiba a csővezeték rendszerében, vagy a tápegységek egyikében, úgy szigetelhető el, hogy a kormányozhatóság fenntartható vagy gyorsan visszanyerhető.
- 6.2** Az Igazgatás, 1986. szeptember 1-ig, elfogadhatja olyan kormányberendezés beépítését, melynek bizonyított megbízhatósági előlete van, de nem felel meg a 6.1.3 bekezdés hidraulikus rendszerre vonatkozó követelményeinek.
- 6.3** A nem hidraulikus kormányberendezések az Igazgatás megelégedésére érjenek el jelen bekezdés követelményeivel egyenértékű normákat.
- 7** Kormányberendezés vezérlést kell beépíteni:
- .1** a főüzemi kormányberendezéshez, a navigációs hídon és a kormánymű géptérben;
  - .2** ahol a főüzemi kormányberendezés a 6. bekezdésnek megfelelően van kialakítva, két független vezérlő rendszerrel, mindkettő a navigációs hídról működtethető. Ez nem követeli meg a kormánykerék vagy kormánykar kettőzését. Ahol a vezérlő rendszer egy hidraulikus telemotorból áll, nem kell második független rendszert beépíteni, kivéve a 10.000 és nagyobb vegyes tonnatartalmú tartályhajót, vegyi-tartályhajót vagy gázszállító-hajót,
  - .3** a segédüzemi kormányberendezéshez, a kormánymű géptérben és, ha gépi hajtású, legyen működtethető a navigációs hídról, és legyen független a főüzemi kormányberendezés vezérlő rendszerétől.
- 8** A navigációs hídról működtethető minden fő- és segédüzemi kormányberendezés feleljen meg a következőknek:
- .1** ha villamos, saját külön áramköréről kell kiszolgálni egy kormányberendezés tápáramkörrel, a kormánymű géptéren belül lévő pontról, vagy közvetlenül azt a kormányberendezés tápáramkört ellátó kapcsolótábla sínjeiről, a kapcsolótábla egy pontjáról, amely szomszédos a kormányberendezés tápáramkörével;
  - .2** eszközöket kell biztosítani a kormánymű géptérben a navigációs hídról működtethető bármilyen vezérlő rendszernek az általa kiszolgált kormányberendezésről történő leválasztásához;

- .3** a rendszert lehessen műköedésbe hozni a navigációs hídon lévő helyről;
  - .4** a vezérlő rendszert ellátó villamos táp kimaradása esetén hang- és vizuális riasztást kell adni a navigációs hídon; és
  - .5** rövidzár védelmet csak a kormányberendezés vezérlés tápáramkörökhöz kell biztosítani.
- 9** Az e szabály és a 30. szabály által megkövetelt villamos tápáramköröket és kormányberendezés vezérlő rendszereket a hozzájuk tartozó részekkel, kábelekkel és csövekkel teljes hosszukon szét kell választani, amennyire kivitelezhető.
- 10** Kommunikációs eszközt kell létesíteni a navigációs híd és a kormánymű géptér között.
- 11** A kormánylapát szögállása legyen:
- .1** ha a főüzemi kormányberendezés gépi hajtású, kijelezve a navigációs hídra. A kormánylapát szög kijelzése legyen független a kormányberendezés vezérlő rendszertől;
  - .2** felismerhető a kormánymű géptérben.
- 12** A hidraulikus gépi hajtású kormányberendezést el kell látni a következőkkel:
- .1** intézkedések a hidraulikafolyadék tisztaságának fenntartásához, figyelembe véve a hidraulikus rendszer típusát és konstrukcióját;
  - .2** alacsonyszint riasztással mindegyik hidraulikafolyadék tartályhoz, hogy a gyakorlatilag legkorábban adjon jelzést a hidraulikafolyadék szivárgásáról. Hang- és vizuális riasztásokat kell kiadni a navigációs hídon és a géptérben, ahol az könnyen észlelhető; és
  - .3** egy beépített tárolótartállyal, melynek befogadóképessége elég legalább egy gépi meghajtó rendszer feltöltéséhez, beleértve az üzemi tartaléktartályt is, ahol a főüzemi kormányberendezés gépi hajtása követelmény. A tárolótartály csővezeték segítségével állandó jelleggel legyen csatlakoztatva olyan módon, hogy a hidraulikus rendszer könnyen feltölthető legyen a kormánymű géptérben lévő helyről és legyen felszerelve egy szintjelzővel.
- 13** A kormánymű géptér legyen:
- .1** könnyen hozzáférhető és, amennyire kivitelezhető, elkülönítve a gépterektől; és
  - .2** megfelelő elrendezésekkel biztosítva a kormánygép és vezérlések munka hozzáféréseinek biztosításához. Ezek az elrendezések foglaljanak magukban kézi korlátokat és lábrácsokat, vagy más csúszásmentes felületeket a megfelelő munkafeltételek biztosításához a hidraulikafolyadék szivárgása esetén.
- 14** Ahol a kormányoszár átmérőjének 230 mm felett kell lenni a kormányrúdnál, a jégben való hajózási erősítés nélkül, egy alternatív energiaforrást kell biztosítani, ami legalább a 4.2 bekezdés követelményinek megfelelő kormányberendezés hajtóegységének és a hozzátartozó vezérlő rendszer és kormányoszög jelző táplálására elég, ami 45 mp-en belül automatikusan belép vagy a villamos energia vészüzemi forrásáról, vagy a kormánymű géptérben elhelyezett független energiaforrásról. Ezt a független meghajtásforrást csak erre a célra szabad használni.

ni. Minden 10.000 és nagyobb vegyes tonnatartalmú hajón az alternatív energiaforrás kapacitása legalább 30 perces, és minden más hajónál legalább 10 perces folyamatos működésre legyen elég.

**15** Minden 10.000 és nagyobb vegyes tonnatartalmú tartályhajón, vegyi-tartályhajón vagy gázszállító-hajón, és minden 70.000 és nagyobb vegyes tonnatartalmú egyéb hajón a főüzemi kormányberendezés a 6. bekezdés követelményinek megfelelő, két vagy több, azonos hajtóegységet foglaljon magában.

**16** A 17. bekezdés tárgyát képező minden 10.000 vegyes tonnatartalmú és nagyobb tartályhajó, vegyi-tartályhajó vagy gázszállító-hajó feleljen meg a következőknek:

- .1** a főüzemi kormányberendezést úgy kell kialakítani, hogy a gépi hajtórendszerek egyikének bármelyikén, bármilyen részében, kivéve a kormányszárat, körnegyedet vagy az ugyanilyen célt szolgáló alkotórészeket, bekövetkezett egyetlen meghibásodás, vagy a kormánylapát működtetők megszorulása miatt, a kormányképeség elvesztése esetén, a kormányképeséget az egyik gépi hajtórendszer elvesztése után legfeljebb 45 mp-cel vissza lehessen nyerni;
- .2** a főüzemi kormányberendezés foglaljon magában vagy:
  - .2.1** két független és elkülönített gépi hajtórendszert, melyek mindegyike képes kielégíteni a 3.2 bekezdés követelményeit, vagy
  - .2.2** legalább két azonos gépi hajtórendszer, melyek, rendes üzemben együtt működve, legyenek képesek kielégíteni a 3.2 bekezdés követelményeit. ahol szükséges az e követelmény kielégítése, biztosítani kell a hidraulikus gépi hajtórendszerek összekötését. Lehessen észlelni a hidraulikafolyadék vesztését az egyik rendszerből, és a meghibásodott rendszert úgy lehessen automatikusan leválasztani, hogy a másik vagy többi rendszer üzemképes maradjon;
- .3** a nem hidraulikus kormányberendezések egyenértékű normákat érjenek el.

**17** A 10.000 és nagyobb, de 100.000 vegyes tonnatartalomnál kisebb tartályhajóknál, vegyi-tartályhajóknál vagy gázszállító-hajóknál a 16. bekezdésben leírttól eltérő megoldások, melyekre nem kell a kormánylapát működtető vagy működtetők egyedi meghibásodásának kritériumát alkalmazni, engedélyezhetők azzal a feltétellel, hogy egyenértékű biztonsági szintet érnek el és hogy:

- .1** a csövezeték rendszer vagy a hajtóegységek bármelyik részének egyedi meghibásodása miatt bekövetkezett kormányképeség vesztést követően, a kormányképeséget 45 mp-en belül vissza kell nyerni; és
- .2** ahol a kormányberendezés csak egyetlen kormánylapát működtetőt foglal magában, külön figyelmet kell fordítani a konstrukció feszültségelemzésére, beleértve a felhasznált anyagok, a tömítő elrendezések fáradáselemzését és törésmechanikai elemzését, az esetnek megfelelően, és a próbákat és az ellenőrzést, valamint a hatékony karbantartás biztosítását. Az előbbiekre tekintettel, az Igazgatás olyan szabályzatokat fogadjon el, melyek magukban foglalják a Szervezet által elfogadott 'Irányelvek a nem kettőzött kormánylapát működtetők elfogadásához a 10,000 és nagyobb, de 100.000 vegyes tonnatartalomnál kisebb tartályhajóknál, vegyi-tartályhajóknál és gázszállító-hajóknál' tartalmát.

**18** A 10.000 és nagyobb vegyes tonnatartalmú, de 70.000 tonnánál kisebb holt súlyú tartályhajónál, vegyi-tartályhajónál vagy gázszállító-hajónál az Igazgatás 1986. szeptember 1-ig elfogadhat olyan igazolt megbízhatósági előéletű kormányberendezés-rendszert, ami nem felel meg a 16. bekezdésben a hidraulikus rendszerre megkövetelt egyedi meghibásodási kritériumnak.

**19** Minden 1984. szeptember 1. előtt épült 10.000 és nagyobb vegyes tonnatartalmú tartályhajó, vegyi-tartályhajó vagy gázszállító-hajó legkésőbb 1986. szeptember 1-ig feleljen meg a következőknek:

- .1** a 7.1, 8.2, 8.4, 10, 11, 12.2, 12.3 és 13.2 bekezdések követelményei;
- .2** két független kormányberendezés vezérlő rendszert kell beépíteni, melyek egyikét a navigációs hídról lehessen működtetni. Ez nem követeli meg a kormánykerék vagy kormánykar kettőzését;
- .3** amennyiben a kormányberendezés vezérlő rendszer működés közben meghibásodik, a második rendszert azonnal működésbe lehessen hozni a navigációs hídról; és
- .4** mindegyik kormányberendezés vezérlő rendszert, ha az villamos, a kormányberendezés tápáramkörrel, vagy közvetlenül az azt a kormányberendezést ellátó kapcsolótábla sínekről kiszolgált saját külön áramköre szolgálja ki, a kapcsolótáblán a kormányberendezés tápáramkör ellátásával szomszédos pontnál.

**20** A 19. bekezdés követelményein kívül, minden 1984. szeptember 1-je előtt épült 40.000 és nagyobb vegyes tonnatartalmú tartályhajót, vegyi-tartályhajót vagy gázszállító-hajót legkésőbb 1988. szeptember 1-ig úgy kell kialakítani, hogy a csővezetékben vagy a tápegységek egyikében bekövetkezett egyetlen meghibásodás esetén fenntartható legyen a kormányképesség, vagy a kormánylapát mozgását úgy lehessen korlátozni, hogy a kormányképességet gyorsan vissza lehessen nyerni. Ezt a következőkkel kell elérni:

- .1** a kormánylapát korlátozásának független eszköze; vagy
- .2** gyorsműködésű szelepek, melyek kézzel kezelhetők, a működtető vagy működtetők leválasztásához a külső hidraulikus csővezetékről, a működtetőknek egy beépített független gépi hajtású szivattyú és csőrendszer segítségével történő gyors újratöltésének eszközével együtt; vagy
- .3** egy olyan elrendezéssel, hogy ahol a hidraulikus hajtórendszerek össze vannak kötve, észlelje a hidraulikafolyadék vesztesét az egyik rendszerből, és a hibás rendszert vagy automatikusan, vagy a navigációs hídról úgy válassza le, hogy a másik rendszer teljesen üzemképes maradjon.

### 30. Szabály

#### *Villamos és elektro-hidraulikus kormányberendezésre vonatkozó járulékos követelmények*

**1** Jelzőeszközöket kell beépíteni a navigációs hídon és a főüzemi gépek egyik alkalmas vezérlőállásában a villamos és elektro-hidraulikus kormányberendezés motorjai működésének kijelzésére.

**2** Minden villamos vagy elektro-hidraulikus kormányberendezést, ami egy vagy több hajtóegységet foglal magában, a főkapcsolótábláról közvetlenül táplált legalább két kizárólagos áramkör szolgáljon ki; azonban az áramkörök egyike lehessen táplálható a vészüzemi kapcsolótáblán keresztül. A főüzemi villamos vagy elektro-hidraulikus kormányberendezéshez kapcsolódó segédüzemi villamos vagy elektro-hidraulikus kormányberendezést rá lehet kötni az ilyen főüzemi kormányberendezést tápláló áramkörök egyikére. A villamos vagy elektro-hidraulikus kormányberendezést ellátó áramkörök teljesítménye legyen elegendő az összes motor táplálásához, ami egyidejűleg rájuk csatlakoztatható és egyidejű üzemük megkövetelhető.

**3** Az ilyen áramkörökhöz és motorokhoz rövidzár és túlterhelés elleni védelmet kell beépíteni. A túláram elleni védelem, beleértve az indítóáramot is, ha van, legalább kétszerese legyen az így védett motor vagy áramkör teljes terhelési áramának, és kialakítása olya legyen, hogy átengedje a megfelelő indítóáramokat. Ahol háromfázisú tápot alkalmaznak, riasztást kell beépíteni a tápfázisok bármelyike kimaradásának jelzésére. Az e bekezdésben megkövetelt riasztások hang- és vizuális jelzések legyenek és azokat szembetűnő helyen kell elhelyezni a főüzemi géptérben vagy abban a vezérlőhelyiségben, ahonnan rendes üzemben vezérlik a főüzemi gépeket, és amit az 51. szabály megkövetelhet.

**4** Amikor egy 1.600 vegyes tonnatartalomnál kisebb hajón a 29.4.3 szabályban megkövetelt gépi hajtású segédüzemi kormányberendezés nem villamos hajtású, vagy nem elsődlegesen más szolgálatra előirányzott villamos motor hajtja, a főüzemi kormányberendezés táplálható a főkapcsolótábla egyik áramköréről. Ahol az ilyen elsődlegesen más szolgálatokra előirányzott villamos motor elrendezése olyan, hogy egy ilyen segédüzemi kormányberendezést hajtson, az Igazgatás mellőzheti a 3. bekezdés követelményeit, amennyiben elégedett a védelem kialakításával, a 29.5.1 és 2 és a 29.7.3 szabályok segédüzemi kormányberendezésre vonatkozó követelményeivel együtt.

### *31. Szabály* *Gépek vezérlései*

- 1** A hajó propulziójához és biztonságához létfontosságú fő- és segédüzemi gépeket fel kell szerelni azok üzemeltetésének és vezérlésének hatékony eszközeivel.
- 2** Ahol a propulziós gépek távvezérlése a navigációs hídról történik, és a géptérben személyzet tartózkodása van előirányozva, a következők vonatkoznak:
- .1** a hajócsavar fordulatszám, tolóerő iránya és, ha vonatkozik, emelkedési szöge teljes mértékben vezérelhető legyen a navigációs hídról minden hajózási körülmény között, beleértve a manőverezést is;
  - .2** a távvezérlést, mindegyik független hajócsavarra, egy úgy megtervezett és megépített távvezérléssel kell végezni, hogy annak működtetése ne kívánjon meg a géptéri üzemi részletekre kiterjedő különös figyelmet. Ahol több hajócsavar egyidejű üzemét tervezik, azok vezérelhetők egyetlen vezérlő készülékkel,
  - .3** a főüzemi propulziós gépet fel kell szerelni egy vészleállító készülékkel a navigációs hídon, ami legyen független a navigációs hídi vezérlő rendszertől;
  - .4** a navigációs hídról adott propulziós utasításokat jelezni kell a fő gépvezérlő tereben vagy a manőverező platón, az esetnek megfelelően;

- .5** Az 1998. július 1-én vagy az után épített hajók feleljenek meg az 1-4ől 4-ig terjedő bekezdések módosított követelményeinek, a következők szerint:
- .1** az 1. bekezdést a következő váltja fel:
- '1 A propulzióhoz, a hajó vezetéséhez és biztonságához létfontosságú fő- és segédüzemi berendezéseket hatékony eszközökkel kell ellátni azok üzemeltetéséhez és vezérléséhez. A hajó propulziójához, vezetéséhez és biztonságához létfontosságú minden vezérlő rendszer legyen független és úgy szerkesztett, hogy egy rendszer meghibásodása nem rontsa le más rendszer teljesítményét.';
- .2** a 2. bekezdés második és harmadik sorában törölni kell az 'és személyzeti felügyeletre előirányzott gépterek' szavakat;
- .3** a 2.2 bekezdés első mondatát a következő váltja fel:
- '[2].2 a vezérlést egyetlen vezérlő eszközzel kell végezni mindegyik független hajócsavarra, az összes kapcsolódó szolgáltatás automatikus teljesítésével, beleértve, ahol szükséges, a propulziós gépezet túlterhelésének megelőzését.';
- .4** a 2.4 bekezdést a következő váltja fel:
- '[2].4 a navigációs hídról adott propulziós gépezet parancsokat jelezni kell a főgép vezérlő helyiségben és a manőverező helyen;';
- .5** a 2.6 bekezdés végére egy új mondatot kell hozzáadni a következő szöveggel:
- 'Ugyancsak lehessen vezérelni a hajó propulziójához és biztonságához létfontosságú segédüzemi gépeket az érintett gépnél vagy annak közelében.'; és
- .6** a 2.8, 2.8.1 és 2.8.2 bekezdéseket a következők váltják fel:
- '[2].8 kijelzőket kell felszerelni a navigációs hídon, a főgép vezérlő helyiségben és a manőverező helynél a következőkhöz:
- .8.1** hajócsavar fordulatszám és forgásirány merevszárnyú hajócsavarok esetében, és
- .8.2** hajócsavar fordulatszám és szögállás állítható szárnyú hajócsavarok esetében.'
- .6** a propulziós gépeket lehessen helyben vezérelni, még a távvezérlő rendszer bármelyik részének meghibásodása esetén is;
- .7** a távvezérlő rendszer konstrukciója olyan legyen, hogy meghibásodása esetén riasztást adjon. Kivéve, ha az igazgatás kivihetetlennek tartja, a hajócsavarok előre beállított fordulatszámát és tolóerő irányát fenn kell tartani, amíg működésbe lép a helyi vezérlés;
- .8** kijelzőket kell felszerelni a navigációs hídon a következőkhöz:
- .8.1** hajócsavar sebesség és forgásirány merevszárnyú hajócsavarok esetében;
- .8.2** hajócsavar sebesség és emelkedés az állítható szárnyú hajócsavarok esetében,

- 9** riasztást kell adni a navigációs hídon és a géptérben az indítólevegő alacsony nyomásának jelzésére, amit olyan szintre kell beállítani, hogy további főgép indítási műveleteket tegyen lehetővé. Amennyiben a propulziós gépek távvezérlő rendszer e automatikus indításra van szerkesztve, az egymást követő indítások számát, melyek nem eredményeznek indítást, korlátozni kell azért, hogy elegendő indító levegőt őrizzen meg a helyi indításhoz.
- 3** Ahol a főüzemi propulzió és hozzátartozó gépek, beleértve a főüzemi villamos energia ellátás forrásait, különböző fokú automatikus vagy távvezérléssel vannak ellátva, és folyamatos kézi felügyelet alatt állnak egy vezérlő helyiségből, az elrendezéseket és vezérléseket úgy kell megtervezni, felszerelni és beépíteni, hogy a gépek működése olyan biztonságos és hatékony legyen, mintha közvetlen felügyelet alatt lenne; erre a célra a 46.-tól 50.-ig terjedő szabályokat kell alkalmazni, az esetnek megfelelően. Külön figyelmet kell fordítani az ilyen terek tűz és elárasztás elleni védelmére.
- 4** Az automatikus indító-, üzemi és vezérlő rendszerek általában foglaljanak magukban intézkedéseket az automatikus vezérlések kézi felülvezérlésére. Az ilyen rendszerek bármilyen részének meghibásodása ne akadályozza meg a kézi felülvezérlés használatát.

### 32. Szabály

#### *Gőzkazánok és kazán táprendszerek*

- 1** Minden gőzkazánt és minden tüzelés nélküli gőzgenerátort el kell látni legalább két megfelelő kapacitású biztonsági szeleppel. Azonban, figyelemmel bármilyen kazán vagy tüzelés nélküli gőzgenerátor teljesítményére vagy bármilyen egyéb jellemzőjére, az Igazgatás engedélyezheti csak egy biztonsági szelep felszerelését, ha megbizonyosodott róla, hogy ez által a túlnyomás elleni kellő védelem biztosítva van.
- 2** Minden olajtüzelésű kazánnak, melyet kézi felügyelet nélküli üzemre irányoznak elő, legyenek biztonsági eszközei, melyek elzárják a tüzelőolaj tápot és riasztást adnak alacsony vízszint, levegőtáp kimaradás vagy lángkialvás esetén.
- 3** A turbinás propulziót kiszolgáló vízcsöves kazánokat fel kell szerelni magas vízszint riasztással.
- 4** Minden gőzfejlesztő rendszert, ami a hajó biztonságához létfontosságú szolgáltatásokat nyújt, vagy ami veszélyessé válhat tápvíz rendszerének meghibásodása miatt, el kell látni legalább két egymástól különálló tápvíz rendszerrel és tápszivattyúkkal, megjegyezve, hogy a gőzdómnak csak egy áttörése fogadható el. Kivéve, ha a szivattyú jellemzői meggátolják a túlnyomást, eszközöket kell biztosítani, melyek meggátolják a túlnyomást a rendszerek bármelyik részében.
- 5** A kazánokat fel kell szerelni a tápvíz minőségét felügyelő és ellenőrző készülékekkel. Megfelelő intézkedéseket kell tenni annak kizárására, amennyire lehetséges, hogy olaj vagy egyéb szennyezők jussanak be, amik hátrányosan befolyásolhatják a kazánt.
- 6** A hajó biztonságához létfontosságú, és meghatározott vízszintre tervezett minden kazánt el kell látni legalább két vízszintjelzővel, melyek közül legalább az egyik közvetlen leolvasású nívóüveg legyen.

*33. Szabály*  
*Gőzcső rendszerek*

- 1** Minden gőzcsövet és minden azokhoz csatlakozó szerelvényt, melyeken gőz haladhat keresztül, úgy kell megtervezni, kivitelezni és beépíteni, hogy kibírják azokat a legnagyobb üzemi feszültségeket, melyeknek ki lehetnek téve.
- 2** Eszközöket kell létesíteni minden olyan gőzcső üritéséhez, melyben egyébként veszélyes vízütés fordulhat elő.
- 3** Amennyiben egy gőzcső vagy szerelvény valamilyen más forrásból nagyobb nyomású gőzt kaphat, mint amire szerkesztve van, egy megfelelő nyomáscsökkentő szelepet, biztonsági szelepet és nyomásmérőt kell felszerelni.

*34. Szabály*  
*Sűrített levegős rendszerek*

- 1** Minden hajón eszközöket kell létesíteni a túlnyomás megelőzésére a sűrített levegős rendszer bármely részében, és mindenütt, ahol a légkompresszorok házai és hűtői veszélyes túlnyomásnak lehetnek kitéve a levegőnyomás alatti részekből azokba történő szivárgás miatt. Alkalmas nyomáscsökkentő eszközöket kell beépíteni minden rendszerhez.
- 2** A főüzemi propulzió belső égésű motorjainak főüzemi indítólevegő berendezéseit kellően védeni kell a visszagyújt áthatásai és az indítólevegő csövekben bekövetkező belső robbanás ellen.
- 3** Az indítólevegő kompresszoroktól minden nyomócsövet közvetlenül az indítólevegő palackokhoz kell vezetni, és a légpalackoktól a főüzemi vagy segédüzemi motorokhoz vezetni minden indító cső legyen teljesen elválasztva a kompresszor csomócső rendszerétől.
- 4** Intézkedéseket kell tenni, hogy csak minimális olaj jusson be a sűrített levegő rendszerekre és e rendszerek víztelenítésére.

*35. Szabály*  
*Szellőző rendszerek a gépterekben*

Az A kategóriájú géptereket kellően kell szellőztetni annak biztosítására, hogy amikor az azokban lévő gépek vagy kazánok teljes teljesítménnyel üzemelnek bármilyen időjárási viszony mellett, beleértve a viharos időjárást is, a gépterek megfelelő levegőellátása legyen fenntartva a személyzet biztonságához és kényelméhez, és a gépek üzeméhez.

*36. Szabály*  
*Zajvédelem\**

Intézkedéseket kell tenni a gépterekben a gépzaj Igazgatás által meghatározott elfogadható szintre történő csökkentésére. Amennyiben ezt a zajt nem lehet kielégítően csökkenteni a túlzottan nagy zaj forrásánál, úgy kellően szigetelni vagy elkülöníteni kell, vagy egy zaj elleni

---

\* Lásd: Hajók zajszint kódexe, elfogadta a Szervezet az A.468(XII) határozattal.



menedékhelyet kell kialakítani, amennyiben a térben személyzetnek kell tartózkodni. Szükség esetén fülvédőket kell adni a személyzet azon tagjai részére, akinek be kell lépni az ilyen terekbe.

### 37. Szabály

#### *Kommunikáció a navigációs híd és géptér között*

**1** Legalább két független eszközt kell létesíteni a parancsok közvetítéséhez a navigációs híd a géptérben lévő helyre, vagy a vezérlőhelyiségbe, ahonnan a gépeket rendes körülmények között vezérlik; ezek egyike egy géptéri parancsjelző legyen, ami a parancsok és válaszok vizuális jelzését adja a géptérben és a navigációs hídon. Megfelelő kommunikációs eszközöket kell létesíteni minden egyéb helyhez, ahonnan a gépeket vezérelni lehet.

**2** Az 1994. október 1-én vagy az után épült hajókra az 1. bekezdés rendelkezései helyett a következő rendelkezések vonatkoznak:

Legalább két független eszközt kell biztosítani a parancsok közvetítéséhez a navigációs hídról a géptérben lévő helyre vagy a vezérlőhelyiségbe, ahonnan a hajócsavarok sebességét és tolóerejének irányát rendes körülmények között vezérlik; ezek egyike egy géptéri parancsjelző legyen, ami a parancsok és válaszok vizuális kijelzését adja a géptérben és a navigációs hídon. Megfelelő kommunikációs eszközöket kell létesíteni minden egyéb helyhez, ahonnan a hajócsavarok sebességét és tolóerejének irányát vezérelni lehet.

### 38. Szabály

#### *Géptiszti riasztás*

Egy géptiszti riasztást kell létesíteni, amit a gépvezérlő helyiségből, vagy a manőverező platformról kell működtetni, az esetnek megfelelően, és az világosan hallható legyen a géptisztek lakóterében.

### 39. Szabály

#### *Vészüzemi berendezések elhelyezése személyhajókon*

Villamos energia vészüzemi forrásokat, tűzoltószivattyúkat, fenékszivattyúkat a kifejezetten az ütközési válaszfal előtti tereket kiszolgálók kivételével, a II-2 fejezet szerint megkövetelt bármilyen beépített tűzoltó rendszert, és egyéb vészüzemi berendezést, ami létfontosságú a hajó biztonságához, a horgonycsörlők kivételével, nem szabad az ütközési válaszfal előtt beépíteni.

*D. RÉSZ**VILLAMOS BERENDEZÉSEK*

*(Kifejezetten eltérő rendelkezések hiányában a D. rész személyhajókra és teherhajóra vonatkozik.)*

*40. Szabály**Általános rendelkezések*

- 1** A villamos berendezések olyanok legyenek, hogy:
- .1** a hajó rendes üzemeltetési és lakhatási körülményeinek fenntartásához szükséges minden villamos szolgáltatás biztosítva legyen anélkül, hogy igénybe kellene venni a vészüzemi villamos energiaforrást;
  - .2** a biztonsághoz létfontosságú villamos szolgáltatások biztosítva legyenek a különböző vészhelyzeti állapotokban; és
  - .3** az utasok, személyzet és a hajó biztonsága a villamossági veszélyek ellen biztosítva legyen.
- 2** Az Igazgatás tegyen megfelelő lépéseket e rész rendelkezései egységes végrehajtásának biztosítására a villamos berendezések tekintetében.\*

*41. Szabály**Főüzemi villamos energiaforrás  
és világítási rendszerek*

- 1.1** Egy megfelelő kapacitású főüzemi villamos energiaforrást kell beépíteni a 40.1.1 szabályban említett összes szolgáltatás ellátásához. Ez a főüzemi villamos energiaforrás legalább két áramfejlesztő gépcsoportból álljon.
- 1.2** Az ilyen áramfejlesztő gépcsoportok kapacitása olyan legyen, hogy bármelyik áramfejlesztő gépcsoport leállása esetén még mindig táplálni lehessen a propulzió és biztonság rendes üzemi feltételeinek nyújtásához szükséges szolgáltatásokat. Ugyancsak biztosítani kell a lakhatóság minimális kényelmi feltételeit, melyek foglalják magukban legalább a főzéshez, fűtéshez, háztartási hűtéshez, gépi szellőztetéshez, higiéniai és édesvíz ellátáshoz szükséges megfelelő szolgáltatásokat.
- 1.3** A hajó főüzemi villamos energiaforrásának berendezései olyanok legyenek, hogy a 40.1. szabályban hivatkozott szolgáltatások fenntarthatók legyenek, tekintet nélkül a propulziós gépek vagy tengelyvezeték sebességére és forgásirányára.
- 1.4** Ezenkívül, az áramfejlesztő gépcsoportok olyanok legyenek, amik biztosítják, hogy ha bármelyik egy generátor vagy annak elsődleges erőforrása üzemen kívül van, a megmaradó áramfejlesztő gépcsoportok legyenek képesek nyújtani a főüzemi propulziós berendezés holt hajó állapotból történő indításához szükséges szolgáltatásokat. A vészüzemi villamos energia-

\* Lásd a Nemzetközi Elektrotechnikai Bizottság által közzétett ajánlásokat, és különösen a *Villamos berendezések hajókon* 92. sz. kiadványt.

forrás felhasználható a holt hajó állapotból történő indításhoz, ha annak kapacitása akár egymagában, vagy bármilyen más villamos energiaforrással kombinálva elegendő a 42.2.1-től 42.2.3-ig vagy 43.2.1-től 43.2.4-ig terjedő szabályok szerinti megkövetelt szolgáltatások egyidejű táplálásának biztosításához.

**1.5** Ahol transzformátorok lényeges részét képezik jelen bekezdésben megkövetelt villamos táprendszernek, a rendszert úgy kell kialakítani, hogy az biztosítsa az ellátás ugyanolyan folytonosságát, mint ami ebben a bekezdésben van előírva.

**2.1** Egy főüzemi villamos világítási rendszer szolgáltatson világítást mindenütt a hajó azon részeiben, melyek rendes körülmények között az utasok vagy a személyzet számára hozzáférhetők és használhatók, ezt a főüzemi villamos energiaforrásról kell táplálni.

**2.2** A főüzemi villamos világítási rendszer kialakítása olyan legyen, hogy a főüzemi villamos energiaforrást, a hozzátartozó áramátalakító berendezést, ha van, a főüzemi kapcsolótáblát és a főüzemi világítási kapcsolótáblát befogadó terekben bekövetkezett tűz vagy kár ne tegye működésképtelenné a 42.2.1 és 42.2.2 vagy 43.2.1, 43.2.2. és 43.2.3 szabályokban megkövetelt vészvilágítási rendszert.

**2.3** A vészvilágítási rendszer kialakítása olyan legyen, hogy a vészüzemi villamos energiaforrást, hozzátartozó áramátalakító berendezést, ha van, a vészüzemi kapcsolótáblát és vészvilágítási kapcsolótáblát befogadó terekben bekövetkezett tűz vagy kár ne tegye működésképtelenné az e szabályban megkövetelt főüzemi villamos világítási rendszert.

**3** A főüzemi kapcsolótáblát úgy kell elhelyezni a főüzemi áramfejlesztő állomáshoz képest, hogy, amennyire kivitelezhető, a rendes villamos tápot csak az egy térben bekövetkező tűz vagy egyéb kár befolyásolhassa. Egy elkerített környezeti terület a főüzemi kapcsolótábla részére, mint amit a tér fő határain belül elhelyezkedő gépüzemi vezérlőhelyiség nyújthat, nem tekintendő úgy, mint ami elválasztja a kapcsolótáblákat a generátoroktól.

**4** Ahol a főüzemi áramfejlesztő gépcsoportok összes beépített villamos teljesítménye meghaladja a 3 MW-ot, a főüzemi síneket legalább két részre kell felosztani, amik rendes körülmények között levehető kapcsolatokkal vagy más jóváhagyott eszközökkel vannak összekötve; amennyire kivitelezhető, az áramfejlesztő gépcsoportok és minden egyéb kettőzött berendezés összekötéseit egyenlően kell felosztani a részek között. Az Igazgatás megelégedésére egyenértékű elrendezéseket lehet engedélyezni.

**5** Az 1998. július 1-én vagy az után épített hajók:

**.1** az 1-től 3-ig terjedő bekezdéseken kívül, feleljenek meg a következőknek:

**.1.1** ahol a főüzemi villamos energia forrás szükséges a hajó propulziójához és kormányzásához, a rendszert úgy kell kialakítani, hogy a propulzióhoz és kormányzásához és a hajó biztonságának biztosításához szükséges villamos táp maradjon fenntartva, vagy azonnal álljon helyre az üzemben lévő generátorok bármelyikének elvesztése esetén;

**.1.2** terhelés leválasztó, vagy más hasonló elrendezéseket kell létesíteni az e szabály szerint szükséges generátorok tartós túlterhelés elleni védelméhez;

**.1.3** ahol a főüzemi villamos energia forrás szükséges a hajó propulziójához, a fő sínt legalább két részre kell felosztani, melyek rendes körülmények között megszakítók vagy más jóváhagyott eszközökkel legyenek összekötve;

amennyire kivitelezhető, a generátor gépcsoportok és más kettőzött berendezések kapcsolatait szintén egyenlően kell felosztani a részek között; és

- .2** nem kell megfeleljenek a 4. bekezdésnek.”

#### 42. Szabály

##### Vészüzemi villamos energiaforrás személyhajókon

(E szabály 2.6.1 és 4.2 bekezdése az 1992. február 1-én vagy az után épült hajókra vonatkozik.)

**1.1** Egy önálló vészüzemi villamos energiaforrást kell biztosítani.

**1.2** A vészüzemi villamos energiaforrást, hozzátartozó áramátalakító berendezést, ha van, átmeneti vészüzemi energiaforrást, vészüzemi kapcsolótáblát és vészvilágítási kapcsolótáblát a legfelső folyamatos fedélzet felett kell elhelyezni, és azok legyenek könnyen hozzáférhetőek a nyílt fedélzetről. Ezek nem helyezhetők el az ütközési válaszfal előtt.

**1.3** A vészüzemi villamos energiaforrás és a hozzátartozó áramátalakító berendezés, ha van, az átmeneti vészüzemi energiaforrás, a vészüzemi kapcsolótábla és a vészvilágítási kapcsolótábla elhelyezése a főüzemi villamos energiaforráshoz, hozzátartozó áramátalakító berendezéshez, ha van, és a főüzemi kapcsolótáblához képest olyan legyen, ami az Igazgatás megelégedésére biztosítja, hogy a főüzemi villamos energiaforrást, hozzátartozó áramátalakító berendezést, ha van, és a főüzemi kapcsolótáblát befogadó vagy egyéb A kategóriájú géptérben bekövetkező tűz vagy kár ne zavarja a vészüzemi villamos energiaellátást, vezérlést és elosztást. Amennyire kivitelezhető, a vészüzemi villamos energiaforrást, hozzátartozó áramátalakító berendezést, ha van, az átmeneti vészüzemi villamos energiaforrást és vészüzemi kapcsolótáblát befogadó tér ne legyen szomszédos az A kategóriájú gépterek vagy a főüzemi villamos energiaforrást, hozzátartozó áramátalakító berendezést, ha van, vagy a főüzemi kapcsolótáblát befogadó terek határolóival.

**1.4** Feltéve, hogy megfelelő intézkedések történtek a független vészüzemi működés minden körülmények közötti megóvására, a vészüzemi generátor kivételesen és rövid időszakokra felhasználható nem-vészüzemi áramkörök táplálására.

**2** A rendelkezésre álló villamos energia legyen elegendő az összes olyan szolgáltatás táplálására, ami vészhelyzetben létfontosságú a biztonsághoz, kellő figyelmet fordítva az olyan szolgáltatásokra, melyeket szükséges lehet egyidejűleg működtetni. A vészüzemi villamos energiaforrás legyen képes, figyelembe véve az indítóáramokat és bizonyos terhelések átmeneti természetét, egyidejűleg táplálni legalább az alábbi szolgáltatásokat a továbbiakban előírt időtartamokra, amennyiben azok a működésükhöz villamos energiától függenek:

**2.1** 36 óra időtartamra vészvilágítás:

- .1** minden gyülekező és beszállóhelyen és az oldalakon kívül, a III/11.4 és III/15.7 szabályok követelményei szerint;
- .2** a gyülekező és beszállóhelyekhez vezető folyosókban, lépcsőházakban és kijáratokban, a III/11.5 szabály követelményei szerint;
- .3** minden szolgálati és lakótéri folyosóban, lépcsőházban és kijáratokban, személyfelvonó fulkékban;

- .4 a gépterekben és főüzemi generátor helyiségekben, beleértve azok vezérlőállásait;
- .5 minden vezérlőállásban, géptéri vezérlőhelyiségben és minden főüzemi és vészüzemi kapcsolótáblánál;
- .6 minden tűzoltó-felszerelés tárlóhelyénél;
- .7 a kormányberendezésnél; és
- .8 a tűzoltószivattyúnál, sprinkler szivattyúnál és a 2.4 bekezdésben hivatkozott vészüzemi fenékszivattyúnál és ezek motorjai indítóhelyeinél.

**2.2** 36 órás időtartamra:

- .1 a hatályos Tengeri összeütközések megelőzése tárgyú Nemzetközi Szabályzat által megkövetelt hajózási lámpák és egyéb lámpák; és
- .2 az 1995. február 1-én vagy az után épült hajókon a IV/7.1.1 és IV/7.1.2 szabályban megkövetelt VHF rádió-berendezés; és ha vonatkozik:
  - .2.1 a IV/9.1.1, IV/9.1.2, IV/ 10.1.2 és IV/10.1.3 szabályokban megkövetelt MF rádió-berendezés;
  - .2.2 a IV/10.1.1 szabályban megkövetelt hajó földi-állomás (szatellit adó-vevő készülék); és
  - .2.3 a IV/10.2.1, IV/10.2.2 és IV/11.1 szabályokban megkövetelt MF/HF rádió-berendezés.

**2.3** 36 órás időtartamra:

- .1 vészhelyzetben szükséges minden belső kommunikációs berendezés;
- .2 az V/12 szabályban megkövetelt hajóba beépített navigációs berendezés; ahol az ilyen rendelkezés ésszerűtlen vagy kivitelezhetetlen, az Igazgatás elállhat ettől a követelménytől az 5.000 vegyes tonnatartalomnál kisebb hajók esetében;
- .3 a tűzészlelő és tűzriadó rendszer, és a tűzajtó rögzítő és kioldó rendszer, és
- .4 a nappali jelzőlámpa szakaszos működéséhez, a hajókürt, a kézi működtetésű hívási pontok, és minden belső jelzés, ami vészhelyzetben szükséges lehet;

kivéve, ha az ilyen szolgáltatásoknak független tápja van a 36 órás időtartamra egy vészhelyzetben történő használathoz megfelelően elhelyezett akkumulátorról.

**2.4** 36 órás időtartamra:

- .1 a II-2/4.3.1 és 4.3.3 szabályban megkövetelt tűzoltószivattyúk egyike;
- .2 az automatikus sprinkler szivattyú, és
- .3 a vészüzemi fenékszivattyú és a villamos hajtású, távvezérlésű fenékszelepek működtetéséhez létfontosságú minden berendezés.

**1.5** A 29.14 szabályban megkövetelt időtartamra a kormányberendezés, ha azon szabály szerint követelmény az ilyen táplálása.

**2.6** Félórás időtartamra.

- .1** a 15. szabály szerint gépi hajtásúnak megkövetelt minden vízmentes ajtó, kijelzőikkel és figyelmeztető jelzéseikkel együtt;
- .2** a vészüzemi intézkedések a felvonófülkék fedélzetszintre hozásához a személyek meneküléséhez. Vészhelyzetben a személyfelvonó fülkéket egymás után lehet fedélzetszintre hozni.

**2.7** A rendszeresen rövid tartamú utakon foglalkoztatott hajónál, ha az Igazgatás megbizonyosodott, hogy kellő fokú biztonságot lehetne elérni, elfogadhat rövidebb időtartamot is, mint a 2.1 – 2.5 bekezdésekben előírt 36 óra, de 12 óránál nem kevesebbet.

**3** A vészüzemi villamos energiaforrás lehet egy generátor vagy egy akkumulátortelep, ami megfelel a következőknek:

**3.1** Ahol a vészüzemi villamos energiaforrás egy generátor:

- .1** azt hajtja egy alkalmas erőgép, független tüzelőanyag ellátással, melynek lobbanáspontja (zárt tégelyes próba) legalább 43 °C;
- .2** induljon automatikusan, amikor a villamos táp kimarad a főüzemi villamos energiaforrásról, és automatikusan kapcsolódjon rá a vészüzemi kapcsolótáblára; a 4. bekezdésben hivatkozott szolgáltatások ekkor automatikusan váltsanak át a vészüzemi áramfejlesztő gépcsoportra. Az automatikus indító rendszer és az erőgép jellemzői olyanok legyenek, amelyek lehetővé teszik, hogy a vészüzemi generátor olyan gyorsan vegye fel teljes névleges terhelését, amilyen gyorsan és biztonságosan lehet, de legfeljebb 45 mp alatt; kivéve, ha a vészüzemi áramfejlesztő gépcsoport egy második független indító eszközzel van ellátva, a tárolt energia egyetlen forrását védeni kell annak kizárására, hogy azt teljesen lemerítse az automatikus indító rendszer; és
- .3** legyen ellátva a 4. bekezdés szerinti átmeneti villamos energiaforrással.

**3.2** Ahol a vészüzemi villamos energiaforrás egy akkumulátortelep, az legyen képes:

- .1** újratöltés nélkül vinni a villamos terhelést, miközben a kisütés tartama alatt fenntartja a telep feszültségét névleges feszültségének 12%-án belül afelett vagy alatt;
- .2** automatikusan kapcsoljon fel a vészüzemi kapcsolótáblára a főüzemi villamos energiaforrás kimaradása esetén; és
- .3** azonnal táplálja legalább a 4. bekezdésben előírt szolgáltatásokat.

**3.3** A 3.1.2 bekezdés következő rendelkezései nem vonatkoznak az 1994. október 1-én vagy az után épült hajókra:

Kivéve, ha a vészüzemi áramfejlesztő gépcsoport egy második független indító eszközzel van ellátva, a tárolt energia egyetlen forrását védeni kell annak kizárására, hogy azt teljesen lemerítse az automatikus indító rendszer. ,,

**3.4** Az 1998. július 1-e után épített hajókon, ahol a propulzió helyreállításához villamos energia szükséges, a kapacitás legyen elég a hajó propulziójának helyreállításához más gépekkel együtt, az esetnek megfelelően, a holt hajó állapotból a kimaradás után 30 percen belül.

**4** A 3.1.3 bekezdésben megkövetelt átmeneti villamos energiaforrás egy akkumulátortelepéből álljon, a vészhelyzetben való használathoz megfelelően elhelyezve, ami annak újratöltése nélkül fog üzemelni, miközben a kisütési idő alatt fenntartja a telep feszültségét névleges feszültsége felett vagy alatt 12%-kon belül, és elegendő kapacitással rendelkezik, és úgy van kialakítva, hogy bármelyik főüzemi villamos energiaforrás meghibásodása esetén automatikusan táplálja legalább a következő szolgáltatásokat, ha azok működésükhöz egy villamos energiaforrástól függenek:

**4.1** Fél óráig:

- .1** a 2.1 és 2.2 bekezdésekben megkövetelt világítás;
- .2** a 2.3.1, 2.3.3 és 2.3.4 bekezdésekben megkövetelt minden szolgáltatás, kivéve, ha az ilyen szolgáltatásoknak az előírt időtartamra egy független tápja van egy akkumulátortelepről, ami megfelelően van elhelyezve vészhelyzetben történő használathoz.

**4.2** Energia a vízmentes ajtók működtetéséhez, a 15.7.3.3 szabály követelményei szerint, de nem szükségszerűen az összeset egyidejűleg, kivéve, ha egy független ideiglenes tárolt energiaforrás van hozzárendelve. Energia a 15.7.2 szabályban megkövetelt vezérlő, jelző és riasztó áramkörökhöz, fél órára.

**5.1** A vészüzemi kapcsolótáblát a vészüzemi villamos energiaforráshoz a lehető legközelebb kell beépíteni.

**5.2** Ahol a vészüzemi villamos energiaforrás egy generátor, a vészüzemi kapcsolótáblát ugyanabban a térben kell elhelyezni, kivéve, ha az hátrányos lenne a vészüzemi kapcsolótábla működésére.

**5.3** Az e szabálynak megfelelően felszerelt semmilyen akkumulátort sem szabad ugyanabba a térbe beépíteni, mint ahol a vészüzemi kapcsolótábla van. A főüzemi kapcsolótáblánál vagy a gépüzemi vezérlőhelyiségben egy kijelzőt kell felszerelni annak jelzésére, amikor a vészüzemi villamos energiaforrást, vagy a 3.1.3 vagy 4. bekezdésben hivatkozott átmeneti vészüzemi villamos energiaforrást képező akkumulátor kisütés alatt áll.

**5.4** A vészüzemi kapcsolótáblát rendes üzemben a főüzemi kapcsolótábláról kell táplálni egy összekötő tápvezetékekkel, amit a főüzemi kapcsolótáblánál kellően védeni kell túláram és rövidzár ellen, és amit automatikusan kell lekapcsolni a vészüzemi kapcsolótáblánál a főüzemi villamos energiaforrás kimaradása esetén. Ahol a rendszer visszatáplálásos üzemre van kialakítva, az összekötő tápvezeték a vészüzemi kapcsolótáblánál is védeni kell legalább rövidzár ellen.

**5.5** A vészüzemi villamos energiaforrás gyors rendelkezésre állásának biztosítása érdekében, intézkedéseket kell tenni, ahol szükséges automatikusan lekapcsolni a nem-vészüzemi áramköröket a vészüzemi kapcsolótábláról annak biztosítására, hogy energia álljon rendelkezésre a vészüzemi áramkörökhöz.

**6** A vészüzemi generátort és erőgépét, valamint minden vészüzemi akkumulátortelepet úgy kell megszerkeszteni és kialakítani, ami biztosítja, hogy azok teljes névleges teljesítménnyel fognak működni, amikor a hajó egyenes úszáshelyzetben van, és amikor bármelyik oldalra 22.5°-ig megdől, vagy amikor előre vagy hátra irányban 10°-ig megdől, vagy e határokron belül bármilyen szög kombinációban.

7 Intézkedéseket kell tenni a teljes vészüzem időszakos próbáihoz, és ezek foglalják magukban az automatikus indító berendezések próbáit is.

#### 42-1. Szabály

##### *Kiegészítő vészvilágítás ro-ro személyhajókon*

*(Ez a szabály a II-2/3 szabály meghatározásai szerinti ro-ro rakományterekkel vagy különleges kategóriájú terekkel rendelkező minden személyhajóra vonatkozik, azzal a kivétellel, hogy az 1989. október 22-e előtt épített hajókra ez a szabály legkésőbb 1990. október 22-étől vonatkozik.)*

1 A 42.2 szabályban megkövetelt vészvilágításokon kívül, minden személyhajó, mely a II-2/3 szabály meghatározásai szerinti ro-ro rakományterekkel vagy különleges kategóriájú terekkel rendelkezik:

- .1 minden közös utasteret és folyosót el kell látni kiegészítő villamos világítással, ami legalább 3 órán át képes működni, amikor minden más villamos energiaforrás meghibásodott és minden dőlési helyzetben. A szolgáltatott megvilágítás olyan legyen, hogy a menekülési eszközök megközelítése könnyen látható legyen. A kiegészítő világítás energiaforrása a világítóegységeken belül elhelyezett akkumulátorokból álljon, melyek folyamatosan töltés alatt állnak, ahol megvalósítható, a vészüzemi kapcsolótábláról. Vagyilagosan az Igazgatás elfogadhat bármilyen más világítási eszközt, ami legalább ugyanolyan hatékony. A kiegészítő világítás olyan legyen, hogy a lámpa bármilyen meghibásodása azonnal nyilvánvaló legyen. Minden beszerelt akkumulátort időközönként cserélni kell, figyelemmel a megadott élettartamra az olyan környezeti viszonyok mellett, amiknek üzem közben ki vannak téve; és
- .2 egy hordozható feltölthető akkumulátorral működő lámpát kell elhelyezni minden személyzeti térben, folyosón, pihenő térben és minden munkavégzési helyiségben, amiben rendes körülmények között tartózkodnak, kivéve, ha az .1 bekezdésben megkövetelt kiegészítő vészvilágítás van beépítve.

#### 43. Szabály

##### *Vészüzemi villamos energiaforrás teherhajókon*

1.1 Egy független vészüzemi villamos energiaforrást kell létesíteni.

1.2 A vészüzemi villamos energiaforrás, a hozzátartozó áramátalakító berendezés, ha van, az átmeneti vészüzemi energiaforrás, vészüzemi kapcsolótábla és vészvilágítási kapcsolótábla a legfelső folytonos fedélzet felett legyen elhelyezve, és legyen könnyen hozzáférhető a nyílt fedélzetről. Ezek nem helyezhetők el az ütközési válaszfal előtt, kivéve, ahol az Igazgatás megengedi kivételes körülmények között.

1.3 A vészüzemi villamos energiaforrás és a hozzátartozó áramátalakító berendezés, ha van, az átmeneti vészüzemi energiaforrás, a vészüzemi kapcsolótábla és a vészvilágítási kapcsolótábla elhelyezése a főüzemi villamos energiaforráshoz, hozzátartozó áramátalakító berendezéshez, ha van, és a főüzemi kapcsolótáblához képest olyan legyen, ami az Igazgatás megelégedésére biztosítja, hogy a főüzemi villamos energiaforrást, hozzátartozó áramátalakító berendezést, ha van, és a főüzemi kapcsolótáblát befogadó vagy egyéb A kategóriájú



géptérben bekövetkező tűz vagy kár ne zavarja a vészüzemi villamos energiaellátást, vezérlést és elosztást. Amennyire kivitelezhető, a vészüzemi villamos energiaforrást, a hozzátartozó áramátalakító berendezést, ha van, az átmeneti vészüzemi villamos energiaforrást és a vészüzemi kapcsolótáblát befogadó tér ne legyen szomszédos az A kategóriájú gépterek vagy a főüzemi villamos energiaforrást, hozzátartozó áramátalakító berendezést, ha van, vagy a főüzemi kapcsolótáblát befogadó terek határolóival.

**1.4** Feltéve, hogy megfelelő intézkedések történtek a független vészüzemi működés minden körülmények közötti megóvására, a vészüzemi generátor kivételesen és rövid időszakokra felhasználható nem-vészüzemi áramkörök táplálására.

**2** A rendelkezésre álló villamos energia legyen elegendő az összes olyan szolgáltatás táplálására, ami vészhelyzetben létfontosságú a biztonsághoz, kellő figyelmet fordítva az olyan szolgáltatásokra, melyeket szükséges lehet egyidejűleg működtetni. A vészüzemi villamos energiaforrás legyen képes, figyelembe véve az indítóáramokat és bizonyos terhelések átmeneti természetét, egyidejűleg táplálni legalább az alábbi szolgáltatásokat a továbbiakban előírt időtartamokra, amennyiben azok a működésükhöz villamos energiától függenek:

**2.1** 3 óra időtartamra vészvilágítás minden gyülekező és beszállóhelyen és az oldalakon kívül, a III/11.4 és III/15.7 szabályok követelményei szerint.

**2.2** 18 óra időtartamra vészvilágítás:

- .1** minden szolgálati és lakótéri folyosón, lépcsőházban és kijárathálónál, személyfelvonó fülkékben és személyfelvonó aknáknál;
- .2** a gépterekben és főüzemi generátor állomásoknál, beleértve azok vezérlőhelyeit;
- .3** minden vezérlőállásban, gépüzemi vezérlőhelyiségekben és mindegyik főüzemi és vészüzemi kapcsolótáblánál;
- .4** minden tűzoltó-felszerelés tárolóhelyen;
- .5** a kormányberendezésnél; és
- .6** a 2.5 bekezdésben hivatkozott tűzoltószivattyúnál, a sprinkler szivattyúnál, ha van, és a vészüzemi fenékszivattyúnál, ha van, és azok motorjainak indítóhelyeinél.

**2.3** 18 óra időtartamra:

- .1** a hatályos Tengeri összeütközések megelőzésének Nemzetközi Szabályai által megkövetelt hajózási lámpák és egyéb lámpák;
- .2** az 1995. február 1-én vagy az után épült hajókon a IV/7.1.1 és IV/7.1.2 szabályban megkövetelt VHF rádió-berendezés; és, ha vonatkozik:
  - .2.1** a IV/9.1.1, IV/9.1.2, IV/10.1.2 és IV/10.1.3 szabályokban megkövetelt MF rádió-berendezés;
  - .2.2** a IV/10.1.1 szabályban megkövetelt hajó földi-állomás; és
  - .2.3** a IV/10.2.1, IV/10.2.2 és IV/11.1 szabályokban megkövetelt MF/HF rádió-berendezés.

**2.4** 18 óra időtartamra:

- .1** egy vészhelyzetben szükséges minden belső kommunikációs berendezés;
- .2** az V/12 szabályban megkövetelt hajóba beépített navigációs berendezés; ahol az ilyen rendelkezés ésszerűtlen vagy kivitelezhetetlen, az Igazgatás elállhat ettől a követelménytől az 5.000 vegyes tonnatartalomnál kisebb hajók esetében;
- .3** a tűzészlelő és tűzriadó rendszer, és a tűzajtó rögzítő és kioldó rendszer, és
- .4** a nappali jelzőlámpa szakaszos működéséhez, a hajókürt, a kézi működtetésű hívási pontok, és minden belső jelzés, ami vészhelyzetben szükséges lehet;

kivéve, ha az ilyen szolgáltatásoknak független tápja van a 18 órás időtartamra egy vészhelyzetben történő használathoz megfelelően elhelyezett akkumulátorról.

**2.5** 36 órás időtartamra a II-2/4.3.1 és 4.3.3 szabályban megkövetelt tűzoltószivattyúk egyike, ha energiaforrása tekintetében a vészüzemi generátortól függ.

**2.6.1** A 29.14 szabályban megkövetelt időtartamra a kormányberendezés, ahol azt a nevezett szabály szerint kell táplálni .

**2.6.2** A rendszeresen rövid tartamú utakon foglalkoztatott hajónál, ha az Igazgatás megbizonyosodott, hogy kellő fokú biztonságot lehetne elérni, elfogadhat rövidebb időtartamot is, mint a 2.1 – 2.5 bekezdésekben előírt 36 óra, de 12 óránál nem kevesebbet.

**3** A vészüzemi villamos energiaforrás lehet egy generátor vagy egy akkumulátortelep, ami megfelel a következőknek:

**3.1** Ahol a vészüzemi villamos energiaforrás egy generátor:

- .1** azt hajtsa egy alkalmas erőgép, független tüzelőanyag ellátással, melynek lobbanáspontja (zárt tégelyes próba) legalább 43 °C;
- .2** induljon automatikusan, amikor a táp kimarad a főüzemi villamos energiaforrásról, kivéve, ha van a 3.1.3 bekezdésnek megfelelően egy átmeneti villamos energiaforrás; ahol a vészüzemi generátor automatikusan indul, automatikusan kapcsolódjon rá a vészüzemi kapcsolótáblára; a 4. bekezdésben hivatkozott szolgáltatások ekkor automatikusan váltsanak át a vészüzemi áramfejlesztő gépcsoportra; és kivéve, ha a vészüzemi áramfejlesztő gépcsoport egy második független indító eszközzel van ellátva, a tárolt energia egyetlen forrását védeni kell annak kizárására, hogy azt teljesen lemerítse az automatikus indító rendszer; és
- .3** legyen ellátva a 4. bekezdés szerinti átmeneti villamos energiaforrással, kivéve, ha van egy vészüzemi generátor, ami képes táplálni az abban a bekezdésben említett szolgáltatásokat, és képes automatikusan indulni és a lehető leggyorsabban, de legfeljebb 45 mp-en belül vinni a szükséges terhelést.

**3.2** Ahol a vészüzemi villamos energiaforrás egy akkumulátortelep, az legyen képes:

- .1** újratöltés nélkül vinni a villamos terhelést, miközben a kisütés tartama alatt fenntartja a telep feszültségét névleges feszültségének 12%-án belül afelett vagy alatt;
- .2** automatikusan felkapcsol a vészüzemi kapcsolótáblára a főüzemi villamos energiaforrás kimaradása esetén; és

**.3** azonnal táplálja legalább a 4. bekezdésben előírt szolgáltatásokat.

**3.3** A 3.1.2 bekezdés következő rendelkezései nem vonatkoznak az 1994. október 1-én vagy az után épült hajókra:

Kivéve, ha a vészüzemi áramfejlesztő gépcsoport egy második független indító eszközzel van ellátva, a tárolt energia egyetlen forrását védeni kell annak kizárására, hogy azt teljesen lemerítse az automatikus indító rendszer. „

**3.4** Az 1998. július 1-e után épített hajókon, ahol a propulzió helyreállításához villamos energia szükséges, a kapacitás legyen elég a hajó propulziójának helyreállításához más gépekkel együtt, az esetnek megfelelően, a holt hajó állapotból a kimaradás után 30 percen belül.

**4** A 3.1.3 bekezdésben megkövetelt átmeneti villamos energiaforrás egy akkumulátortelepből álljon, a vészhelyzetben való használathoz megfelelően elhelyezve, ami annak újratöltése nélkül fog üzemelni, miközben a kisütés ideje alatt fenntartja a telep feszültségét annak névleges feszültsége felett vagy alatt 12%-kon belül, és elegendő kapacitással rendelkezik, és úgy van kialakítva, hogy bármelyik főüzemi villamos energiaforrás meghibásodása esetén automatikusan táplálja legalább a következő szolgáltatásokat, ha azok működésükhöz egy villamos energiaforrástól függenek:

- .1** a 2.1, 2.2 és 2.3.1 bekezdésekben megkövetelt világítás. Erre az átmeneti fázisra a szükséges vészvilágítás, a géptér, lakótér és szolgálati terek tekintetében, szolgáltatatható állandó jelleggel rögzített, egyedi, automatikusan feltöltődő, relével működtetett akkumulátoros lámpákkal; és
- .2** a 2.4.1, 2.4.3 és 2.4.4 bekezdésekben megkövetelt szolgáltatások, kivéve, ha az ilyen szolgáltatásoknak független tápjuk van az előírt időre egy vészhelyzetben való használathoz megfelelően elhelyezett akkumulátortelepről.

**5.1** A vészüzemi kapcsolótáblát a vészüzemi villamos energiaforráshoz a lehető legközelebb kell beépíteni.

**5.2** Ahol a vészüzemi villamos energiaforrás egy generátor, a vészüzemi kapcsolótáblát ugyanabban a térben kell elhelyezni, kivéve, ha ez hátrányt okozna a vészüzemi kapcsolótábla működésében.

**5.3** Az e szabály szerint felszerelt akkumulátor nem lehet ugyanabban a térben elhelyezni, mint ahol a vészüzemi kapcsolótábla van. A főüzemi kapcsolótáblán megfelelő helyen egy kijelzőt kell felszerelni annak jelzésére, amikor vagy a vészüzemi villamos energiaforrást, vagy a 3.2 vagy 4. bekezdésben hivatkozott átmeneti villamos energiaforrást képező akkumulátorok kisütés alatt vannak.

**5.4** Rendes üzemben a vészüzemi kapcsolótáblát a főüzemi kapcsolótábláról kell táplálni egy összekötő tápvezetéken keresztül, amit a főüzemi kapcsolótáblánál kellően védeni kell túlterhelés és rövidzár ellen, és aminek automatikusan kell szétkapcsolni a vészüzemi kapcsolótáblánál a főüzemi villamos energiaforrás kimaradásakor. Ahol a rendszer visszacsatolós üzemre van kialakítva, az összekötő tápvezeték is védeni kell a főüzemi kapcsolótáblánál legalább rövidzár ellen.

**5.5** A vészüzemi villamos energiaforrás azonnali rendelkezésre állásának biztosítása érdekében intézkedéseket kell tenni, ahol szükséges, a nem-vészüzemi áramkörök automatikus le-

kapcsolására a vészüzemi kapcsolótábláról annak biztosítására, hogy a villamos energia automatikusan a vészüzemi áramkörök számára álljon rendelkezésre.

**6** A vészüzemi generátort és erőgépét, és a vészüzemi akkumulátort úgy kell megtervezni és elrendezni, hogy azok teljes névleges teljesítménnyel működjenek, amikor a hajó egyenes úszáshelyzetben van, és amikor 22,5 fokig bármilyen szögben megdől, vagy amikor előre vagy hátra 10 fokig dől, vagy a szögek bármilyen kombinációjában a megadott határokon belül.

**7** Intézkedéseket kell tenni a teljes vészüzemi rendszer időszakos próbáira, és az foglalja magában az automatikus indító berendezések próbáját is.

#### 44. Szabály

##### *Indító elrendezések vészüzemi generátor gépcsoportokhoz*

**1** A vészüzemi generátor gépcsoportok legyenek könnyen indíthatók hideg állapotban 0 °C hőmérsékleten. Amennyiben ez nem megvalósítható, vagy ha valószínű, hogy alacsonyabb hőmérsékletek fognak előfordulni, az Igazgatás számára elfogadható intézkedéseket kell tenni a generátor gépcsoportok gyors indításának biztosítására.

**2** Mindegyik automatikus indításra kialakított vészüzemi generátor gépcsoportot fel kell szerelni az Igazgatás által jóváhagyott indító készülékekkel, melyek tárolt energia kapacitása legalább három egymás utáni indításra legyen elég. Egy második energiaforrást kell létesíteni a 30 percen belül történő további három indításhoz, kivéve, ha a kézi indítás hatékonysága bebizonyítható.

**2.1** Az 1994. október 1-én vagy az után épült hajók a 2. bekezdés második mondata helyett a következő követelményeket elégtessék ki:

A tárolt energia forrását védeni kell az automatikus indító rendszerek által történő kritikus lemerülés kizárására, kivéve, ha egy második független indító eszközt létesítenek. Ezen kívül egy második energiaforrást kell biztosítani a 30 percen belül történő további három indításhoz, kivéve, ha a kézi indítás hatékonysága bebizonyítható.

**3** A tárolt energiát mindenkor a következők szerint kell fenntartani:

- .1** a villamos és hidraulikus indító rendszereket a vészüzemi kapcsolótábláról kell fenntartani;
- .2** a sűrített levegős indító rendszerek fenntarthatók a főüzemi vagy segédüzemi sűrített levegő palackokról egy megfelelő visszacsapó szelepen keresztül, vagy egy vészüzemi légkompresszorról, amit, ha villamos hajtású, a vészüzemi kapcsolótábláról kell táplálni;
- .3** mindezeket az indító, töltő és energiatároló eszközöket a vészüzemi generátor térben kell elhelyezni; ezek az eszközök nem használhatók semmilyen más célra, mint a vészüzemi generátor gépcsoport működtetése. Ez nem zárja ki a vészüzemi generátor gépcsoport indítólevegő palackjának töltését a főüzemi vagy segédüzemi sűrített levegő rendszerről a vészüzemi generátor térben elhelyezett visszacsapó szelepen keresztül.

**4.1** Ahol nincs szükség automatikus indításra, megengedhető a kézi indítás, mint kézi forgatókaros indítás, inercia indítók, kézi töltésű hidraulikus akkumulátorok, vagy robbanó patronok, ahol azok hatékonysága bizonyítható.

**4.2** Amikor nem kivitelezhető a kézi indítás, a 2. és 3. bekezdés követelményeinek kell eleget tenni, azzal a kivétellel, hogy az indítás lehet kézzel kezdeményezhető.

#### *45. Szabály*

#### *Óvintézkedések áramütés, tűz és egyéb villamos eredetű veszélyek ellen*

**1.1** A villamos gépek vagy berendezések látható részeit, melyek nem arra vannak szánva, hogy feszültség alatt álljanak, de amelyek hibaállapotban feszültség alá kerülhetnek, földelni kell, kivéve, ha a gépek vagy berendezések:

- .1** 50 V egyenáramot, vagy a vezetők közötti 50 V effektív feszültséget nem meghaladó tápot kapnak; autó-transzformátorokat nem lehet használni e feszültség elérésének céljára, vagy
- .2** csak egyetlen fogyasztó készüléket tápláló biztonsági szigetelő transzformátorról kapnak 250 V-ot nem meghaladó tápot; vagy
- .3** a kettős szigetelés elvének megfelelően vannak szerkesztve.

**1.2** Az Igazgatás járulékos óvintézkedéseket követelhet meg a zárt vagy rendkívül nyirkos helyiségekben használt hordozható villamos készülékekre, ahol a vezetőképesség miatt különösen nagy veszély áll fenn.

**1.3** Minden villamos készüléket úgy kell szerkeszteni és beépíteni, hogy ne okozzon balesetet, amikor a szokásos módon kezelik vagy érintik.

**2** A főüzemi és vészüzemi kapcsolótáblákat úgy kell elrendezni, hogy könnyű hozzáférést adjanak a készülékekhez és berendezésekhez, ahogy szükséges lehet, a személyzet veszélyeztetése nélkül. A kapcsolótáblák oldalait és hátsó részét, és ahol szükséges, a homlokoldalát megfelelően védeni kell. Szabadon álló feszültség alatti részeket, melyek földhöz viszonyított feszültsége meghaladja az Igazgatás által előírt feszültséget, nem szabad beépíteni az ilyen kapcsolótáblák homlokoldalába. Ahol szükséges, nem-vezető szőnyegeket vagy ácsokat kell elhelyezni a kapcsolótábla elején és hátulján.

**3.1** A hajótest visszavezetési elosztó rendszert semmilyen célra sem szabad használni tartályhajón, vagy erőátvitelre, fűtésre vagy világításra bármilyen egyéb 1.600 és nagyobb vegyes tonnatartalmú hajón.

**3.2** A 3.1 bekezdés követelményei nem zárják ki az Igazgatás által jóváhagyott feltételek mellett a következők használatát:

- .1** ráadott áramos katódos védő rendszerek;
- .2** korlátozott és helyileg földelt rendszerek; vagy
- .3** szigetelési szint figyelő készülékek, azzal a feltétellel, hogy a keringő áram a legkedvezőtlenebb feltételek mellett sem haladja meg a 30 mA értéket.

**3.2-1** Az 1994. október 1-én és az után épült hajóknál a 3.1 bekezdés követelményei nem zárják ki a korlátozott és helyileg földelt rendszerek használatát, azzal a feltétellel, hogy minden lehetséges eredő áram nem folyik át közvetlen semmilyen veszélyes téren.

**3.3** Ahol hajótest visszavezetési rendszert használnak, minden végső áramkörü elágazás, vagyis az utolsó védőkészülék után felszerelt minden áramkör kétvezetékes legyen, és az Igazgatás megelégedésére külön óvintézkedéseket kell tenni.

**4.1** Tartályhajókon nem lehet földelt elosztórendszereket használni. Az igazgatás kivételesen megengedheti egy tartályhajón a 3.000 V (vezeték-vezeték) és nagyobb feszültségű erőátviteli hálózat semleges vezetékének földelését azzal a feltétellel, hogy semmilyen lehetséges eredő áram nem folyik keresztül közvetlenül semmilyen veszélyes téren.

**4.2** Amikor egy, akár elsődleges, akár másodlagos, elosztórendszert földelő csatlakozás nélkül használnak erőátvitel, fűtés vagy világítás céljára, a földszigetelés szintjének folyamatos figyelésére és rendkívül alacsony szigetelési értékek esetén hang- vagy vizuális jelzés adására képes készüléket kell beépíteni.

**4.3** Az 1994. október 1-én vagy az után épített hajók, a 4.1 bekezdés rendelkezései helyett, feleljenek meg a következő követelményeknek:

- .1** A 4.3.2 bekezdés szerinti engedély kivételével, tartályhajón nem szabad földelt elosztó rendszert használni.
- .2** A 4.3.1 bekezdés követelményei nem zárják ki a lényegében biztonságos, földelt áramkörök használatát és ezen kívül, az Igazgatás által jóváhagyott feltételek mellett, a következő földelt rendszerek használatát:
  - .2.1** táppal ellátott vezérlő áramkörök és műszerezési áramkörök, ahol műszaki vagy biztonsági okok kizárják a föld csatlakozás nélküli rendszer használatát, azzal a feltétellel, hogy a hajótestben az áram legfeljebb 5 A-re van korlátozva rendes üzemi és hibaállapotban egyaránt; vagy
  - .2.2** korlátozott és helyileg földelt rendszerek, azzal a feltétellel, hogy semmilyen lehetséges eredő áram nem folyik keresztül közvetlenül semmilyen veszélyes téren; vagy
  - .2.3** 1000 V és nagyobb effektív feszültség (vonal-vonal) értékű váltakozó áramú erőátviteli hálózatok, azzal a feltétellel, hogy semmilyen lehetséges eredő áram nem folyik keresztül közvetlenül semmilyen veszélyes téren.

**5.1** Az Igazgatás által engedélyezett különleges körülmények kivételével, minden kábel burkolat és árnyékolás villamosan folytonos és földelt legyen.

**5.2** A berendezésen kívüli lévő minden villamos kábel és vezeték legalább lángterjedést késleltető típusú legyen, és úgy legyen beépítve, hogy az ne rontsa eredeti lángterjedés-késleltető tulajdonságait. Ahol bizonyos alkalmazásokhoz szükséges, az Igazgatás megengedheti különleges típusú kábelek használatát, mint rádiófrekvenciás kábelek, melyek nem felelnek meg a fentieknek.

**5.3** A létfontosságú vagy vészüzemi erőátviteli, világítási, belső hírközlési vagy jelző kábeleket, amennyire lehet, konyhákat, mosodákat, A kategóriájú géptereket és azok házait, valamint egyéb erősen tűzveszélyes tereket elkerülve kell vezetni. Ro-ro személyhajókon, az 1998. július 1-én vagy az után beépített vészhelyzeti riadó és hangosbeszélő rendszerek kábelezése az Igazgatás által jóváhagyott legyen, figyelembe véve a Szervezet által kidolgozott

ajánlásokat.\* A tűzoltószivattyúkat a vészüzemi kapcsolótáblával összekötő kábelek tűzálló típusúak legyenek, ahol erősen tűzveszélyes területeken vezetnek keresztül. Ahol kivitelezhető, minden ilyen kábelt úgy kell vezetni, hogy kizárt legyen azok üzemképtelenné válása a válaszfalak felmelegedése miatt, amit egy szomszédos térben keletkezett tűz okozhat.

**5.4** Ahol azok a kábelek, melyek veszélyes terekben vannak beépítve, tűz- vagy robbanásveszélyt okozhatnak az ilyen területeken bekövetkező villamos meghibásodás esetén, az Igazgatás megelégedésére különleges óvintézkedéseket kell tenni az ilyen veszélyek ellen.

**5.5** A kábeleket és vezetékeket úgy kell beépíteni, hogy elkerüljék a súrlódást vagy egyéb sérülést.

**5.6** Minden vezetőben úgy kell kialakítani a végződéseket és a kötéseket, hogy megmaradjanak a kábel eredeti villamos, mechanikus, tűzgátló és, ahol szükséges, tűzálló tulajdonságai.

**6.1** Minden önálló áramkört védeni kell rövidzár és túlterhelés ellen, kivéve, ahol a 29. és 30. szabály megengedi, vagy ahol az Igazgatás kivételesen másként engedélyezheti.

**6.2** Az egyes áramkörök túlterhelésvédő készülékeinek névleges vagy megfelelő beállítását állandó jelleggel fel kell tüntetni a védőkészülék helyénél.

**7** A világítási szerelvényeket úgy kell elrendezni, hogy meggátolja az olyan hőmérsékletemelkedéseket, amik károsíthatják a kábeleket és vezetékezt, és meggátolja a környező anyagok túlmelegedését.

**8** A szénraktárban vagy rakománytérben végződő minden világítási és erőátviteli áramkört a téren kívül felszerelt többsarkú kapcsolóval kell ellátni az ilyen áramkörök megszakításához.

**9.1** Az akkumulátortelegeket megfelelő házakkal kell ellátni, és az elsődlegesen azok befogadására használt rekeszeket megfelelően kell megépíteni és hatékonyan szellőztetni.

**9.2** Villamos vagy egyéb berendezés, ami gyulladás vagy gyúlékony gőzök forrását képezheti, nem engedhető meg ezekben a rekeszekben, kivéve, ahogy a 10. bekezdésben van megengedve.

**9.3** Akkumulátortelegek nem helyezhetők el alvó helyiségekben, kivéve, ahol az Igazgatás megelégedésére hermetikusan vannak elzárva.

**10** Nem lehet villamos berendezést beépíteni semmilyen térbe, ahol gyúlékony keverékek gyűlhetnek össze, beleértve a tartályhajókon lévőket, vagy elsődlegesen akkumulátortelegek számára kijelölt rekeszekben, festékraktárakban, acetilén raktárakban vagy hasonló terekben, kivéve, ha az Igazgatás megbizonyosodott róla, hogy az ilyen berendezés:

- .1** üzemi célokra létfontosságú;
- .2** olyan típusú, hogy nem fogja meggyújtani az adott keveréket;
- .3** megfelelő az adott térhez; és
- .4** megfelelően bizonylatolt a biztonságos használathoz a porokban, gőzökben vagy gázokban, melyek valószínűleg előfordulhatnak.

---

\* Lásd a Szervezet által a vészhelyzeti riadó és hangosbeszélő rendszerek kábelezésére kidolgozandó ajánlásokat.

---

**11** Személyhajókon az elosztó rendszereket úgy kell kialakítani, hogy a II-2/3.9 szabályban meghatározott bármelyik függőleges fő zónában keletkezett tűz ne akadályozza a biztonsághoz szükséges szolgáltatásokat bármely más ilyen zónában. Nem kell kielégíteni ezt a követelményt, ha a bármelyik ilyen zónán keresztül haladó vészüzemi tápvezetékek függőlegesen és vízszintesen a gyakorlatilag lehető legtávolabb vannak elválasztva egymástól.



*E. RÉSZ**IDŐSZAKOSAN FELÜGYELET NÉLKÜLI GÉPTEREKRE  
VONATKOZÓ JÁRULÉKOS KÖVETELMÉNYEK*

*(Az E. rész teherhajókra vonatkozik, azzal a kivétellel, hogy az  
54. szabály személyhajókra vonatkozik.)*

*46. Szabály**Általános rendelkezések*

- 1** Az elrendezések olyanok legyenek, ami biztosítja, hogy a hajó biztonsága minden hajózási körülmény esetén, beleértve a manőverezést is, egyenértékűek a személyzettel ellátott gépterű hajókéval.
- 2** Az Igazgatás megelégedésére intézkedéseket kell tenni annak biztosítására, hogy a berendezés megbízható módon működjön, és hogy intézkedések történjenek a rendszeres ellenőrzésre és rutin próbákra a folyamatos, megbízható működés biztosítása érdekében.
- 3** Minden hajót el kell látni, az Igazgatás megelégedésére, az időszakosan felügyelet nélküli gépterekkel történő üzemelésre való alkalmasságának dokumentált bizonyítékával.

*47. Szabály**Tűzvédelmi óvintézkedések*

- 1** Eszközöket kell létesíteni a tüzek korai stádiumban történő észlelésére és riadójelzés adására:
  - .1** kazán táplevegő házakban és füstjáratokban (felszálló ágak); és
  - .2** propulziós gépek öblítő levegő járataiban,

kivéve, ha az Igazgatás egy adott esetben azt szükségtelennek találja.

- 2** A 2250 kW és na gyobb teljesítményű, vagy 300 mm-nél nagyobb hengerfuratú belső égésű motorokat el kell látni forgattyúház olajpára észlelőkkel, vagy motor-csapághőmérséklet figyelőkkel vagy egyenértékű készülékekkel.

*48. Szabály**Elárasztás elleni védelem*

- 1** Az időszakosan felügyelet nélküli gépterekben a fenékvíz kutakat úgy kell elhelyezni, és folyamatosan figyelni, hogy az észlelje a folyadékok felgyülemelését rendes oldalirányú és hosszirányú dőlési szögek mellett, és legyenek elég nagyok ahhoz, hogy a felügyelet nélküli időszak alatt könnyen befogadják a rendes elfolyásokat.
- 2** Ahol a fenékvíz szivattyúk automatikusan indíthatók, eszközöket kell létesíteni annak jelzésére, amikor a folyadék beáramlás nagyobb, mint a szivattyú teljesítménye, vagy amikor

a szivattyú a rendes körülmények között várhatóanál gyakrabban működik. Ilyen esetekben kisebb fenékvíz kutakat lehet engedélyezni, hogy egy ésszerű időt fedjenek le. Ahol automatikus vezérlésű fenékvíz szivattyúk vannak, külön figyelmet kell fordítani az olajszennyezés megelőzési követelményekre.

**3** A tengervízszívás, vízvonaltól alatti kihajózó nyílás, vagy fenékvíz injektor rendszer szelepei vezérléseinek helyét úgy kell telepíteni, hogy az elegendő időt engedjen a működtetésre a víznek a térbe történő beáramlása esetén, figyelembe véve azt az időt, amire feltehetően szükség van az ilyen vezérlések eléréséhez és működtetéséhez. Amennyiben az a szint, ameddig a tér elárasztódhat a hajó teljes terhelésű állapotában, megkívánja, úgy intézkedéseket kell tenni a vezérlések ilyen szint felett történő vezérlésére.

#### *49. Szabály*

##### *Propulziós gépek vezérlése a navigációs hídról*

**1** A hajócsavar sebessége, tolóerejének iránya, és amennyiben vonatkozik, állásszöge minden hajózási körülmény között, beleértve a manőverezést is, legyen teljes mértékben vezérelhető a navigációs hídról

**1.1** Az ilyen távvezérlést mindegyik független hajócsavarra egyetlen vezérlő készülékkel kell végezni, minden hozzátartozó szolgáltatás automatikus elvégzésével együtt, beleértve, ahol szükséges, a propulziós gépezet túlterhelése megelőzésének eszközeit is.

**1.2** A főüzemi propulziós gépet el kell látni egy vészhelyzeti leállító készülékkel a navigációs hídon, ami legyen független a navigációs hídi vezérlő rendszertől.

**2** A navigációs hídról adott propulziós gépparancsokat jelezni kell a főüzemi gépvezérlő helyiségben, vagy a propulziós gépvezérlő állásban, az esetnek megfelelően.

**3** A propulziós gép vezérlése egyszerre csak egy helyről legyen lehetséges; az ilyen helyeken megengedettek az összekapcsolt vezérlőállások. Mindegyik helyen legyen egy kijelző, ami mutatja, hogy melyik hely vezérli a propulziós gépet. A vezérlés átadása a navigációs híd és gépterek között csak a főüzemi géptérben, vagy a főüzemi gépvezérlő helyiségben legyen lehetséges. A rendszer foglaljon magában eszközöket a hajtó tolóerő jelentős változtatásának megakadályozására, amikor a vezérlést az egyik helyről átadják egy másikra.

**4** Legyen lehetőség a hajó üzemeltetéséhez létfontosságú, összes gép helyi állásból történő vezérlésére, még abban az esetben is, amikor meghibásodás történik az automatikus vagy távvezérlő rendszerek bármelyik részében.

**5** Az automatikus távvezérlő rendszerek konstrukciója olyan legyen, hogy annak meghibásodása esetén riasztást adjon. Kivéve, ha az Igazgatás kivihetetlennek tartja, a hajócsavar előre beállított sebességét és tolóerő irányát fenn kell tartani, amíg működésbe lép a helyi vezérlés.

**6** A navigációs hídon kijelzőket kell felszerelni a következőkhöz:

- .1** hajócsavar sebesség és forgásirány a merevszárnyú hajócsavarok esetében; vagy
- .2** hajócsavar sebesség és szárny szögállás a változtatható szárnyállású hajócsavarok esetében.

**7** Az egymást követő automatikus indítások számát, melyek nem eredményeznek indítást, korlátozni kell az elegendő indítólevegő nyomás megóvása végett. Riasztást kell beépíteni az olyan szintre beállított indítólevegő nyomás jelzésére, ami még mindig megengedi a propulziós gépezet indítási műveleteit.

*50. Szabály*  
*Hírközlés*

Megbízható hang-hírközlési eszközöket kell létesíteni a főüzemi gépvezérlő helyiség vagy propulziós gépezet vezérlőállás, az esetnek megfelelően, a navigációs híd és a géptisztek alkótere között.

*51. Szabály*  
*Riasztó rendszer*

**1** Riasztó rendszert kell létesíteni minden figyelmet igénylő meghibásodás jelzésére és az:

- .1** legyen képes megszólaltatni egy riasztó hangjelzést a főüzemi gépvezérlő helyiségben vagy a propulziós gépezet vezérlőállásában, és minden egyes riasztási funkció vizuális kijelzésére egy megfelelő helyen;
- .2** legyen kapcsolata a géptisztek közös helyiségeihez és egy választókapcsolón keresztül mindegyik géptiszti kabinhoz, hogy összeköttetést biztosítson a nevezett kabinok közül legalább egyhez. Az Igazgatások engedélyezhetnek egyenértékű megoldásokat;
- .3** hozzon működésbe hang- és vizuális riasztást a navigációs hídon minden olyan helyzethez, ami az őrségben lévő tiszt figyelmét vagy intézkedését igényli,
- .4** amennyire kivitelezhető, a meghibásodás-mentesség alapján legyen szerkesztve, és
- .5** hozza működésbe a 38. szabályban megkövetelt géptiszti riasztást, amennyiben egy riasztás egy korlátozott időn belül nem kapott figyelmet helyileg.

**2.1** A riasztó rendszer kapjon folyamatos tápot és legyen benne automatikus átváltás egy készenléti energiára a rendes tápellátás kimaradásának esetére.

**2.2** A riasztó rendszer rendes energiájának kimaradását riasztással kell jelezni.

**3.1** A riasztó rendszer legyen képes egyidejűleg egynél több meghibásodás kijelzésére és bármilyen riasztás nyugtázása ne tiltson le semmilyen más riasztást.

**3.2** Az 1. bekezdésben hivatkozott helyen bármilyen riasztási állapot nyugtázása legyen kijelezve azokon a helyeken, ahol az jelentkezett. A riasztásokat nyugtázásukig kell fenntartani és az egyedi riasztások vizuális kijelzése a hiba elhárításáig maradjon meg, amikor a riasztó rendszer automatikusan visszaáll a rendes üzemi állapotba.

*52. Szabály*  
*Biztonsági rendszerek*

Biztonsági rendszert kell étesíteni annak biztosítására, hogy a gépek vagy kazán működésében bekövetkező súlyos működési hiba, ami azonnali veszélyt képez, kezdeményezze a berendezés azon részének automatikus leállítását, és hogy riasztást adjon. A propulziós rendszer automatikus leállítása nem hozható működésbe automatikusan, kivéve olyan esetekben, melyek súlyos veszélyhez, teljes üzemszünethez vagy robbanáshoz vezethetnek. Ahol eszközök vannak beépítve a főüzemi propulziós gépezet automatikus leállításának felülvezérléséhez, azok olyanok legyenek, hogy kizárják a szándékolatlan működést. Vizuális eszközöket kell biztosítani annak kijelzésére, hogy a felülvezérlés működésbe lépett.

*53. Szabály*  
*Gépekre, kazánokra és villamos berendezésekre*  
*vonatkozó különleges követelmények*

**1** A gépekre, kazánokra és villamos berendezésekre vonatkozó különleges követelmények elégték ki az Igazgatást és foglalják magukban legalább e szabály követelményeit.

**2** A főüzemi villamos energiaforrás feleljen meg a következőknek:

**2.1** Ahol a villamos energia rendes körülmények között egy generátorral táplálható, megfelelő terhelésleválasztó intézkedéseket kell tenni a propulzióhoz és kormányzáshoz, valamint a hajó biztonságához szükséges szolgáltatások teljességének biztosításához. Az üzemelő generátor kiesésének esetére intézkedéseket kell tenni a propulzió, a kormányzás, valamint a hajó biztonságának elegendő teljesítményű tartalék generátor automatikus indítására és a főüzemi kapcsolótáblára történő felkapcsolásához a fontos segédüzemi berendezések újraindításával, ahol szükséges, egymás utáni műveletekkel történő biztosításához. Az Igazgatás mellőzheti e követelmény alkalmazását az 1.600 vegyes tonnatartalomnál kisebb hajóknál, ha azt gyakorlatilag kivihetetlennek tartja.

**2.2** Amennyiben a villamos energiát rendes körülmények között egynél több generátor egyidejűleg párhuzamos üzemben szolgáltatja, intézkedéseket kell tenni, például helyi terhelésleválasztással, annak biztosítására, hogy e generátor gépcsoportok egyikének kiesése esetén a megmaradók túlterhelés nélkül üzemben maradjanak a propulzió és kormányzás, valamint a hajó biztonságának biztosításához.

**3** Ahol tartalék gépekre van szükség a propulzióhoz elengedhetetlenül fontos egyéb segédüzemi gépekhez, automatikus átváltó készülékeket kell beépíteni.

**4** Automatikus vezérlő és riasztó rendszerek

**4.1** Olyan legyen a vezérlő rendszer, hogy a főüzemi propulziós gépi berendezés és segédüzemi gépi berendezéseinek működése a szükséges automatikus elrendezéseken keresztül biztosítva legyen.

**4.2** Az automatikus átváltásról riasztást kell kiadni.

**4.3** Az 51. szabálynak megfelelő riasztó rendszert kell létesíteni minden fontos nyomáshoz, hőmérséklethez és folyadékszinthez és egyéb fontos paraméterhez.

**4.4** Egy központosított vezérlőállást kell kialakítani az bármilyen riasztás kijelzéséhez szükséges riasztótáblákkal és műszerezéssel.

**5** Eszközöket kell létesíteni az indítólevegő szükséges nyomásának fenntartásához, ahol a főüzemi propulzióhoz belső égésű motorokat használnak.

#### *54. Szabály*

##### *Személyhajókra vonatkozó különleges szempontok*

Az Igazgatás külön vizsgálja a személyhajókat arra nézve, hogy azok gépterei lehetnek-e időszakosan felügyelet nélküliek, és ha igen, az e szabályokban előírtakon kívül szükség van-e járulékos követelményekre a rendes körülmények között személyzeti felügyelet alatt álló gépterekével egyenértékű biztonság eléréséhez.

## II-2. FEJEZET

HAJÓÉPÍTÉS — TŰZVÉDELEM,  
TŰZÉSZLELÉS ÉS TŰZOLTÁS

## A. RÉSZ - ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK

- 1 Alkalmazás.
- 2 Alapelvek.
- 3 Fogalommeghatározások
- 4 Tűzoltószivattyúk, tűzoltó vezetékek tűzcsapok és tömlők
- 5 Beépített gázzal oltó rendszerek
- 6 Tűzoltó készülékek
- 7 Tűzoltó elrendezések gépterekben
- 8 Beépített kis habkiadósságú tűzoltó rendszerek gépterekben
- 9 Beépített nagy habkiadósságú tűzoltó rendszerek gépterekben
- 10 Állandónyomású vízpermetező tűzoltó rendszerek gépterekben
- 11 Különleges elrendezések gépterekben
- 12 Önműködő vízpermetező, tűzdetektor és tűzriadó rendszerek
- 13 Beépített tűzdetektor és tűzriadó rendszerek
- 13-1 Mintavevő füstdetektor rendszerek
- 14 Beépített tűzdetektor és tűzriadó rendszerek időszakosan felügyelet nélküli gépterekben
- 15 Elrendezések olaj-üzemanyaghoz, kenőolajhoz és egyéb gyúlékony olajokhoz
- 16 Szellőző rendszerek 36-nál több utast szállító hajókon, melyek nem személyhajók
- 17 Tűzoltó felszerelés
- 18 Vegyes tételek
- 19 Nemzetközi parti csatlakozó
- 20 Tűzvédelmi tervek és tűzoltási gyakorlatok
- 21 Tűzoltó készülékek könnyű hozzáférhetősége
- 22 Helyettesítők elfogadása

**B. RÉSZ - SZEMÉLYHAJÓKRA VONATKOZÓ TŰZBIZTONSÁGI INTÉZKEDÉSEK**

- 23 Szerkezet
- 24 Fő függőleges zónák és vízszintes zónák
- 25 Válaszfalak egy fő függőleges zónán belül
- 26 Válaszfalak és fedélzetek tűzállékonysága 36-nál több utast szállító hajókon
- 27 Válaszfalak és fedélzetek tűzállékonysága 36-nál több utast szállító hajókon
- 28 Menekülési eszközök
- 28-1 Menekülési utak ro-ro személyhajókon
- 29 Lépcsők és felvonók védelme lakó- és szolgálati terekben
- 30 Nyílások „A” osztályú térelválasztókban
- 31 Nyílások „B” osztályú térelválasztókban
- 32 Szellőző rendszerek
- 33 Ablakok és testablakok
- 34 Éghető anyagok korlátozott használata
- 35 Szerkezeti részletek
- 36 Beépített tűzjelző- és tűzriadó rendszerek és automatikus vízpermetező, tűzjelző és tűzriadó rendszerek
- 37 Különleges kategóriájú terek védelme
- 38 Rakományterek védelme, melyek nem különleges kategóriájú terek, és tartályaikban saját hajtásuk céljára üzemanyagot tartó gépjárművek szállítására szolgálnak
- 38-1 Zárt és nyitott ro-ro rakományterek védelme, melyek nem különleges kategóriájú terek, és tartályaikban saját hajtások céljára üzemanyagot tartó gépjárművek szállítására szolgáló ro-ro rakományterek
- 39 Tűzoltó elrendezések rakományterekben
- 40 Tűzoltó járőrök, riasztás- és hangosbeszélő rendszerek
- 41 Veszélyes árut szállító hajókra vonatkozó külön követelmények
- 41-1 Az 1994. október 1-je előtt épült, 36-nál több utast szállító hajók tűzbiztonsági szintjének növelése
- 41-2 Az 1994. október 1-je előtt épült, 36-nál több utast szállító személy hajókra vonatkozó követelmények

*C. RÉSZ - TARTÁLYHAJÓKRA VONATKOZÓ TŰZBIZTONSÁGI INTÉZKEDÉSEK*

- 42 Szerkezet
- 43 Válaszfalak lakótereken és szolgálati tereken belül
- 44 Válaszfalak és fedélzetek tűzállékonysága
- 45 Menekülési eszközök
- 46 Lépcsők és felvonóaknak védelme lakóterekben, szolgálati tereken és vezérlő állásokban
- 47 Ajtók tűzbiztos térelválasztókban
- 48 Szellőző rendszerek
- 49 Éghető anyagok korlátozott használata
- 50 Szerkezeti részletek
- 51 Intézkedések háztartási célú gáznemű tüzelőanyagokhoz
- 52 Tűzjelző és tűzriadó rendszerek, automatikus vízpermetező, tűzjelző és tűzriadó rendszerek
- 53 Tűzvédelmi intézkedések rakományterekben
- 54 Veszélyes árukat szállító hajókra vonatkozó különleges követelmények

*D. RÉSZ - TARTÁLYHAJÓKRA VONATKOZÓ TŰZBIZTONSÁGI INTÉZKEDÉSEK*

- 55 Alkalmazás
- 56 Terek elhelyezése és elválasztása
- 57 Szerkezet, válaszfalak lakótereken és szolgálati tereken belül és szerkezeti részletek
- 58 Válaszfalak és fedélzetek tűzállékonysága
- 59 Levegőztetés, átfúvatás, gázmentesítés és szellőzés
- 60 Rakománytartály védelem
- 61 Beépített fedélzeti haboltó rendszerek
- 62 Inertgáz rendszerek
- 63 Rakományszivattyú terek



A. RÉSZ  
ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK

1. Szabály  
Alkalmazás

„1.1 Kifejezetten eltérő rendelkezés hiányában, ez a fejezet azokra a hajókra vonatkozik, melyek gerincét 1998. július 1-én vagy az után fektették le, vagy voltak hasonló építési állapotban

1.2 E fejezet céljára a *hasonló építési állapot* kifejezés olyan állapotot jelent, amikor:

- .1 az egy adott hajóval azonosítható építés kezdődik; és
- .2 az adott hajó megkezdett összeszerelése legalább 50 tonnából, vagy az összes szerkezeti anyag becsült tömegének egy százalékából áll, amelyik a kevesebb.

1.3 E fejezet céljára:

- .1 az *épített hajók* kifejezés olyan hajókat jelent, melyek gerincét lefektették, vagy amelyek hasonló építési állapotban vannak;
- .2 a *minden hajó* kifejezés az 1986. július 1-jén vagy azután épített hajókat jelenti;
- .3 a teherhajót, bármikor is épült, melyet személyhajóvá alakítanak át, úgy kell tekinteni, mint azon a napon épült hajót, melyen az ilyen átalakítás kezdődik.

2 Kifejezetten eltérő rendelkezés hiányában, az 1998. július 1-e után épített hajóknál az Igazgatás biztosítsa, hogy teljesüljenek azok a követelmények, melyek az Életbiztonság a tengeren tárgyú 1974. évi Nemzetközi Egyezmény szerint vonatkoznak, az MSC.1(XLV), MSC.6(48), MSC.13(57), MSC.22(59), MSC.24(60), MSC.27(61) és MSC.31(63) határozatokkal módosítva.

3.1 Minden hajó, ami javításokon, változtatásokon, módosításokon és azokkal kapcsolatos felszerelésen esik át, továbbra is legalább az ilyen hajókra korábban vonatkozó követelményeknek feleljen meg. Az ilyen hajók, amennyiben 1998. július 1-je előtt épültek, általános szabályként, legalább olyan mértékben feleljenek meg az azon a napon vagy az után épült hajókra vonatkozó követelményeknek, mint mielőtt ilyen javításokon, változtatásokon, módosításokon vagy felszerelésen estek át. A nagyobb jellegű változtatások és módosítások\* és

---

\* A következő javításokat, változtatásokat és módosításokat kell elismerni, mint ami „nagyobb jellegű”:

- 1 Minden változás, ami lényegesen megváltoztatja a hajó méreteit.  
Példa: – Hosszabbítás új középrész hozzáadásával.  
Az új középrész feleljen meg a SOLAS 1974. módosított II-2. fejezetének.
- 2 Minden változtatás, ami lényegesen megváltoztatja a hajó személyszállító kapacitását.  
Példa – Járműfedélzet átalakítása utas lakótérre.  
Az új lakótér feleljen meg a SOLAS 1974. módosított II-2. fejezetének.
- 3 Minden változás, ami lényegesen megnöveli a hajó üzemi élettartamát.  
Példa – Utas lakótér felújítása egy teljes fedélzeten.  
A felújított lakótér feleljen meg a SOLAS 1974. módosított II-2. fejezetének.  
(Az értelmezést a Tengerészeti Biztonsági Bizottság az ötvenedik ülésén egyeztetette.)

azokkal kapcsolatos felszerelés elégtse ki az 1998. július 1-jén vagy az után épült hajókra vonatkozó követelményeket, amennyire az Igazgatás ésszerûnek és kivitelezhetõnek tartja.

**3.2** A 3.1 bekezdés rendelkezései dacára, a 36-nál több utast szállító személyhajók, amikor javításokon, változtatásokon, módosításokon és azokkal kapcsolatos felszerelésen esnek át, feleljenek meg a következõknek:

- .1** az ilyen hajókon bevezetett minden anyag feleljen meg az 1994. október 1-jén vagy az után épült hajókra az anyagok tekintetében vonatkozó követelményeknek; és
- .2** minden javítás, változtatás, módosítás és azokkal kapcsolatos felszerelés, ami 50 tonna vagy annál nagyobb mennyiségû anyag cseréjével jár, a 41-1 szabály követelményeitõl eltérõen, feleljen meg az 1994. október 1-jén vagy az után épült hajókra vonatkozó követelményeknek.

**4.1** Az Állam Igazgatása, amennyiben úgy véli, hogy az út védett jellege és feltételei olyanok, amik ésszerûtlenné vagy süükségtelenné teszik e fejezet valamely specifikus követelményének alkalmazását, felmenthet az ilyen követelmények alól egyedi hajókat vagy hajóosztályokat, melyek azon állam lobogójának viselésére jogosultak, melyek útjuk során legfeljebb 20 mérfõldre haladnak el a legközelebbi szárazfõldtõl.

**4.2** Olyan személyhajók esetében, melyeket különleges járatokon foglalkoztatnak nagyszámú különleges forgalomban közlekedõ utas szállítására, mint a zarándok forgalom, azon Állam Igazgatása, melynek lobogója viselésére az ilyen hajók jogosultak, amennyiben megbizonyosodott róla, hogy az e fejezet követelményeinek való megfelelés érvényesítése gyakorlatilag kivihetetlen, felmentheti az ilyen hajókat e követelmények alól, azzal a feltétellel, hogy hajók teljesen megfelelnek az alábbi dokumentumok követelményeinek:

- .1** a Különleges forgalomban közlekedõ személyhajókra vonatkozó 1971. évi Megállapodáshoz csatolt elõírások; és
- .2** a Különleges forgalomban közlekedõ személyhajók tér követelményeire vonatkozó 1973. évi Jegyzõkönyvhöz csatolt elõírások.

## *2. Szabály* *Alapelvek*

**1** E fejezet célja, hogy megkövetelje a hajókon a tûzvédelem, tûzészlelés és tûzoltás legteljesebb gyakorlatilag kivitelezhetõ mértékét.

**2** A következõ alapelvek képezik e fejezet szabályainak alapját és testesülnek meg a szabályokban, az esetnek megfelelõen, figyelemmel a hajó típusára és a velejáró potenciális tûzveszélyre:

- .1** egy hajó felosztása fõ függõleges zónákra hõ- és szerkezeti határokkal;
- .2** lakóterek elválasztása a hajó többi részétõl hõ- és szerkezeti határokkal,
- .3** éghetõ anyagok korlátozott használata;
- .4** bármilyen tûz észlelése a keletkezés zónájában;
- .5** bármilyen tûz lokalizálása és kioltása a keletkezés helyén;

- .6 a menekülési lehetőségek vagy a tűzoltáshoz való hozzáférés védelme;
- .7 a tűzoltó készülékek könnyű elérhetősége;
- .8 gyúlékony rakománygözők meggyulladásai lehetőségének minimumra csökkentése.

### 3. Szabály

#### Fogalommeghatározások

E fejezet céljára, kifejezetten eltérő rendelkezés hiányában:

**1** *Éghetetlen anyag* az olyan anyag, ami se nem ég, se nem bocsát ki gyúlékony gőzöket az öngyulladásához elegendő mennyiségben, amikor körülbelül 750 °C-ra felmelegítik, ezt a Tűzvizsgálati próbaeljárások kódexe szerint meghatározva. Minden más anyag éghető anyaga.

**2** *Szabványon tűzvizsgálati próba* az, ahol az érintett válaszfalak és fedéltetek próbateszteit egy vizsgáló kemencében körülbelül a szabványos idő-hőmérséklet görbének megfelelő hőmérsékleteknek teszik ki. A vizsgálati módszer feleljen meg a Tűzvizsgálati próbaeljárások kódexének.”

**3** „A” osztályú *térelválasztások* azok a válaszfalak és fedéltetek által képzett térelválasztások, melyek megfelelnek a következőknek:

- .1 acélból vagy más egyenértékű anyagból legyenek építve;
- .2 legyenek kellően merevítve;
- .3 úgy legyenek megépítve, hogy képesek legyenek meggátolni a füst és láng áthatolását az egyórás szabványos tűzállósági próba végén;
- .4 jóváhagyott éghetetlen anyagokkal legyenek szigetelve úgy, hogy a tűznek nem kitett oldalon az átlagos hőmérséklet ne emelkedjen 140 °C -nál többel az eredeti hőmérséklet fölé, és a hőmérséklet, bármelyik ponton, beleértve minden kötést, ne emelkedjen 180 °C-nál többel az eredeti hőmérséklet fölé, az alább megadott időn belül:

„A-60” osztály	60 perc
„A-30” osztály	30 perc
„A-15” osztály	15 perc
„A-0” osztály	0 perc

- 5** az Igazgatás követelje meg egy prototípus válaszfal vagy fedéltet próbáját a Tűzvizsgálati próbalejárások kódexének megfelelően annak biztosítására, hogy az megfeleljen a tűzállékonyság és hőmérséklet-emelkedés fenti követelményeinek.

**4** „B” osztályú *térelválasztók* azok, melyeket válaszfalak, fedéltetek, mennyezet vagy burkolatok képeznek, melyek megfelelnek a következőknek:

- .1 úgy legyenek megépítve, hogy képesek legyenek meggátolni a láng áthatolását a szabványos tűzállósági próba első félórájának végén;

- 2** szigetelési értékük olyan legyen, hogy a tűznek nem kitett oldal átlaghőmérséklete ne emelkedjen 139 °C-nál többel az eredeti hőmérséklet fölé, és a hőmérséklet, bármelyik ponton, beleértve minden kötést, ne emelkedjen 180 °C-nál többel az eredeti hőmérséklet fölé, az alább megadott időn belül:
- |                |         |
|----------------|---------|
| „B-15” osztály | 15 perc |
| „B-0” osztály  | 0 perc  |
- 3** jóváhagyott éghetetlen anyagokból legyen építve, és a szerkezetbe bekerülő anyagok és a „B” osztályú térelválasztók felépítése éghetetlen legyen, azzal a kivétellel, hogy éghető furnérok megengedhetők, azzal a feltétellel, hogy megfelelnek e fejezet egyéb követelményeinek;
- 4** az Igazgatás követelje meg egy prototípus vizsgálatát, a Tűzvizsgálati próba-eljárások kódexének megfelelően, annak biztosítására, hogy az megfeleljen a tűzállékonyság és hőmérséklet-emelkedés fenti követelményeinek.
- 5** „C” osztályú térelválasztók a jóváhagyott éghetetlen anyagokból épült térelválasztók. Ezek nem szükséges, hogy kielégítsék sem a füst és lángáthatolásra, sem a hőmérséklet-emelkedés korlátozásaira vonatkozó követelményeket. Éghető furnérok megengedhetők feltéve, hogy kielégítik e fejezet egyéb követelményeit.
- 6** *Folytonos „B” osztályú mennyezetek vagy burkolatok* azok a „B” osztályú mennyezetek vagy burkolatok, melyek csak egy „A” vagy „B” osztályú térelválasztónál végződnek.
- 7** *Acél vagy más egyenértékű anyag.* Ahol az *acél* vagy *más egyenértékű anyag* szavak előfordulnak, az *egyenértékű anyag* bármilyen éghetetlen anyagot jelent, ami önmagában, vagy a létesített szigetelésnek betudhatóan, az acéléval egyenértékű szerkezeti és állékonysági tulajdonságokkal rendelkezik a vonatkozó szabványos tűzállósági próbának való kitettség végén (pl. alumíniumötvözet megfelelő szigeteléssel).
- 8** *Lassú lángterjedés* azt jelenti, hogy az így leírt felület kellően ellenáll a láng terjedésének, ezt a Tűzvizsgálati próbaeljárások kódexének megfelelően meghatározva.
- 9** *Fő függőleges zónák* azok a szakaszok, melyekre a hajótest, felépítmény és fedélzeti házak „A” osztályú térelválasztókkal vannak felosztva, melynek közepes hossza bármelyik fedélzeten általában nem haladja meg a 40 métert.
- 10** *Lakóterek* a közös helyiségekként használt terek, folyosók, mosdók, kabinok, irodák, kórházak, mozik, játék- és hobbiszobák, fodrászatok, főzőkészülékeket nem tartalmazó tálalók és hasonló terek.
- 11** *Közös terek* a lakótér azon részei, amiket előtereknek, ebédlőknek, társalgóknak használnak, és hasonló állandóan zárt terek.
- 12** *Szolgáltató terek* a konyhák, főzőkészülékeket tartalmazó tálalók, kézi raktárak, posta- és értékraktár, raktárhelyiség, a gépterek részét képezők kivételével műhelyek céljára használnak, és hasonló terek és az ilyen terekhez vezető aknák.
- 13** *Rakományterek* minden rakományhoz használt tér (beleértve a rakományolaj tartályokat is) és az ilyen terekhez vezető aknák.

**14** *Ro-ro rakományterek* azok a terek, melyekben rendes körülmények között nincs semmilyen térbeosztás, és vagy jelentős hosszban vagy a hajó teljes hosszában terjednek ki, melyekbe árukat (csomagolva vagy ömlesztve, vasúti vagy közúti kocsiban vagy kocsin, járműveket (beleértve közúti vagy vasúti tartálykocsikat), utánfutókat, konténereket, rakodólapokat, leszerelhető tartályokat, vagy hasonló tárolóegységekben vagy más befogadókban, vagy azokon) lehet be- és kirakodni, rendszerint vízszintes irányban.

**15** *Nyitott ro-ro rakományterek* a vagy mindkét végükön, vagy egyik végükön nyitott ro-ro rakományterek, melyek megfelelő természetes szellőzéssel vannak ellátva, ami az Igazgatás megelégedésére teljes hosszukon hatékony az oldallemezelésben vagy fedélzet tetején lévő nyílásokon keresztül.

**16** *Zárt ro-ro rakományterek* azok a ro-ro rakományterek, melyek se nem nyitott ro-ro rakományterek, se nem viharfedélzetek.

**17** *Viharfedélzet* olyan fedélzet, ami felülről és legalább két oldalról teljesen ki van téve az időjárásnak.

**18** *Különleges kategóriájú terek* azok a válaszfalfedélzet feletti vagy alatti zárt terek, melyek tartályaikban saját hajtásuk céljára üzemanyagot hordozó gépjárművek szállítására szolgálnak, ahová az ilyen járművekkel be és onnan ki lehet hajtani, és ahová az utasoknak hozzáférésük van.

**19** *A kategóriájú gépterek* azok a terek és hozzájuk vezető aknák, melyekben:

- .1** a főüzemi propulzióhoz használt belső égésű gépi berendezések vannak; vagy
- .2** a főüzemi propulzió mellett más célra használt belső égésű gépi berendezések vannak, ahol az ilyen gépi berendezés összes teljesítménye legalább 375 kW; vagy
- .3** bármilyen olajtüzelésű kazán vagy olaj-üzemanyag egység van.

**20** *Gépterek* minden A kategóriájú géptér és propulziós gépi berendezéseket, kazánokat, olaj-üzemanyag egységeket, gőzgépeket és belső égésű motorokat, generátorokat és nagyobb villamos gépeket, olajtöltő állomásokat, hűtő-, stabilizáló-, szellőző- és légkondicionáló gépi berendezéseket tartalmazó minden egyéb tér, és az ilyen terekhez vezető aknák.

**21** *Olaj-üzemanyag egység* az olaj-üzemanyagot az olajtüzelésű kazánhoz történő tápláláshoz használt előkészítő berendezés, vagy előmelegített olajnak belső égésű motorba táplálásához használt előkészítő berendezés, és magában foglal minden olajnyomás szivattyút, szűrőt és előmelegítőt, melyek 0,18 N/mm<sup>2</sup>-nél nagyobb nyomáson kezelik az olajat.

**22** *Vezérlőállások* azok a terek, melyekben a hajó rádió vagy főüzemi navigációs berendezése vagy a vészüzemi energiaforrása van elhelyezve, vagy ahol a tűzdetektor vagy tűzoltó berendezés van központosítva.

**22.1** *Központi vezérlőállás* olyan állomást jelent, ahol a következő vezérlő és kijelző funkciók vannak központosítva:

- .1** beépített tűzdetektor és tűzriadó rendszer;
- .2** automatikus sprinklerek, tűzdetektor és tűzriadó rendszer,
- .3** tűzgátló ajtó jelzőtábla;
- .4** tűzgátló ajtók zárása;

- .5 vízmentes ajtó jelzőtábla;
- .6 vízmentes ajtók zárása;
- .7 szellőző ventilátorok;
- .8 általános/tűzriadó;
- .9 hírközlő rendszerek, beleértve a telefonokat is; és
- .10 mikrofonok a hangosbeszélő rendszerekhez.

**22-2** *Folyamatosan személyzettel ellátott vezérlőállás* az olyan központi vezérlőállás, melyet a személyzet egy felelős tagja folyamatosan elfoglal.

**23** *Korlátozottan tűzveszélyes bútorokat és berendezési tárgyakat tartalmazó helyiségek*, a 26. szabály céljára, azok a bútorzatot és berendezési tárgyakat tartalmazó helyiségek (akár kabinok, közös terek, irodák vagy egyéb típusú lakótér), melyekben:

- .1 minden dobozos bútor darab mint asztalok, ruhásszekrények öltözőasztalok, íróasztalok, tálalószekrények teljes egészében jóváhagyott éghetetlen anyagokból vannak szerkesztve, azzal a kivétellel, hogy a 2 mm-t nem meghaladó furnér használható az ilyen tárgyak munkafelületén;
- .2 minden szabadon álló bútor darab, mint székek, szófák, asztalok, éghetetlen anyagú keretekkel vannak szerkesztve;
- .3 minden drapéria, függöny és egyéb függesztett textilanyag, az Igazgatás megelégedésére, a 0,8 kg/m<sup>2</sup> tömegű gyapjúénál nem rosszabb lángterjedés-állósági tulajdonságokkal rendelkezik;<sup>\*</sup>
- .4 minden padlóburkolat, az Igazgatás megelégedésére, az ugyanolyan célra használt egyenértékű gyapjúanyagénál nem rosszabb lángterjedés-állósági tulajdonságokkal rendelkezik;
- .5 a válaszfalak, burkolat és mennyezetek minden szabadon álló felülete csekély lángterjedési jellemzővel rendelkezik; és
- .6 minden kárpitozott bútor az Igazgatás követelményeit kielégítő gyulladás- és lángterjedés-állósági tulajdonságokkal rendelkezik;<sup>\*\*</sup>
- .7 minden ágynemű gyulladás- és lángterjedés-állósági tulajdonságokkal rendelkezik, a Tűzvizsgálati próbaeljárások kódex szerint meghatározva.

**24** *Válaszfalfedélzet* az a legfelső fedélzet ameddig a keresztirányú válaszfalak emelkednek.

**25** *Hordképesség (Deadweight)* az a tonnákban kifejezett különbség, ami a hajó nyári szabad oldal jelzéséig történő, 1,025 fajsúlyú vízben való merüléskor jelentkező vízkiszorítás és az üres hajó súlya között van.

<sup>\*</sup> Lásd: Ajánlás függőleges helyzetű textíliák és filmek lángállóságát meghatározó vizsgálati módszerre, elfogadva a szervezet A.471(XII) határozatával, és az Ajánlás A.563(14) határozattal elfogadott módosításait.

<sup>\*\*</sup> Lásd: Ajánlás kárpitozott bútorok tűzvizsgálati módszereire, a Szervezet A.652(16) határozatával.

- 26** *Üres hajósúly (Lightweight)* egy hajó vízkiszorítása tonnákban, amikor az rakomány, üzemanyag, kenőolaj, ballasztvíz, ivóvíz, tankokban tárolt tápvíz, fogyasztható készletek, utasok és személyzet, valamint ezek ingóságai nélkül van
- 27** *Kombinált áruszállító* az a tartályhajó, amelyet arra terveztek, hogy olajat és esetenként szilárd ömlesztett rakományokat szállítson.
- 28** *Nyersolaj* bármilyen olaj, amely a természetben előfordul a földben, akár kezelték a szállíthatóság érdekében, akár nem, és amely magában foglalja:
- .1** azokat a nyersolajakat, melyekből bizonyos lepárlási frakciókat eltávolíthattak; és
  - .2** azokat a nyersolajakat, amelyekhez bizonyos lepárlási frakciókat hozzáadhattak.
- 29** *Veszélyes áruk* a VII/2.- szabályban hivatkozott áruk.
- 30** *Vegyí tartályhajó* olyan tartályhajó, melyet bármilyen gyúlékony természetű folyékony termék ömlesztett szállítására építettek vagy alakítottak át és használnak, amelyek vagy
- .1** a Tengerészeti Biztonsági Bizottság MSC.4(48) határozatával elfogadott Veszélyes Vegyiárakat Ömlesztve Szállító Hajók Építésének és Felszerelésének Nemzetközi Szabályzata, a továbbiakban „a Nemzetközi ömlesztett vegyi szabályzat” 17. fejezetében, ahogy azt a Szervezet módosíthatja; vagy
  - .2** a Szervezet Közgyűlése által az A.212(VII) határozattal elfogadott Veszélyes Vegyi Anyagokat Ömlesztve Szállító Hajók Építésének és Felszerelésének Kódexe, a továbbiakban „az Ömlesztett Vegyi Anyag Kódex” VI. fejezetében, ahogy a Szervezet módosította vagy módosíthatja,
- vannak felsorolva, amelyik vonatkozik.
- 31** *Gázszállító* olyan tartályhajó, melyet bármilyen cseppfolyósított gáz, vagy gyúlékony természetű termék ömlesztett szállítására építettek vagy alakítottak át és használnak, amelyek vagy
- .1** a Tengerészeti Biztonsági Bizottság MSC.5(48) határozatával elfogadott Cseppfolyósított Gázokat Ömlesztve Szállító Hajók Építésének és Felszerelésének Nemzetközi Szabályzata, a továbbiakban „a Nemzetközi Gázszállító Szabályzat” 19. fejezetében, ahogy a Szervezet módosíthatja, vagy
  - .2** a Szervezet Közgyűlése által az A.328(IX) határozattal elfogadott Cseppfolyósított Gázokat Ömlesztve Szállító Hajók Építésének és Felszerelésnek Szabályzata, a továbbiakban „a Gázszállító Szabályzat”, ahogy a Szervezet módosította vagy módosíthatja,
- vannak felsorolva, amelyik vonatkozik.
- 32** *Rakományterület* a hajónak az a része, amelyik rakománytartályokat, mosóvíztartályokat és rakományszivattyú tereket foglal magában, beleértve a rakománytartályokkal szomszédos szivattyútereket, vízgátákat, ballaszt- és üres tereket, és fedélzeti tereket is a hajó fent említett terei feletti részének teljes hosszában és szélességében.

- 33** Az 1994. október 1-jén vagy az után épült hajóknál, a függőleges fő zónák 9. bekezdésben megadott meghatározása helyett a következő meghatározást kell alkalmazni:

Fő függőleges zónák azok a szakaszok, melyekre a hajó, a felépítmény és a fedélzeti házak „A” osztályú térelválasztókkal vannak felosztva, melyek közepes hossza és szélessége általában egyik fedélzeten sem haladja meg a 40 m-t.

- 34** *Tűzvizsgálati próbaeljárások kódex* jelenti a Tűzvizsgálati próbaeljárások alkalmazásának nemzetközi kódexét, amit a Szervezet Tengerészeti Biztonsági Bizottsága az MSC.61(67) határozatával, a Szervezet által elfogadott esetleges módosításokkal, azal a feltétellel, hogy az ilyen módosításokat a jelen Egyezmény VIII. cikkének a mellékletek módosítási eljárásaira, az I. fejezet kivételével, vonatkozó rendelkezéseinek megfelelően fogadják el, léptetik hatályba és foganatosítják.”

#### 4. Szabály

##### *Tűzoltószivattyúk, tűzoltó vezetékek, tűzcsapok és tömlők*

*(E szabály 3.3.2.5 bekezdése az 1992. február 1-jén vagy az után épített hajókra vonatkozik.)*

- 1** Minden hajót el kell látni tűzoltószivattyúkkal, tűzoltó vezetékekkel, tűzcsapokkal és tömlőkkel, melyek, amennyire kivitelezhető, megfelelnek e szabály követelményeinek.

#### **2** Tűzoltószivattyúk teljesítménye

- 2.1** Az előírt tűzoltószivattyúk legyenek képesek tűzoltási célokra a 4. bekezdésben megjelölt nyomáson az alábbiak szerinti mennyiségű vizet szállítani:

- .1** személyhajókon legalább kétharmadát annak a mennyiségnek, amit a fenékvíz szivattyúknak kell szállítani, amikor azokat fenékszívásra használják; és
- .2** teherhajókon, a vészüzemi szivattyúk kivételével, legalább a II-1/21 szabály szerint megkövetelt mennyiség négyharmadát, amit az azonos méretű személyhajón az egyes független fenékvíz szivattyúknak kell szállítani, amikor azokat fenékszívásra használják, megengedve, hogy egy teherhajó tűzoltószivattyú teljesítményének sem kell meghaladni a 180 m<sup>3</sup>/ó értéket.

- 2.2** A szükséges tűzoltószivattyúk mindegyikének (a 3.32 bekezdésben teherhajókra szükséges vészüzemi szivattyúk kivételével) teljesítménye legalább 80%-a legyen az összes szükséges teljesítménynek osztva a szükséges tűzoltószivattyúk minimális számával, de minden esetben legalább 25 m<sup>3</sup>/ó, és minden ilyen szivattyú bármilyen esetben legyen képes legalább a két előírt vízugarat szállítani. Ezek a tűzoltószivattyúk legyenek képesek ellátni a tűzoltóvezeték rendszert az előírt feltételek mellett. Ahol a minimálisan szükségesnél több szivattyút építenek be, az ilyen járulékos szivattyúk teljesítménye elégítse ki az Igazgatás követelményeit.

#### **3** Tűzoltószivattyúk és tűzoltóvezetékek elrendezése

- 3.1** A hajókat az alábbiak szerint kell ellátni független hajtású tűzoltószivattyúkkal:

- .1** 4.000 vegyes tonnatartalmú és nagyobb személyhajók legalább három



- |           |  |                             |
|-----------|--|-----------------------------|
| <b>.2</b> | 4.000 vegyes tonnatartalom alatti személyhajók és 1.000 vegyes tonnatartalmú és nagyobb teherhajók | legalább kettő              |
| <b>.3</b> | 1.000 vegyes tonnatartalom alatti teherhajók   | az Igazgatás megelégedésére |

**3.2** Szennyvíz-, ballaszt-, fenékvíz- vagy általános rendeltetésű szivattyúk elfogadhatók tűzoltószivattyúként azzal a feltétellel, hogy azokat általában nem használják olaj szivattyúzására, és amennyiben azokat esetenként olajüzemanyag áthajózására használják, megfelelő átváltó eszközök vannak beépítve.

**3.3** A tengervíz csatlakozások, tűzoltószivattyúk és energiaforrásaik elrendezése olyan legyen, ami biztosítja, hogy:

- .1** Az 1.000 vegyes tonnatartalmú és nagyobb személyhajóknál a bármelyik egy rekeszben keletkezett tűz esetén nem válik üzemképtelenné az összes tűzoltószivattyú.
- .2** A 2.000 vegyes tonnatartalmú és nagyobb teherhajóknál, amennyiben a bármelyik egy rekeszben keletkezett tűz üzemképtelenné teheti az összes szivattyút, akkor legyen egy független hajtású vészüzemi szivattyúból álló alternatív eszköz, ami képes az Igazgatás megelégedésére két vízugarat táplálni. A szivattyú és elhelyezése feleljen meg az alábbi követelményeknek:
  - .2.1** A szivattyú teljesítménye az e szabály által megkövetelt összes teljesítményének legalább 40%-a legyen, de semmilyen esetben sem kisebb, mint 25 m<sup>3</sup>/ó.
  - .2.2** Ahol a szivattyú a 3.3.2.1 bekezdésben megkövetelt mennyiségű vizet szállítja, a nyomás bármelyik tűzcsapnál legalább a 4.2 bekezdésben megadott minimális nyomás legyen.
  - .2.3** A szivattyúhoz szolgáló minden diesel hajtású erőforrás legyen kézi forgattyúkarral könnyen indítható hideg állapotában 0 °C-ig terjedő hőmérsékletig. Amennyiben ez nem kivitelezhető, vagy ha valószínű, hogy alacsonyabb hőmérsékletek fognak előfordulni, mérlegelni kell az Igazgatás számára elfogadható fűtőberendezés létesítését és karbantartását, hogy a könnyű indítás biztosítva legyen. Amennyiben a kézi indítás kivitelezhetetlen, az Igazgatás engedélyezhet más indító eszközöket. Ezek az eszközök olyanok legyenek, hogy a diesel energiaforrást 30 perces időtartamon belül legalább hatszor lehessen indítani, és legalább kétszer az első 10 percen belül.
  - .2.4** Minden üzemi olajüzemanyag tartály elegendő olajüzemanyagot tartalmazzon ahhoz, hogy a szivattyú legalább 3 órán át legyen képes teljes terheléssel járni, és elegendő tartalék olajüzemanyag álljon rendelkezésre a főüzemi géptéren kívül, hogy a szivattyú további 15 órán át legyen képes járni.
  - .2.5** A szivattyú összes szívómagassága és nettó pozitív szívómagassága olyan legyen, az e szabály 3.3.2, 3.3.2.1, 3.3.2.2 és 4.2 bekezdéseinek követelményeit el lehessen érni az haránt- és hosszirányú dőlés, dülöngélés és bukducsolás minden körülménye között, ami üzemben előfordulhat.

- .2.6** A tűzoltószivattyút magában foglaló tér határait a 44. szabályban a vezérlőállásra megkövetelt szabványos szerkezeti tűzvédelemmel egyenértékű szigeteléssel kell ellátni.
- .2.7** Nem engedhető meg közvetlen megközelítés a géptér és a vészüzemi tűzoltószivattyút és annak energiaforrását magában foglaló tér között, ahol ez nem kivitelezhető, az Igazgatás elfogadhat olyan elrendezést, ahol a hozzáférés egy légzsilipen keresztül történik, melynek mindkét ajtaja önzáródó, vagy egy vízmentes ajtón keresztül, amit a géptérből és a vészüzemi tűzoltószivattyút magában foglaló térből távműködtetéssel lehet működtetni, és valószínűtlen, hogy elzáródik az ilyen terekben keletkező tűz esetén. Ilyen esetekben egy második megközelítési módot kell biztosítani a vészüzemi tűzoltószivattyút és az energiaforrását magában foglaló térbe.
- .2.8** A vészüzemi tűzoltószivattyú független energiaforrását magában foglaló tér szellőző elrendezései olyanok legyenek, ami a lehetséges mértékig kizárja annak lehetőségét, hogy a géptérből füst jusson be vagy szívódjon be abba a térbe.
- .2.9** Az 1994. október 1-jén vagy az után épült hajók, a 3.3.2.6 bekezdés rendelkezései helyett a következő követelményeknek feleljenek meg:  
A tűzoltószivattyút magában foglaló tér nem lehet folytatása az A kategóriájú gépterek vagy a főüzemi tűzoltószivattyúkat magukban foglaló terek határainak. Ahol ez nem kivitelezhető, a két tér közötti közös válaszfalat a 44. szabályban a vezérlőállásra megkövetelt szabványos szerkezeti tűzvédelemmel egyenértékű szigeteléssel kell ellátni.
- .3** Az 1000 vegyes tonnatartalomnál kisebb személyhajóknál és a 2000 vegyes tonnatartalomnál kisebb teherhajóknál, ha az egy rekeszben keletkezett tűz üzemképtelenné tudja tenni az összes szivattyút, az Igazgatás megelégedésére a tűzoltási célú víz biztosításához alternatív eszközöket kell létesíteni.
- .3.1** A 1994. október 1-jén vagy az után épült hajóknál a 3.3.3 bekezdés rendelkezéseinek megfelelően előírt alternatív eszközök egy független hajtású, gépi működtetésű vészüzemi tűzoltószivattyú legyen, melynek energiaforrása és tengervíz csatlakozása a géptéren kívül van elhelyezve.
- .4** Ezen túlmenően, teherhajóknál, ahol más szivattyúk, mint általános üzemi, főnékvíz és ballaszt szivattyúk vannak beépítve a géptérbe, intézkedéseket kell tenni annak biztosítására, hogy e szivattyúk közül legalább egy, melynek teljesítménye és nyomása megfelel a 2.2 és 4.2 bekezdés követelményeinek, képes legyen vizet szállítani a tűzoltó vezetékbe.
- 3.4** A vízellátás könnyű rendelkezésre állásának elrendezései:
- .1** az 1000 vegyes tonnatartalmú és nagyobb személyhajóknál olyanok legyenek, hogy legalább egy hatékony vízszugár azonnal rendelkezésre álljon bármelyik tűzcsapnál egy beltéri helyen, és hogy biztosítsa a víz szállításának folytatását egy szükséges tűzoltószivattyú automatikus indításával;
- .2** az 1000 vegyes tonnatartalmú és kisebb teherhajóknál legyenek az Igazgatás megelégedésére;

- .3** teherhajóknál, ahol a géptér időszakosan felügyelet nélkül van, vagy csak egy személynek kell őrségben lenni, legyen azonnali vízszállítás a tűzoltóvezeték-ből megfelelő nyomáson, vagy a főüzemi tűzoltószivattyúk egyikének távindításával a navigációs hídról és a tűzvédelmi vezérlőállásból, ha van, vagy a tűzoltóvezeték állandó nyomás alatt tartásával a főüzemi tűzoltószivattyúk egyikével, azzal a kivétellel, hogy az Igazgatás mellőzheti ezt a követelményt az 1600 vegyes tonnatartalomnál kisebb teherhajók esetében, amennyiben a géptér megközelítésének elrendezése szükségtelenné teszi;
- .4** személyhajókon, amennyiben a II-1/54 szabálynak megfelelően időszakosan felügyelet nélküli gépterekkel vannak felszerelve, az Igazgatás határozza meg az ilyen terekre a beépített vízzel oltó elrendezésre vonatkozó rendelkezéseket, melyek egyenértékűek a rendes körülmények között felügyelet alatt álló gépterekével.
- 3.5** Biztonsági szelepeket kell beépíteni valamennyi tűzoltószivattyúhoz, amennyiben a szivattyúk képesek a vízellátó csövek, tűzcsapok és tömlők névleges nyomását meghaladó nyomás előállítására. Ezeket a szelepeket úgy kell elhelyezni és szabályozni, hogy meggátolják a túl nagy nyomást a tűzoltó csőrendszer bármelyik részében.
- 3.6** Tartályhajókon elválasztó szelepeket kell beépíteni a tűzoltóvezetékben a hajó far részének elejénél egy védett helyen és a tartályfedélzeten legfeljebb 40 m-es távközönként, hogy megőrizték a tűzoltóvezeték rendszer állékonyságát tűz vagy robbanás esetén.
- 4** Tűzoltóvezetékek átmérője, nyomása
- 4.1** A tűzoltóvezeték és vizet szolgáltató csövek átmérője legyen elegendő két egyidejűleg működő tűzoltószivattyúból a szükséges legnagyobb vízszállítás hatékony elosztásához, azzal a kivétellel, hogy teherhajók esetében az átmérőnek csak 140 m<sup>3</sup>/ó szállításhoz kell megfelelőnek lennie.
- 4.2** A két egyidejűleg működő szivattyúval a 4.1 bekezdésben előírt mennyiségű vizet a 8. bekezdésben előírt sugárcsöveken keresztül szállítva, bármelyik két szomszédos tűzcsapból, a következő minimális nyomásokat kell fenntartani valamennyi tűzcsapnál:

**Személyhajók:**

4.000 és nagyobb vegyes tonnatartalom	0,31 N/mm <sup>2</sup>
1.000 és nagyobb vegyes tonnatartalom, de 4.000 vegyes tonnatartalom alatt	0,27 N/mm <sup>2</sup>
1.000 vegyes tonnatartalom alatt	Az Igazgatás megalégedésére

**Teherhajók:**

6.000 vegyes tonnatartalom és nagyobb	0,27 N/mm <sup>2</sup>
1.000 vegyes tonnatartalom és nagyobb, de 6.000 vegyes tonnatartalom alatt	0,25 N/mm <sup>2</sup>
1.000 vegyes tonnatartalom alatt	Az Igazgatás megalégedésére

- .1** Az 1994. október 1-jén vagy az után épült hajók a 4.2 bekezdés rendelkezései helyett a következő követelményeknek feleljenek meg:

A két egyidejűleg működő szivattyúval a 8. bekezdésben előírt sugárcsöveken keresztül és a 4.1 bekezdésben előírt mennyiségű víz szállításához elegendő tűzcsappal legalább 0,4 N/mm<sup>2</sup> nyomást kell fenntartani a 4.000 és nagyobb vegyes tonnatartalmú hajókon, és 0,3 N/mm<sup>2</sup> nyomást a 4.000 vegyes tonnatartalomnál kisebb hajókon az összes tűzcsapnál.

- 4.3** A legnagyobb nyomás egyik tűzcsapnál se haladja meg azt, aminél egy tűzoltótömlő hatékony irányítása bemutatható.

**5 Tűzcsapok száma és elhelyezése**

**5.1** A tűzcsapok száma és elhelyezése olyan legyen, hogy a nem ugyanazon tűzcsapból származó legalább két vízszög, melyek egyike egyetlen tömlőhosszból jöjjön, elérhesse a hajónak az utasok vagy személyzet számára rendes körülmények között hozzáférhető részét, amikor a hajó menetben van, és a rakománytér bármelyik részét, amikor az üres, és minden ro-ro rakományteret vagy bármilyen különleges kategóriájú teret, mely utóbbi esetben a két vízszög érje el az ilyen tér minden részét, mindegyik egyetlen tömlőhosszból. Továbbá, az ilyen tűzcsapokat a védett terek bejáratainak közelében kell elhelyezni.

**5.2** Személyhajók lakó-, szolgálati és géptereiben a tűzcsapok száma és elhelyezése olyan legyen, hogy az 5.2 bekezdés követelményei teljesíthetők legyenek, amikor az összes vízmentes ajtó és a fő függőleges zónaválaszfalakban minden ajtó zárva van.

**5.3** Ahol személyhajónál bejárat van az A kategóriájú géptérbe egy alacsony szinten egy szomszédos tengelyalagútból, két tűzcsapot kell elhelyezni az ilyen géptéren kívül, de közel annak bejáratához. Ahol az ilyen bejárat más terekből nyílik, az ilyen terek egyikében két tűzcsapot kell elhelyezni az A kategóriájú géptér bejáratának közelében. Nem kell ilyen intézkedést tenni, ahol az alagút vagy szomszédos terek nem képezik a menekülési út részét.

## **6** Csövek és tűzcsapok

**6.1** Hő által könnyen használhatatlanná váló anyagok nem használhatók tűzoltóvezetékhez és tűzcsapokhoz, kivéve, hogyha kellően védve vannak. A csövek és tűzcsapok elrendezése olyan legyen, hogy a tűzoltótömlőket könnyen lehessen hozzájuk csatlakoztatni. A csövek és tűzcsapok elrendezése olyan legyen, hogy elkerülje a felfagyás lehetőségét. Olyan hajókon, ahol fedélzeti rakományokat szállítanak, a tűzcsapok elhelyezése olyan legyen, hogy azok mindenkor könnyen hozzáférhetők legyenek, és a csöveket úgy kell elrendezni, hogy az ilyen rakomány által okozott károsodást a lehetséges mértékig elkerülje. Kivéve, hogyha minden egyes tűzcsaphoz egy tömlő és egy sugárcső van a hajón, a tömlőcsatlakozók és sugárcsővek legyenek teljesen felcserélhetők.

**6.2** A tűzoltóvezetéknek a főüzemi tűzoltószivattyút vagy szivattyúkat magukban foglaló géptereken belül szakaszát a tűzoltóvezeték többi részétől elkülönítő elválasztó szelepeket kell beépíteni a géptereken kívül könnyen hozzáférhető és könnyen védhető helyeken. Úgy kell kialakítani a tűzoltóvezetékét, hogy amikor az elválasztó szelepek zárva vannak, a hajón az összes tűzcsap, a géptérben lévő fent hivatkozottak kivételével, ellátható legyen vízzel egy nem ebben a géptérben elhelyezett tűzoltószivattyúval olyan csöveken keresztül, melyek nem lépnek be ebbe a térbe. Az Igazgatás kivételesen engedélyezheti, hogy a vészüzemi tűzoltószivattyú szívó és nyomó csővezetékének rövid szakaszai behatoljanak a géptérbe, ha nem kivitelezhető a kívül történő vezetőségük, azzal a feltétellel, hogy a tűzoltóvezeték állékonyságát fenntartják egy megfelelő acél burkolattal történő körülzárással

## **7** Tűzoltótömlők

**7.1** A tűzoltótömlők az Igazgatás által jóváhagyott nem romlandó anyagból legyenek, és hosszuk legyen elegendő ahhoz, hogy egy vízsugarat kilövelljenek azon terek bármelyikébe, ahol azok használatára szükség lehet. Nem romlandó anyagú tűzoltótömlőkkel kell felszerelni az, 1992. február 1-jén vagy az után épített hajókat, és az 1992. február 1-je előtt épített hajókat, amikor kicserélik a meglévő tűzoltótömlőket. Mindegyik tömlő legyen felszerelve egy sugárcsővel és a szükséges csatlakozókkal. Az e fejezetben „tűzoltótömlő”-ként előírt tömlőket, a szükséges szerelvényekkel és szerszámokkal együtt, használatra készen, szembetűnő helyen, a vízellátó tűzcsapok vagy csatlakozások közelében kell tartani. Ezen kívül, a 36-nál több utast szállító személyhajókon belső helyeken a tűzoltótömlőket mindenkor a tűzcsapokra csatlakoztatva kell tartani.

**7.2** A hajókat az Igazgatás követelményeit kielégítő számú és átmérőjű tűzoltótömlővel kell felszerelni.

**7.3** Személyhajókon az 5. bekezdésben megkövetelt tűzcsapok mindegyikéhez legalább egy tűzoltótömlő legyen, és ezeket a tömlőket csak tűzoltás céljára vagy tűzoltási gyakorlatoknál és szemléknél a tűzoltó készülékek próbájához szabad használni.

**7.4.1** Az 1.000 vegyes tonnatartalmú és nagyobb teherhajókon a tűzoltótömlők száma a hajó minden 30 m hosszára egy legyen és még egy tartalék, de semmilyen esetben sem összesen ötnél kevesebb. Ez a szám nem foglalja magában semmilyen tömlőt, ami a géptérben vagy kazántérben szükséges. Az Igazgatás növelheti a szükséges tömlők számát annak biztosítására, hogy elegendő számú tömlő álljon rendelkezésre és legyen hozzáférhető mindenkor, figyelemmel a hajó típusára és a járat természetére, melyben a hajót foglalkoztatják.

**7.4.2** Az 1.000 vegyes tonnatartalomnál kisebb hajókon a szükséges tömlők száma elégítse ki az Igazgatás követelményeit.

## **8** Sugárcsövek

**8.1** E fejezet céljára a szabványon sugárcső méretek 12 mm, 16 mm és 19 mm vagy ahhoz lehető legközelebbi legyen. Nagyobb átmérőjű sugárcsőveket az Igazgatás belátása szerint lehet engedélyezni.

**8.2** Lakóterekhez és szolgálati terekhez nem szükséges 12 mm-nél nagyobb sugárcső méretet használni.

**8.3** Gépterekhez és külső helyekhez a sugárcső mérete olyan legyen, hogy a legkisebb szivattyúból a 4. bekezdésben említett nyomásnál két vízsugárral a lehetséges legnagyobb szállítást lehessen elérni, azzal a feltétellel, hogy nem kell 19 mm-nél nagyobb sugárcső méretet használni.

**8.4** Minden sugárcső jóváhagyott kettőscélú típusú (vagyis permet/sugár típusú) legyen, beépített elzáróval.

## **9** Vízszivattyúk stb. elhelyezése és elrendezése egyéb tűzoltó rendszerekhez

Az ebben a fejezetben megkövetelt egyéb tűzoltó rendszerekhez szükséges víz szállításához szükséges szivattyúkat, azok energiaforrásait és vezérléseit az ilyen rendszerek által védett tereken vagy tereken kívül kell elhelyezni, és úgy kell elrendezni, hogy a védett térben vagy terekben keletkezett tűz ne tegyen üzemképtelenné egyetlen ilyen rendszert sem.

### *5. Szabály*

#### *Beépített gázzal oltó rendszerek*

## **1** Általános rendelkezések

**1.1** Nem engedhető meg olyan tűzoltó közeg használata, melyek, az Igazgatás véleménye szerint, vagy önmagában, vagy várható körülmények között személyeket veszélyeztető mennyiségben bocsát ki mérgező gázokat.

**1.2** A tűzoltó közegnek a védett terekbe való szállításához szükséges csöveket megjelölt szabályozószelvényekkel kell ellátni úgy, hogy világosan jelezzék azokat a tereket, melyekbe a csövek vezetnek. Megfelelő intézkedéseket kell tenni a közegnek bármely térbe történő szándékolatlan bebocsátásnak megelőzésére. Ahol egy gázzal oltó rendszerrel felszerelt rakományteret utastérnek használnak, a gázcsatlakozást vaktömítéssel kell lezárni az ilyen használat alatt.

**1.3** A tűzoltó közeg elosztásához szolgáló csővezetékét úgy kell elrendezni, és a kiömlő fűvókákat úgy kell elhelyezni, hogy egyenletes eloszlás jöjjön létre.

**1.4** Eszközöket kell biztosítani az összes olyan nyílás lezárásához, melyek levegőt engedhetnek be, vagy lehetővé teszik a gáz kiszökését a védett térből.

**1.5** Ahol bármelyik térben a légalackokban tárolt szabad levegő mennyisége olyan, hogy ha tűz esetén kibocsátják az ilyen térbe, az ilyen légkibocsátás azon téren belül súlyosan érinthetné a beépített oltórendszer hatékonyságát, az Igazgatás követelje meg járulékos oltóközeg-mennyiség biztosítását.

**1.6** Eszközöket kell létesíteni automatikus hangjelzés kiadásához a tűzoltóközeg bármelyik térbe történő kibocsátásakor, melyben rendes körülmények között személyzet dolgozik, vagy melyhez hozzáférése van. A riasztás kellő ideig működjön, mielőtt a közeget bebocsátják.

**1.7** Minden beépített gázzal oltó rendszer vezérlő eszközei legyenek könnyen hozzáférhetők és egyszerűen működtethetők, és azokat a lehető legkevesebb helyre kell összecsoportosítani olyan helyeken, melyeket a védett térben keletkező tűz valószínűleg nem fog elvágni. Mindegyik helyen legyenek a rendszer működtetésére vonatkozó világos utasítások, figyelemmel a személyzet biztonságára.

**1.8** A tűzoltóközeg automatikus kibocsátása nem engedhető meg, kivéve a 3.3.5 bekezdésben engedélyezett, valamint a 3.4 és 3.5 bekezdésekben hivatkozott helyi automatikus működtetésű egységek tekintetében.

**1.9** Ahol az oltóközeg mennyisége egynél több tér védelméhez szükséges, a rendelkezésre álló közeg mennyisége nem kell, hogy több legyen, mint az így védett egy térhez szükséges legnagyobb mennyiség.

**1.10** A 3.3, 3.4 vagy 3.5 bekezdésben eltérően engedélyezett kivételével, a nem-vízgőz tűzoltóközeg tárolásához szükséges nyomástartó edényeket a védett tereken kívül kell elhelyezni az 1.13 bekezdésnek megfelelően.

**1.11** Eszközöket kell létesíteni a személyzet számára a tartályokban lévő közeg mennyiségének biztonságos ellenőrzéséhez.

**1.12** A tűzoltóközeg tárolására szolgáló tartályokat és azokhoz tartozó nyomás alatti részeket az Igazgatás megelégedésére gyakorlati nyomáselőírások szerint kell szerkeszteni, figyelemmel azok elhelyezésére és az üzemben várható legnagyobb környezeti hőmérsékletekre.

**1.13** Amikor a tűzoltóközeget egy védett téren kívül tárolják, az olyan helyiségben legyen tárolva, ami egy biztonságos és könnyen hozzáférhető helyen van, és az Igazgatás megelégedésére hatékony szellőzéssel bír. Az ilyen tárolóhelyiségbe minden bejárás lehetőleg a nyílt fedélzetről legyen, és minden esetben legyen független a védett tértől. A bejárati ajtók kifelé nyíljanak, és a válaszfalak és fedélzetek a bennük lévő ajtókkal és egyéb nyílászáró szerkezetekkel együtt, melyek az ilyen helyiségek és szomszédos zárt terek közötti határolást képezik, legyenek gázzárók. A 26., 27., 44. és 58. szabályok állékonysági táblázatainak alkalmazása céljára az ilyen tárolóhelyiségeket úgy kell tekinteni mint vezérlőállásokat.

**1.14** A rendszer pótalkatrészeit a hajón kell tárolni és azok elégítsék ki az Igazgatás követelményeit.

## 2 Széndioxid rendszerek

**2.1** Gépterekhez a szállított széndioxid mennyisége legyen elég ahhoz, hogy a következő térfogatok közül a nagyobbal egyenlő minimális térfogatot adja:

1. az így védett legnagyobb géptér bruttó térfogatának 40%-a, mely nem foglalja magában az aknának azon szint feletti részét, amelynél az akna területe az érintett tér vízszintes területének 40 vagy kevesebb százaléka, a tartálytető és az akna legalsó része között véve; vagy
2. a védett géptér bruttó térfogatának 35%-a, beleértve az aknát;

azzal a feltétellel, hogy a fent említett százalékok 35%-ra, illetve 30%-ra csökkenthetők a 2.000 vegyes tonnatartalomnál kisebb teherhajóknál; ugyancsak feltéve, hogy ha két vagy több géptér nincs teljesen elválasztva egymástól, akkor azokat úgy kell tekinteni, mint amelyek egy teret képeznek.

**2.3** E bekezdés céljára a szabad széndioxid térfogatát 0,56 m<sup>3</sup>/kgmal kell számolni.

**2.4** Géptereknél a beépített csővezeték rendszer olyan legyen, hogy a gáz 85%-a 2 percen belül beömlhessen a térbe.

**2.5** Az 1994. október 1-jén vagy az után épült hajók beépített széndioxid rendszerek az alábbi követelményeknek feleljenek meg:

1. A széndioxidnak egy védett térbe történő bebocsátásához és a riasztás működésének biztosításához két különálló kezelőszervet kell létesíteni. Az egyik kezelőszervet a gáznak a tárolótartályokból történő kibocsátásához kell használni. A második kezelőszervet azon csővezeték szelepének nyitására kell használni, amelyik a védett térbe szállítja a gázt.
2. A két kezelőszervet az adott térre világosan megjelölt indító dobozban kell elhelyezni. Amennyiben zárni kell a kezelőszerveket tartalmazó dobozt, a doboz kulcsát a doboz közelében egy törőüveges típusú zárt fülkében kell szembe-tűnően elhelyezni.

## 3 Halogénezett szénhidrogén rendszerek\*

**3.1** Halogénezett szénhidrogének tűzoltóközegként történő használata csak gépterekben, szivattyúterekben és kizárólag rakományt nem szállító járművek szállítására szolgáló rakományterekben engedhető meg. Halogénezett szénhidrogén rendszerek új beépítése minden hajón tilos.

**3.2** Ahol tűzoltóközegként halogénezett szénhidrogéneket használnak teljes elárasztású rendszerekben:

1. A rendszert a gépi kioldás csak kézi kezdeményezésre történő indítására kell kialakítani.
2. Amennyiben a halogénezett szénhidrát töltetet egynél több térbe kell bejuttatni, a tárolás és kibocsátás elrendezései olyanok legyenek, hogy teljesüljenek a 3.2.9 vagy 3.2.10 bekezdés rendelkezései.

\* Lásd A.719(17) határozat a hajókról történő szennyezés megelőzéséről és MSC/Circ.668 Halonos tűzoltó rendszerek alternatív elrendezései gépterekben és szivattyúterekben.



3. Eszközöket kell létesíteni a védett teret kiszolgáló szellőző ventilátorok automatikus leállítására a közeg bebocsátása előtt.
4. Eszközöket kell létesíteni a védett teret kiszolgáló szellőző rendszerben lévő összes fojtószelep kézi elzárásához.
5. A kiömlések elrendezését úgy kell szerkeszteni, hogy a rakományterekhez vagy gépterekhez a 3.2.9, illetve 3.2.0 bekezdés szerint szükséges minimális közeg mennyiséget lényegében beömölhessen egy névleges 20 mp vagy kevesebb alatt, a folyadékfázis áramlásának alapján.
1. A rendszert az Igazgatás követelményeit kielégítő hőmérséklet tartományban való működésre kell szerkeszteni.
7. A beömlés nem veszélyeztetheti a berendezés karbantartásán dolgozó, vagy a teret kiszolgáló szokásos elérési létrákat és menekülési utakat használó személyzetet.
8. Eszközöket kell biztosítani a személyzet számára a tartályokban uralkodó nyomás biztonságos ellenőrzéséhez.
9. A kizárólag olyan járművek szállítására szolgáló rakományterekhez, melyek semmilyen rakományt sem szállítanak, az oltóközeg mennyiségét az 5.1 táblázat szerint kell számítani. Ez a mennyiség a védett tér bruttó térfogatán alapuljon. Halom 13 és 1211 tekintetében a mennyiséget térfogatarány alapon kell számítani, Halon 2402 tekintetében pedig tömeg/térfogategység alapon.

5.1 Táblázat

<i>Halon</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>
1301	5%	7%
1211	5%	5,5%
2402	0,23 kg/m <sup>3</sup>	0,30 kg/m <sup>3</sup>

10. Gépterekhez az oltóközeg mennyiségét az 5.2 táblázat szerint kell számítani. Ez a mennyiség a tér bruttó térfogatán alapuljon a minimális koncentráció tekintetében, és a tér nettó térfogatán a minimális koncentráció tekintetében, beleértve az aknát. Halon 1301 és 1211 tekintetében a mennyiséget térfogatarány alapon kell számítani, és Halon 2402 tekintetében tömeg/térfogategység alapon.

5.2 Táblázat

<i>Halon</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>
1301	4,25%	7%
1211	4,25%	5,5%
2402	0,20 kg/m <sup>3</sup>	0,30 kg/m <sup>3</sup>

11. A 3.2.9 és 3.2.10 bekezdések céljára a Halom 1301 térfogatát 0,16 m<sup>3</sup>/kg-mal, és a Halon 1211 térfogatát 0,14 m<sup>3</sup>/kg-mal kell számítani

**3.3** A védett géptérben csak Halon 13~ tárolható. A tartályokat egyenként kell elosztani az egész térben, és a következő követelményeket kell kielégíteni:

1. Kézileg kezdeményezett gépi kibocsátást kell létesíteni, a védett téren kívül elhelyezve. Ehhez a kibocsátáshoz kettőzött energiaforrásokat kell biztosítani és a védett téren kívül kell elhelyezni, és az álljon rendelkezésre azonnal, azzal a kivétellel, hogy géptereknél az energiaforrások egyike elhelyezhető magában a védett térben.
2. A tartályokat összekötő villamos tápáramköröket figyelni kell hibaállapotra és tápkimaradásra. Ennek jelzéséhez vizális és hangriasztásokat kell létesíteni.
3. A tartályokat összekötő pneumatikus vagy hidraulikus tápvezetékeket kettőzni kell. A pneumatikus vagy hidraulikus nyomás forrásait figyelni kell nyomásvesztésre. Ennek jelzéséhez vizális és hangriasztásokat kell létesíteni.
4. A védett téren belül a rendszer indításához nélkülözhetetlen villamos áramkörök legyenek hőállóak, például ásványi szigetelésű vagy egyenértékű kábel. A rendszer hidraulikus vagy pneumatikus működtetésű indításához tervezett nélkülözhetetlen csővezetékek acélból, vagy az Igazgatás megelégedésére egyenértékű anyagból legyenek.
5. Minden nyomástartó edényt fel kell szerelni egy automatikus túlnyomásmentesítő készülékkel, ami abban az esetben, ha a tartály tűz hatásának van kitéve és a rendszert nem működtetik, biztonságosan kiüríti a tartályt a védett térbe.
6. A konténerek és villamos áramkörök, valamint a bármilyen rendszer kibocsátáshoz létfontosságú csővezeték olyan legyen, hogy ha bármelyik gépi kioldású vezeték károsodik a védett térben bekövetkezett tűz vagy robbanás által, vagyis az egyetlen hiba koncepció esetén, a 3.2.9 vagy 3.2.10 bekezdés szerint ahhoz a térhez szükséges tűzoltó töltetnek legalább kétharmada még mindig betölthető legyen, figyelemmel a közeg térben történő egyenletes eloszlásának követelményére. A csak egy vagy két tartályt igénylő tereknél a rendszerek elrendezése feleljen meg az Igazgatás követelményeinek.
7. Bármelyik nyomástartó edényre legfeljebb két kiülő fűvókát kell szerelni és az egyes tartályokban a közeg maximális mennyisége feleljen meg az Igazgatás követelményeinek, figyelemmel a közeg térben történő egyenletes eloszlásának követelményére.
8. Figyelni kell a tartályokat a szivárgás vagy ürülés miatt bekövetkező nyomáscsökkenésre. Az ilyen állapot jelzésére vizális és hangjelzéseket kell felszerelni a védett térben és a navigációs hídon, vagy abban a térben, ahol tűzoltó berendezés központosítva van, kivéve a rakománytereket, ahol a riasztásokat csak a navigációs hídon, vagy abban a térben kell felszerelni, ahol a tűzoltó berendezés központosítva van.

**3.4** Halon 1301 vagy 1211 közeget tartalmazó helyi automatikusan működő beépített tűzoltóegységek, melyek géptereken belül fokozottan tűzveszélyes zárt terekben vannak felszerelve, járulékosan és minden szükséges beépített tűzoltó rendszertől függetlenül elfogadhatók, a következők teljesítésének függvényében:

- .1 A tér, melyben ilyen járulékos védelmet létesíteni, lehetőleg egy munkaszinten és a hozzáféréssel azonos szinten legyen. Az Igazgatás belátása szerint egynél több munkaszint is megengedhető azzal a feltétellel, hogy mindegyik szinten létesül hozzáférés.
  - .2 A tér mérete és az ahhoz való hozzáférés és a benne lévő gépek elrendezése olyan legyen, hogy a menekülés a térből bármely helyről legfeljebb 10 mp alatt megtörténhessen.
  - .3 Bármelyik egység működését láthatóan és hallhatóan kell jelezni a géptér mindegyik hozzáférésein kívül és a navigációs hídon, vagy abban a térben, ahol a tűzoltó berendezés központosítva van.
  - .4 Figyelmeztetést kell elhelyezni a tér minden egyes hozzáférésein kívül, mely jelzi hogy a térben egy vagy több automatikus működésű tűzoltóegység van és közli, hogy milyen közeget használnak.
  - .5 A kiömlő fúvókákat úgy kell elhelyezni, hogy a kiömlés ne veszélyeztesse a terület kiszolgáló szokásos hozzáférési létrákat és menekülési utakat használó személyzetet. Intézkedéseket kell tenni a gépek karbantartásával foglalkozó személyzet megvédésére a közeg szándékolatlan kiömlése ellen.
  - .6 A tűzoltóegységeket az Igazgatást kielégítő hőmérséklettartományban történő működésre kell szerkeszteni.
  - .7 Eszközöket kell biztosítani a személyzet számára a tartályokban uralkodó nyomás biztonságos ellenőrzéséhez.
  - .8 A helyi automatikus működésű egységekben nyújtott oltóközeg összes mennyisége olyan legyen, hogy Halon 1301 tekintetében a koncentráció a 7%-ot, és Halon 1211 esetében az 5,5%-ot ne haladja meg 20 °C-on a tér nettó térfogatának alapján. Ez a követelmény vonatkozik, amikor vagy egy helyi automatikus működésű egység vagy a 3.2 bekezdésnek megfelelően felszerelt beépített rendszer működött, de nem vonatkozik, ha mindkettő működött. A Halon 1301 térfogatát 0,16 m<sup>3</sup>/kg-mal és a Halon 1211-ét 0,14 m<sup>3</sup>/kg-mal kell számítani.
  - .9 Egy egység kiürülésének ideje, a folyadékfázis ürülése alapján, 10 mp vagy kevesebb legyen.
  10. A helyi automatikus működésű tűzoltóegységek elrendezése olyan legyen, hogy azok kibocsátása ne eredményezze villamos energia kimaradását vagy a hajó manőverező képességének csökkenését.
- 3.5** A 3.4 bekezdésben leírt automatikus működésű tűzoltóegységek, melyek gépterekben fokozottan tűzveszélyes berendezések felett vannak felszerelve, járulékosan és minden szükséges beépített tűzoltó rendszertől függetlenül, elfogadhatók a 3.4.3–3.4.6 és 3.4.10 bekezdések és a következők teljesítése esetén:
- .1 A helyi automatikus működésű tűzoltóegységben adott közeg mennyisége olyan legyen, hogy a levegőben a pára-koncentráció 20 °C-on ne legyen 1,25%-nál nagyobb a géptér bruttó térfogatának alapján, egyidejű működésük esetén.
  - .2 A Halon 1301 térfogatát 0,16 m<sup>3</sup>/kg-mal és a Halon 1211 térfogatát 0,14 m<sup>3</sup>/kg-mal kell számítani.

#### 4 Gőz rendszerek

Az Igazgatás általában ne engedélyezze gőznek tűzoltóközegként történő alkalmazását beépített tűzoltó rendszerekben. Ahol az Igazgatás engedélyezi a gőz használatát, azt csak korlátozott területeken lehet használni a szükséges tűzoltóközeghez járulékosan, és azzal a feltétellel, hogy a gőz szolgáltatásához rendelkezésre álló kazán vagy kazánok elpárologtatása legalább 1,0 kg gőz per óra legyen a legnagyobb így védett tér bruttó térfogatának minden 0,75 m<sup>3</sup>-ére. A feni követelményeknek való megfelelésen túl a rendszereket minden tekintetben az Igazgatásnak kell meghatározni és azok elégítsék ki az Igazgatás követelményeit.

#### 5 Egyéb gáz rendszerek

**5.1** Ahol széndioxidon vagy halogénezett szénhidrogéneken, vagy a 4. bekezdésben megengedett gőzön kívül a hajón gázt állítanak elő és használnak tűzoltóközegként, a tüzelőanyag gáznemű égésterméke legyen, melyben az oxigén, a szénmonoxid, a korróziót okozó elemek és bármilyen szilárd éghető elem tartalom a megengedhető minimumra lett csökkentve.

**5.2** Ahol beépített tűzoltó rendszerben ilyen gázt használnak tűzoltóközegként gépterek védelmére, az nyújtson azzal egyenértékű védelmet, mint amit a közegként széndioxidot használó beépített rendszer nyújt.

**5.3** Ahol beépített tűzoltó rendszerben ilyen gázt használnak tűzoltóközegként rakományterek védelmére, elegendő mennyiségű ilyen gáz álljon rendelkezésre ahhoz, hogy a legnagyobb így védett tér bruttó térfogatának 25%-ával egyenlő térfogatú szabad gázt szállítson óránként, 72 órás időtartamon keresztül.

### 6. Szabály Tűzoltó készülékek\*

**1** Minden tűzoltó készülék legyen jóváhagyott típusú és konstrukciójú

**1.1** A megkövetelt hordozható folyadékos tűzoltó készülékek kapacitása legfeljebb 13,5 l és legalább 9 l legyen. Egyéb tűzoltó készülékek legalább annyira hordozhatók legyenek, mint a 13,5 l kapacitású, és tűzoltó képességük legalább a 9 l-es folyadékos tűzoltó készülékével egyenértékű legyen.

**1.2** Az Igazgatás határozza meg a tűzoltó készülékek egyenértékeit.

**2** Az Igazgatás által előírandó követelményeknek megfelelő tartalék tölteteket kell biztosítani.

**3** Nem engedélyezhetők olyan oltóközeget tartalmazó tűzoltó készülékek, melyek, az Igazgatás véleménye szerint, vagy önmagukban, vagy a használat várható körülményei között olyan mennyiségben bocsátanak ki mérgező gázokat, hogy személyeket veszélyeztessenek.

**4** A hordozható habfúvó egység egy induktor típusú, tűzoltó tömlőhöz csatlakoztatható léghab szórófejből álljon, egy legalább 20 l habképző folyadékot tartalmazó hordozható tartályból és egy tartalék tartályból álljon. A szórófej legalább 1,5 m<sup>3</sup>/perc mennyiségű, olajtűz oltására megfelelő hatékony habot legyen képes előállítani.

---

\* Lásd: Átdolgozott irányelvek tengeri hordozható tűzoltó készülékekhez, elfogadva a Szervezet A.602(15) határozatával.

**5** A tűzoltó készülékeket időszakosan meg kell vizsgálni és olyan próbáknak kell alávetni, amiket az Igazgatás megkövetelhet.

**6** Minden térben az ott történő használatra előírányozottak közül egy hordozható tűzoltó készüléket az adott tér bejáratának közelében kell tárolni.

**7** Lakótereket, szolgálati tereket és vezérlő állásokat az Igazgatás megelégedésére megfelelő típusú és elegendő számú hordozható tűzoltó készülékekkel kell ellátni. Az 1.000 egyes tonnatartalmú és nagyobb hajókat legalább öt hordozható tűzoltó készüléket kell ellátni.

### *7. Szabály*

#### *Tűzoltó elrendezések gépterekben*

**1** Olajtüzelésű kazánokat vagy olaj-üzemanyag egységeket magukban foglaló terek

**1.1** Olajtüzelésű kazánokat vagy olaj-üzemanyag egységeket magukban foglaló A kategóriájú géptereket a következő beépített tűzoltó rendszerek bármelyikével kell ellátni:

- .1** az 5. szabály rendelkezéseinek megfelelő gáz rendszer;
- .2** a 9. szabály rendelkezéseinek megfelelő nagy habkiadósságú rendszer;
- .3** a 10. szabály rendelkezéseinek megfelelő nyomás alatti vízpermetező rendszer.

Mindegyik esetben, ha a gép- és kazánterek nincsenek teljesen elkülönítve, vagy ha fűtőolaj folyhat le a kazántérből a géptérbe, a kombinált gép- és kazántereket egyetlen rekesznek kell tekinteni.

**1.2** Mindegyik kazántérben legyen legalább egy készlet hordozható habszóró egység, ami megfelel a 6.4 szabály rendelkezéseinek.

**1.3** Legalább két hordozható haboltó vagy egyenértékű eszköz legyen mindegyik kazántér mindegyik tüzelőtérben, és mindegyik térben, ahol az olaj-üzemanyag berendezés egy része van elhelyezve. Mindegyik kazántérben legyen legalább egy jóváhagyott habtípusú, legalább 135 liter kapacitású oltókészülék. Ezeket az oltókészülékeket fel kell szerelni dobokra felcsévelt tömlőkkel, melyek elegendők a kazántér bármelyik részének eléréséhez. Házi rendeltetésű vagy 175 kW-nál kisebb kazánok esetében az Igazgatás mérlegelheti e bekezdés követelményeinek enyhítését.

**1.4** Mindegyik tüzelőtérben legyen egy homokot, szódával impregnált fűrészpport vagy más jóváhagyott száraz anyagot olyan mennyiségben tartalmazó edény, amit az Igazgatás megkövetelhet. Vagyilagosan jóváhagyott hordozható oltókészülékkel helyettesíthető.

**2** Belső égésű gépeket magukban foglaló terek

A belső égésű gépeket magukban foglaló géptereket el kell látni:

- .1** Az 1.1 bekezdésben megkövetelt tűzoltó rendszerek egyikével.
- .2** Legalább egy készlet hordozható léghab eszközzel, mely megfelel a 6.4 szabály rendelkezéseinek.
- .3** Mindegyik ilyen térben jóváhagyott tűzoltó készülékekkel, melyek mindegyike legalább 45 liter kapacitású, elegendő számban ahhoz, hogy habot vagy azzal

egyenértékű közeget lehessen irányítani az üzemanyag és kenőolaj nyomórendszerek, hajtóművek és egyéb tűzveszélyek bármely részére. Továbbá elegendő számú hordozható haboltóról kell gondoskodni, melyeket úgy kell elhelyezni, hogy a térben egyetlen pont se legyen 10 m-nél nagyobb járótávolságra egy oltókészüléktől, és hogy legalább két ilyen oltókészülék legyen mindegyik ilyen térben. Teherhajók kisebb tereinél az Igazgatás mérlegelheti e követelmény enyhítését.

### 3 Gőzturbinákat és zárt gőzgépeket magukban foglaló terek

A főüzemi propulzióhoz vagy egyéb célra használt gőzturbinákat vagy zárt gőzgépeket magukban foglaló terekben, ahol az ilyen gépek összesített teljesítménye legalább 375 kW, a következőket kell biztosítani:

- .1 Jóváhagyott haboltók, mindegyik legalább 45 liter kapacitású vagy azzal egyenértékű, elegendő számban ahhoz, hogy habot vagy azzal egyenértékű közeget lehessen irányítani a túlnyomásos kenőrendszer bármelyik részére, a turbinák, gépek vagy hozzá tartozó hajtómű nyomókenésű részei házainak bármelyik részére, és minden egyéb tűzveszélyes helyre. Mindazonáltal nincs szükség ilyen oltókészülékekre, ha az e bekezdésben megkövetelttel legalább egyenértékű védelmet nyújt az ilyen terekben az 1.1 bekezdésnek megfelelően felszerelt beépített tűzoltó rendszer.
- .2 Elegendő számú hordozható haboltó vagy egyenértékű eszköz, melyeket úgy kell elhelyezni, hogy a tér egyetlen pontja se legyen 10 m-nél nagyobb járótávolságra egy oltókészüléktől, és hogy legalább két ilyen oltókészülék legyen mindegyik ilyen térben, azzal a kivétellel, hogy nem szükségesek ilyen oltókészülékek az 1.3 bekezdésnek megfelelően felszereltek felül.
- .3 Az 1.1 bekezdés szerint szükséges tűzoltó rendszerek egyike, ahol az ilyen terek időszakosan felügyelet nélkül vannak.

### 4 Tűzoltó készülékek egyéb gépterekben

Ahol, az Igazgatás véleménye szerint, tűzveszély áll fenn bármilyen géptérben, melyekre nézve nincs külön rendelkezés előírva a tűzoltó készülékek tekintetében az 1., 2. és 3. bekezdésekben, az abban vagy azzal szomszédos térben olyan számú jóváhagyott tűzoltó készüléket vagy egyéb tűzoltó eszközt kell elhelyezni, amit az Igazgatás elegendőnek tarthat.

### 5 Az e fejezet által nem megkövetelt tűzoltó rendszerek

Ahol az e fejezet által nem megkövetelt beépített tűzoltó rendszert létesítenek, az ilyen rendszer elégítse ki az Igazgatás követelményeit.

### 6 A kategóriájú gépterek személyhajókon

A 36-nál több utast szállító személyhajókon mindegyik A kategóriájú gépteret el kell látni legalább két megfelelő vízköd szóróval.\*

\* A vízköd szóró állhat egy L alakú fémcsőből, melynek hosszú ága körülbelül 2 m hosszú, és rászerezhető egy tűzoltótömlőre, a rövid ága körülbelül 250 mm hosszú és egy vízköd képző fúvókával van felszerelve, vagy vízpermet fúvókával van felszerelve.

### 8. Szabály

#### *Beépített kis habkiadósságú tűzoltó rendszerek gépterekben*

**1** Ahol bármilyen géptérben a 7. szabály követelményein túlmenően egy beépített kis habkiadósságú tűzoltó rendszert szerelnek fel, az ilyen rendszer legyen képes beépített kiömlőnyílásokon keresztül legfeljebb 5 perc alatt olyan mennyiségű hab kibocsátására, ami elég a legnagyobb egy terület beborítására 150 mm mélységben, melyen olaj-üzemanyag elterjedhet. A rendszer legyen képes olajtűzek oltására alkalmas hab képzésére. Eszközöket kell biztosítani a hab hatékony elosztásához egy állandó csőrendszeren és vezérlőszelvényeken vagy csapokon keresztül a megfelelő kiömlőnyílásokhoz, és a habnak a védett térben lévő egyéb fő tűzveszélyekre beépített szórófejekkel történő hatékony irányításához. A hab térfogat-növekedésének aránya ne legyen nagyobb, mint 12 az 1-hez.

**2** Az ilyen rendszerek vezérlésre szolgáló eszközök legyenek könnyen hozzáférhetők és egyszerűen működtethetők, és a lehető legkevesebb helyen legyenek összcsoportosítva, ahol nem valószínű, hogy a védett térben keletkezett tűz elvágja azok hozzáférhetőségét.

### 9. Szabály

#### *Beépített nagy habkiadósságú tűzoltó rendszerek gépterekben*<sup>\*</sup>

**1.1** A gépterekben szükséges minden beépített nagy habkiadósságú rendszer legyen képes gyorsan kiüríteni beépített kiömlőnyílásokon keresztül olyan mennyiségű habot, ami elég a legnagyobb védett tér percmenként 1 m vastagságban történő feltöltéséhez. A rendelkezésre álló habképző folyadék mennyisége legyen elég a legnagyobb védendő tér térfogatának ötszörösével egyenlő habtérfogat előállításához. A hab térfogat-növekedésének aránya ne legyen nagyobb, mint 1.000 az 1-hez.

**1.2** Az Igazgatás engedélyezhet alternatív elrendezéseket és kiömlési rátákat azzal a feltétellel, hogy megelégedett az eléárt egyenértékű védelemmel.

**2** A hab szállításához szolgáló tápvezetékek, a habgenerátort kiszolgáló légszívó csövek és a habképző egységek száma az Igazgatás véleménye szerint olyan legyen, ami hatásos hab-előállítást és elosztást fog nyújtani.

**3** A habgenerátor szállító csővezetéke olyan legyen, hogy a védett térben keletkezett tűz ne befolyásolja a habképző berendezést.

**4** A habgenerátor, annak energiaforrásai, a habképző folyadék és a rendszer vezérlő eszközei legyenek könnyen hozzáférhetők és egyszerűen működtethetők, és a lehető legkevesebb helyen legyenek összcsoportosítva, ahol nem valószínű, hogy a védett térben keletkezett tűz elvágja azok hozzáférhetőségét

---

<sup>\*</sup> Lásd MSC/Circ.670 Irányelvek a nagy habkiadósságú koncentrátumok teljesítmény és vizsgálati kritériumaira és szemléire beépített tűzoltó rendszerekhez.

### 10. Szabály

#### *Állandónyomású vízpermetező tűzoltó rendszerek gépterekben*

- 1** A gépterekben minden szükséges állandónyomású vízpermetező tűzoltó rendszert jóváhagyott típusú permetező fúvókákkal kell ellátni.
- 2** A fúvókák száma és elrendezése elégítse ki az Igazgatás követelményeit, és olyan legyen, ami biztosítja víz legalább 5 l/m<sup>2</sup>/perc mértékű hatékony átlagos elosztását a védendő terekben. Ahol megnövelt felhasználási rátákat tartanak szükségesnek, azok elégítsék ki az Igazgatás követelményeit. A fúvókákat a fenékkárok, tartálytetők és egyéb olyan területek felett kell felszerelni, melyek felett valószínű az olaj-üzemanyag elterjedése, és a gépterekben lévő más különleges tűzveszélyes helyek felett.
- 3** A rendszer felosztható szakaszokra, melyek elosztószelepeit a védendő téren kívüli könnyen hozzáférhető helyekről kell működtetni, és amelyek hozzáférését nem tudja könnyen elvágni a védett térben keletkezett tűz.
- 4** A rendszert a szükséges nyomáson töltve kell tartani, és a rendszerbe vizet szállító szivattyút a rendszerben bekövetkező nyomásesés automatikusan hozza működésbe.
- 5** A szivattyú legyen képes egyidejűleg táplálni a szükséges nyomáson a rendszer összes szakaszát bármelyik egy védendő térben. A szivattyút és kezelőszerveit a védendő téren kívül kell beépíteni. A vízpermet rendszer által védett térben vagy terekben keletkezett tűz ne tehesse működésképtelenné a rendszert.
- 6** A szivattyút hajthatja független belső égésű gép, de ha a II-1/44 szabály vagy II-1/45 szabály rendelkezéseinek megfelelően felszerelt vészüzemi generátor által szolgáltatott táptól függ, az esetnek megfelelően, a generátort úgy kell elrendezni, hogy az automatikusan induljon a főüzemi táp kimaradása esetén, hogy az 5. szabályban megkövetelt szivattyúhoz azonnal rendelkezésre álljon a táp. Amennyiben a szivattyút független belső égésű gép hajtja, azt úgy kell elhelyezni, hogy a védett térben keletkezett tűz ne befolyásolja a gép levegő ellátását.
- 7** Óvintézkedéseket kell tenni annak megelőzésére, hogy a fúvókák elduguljanak a vízben lévő tisztátalanságoktól, vagy a csővezeték, szelepek és szivattyú korróziójától.

### 11. Szabály

#### *Különleges elrendezések gépterekben*

- 1** A szabály rendelkezései az A kategóriájú gépterekre vonatkoznak, és, ahol az Igazgatás kívánatosnak tartja, más gépterekre is.
- 2.1** A felülvilágítók, ajtók, ventilátorok, kéményekben elszívó szellőzést lehetővé tevő nyílások és a gépterek egyéb nyílásainak számát a szellőzés igényeivel és a hajó megfelelő és biztonságos működésével összegegyeztethető minimumra kell csökkenteni.
- 2.2** A felülvilágítók acélból legyenek, és azokban ne legyenek üvegtáblák. Megfelelő intézkedéseket kell tenni, hogy tűz esetén a füst kiengedhető legyen a védendő térből.
- 2.3** Személyhajókon, a gépi működtetésű vízmentes ajtók kivételével, az ajtókat úgy kell elrendezni, hogy pozitív zárás legyen biztosítva a térben keletkezett tűz esetén, vagy gépi működtetésű zárószervezetekkel, vagy önzáró ajtók beépítésével, melyek a nyitással ellentétes



irányú 3,5°-os dőléssel szemben képezek zárni, és üzembiztos reteszelésük van, ami távműködtetésű kioldó készülékkel vannak ellátva.

**3** Nem lehet ablakokat beépíteni a géptér határolókba. Ez nem zárja ki az üveg használatát a géptéren belül lévő vezérlőhelyiségekben.

**4** Kezelőszerveket kell biztosítani:

- .1** felülvilágítók nyitására és zárására, kéményekben lévő nyílások zárására, melyek rendes körülmények között elszívó szellőzést tesznek lehetővé, és szellőzők fojtószelepeinek zárására;
- .2** füst kiengedésének lehetővé tételéhez;
- .3** gépi működtetésű ajtók zárására, vagy nem gépi működtetésű vízmentes ajtók kioldó szerkezetének működtetéséhez;
- .4** szellőző ventilátorok leállításához; és
- .5** kényszer- és mesterséges szellőzés ventilátorok, olaj-üzemanyag áthajózó szivattyúk, olaj-üzemanyag egység szivattyúk és egyéb hasonló üzemanyag szivattyúk leállításához.

**5** A 4. bekezdésben és a 15.2.1 szabályban megkövetelt kezelőszerveket az érintett téren kívül kell elhelyezni, ahol azok hozzáférését nem vágja el az általuk kiszolgált térben keletkezett tűz. Személyhajókon az ilyen kezelőszerveket és a szükséges tűzoltó rendszerek vezérléseit egy kezelőhelyen kell összpontosítani, vagy az Igazgatás megaláztatására a lehető legkevesebb helyre kell csoportosítani. Az ilyen helyeknek legyen egy biztonságos hozzáférése a nyitott fedélzetről.

**6** Ahol bármilyen A kategóriájú géptérhez egy alacsony szintről egy szomszédos tengelyalagútból van hozzáférés, a tengelyalagútban, ott a vízmentes alagúthoz közel egy mindkét oldalról működtethető könnyű acél ajtót kell beépíteni.

**7** Teherhajókon az időszakosan felügyelet nélküli gépterekkel az Igazgatás külön mérlegeli a gépterek tűzállékonyságának fenntartását, a tűzoltó rendszer vezérléseinek helyét és központosítását, a szükséges leállító elrendezéseket (pl. szellőzés, üzemanyag szivattyúk stb.), és járulékos tűzoltó készülékeket és egyéb tűzoltó felszerelést, és légzőkészülékeket követelhet meg. Személyhajókon ezek a követelmények legalább egyenértékűek legyenek a rendes körülmények között felügyelet alatt álló gépterekével.

**8** A 14. szabály rendelkezéseinek megfelelő beépített tűzdetektor és riasztó rendszert kell felszerelni minden géptérben:

- .1** ahol a tér folyamatos felügyelete helyett automatikus és távvezérlő rendszerek beépítése lett jóváhagyva; és
- .2** ahol a főüzemi propulzió és a hozzá kapcsolódó gépek, beleértve a főüzemi villamos táp forrásait, különböző fokú automatikus- vagy távvezérléssel vannak ellátva, és egy vezérlőhelyiségből folyamatos emberi felügyelet alatt állnak.

## 12. Szabály

### Ömüködö vízpermetezö, tüzdetektor és tüzriadó rendszerek\*

**1.1** Minden szükséges automatikus sprinkler, tüzdetektor és tüzriadó rendszer mindenkor legyen képes azonnali müködésre, és ne legyen szükség a személyzet beavatkozására annak müködésbe hozásához. Nedves típusú legyen, de kis szabadon álló szakaszok lehetnek szárazcsö típusúak, ahol az Igazgatás véleménye szerint ez szükséges óvóintézkedés. A rendszer minden részét, ami üzemben fagypon alatti hőmérsékleteknek lehet kitéve, megfelelően védeni kell felfagyás ellen. A szükséges nyomáson feltöltve kell tartani, és intézkedést kell tenni az e szabályban megkövetelt folyamatos vízellátáshoz.

**1.2** A vízpermetezök mindegyik szakaszában legyenek eszközök vizális és hangjelzés automatikus adására egy vagy több jelzőegységnel, amikor bármelyik vízpermetezök müködésbe lép. Az ilyen riasztó rendszerek olyanok legyenek, hogy a jelezzenek a rendszerben bekövetkező hiba esetén. Az ilyen egységek jelezzék, hogy a rendszer által kiszolgált melyik szakaszban keletkezett tüz, és a navigációs hídon legyen központosítva, és ezen kívül, az egység által adott vizális és hangjelzéses riasztásokat a navigációs hídon túlmenően másutt kell elhelyezni, annak biztosítására, hogy a személyzet azonnal vegye a tüz jelzését.

**1.2.1** Személyhajókon az ilyen egységek adjanak jelzést minden tüzről és annak helyéről a rendszer által kiszolgált bármelyik térben, és a navigációs hídon, vagy a fő tüzvédelmi állásban legyenek központosítva, amit úgy kell személyzettel ellátni, vagy felszerelni, ami biztosítja, hogy a rendszer által adott minden riasztást vegyen a személyzet egy felelős tagja.

**1.2.2** Tartályhajókon az ilyen egységek jelezzék, hogy a rendszer által kiszolgált melyik szakaszban keletkezett tüz, és a rendszer legyen a navigációs hídon legyen központosítva, és ezen kívül az egység által adott vizális és hangjelzések a navigációs hídon kívül egy másik helyen jelenjenek meg annak biztosítására, hogy a tüzjelzést azonnal vegye a személyzet.

**2.1** A sprinklereket külön szakaszokba kell csoportosítani, melyek mindegyike legfeljebb 20 sprinklert foglaljon magában. Személyhajókon a sprinklerok bármelyik szekciója legfeljebb két fedélzetet szolgálhat ki, és nem helyezhető el egynél több függöleges zónában. Mindazonáltal az Igazgatás engedélyezheti, hogy a sprinklerok egy ilyen szakasza kettönél több fedélzetet szolgáljon ki, vagy egynél több függöleges zónában helyezkedjen el, amennyiben megbizonyosodott arról, hogy ezáltal nem csökken a hajó tüz elleni védelme.

**2.2** A sprinklerok mindegyik szakaszát lehessen elszigetelni egyetlen elzáró szeleppel. Az elzáró szelep mindegyik szekcióban legyen könnyen hozzáférhető és annak helyét világosan és állandó jelleggel meg kell jelölni. Eszközöket kell felszerelni az elzáró szelepek illetéktelen személy által történö müködtetésének megakadályozására.

**2.3** A rendszerben uralkodó nyomást jelző műszert kell felszerelni mindegyik szakasz elzáró szelepnél és a központi állásban.

**2.4** A sprinklerok legyenek ellenállók a tengeri légkör okozta korrózióval szemben. Lakóterekben és szolgálati terekben a sprinklerok 68 °C és 79 °C közötti hőmérséklettartományban lépjenek müködésbe, azzal a kivétellel, hogy olyan helyeken, mint a szárítóhelyiségek, ahol maga környezeti hőmérsékletek várhatók, a megszólalási hőmérséklet legfeljebb 30 °C-kal növelhető a legnagyobb fedélzet-fej hőmérséklet fölé.

\* Lásd: Átdolgozott irányelvek a SOLAS II-1/12. szabályában hivatkozottal egyenértékű sprinkler rendszerek jóváhagyásához, elfogadva a Szervezet A.800(18) határozatával.

**2.5** Mindegyik jelző egységnek egy jegyzéket vagy tervet kell kifüggeszteni, ami mutatja a lefedett tereket és a zóna helyzetét az egyes szekciókhoz képest. Megfelelő utasítások álljanak rendelkezésre a próbáláshoz és karbantartáshoz.

**3** A sprinklereket fejfeletti állásban kell elhelyezni és alkalmas séma szerint kell elosztani ahhoz, hogy a sprinkler által lefedett névleges terület felett legalább  $5 \text{ l/m}^2/\text{perc}$  átlagos terítési rátát lehessen fenntartani. Mindazonáltal az Igazgatás engedélyezheti olyan alkalmasan elosztott alternatív vízmennyiséget a sprinkler használatát, ami az Igazgatás megelégedésére nem kevésbé hatékonyak bizonyult.

**4.1** Az e szabályban előírt víztöltet legalább kétszeresével egyenlő térfogatú tartályt kell beépíteni. A tartály egy állandó édesvíz töltetet tartalmazzon, ami egyenértékű a vízmennyiséggel, amit az 5.2 bekezdésben hivatkozott szivattyú egy perc alatt szállítana, és az elrendezések gondoskodjanak a tartályban egy olyan levegőnyomás fenntartásáról, ami biztosítja, hogy ahol a tartályban lévő édesvíz töltetet használták, a nyomás ne legyen kisebb, mint a sprinkler üzemi nyomása plusz a tartály fenekétől a rendszerben legmagasabban lévő sprinklerig mért vízoszlop nyomása. Megfelelő eszközöket kell biztosítani a nyomás alatti levegő pótlására és a tartályban lévő édesvíz utántöltésére. A tartályban uralkodó megfelelő vízszint jelzéséhez nívóüveget kell felszerelni.

**4.2** Eszközöket kell biztosítani a tengervíz tartályba bejutásának megakadályozására.

**5.1** Egy független gépi hajtású szivattyút kell beépíteni kizárólag a víznek a sprinklerekből történő automatikus kilövellése folytonosságához. A szivattyút a rendszerben fellépő nyomáscsökkenés automatikusan hozza működésbe, még mielőtt a nyomótartályban teljesen kimerülne az állandó édesvíz töltet.

**5.2** A szivattyú és a csőrendszer legyen képes fenntartani a szükséges nyomást a legfelső sprinkler helyén a 3. bekezdésben előírt felhasználási ráta mellett egy legalább  $280 \text{ m}^2$  nagyságú terület egyidejű lefedéséhez elegendő vízmennyiség folyamatos kiadását biztosítsa.

**5.3** A szivattyút a nyomóoldalon egy próbaszeleppel és egy rövid, nyitott végű kifolyócsővel kell felszerelni. A szelep és cső hatásos keresztmetszete legyen elég a szükséges szivattyúteljesítmény átengedéséhez, ugyanakkor fenntartva a rendszerben a 4.1 bekezdésben előírt nyomást.

**5.4** A szivattyú tengervíz szívószelepen lehetőleg a szivattyút magában foglaló térben legyen, és úgy legyen elrendezve, hogy amikor a hajó úszik, ne kelljen elzárni a szivattyú tengervíz ellátását semmilyen más célra, mint a szivattyú ellenőrzése vagy javítása.

**6** A sprinkler szivattyút és tartályt minden A kategóriájú géptértől ésszerűen távol fekvő helyen kell elhelyezni, és nem helyezhető el olyan térben, amit a sprinkler rendszerrel kell védeni.

**7.1** Személyhajókon legalább két energiaforrás álljon rendelkezésre a tengervíz szivattyúhoz és az automatikus riasztó és detektor rendszerhez. Ahol a szivattyú energiaforrásai villamosak, ezek a főüzemi generátor és egy vészüzemi energiaforrás legyenek. A szivattyú egyik tápját a főüzemi kapcsolótábláról kell venni, és egyet a vészüzemi kapcsolótábláról kizárólag erre a célra fenntartott tápvezetékeken keresztül. A tápvezetékeket úgy kell elrendezni, hogy azok elkerüljék a konyhákat, géptereket és más fokozottan tűzveszélyes zárt tereket, kivéve amennyire az szükséges a megfelelő kapcsolótáblák eléréséhez és a sprinkler szivattyú közelében elhelyezett automatikus váltókapcsolóhoz vezessenek. Ez a kapcsoló tegye lehetővé az energia táplálását a főüzemi kapcsolótábláról mindaddig, amíg arról rendelkezésre áll az ellá-

tás, és úgy legyen szerkesztve, hogy a főüzemi táp kimaradása esetén automatikusan váltson át a vészüzemi kapcsolótábláról vett tápra. A főüzemi kapcsolótábla és a vészüzemi kapcsolótábla kapcsolóit világosan meg kell jelölni és rendes körülmények között zárva kell tartani. Az érintett tápvezetékekben nem engedhető meg más kapcsoló. Az energiaforrások egyike a riasztó és észlelő rendszerhez egy vészüzemi energiaforrás legyen. Ahol a szivattyú egyik energiaforrása egy belső égésű gép, úgy azt, a 6. bekezdés rendelkezéseinek teljesítésén túlmenően, úgy kell elhelyezni, hogy bármelyik védett térben keletkezett tűz ne befolyásolja a gép levegőellátását.

**7.2** Tartályhajókon legalább két energiaforrás legyen a tengervíz szivattyúhoz és az automatikus riasztó- és detektor rendszerhez. Amennyiben a szivattyú villamos hajtású, úgy azt a főüzemi villamos energiaforrásra kell csatlakoztatni, amit legalább két generátorról lehessen táplálni. A tápvezetéseket úgy kell elrendezni, hogy azok elkerüljék a konyhákat, géptereket és más fokozottan tűzveszélyes zárt tereket, kivéve amennyire az szükséges a megfelelő kapcsolótáblák eléréséhez. A riasztó és detektor rendszer egyik energiaforrása egy vészüzemi forrás legyen. Ahol a szivattyú egyik energiaforrása egy belső égésű gép, úgy azt, a 6. bekezdés rendelkezéseinek teljesítésén túlmenően, úgy kell elhelyezni, hogy bármelyik védett térben keletkezett tűz ne befolyásolja a gép levegőellátását.

**8** A sprinkler rendszernek legyen csatlakozása a hajó tűzoltóvezetékéhez egy lecsavarozással zárható visszacsapó szeleppel a csatlakozásnál, ami meggátolja a visszaáramlást a sprinkler rendszerből a tűzoltó vezetékbe.

**9.1** A sprinklernek mindegyik szakaszához egy próbaszelepet kell beépíteni az automatikus riasztás egy sprinkler működésével egyenértékű víz kiengedésével történő próbájához. A próbaszelepet az egyes szekcióhoz az adott szekció elzáró szelepének közelében kell elhelyezni.

**9.2** Eszközöket kell biztosítani a szivattyúnak a rendszerben lévő nyomás csökkenésekor történő működésének próbájához.

**9.3** Kapcsolókat kell beépíteni az 1.2 bekezdésben hivatkozott jelző helyek egyikénél, ami lehetővé teszi a sprinklernek mindegyik szekciójához tartozó riasztás és kijelzés próbáját.

**10** A sprinklernek mindegyik szekciójához az Igazgatás megelégedésére kell tartalék szórófejeket biztosítani.

### *13. Szabály*

#### *Beépített tűzdetektor és tűzriadó rendszerek*

**1** Általános követelmények

**1.1** Minden szükséges beépített tűzdetektor és tűzriadó rendszer, melynek kézi működtetésű hívópontjai vannak, mindenkor legyen kész az azonnali működésre.

- 1.2** A rendszer működéséhez szükséges energiaforrásokat és villamos áramköröket figyelni kell táp kimaradásra vagy hibaállapotra, az esetnek megfelelően. Egy hibaállapot bekövetkezése váltson ki egy vizuális és hallható hibajelzést a vezérlőtáblán, ami legyen eltérő a tűzjelzéstől.
- 1.3** A tűzdetektor és tűzriadó rendszerhez használt villamos berendezéshez legalább két energiaforrás legyen, melyek egyike egy vészüzemi forrás legyen. A tápot két kizárólag erre a célra fenntartott tápvezetéken kell nyújtani. Az ilyen tápvezetéseket a tűzdetektor rendszer kapcsolótáblájában vagy azzal szomszédos automatikus átváltó kapcsolóhoz kell vezetni.
- 1.4** A detektorokat és kézi működtetésű hívópontokat szakaszokba kell csoportosítani. Bármelyik detektor vagy kézi működtetésű hívópont aktiválása egy vizuális és hallható tűzjelzést indítson el a vezérlőtáblán és a kijelző egységeken. Amennyiben a jelzéseket 2 percen belül nem veszik figyelembe, egy automatikus riasztás szólaljon meg mindenütt a személyzeti lakóterekben és szolgálati terekben, vezérlőállásokban és A kategóriájú gépterekben. Nem szükséges, hogy ez a riasztóhang rendszer a detektor rendszer szerves része legyen.
- 1.5** A vezérlőtáblát a navigációs hídon, vagy a fő tűzvédelmi állásban kell elhelyezni.
- 1.6** A jelzőegységek, legalább, azt a szakaszt jelezzék, amelyikben egy detektor vagy egy kézi működtetésű hívópont működésbe lépett. Legalább egy egységet úgy kell elhelyezni, hogy a személyzet felelős tagjai mindenkor könnyen hozzáférjenek, amikor a hajó tengeren vagy kikötőben van, kivéve, amikor a hajó üzemen kívül van. Egy jelzőegységet a navigációs hídon kell elhelyezni, ha a vezérlőtábla a fő tűzvédelmi állásban elhelyezve.
- 1.7** Mindegyik jelzőegységen vagy amellet világos tájékoztatást kell kihelyezni a lefedett terekről és a szakaszok helyéről.
- 1.8** Ahol a tűzdetektor rendszer nem foglal magában eszközöket az egyes detektorok egyedi távazonosításához, a lakóteren, szolgálati és vezérlőállásokban nem általában engedhető meg egynél több fedélzetet lefedő szakasz, kivéve az olyan szakaszt, ami egy zárt lépcsőházat fed le. A tűz forrása késedelmes azonosításának elkerülése érdekében, az egyes szakaszokba befoglalt zárt terek számát az Igazgatás által meghatározottra kell korlátozni. Egy szekcióban semmiképpen sem engedhető meg 50-nél több zárt tér. Amennyiben a detektorrendszer távolból és egyedileg azonosítható tűzdetektor fejekkel van felszerelve, úgy a szakaszok több fedélzetet is lefedhetnek és tetszőleges számú zárt teret szolgálhatnak ki.
- 1.9** Személyhajókon, amennyiben nincs az egyes detektorfejeket távolból és egyedileg azonosítani képes tűzdetektor rendszer, akkor a detektorok egy szakasza nem szolgálhat tereket sem a hajó mindkét oldalán, sem egynél több fedélzeten, és nem is helyezkedhet el egynél több függőleges zónában, azzal a kivétellel, hogy az Igazgatás, amennyiben megbizonyosodott, hogy a hajó tűz elleni védelme ezáltal nem fog csökkenni, engedélyezheti, hogy a detektorok egy ilyen szakasza a hajó mindkét oldalát és egynél több fedélzetet szolgáljon ki. Egyedileg azonosítható tűzdetektorokkal felszerelt személyhajókon egy szakasz kiszolgálhat tereket a hajó mindkét oldalán és több fedélzeten, de nem helyezkedhet el egynél több függőleges zónában.
- 1.10** A tűzdetektorok olyan szakasza, ami egy vezérlő állást, egy szolgálati teret vagy egy lakóteret fed le, nem foglalhat magában egy A kategóriájú gépteret.
- 1.11** A detektorokat hő, füst vagy egyéb égéstermék, láng, vagy e tényezők bármilyen kombinációja hozza működésbe. Az Igazgatás mérlegelheti kezdődő tüzeket jelző más tényezőkkel működtetett detektorokat, azzal a feltétellel, hogy azok nem kevésbé érzékenyek, mint

az ilyen detektorok. Lángdetektorokat csak füst- vagy hődetektorok mellett járulékosan lehet használni.

**1.12** Megfelelő utasításokat és alkatrészeket kell biztosítani a próbákhoz és karbantartáshoz.

**1.13** A detektor rendszer működését időszakonként az Igazgatás megelégedésére ellenőrizni kell megfelelő hőmérsékletű levegőt, vagy füstöt, vagy megfelelő sűrűségi tartományú aeroszol részecskéket, vagy kezdődő tüzekhez kapcsolódó egyéb jelenségeket előállító felszereléssel, melyekre történő reagálásra a detektort szerkesztették. Minden detektor olyan típusú legyen, hogy azok helyes működését ki lehessen próbálni és rendes felügyeleti módba helyre lehessen állítani bármilyen alkatrész kicserélése nélkül.

**1.14** A tűzdetektor rendszert nem szabad semmilyen más célra használni, azzal a kivétellel, hogy a tűzajtók zárása és hasonló funkciók engedhetők meg a vezérlőtábláról.

**1.15** Az 1994. október 1-jén vagy az után épült hajókon felszerelt zónacímzési képességgel bíró tűzdetektor rendszereket úgy kell kialakítani, hogy

- a tűz egy hurkot legfeljebb egy ponton károsíthasson;
- legyenek eszközök annak biztosítására, hogy a hurokban bekövetkező bármilyen hiba (például tápszakadás, rövidzár, föld) ne tegye hatástalanná az egész hurkot;
- minden intézkedést meg kell tenni, ami lehetővé teszi a rendszer eredeti konfigurációjának helyreállítását hiba esetén (villamos, elektronikus, informatikai);
- az első kezdeményezett tűzriasztás nem gátolja meg bármelyik más detektort további tűzriasztások kiváltásában.

## **2** Beépítési követelmények

**2.1** Kézi működtetésű hívópontokat kell felszerelni mindenütt a lakóterekben, szolgálati terekben és vezérlő állásokban. Mindegyik kijáratnál el kell helyezni egy kézi működtetésű hívópontot. Kézi működtetésű hívópontok legyenek könnyen hozzáférhetők mindegyik fedélzet folyosóiban úgy, hogy a folyosó egyetlen része se legyen 20 m-nél messzebb egy kézi működtetésű hívóponttól.

**2.2** Füstdetektorokat kell felszerelni a lakótereken belül minden lépcsőházban, folyosókon és menekülési útvonalakon. Mérlegelni kell speciális rendeltetésű füstdetektorok beépítését a szellőző csatornába.

**2.3** Ahol beépített tűzdetektor és tűzriadó rendszerre van szükség a 2.2 bekezdésben meghatározottakon kívül más terekben, minden ilyen térben a 1.11 bekezdésnek megfelelő legalább egy jelzőt kell beépíteni.

**2.4** A jelzőket az optimális teljesítmény eléréséhez kell elhelyezni. Kerülni kell a gerendák és szellőző csatornához közeli helyeket, vagy egyéb olyan helyeket, ahol a levegő áramlása hátrányosan befolyásolhatja a teljesítményt és az olyan helyeket, ahol ütés vagy fizikai károsodás valószínűsíthető. Általában, a fej felett elhelyezett jelzők legalább 0,5 m átvolságra legyenek a válaszfalaktól.

**2.5** A jelző közötti legnagyobb térköz az alábbi táblázat szerinti legyen:

Jelző típusa	Egy jelzőre jutó legnagyobb alapterület	Középpontok közötti legnagyobb távolság	Legnagyobb távolság válaszfalaktól
Hő	37 m <sup>2</sup>	9 m	4,5 m
Füst	74 m <sup>2</sup>	11 m	5,5 m

Az Igazgatás megkövetelhet vagy engedélyezhet más térközöket olyan vizsgálati adatok alapján, melyek a jelzők jellemzőit igazolják.

**2.6** A rendszer részét képező villamos vezetékezést úgy kell kialakítani, hogy az elkerülje a konyhát, A kategóriájú géptereket és egyéb fokozottan tűzveszélyes zárt tereket, kivéve, ahol az ilyen terekben a tűzjelzéshez és tűzriadóhoz, vagy a megfelelő táp csatlakoztatásához szükséges.

### 3 Szerkesztési követelmények

**3.1** A rendszert és berendezést megfelelően kell megtervezni, hogy az ellenálljon a hajókon általában előforduló feszültségváltozásoknak és tranzienseknek, környezeti hőmérsékletváltozásoknak, rezgésnek, párasságnak, rázkódásnak, ütődésnek és korrózióknak.

**3.2** A 2.2 bekezdés szerint szükséges füstdetektorokat hitelesíteni kell, hogy azok működésbe lépnek, mielőtt a füst sűrűsége meghaladja a méterenkénti 12,5%-os elhomályosulást, de addig nem, amíg a füst sűrűsége nem haladja meg a méterenkénti 2%-os elhomályosulást. Az egyéb terekben beépített füstdetektorok az Igazgatás megalégedésére megállapított érzékenységi határok között működjenek, figyelembe véve a füstdetektor érzéketlenségét, vagy túlérzékenységét.

**3.3** A hődetektorokat hitelesíteni kell, hogy azok működésbe lépjenek, mielőtt a hőmérséklet meghaladja a 78 °C-t, de addig nem, amíg a hőmérséklet nem haladja meg az 54 °C-t, amikor a hőmérséklet 1 °C per percnél kisebb sebességgel éri el azokat a határokat. Nagyobb hőmérséklet-emelkedési sebességeknél a hődetektorok az Igazgatás megalégedésére megállapított hőmérséklethatárokon belül működjenek, figyelembe véve a jelző érzéketlenségét, vagy túlérzékenységét.

**3.4** Az Igazgatás belátása szerint a hődetektorok megengedhető megszólalási hőmérséklete a legnagyobb fedélzetfő hőmérséklet fölé 30 °C-kal növelhető szárító helyiségekben és hasonló rendszeren magas környezeti hőmérsékletű terekben.

#### 13-1. Szabály

##### Mintavevő füstdetektor rendszerek

(Ez a szabály az 1992. február 1-jén vagy az után épített hajókra vonatkozik.)

### 1 Általános követelmények

**1.1** Ahol e szabály szövegében a *rendszer* szó megjeleni, az a *mintavevő füstdetektor rendszert* jelenti.

**1.2** Minden szükséges rendszer mindenkor legyen képes a folyamatos működésre, azzal a kivétellel, hogy a sorozatos pásztázás elvén működő rendszerek elfogadhatók, azzal a felté-

tellel, hogy az ugyanazon hely kétszeri pásztázása közti időköz az Igazgatás megalégedésére szolgáló átlagos reagálási időt ad.

**1.3** A rendszer működéskéhez szükséges energiaellátást figyelni kell tápkimaradásra. Minden tápkimaradásnak egy vizális és hangjelzést kell kiváltani a vezérlőtáblán és a navigációs hídon, ami legyen eltérő a füstészlelés jelzésétől.

**1.4** A rendszerbe használt villamos berendezéshez egy alternatív energia tápot kell létesíteni.

**1.5** A vezérlőtáblát a navigációs hídon vagy a fő tűzoltóállásban kell elhelyezni.

**1.6** A füst vagy egyéb égéstermékek észlelése egy vizuális és hangjelzést váltson ki a vezérlőtáblán és a navigációs hídon.

**1.7** Világos információt kell kifüggeszteni a lefedett területeket megjelölő vezérlőtáblán vagy annak közelében.

**1.8** A mintavevő csövek elrendezése olyan legyen, hogy a tűz helye könnyen azonosítható legyen.

**1.9** A rendszer próbálásához és karbantartásához megfelelő utasításokat és pótalkatrészeket kell biztosítani.

**1.10** A rendszer működését az Igazgatás megalégedésére időközönként ki kell próbálni. A rendszer olyan típusú legyen, hogy annak helyes működését ki lehessen próbálni és rendes felügyeleti módba helyre lehessen állítani bármilyen alkatrész kicserélése nélkül.

**1.11** A rendszert úgy kell megtervezni, megépíteni és beszerezni, hogy az kizárja bármilyen mérgező vagy gyúlékony anyag vagy tűzoltóközeg kiszivárgását bármilyen lakó és szolgálati térbe, vezérlő állásba vagy géptérbe.

## **2** Beépítési követelmények

**2.1** Legalább egy füstakkumulátort kell elhelyezni mindegyik zárt térben, melyben füstjelzés szükséges. Azonban ahol a tér olaj vagy hűtött rakomány olyan rakományokkal történő alternatív szállítására van szerkesztve, melyekhez füst mintavevő rendszer szükséges, az ilyen terekben a rendszerhez eszközöket kell biztosítani a füstakkumulátorok szigetelésére. Az ilyen eszközök elégségek ki az Igazgatás követelményeit.

**2.2** A füstakkumulátorokat optimális teljesítmény eléréséhez kell elhelyezni és olyan térbeosztással, hogy a fej feletti fedélzet terület egyetlen része se legyen vízszintesen mérve 12 m-nél távolabb egy akkumulátortól. Ahol a rendszert olyan terekben használják, melyek mechanikusan szellőztethetők, a füstakkumulátorok helyét a szellőzés határainak figyelembevételével kell mérlegelni.

**2.3** A füstakkumulátorokat ott kell elhelyezni, ahol valószínűtlen az ütés vagy fizikai károsodás.

**2.4** Az egyes mintavevő pontokhoz legfeljebb négy akkumulátort lehet csatlakoztatni.

**2.5** Az egynél több zárt térhez szolgáló füstakkumulátorokat nem szabad ugyanarra a mintavevő pontra csatlakoztatni.

**2.6** A mintavevő csövek legyenek önürítők és megfelelően védettek a rakománnyal végzett munkák által okozott ütés vagy károsodás ellen.



### 3 Szerkesztési követelmények

**3.1** A rendszert és berendezést megfelelően kell megtervezni, hogy az ellenálljon a hajókon általában előforduló feszültségváltozásoknak és tranzienseknek, környezeti hőmérsékletváltozásoknak, rezgésnek, párásságnak, rázkódásnak, ütődésnek és korróziónak, és elkerülje a gyúlékony gázkeverék begyulladásának lehetőségét.

**3.2** Az érzékelő egységet hitelesíteni kell, hogy azok működésbe lépjenek, mielőtt az érzékelő kamrában a füst sűrűsége meghaladja a méterenkénti 6,65%-os elhomályosulást.

**3.3** Kettőzött elszívó ventilátorokat kell beépíteni. A ventilátorok rendelkezzenek elegendő teljesítménnyel a védett térben rendes szellőzési feltételek melletti működéshez, és adjanak az Igazgatás követelményeit kielégítő általános reagálási időt.

**3.4** A vezérlőtábla tegye lehetővé a füst megfigyelését az egyes mintavevő csövekben.

**3.5** Eszközöket kell létesíteni a levegőnek a mintavevő csövekben történő áramlása figyeléséhez annak biztosítására, hogy amennyire kivitelezhető, egyforma mennyiségeket szívjanak ki az egymással összekötött akkumulátorokból.

**3.6** A mintavevő csövek belső átmérője legalább 12 mm legyen, kivéve, ahol beépített gázzal oltó rendszerekkel együtt használják, amikor a cső minimális mérete legyen elég a tűzoltó gáz kellő időn belül történő ürítéséhez.

**3.7** A mintavevő csöveket el kell látni sűrített levegővel történő időközönkénti tisztításhoz szolgáló elrendezéssel.

#### 14. Szabály

##### *Beépített tűzdetektor és tűzriadó rendszerek időszakosan felügyelet nélküli gépterekben*

**1** Az 1.3 bekezdés rendelkezéseinek megfelelően jóváhagyott beépített tűzdetektor és tűzriadó rendszert kell beépíteni az időszakosan felügyelet nélküli gépterekbe.

**2** Ezt a tűzdetektor rendszert úgy kell megtervezni és a detektorokat úgy kell elhelyezni, hogy a tűz keletkezését gyorsan észleljék az ilyen terek bármelyik részében a gépek rendes üzemi körülményei és a szellőzés változásai mellett, amit a környezeti hőmérsékletek lehetséges tartománya megkövetelhet. A korlátozott magasságú terek és olyan helyek kivételével, ahol alkalmazásuk kifejezetten megfelelő, nem engedélyezhetők csak hődetektorokat használó észlelő rendszerek. Az észlelő rendszer minden más nem tűzjelző rendszer riasztásaitól különböző vizális és hangjelzést váltson ki, elegendő helyen annak biztosítására, hogy a riasztásokat meghallják és megfigyeljék a navigációs hídon és a felelős géptiszt. Amikor a navigációs híd felügyelet nélkül van, a riasztásnak olyan helyen kell megszólalni, ahol a személyzet egy felelős tagja van szolgálatban.

**3** Beépítés után a rendszert különböző gépjárműüzemeltetési és szellőzési körülmények között kell kipróbálni.

*15. Szabály*  
*Elrendezések olaj-üzemanyaghoz, kenőolajhoz*  
*és egyéb gyúlékony olajokhoz*

*(E szabály 2.6 és 3. bekezdése az 1992. február 1-jén vagy az után épített hajókra vonatkozik.)*

**1** Olajnak üzemanyagként történő használatának korlátozásai

A következő korlátozások vonatkoznak olajnak üzemanyagként történő használatára:

- .1** Az e bekezdésben engedélyezett eltérő rendelkezések kivételével, nem lehet 60 °C alatti lobbaspontú olaj-üzemanyagot használni.\*
- .2** Vészüzemi generátorokban legalább 43 °C lobbaspontú olaj-üzemanyagot lehet használni.
- .3** Járulékos óvintézkedések függvényében, melyeket szükségesnek tart, és azzal a feltétellel, hogy abban a térben, ahol ilyen olaj-üzemanyagot tárolnak vagy használnak, a környezeti hőmérsékletet nem engedik 10 °C-kal az olaj-üzemanyag lobbaspontja fölé emelkedni, az Igazgatás engedélyezheti a 60 °C-nál alacsonyabb, de legalább 43 °C lobbaspontú olaj-üzemanyag használatát.
- .4** Teherhajókon az e bekezdésben meghatározottnál alacsonyabb lobbaspontú olaj-üzemanyag, például nyersolaj, használata megengedhető azzal a feltétellel, hogy nem tárolnak ilyen üzemanyagot semmilyen géptérben, és annak függvényében, hogy az Igazgatás jóváhagyja a teljes berendezést.

Az olajak lobbaspontját jóváhagyott zárt tégelyes módszerrel kell meghatározni.

**2** Olaj-üzemanyag elrendezések

Olyan hajón, ahol olaj-üzemanyagot használnak, az olaj-üzemanyag tárolásának, elosztásának és felhasználásának elrendezései olyanok legyenek, ami biztosítja a hajó és a rajta lévő szerelmények biztonságát, és legalább a következő rendelkezéseknek felelnek meg:

- .1** Amennyibe kivitelezhető, az olaj-üzemanyag rendszer 0,18 N/mm<sup>2</sup>-t meghaladó nyomás alatti melegített olajat tartalmazó része ne legyen rejtett helyen elhelyezve úgy, hogy a hibákat és szivárgásokat ne lehessen könnyen észrevenni. A géptereket az olaj-üzemanyag rendszer ilyen részeinél kellően meg kell világítani.
- .2** A gépterek szellőzése minden rendes üzemi körülmény között legyen elégséges az olajpára felgyülemelésének megakadályozására.
- .3** Amennyire kivitelezhető, az olaj-üzemanyag tartályok képezzék a hajó szerkezetének részét, és az A kategóriájú géptereken kívül legyenek elhelyezve. Ahol kettősfenék tartályokon kívül más olaj-üzemanyag tartályokra van szükség A kategóriájú gépterekben vagy azok mellett, azok függőleges oldalainak legalább egyike legyen határos a géptér határolóival, és lehetőleg legyen egy közös határolója a kettősfenék tartályokkal, és a gépterekkel közös határolók é-

\* Lásd: Ajánlások alacsony lobbaspontú rakományok üzemanyagként történő illegális vagy véletlen felhasználásának megelőzésére, elfogadva a Szervezet A.565(14) határozatával.

lületét a minimális nagyságon kell tartani. Ahol ilyen tartályok helyezkednek el az A kategóriájú gépterek határain belül, úgy azok nem tartalmazhatnak 60 °C alatti lobbanáspontú olaj-üzemanyagot. Általában kerülni kell a szabadon álló olaj-üzemanyag tartályok használatát. Ahol ilyen tartályokat alkalmaznak, személyhajókon meg kell tiltani az A kategóriájú gépterekben. Ahol megengedik, azokat egy megfelelő méretű olajat át nem eresztő tálcában kell elhelyezni, melynek alkalmas lefolyócsöve egy megfelelően méretezett résolaj tartályba vezet.

- .4** Nem szabad olaj-üzemanyag tartályt elhelyezni ott, ahol az azokból eredő kiömlés vagy szivárgás fűtött felületekre hullva tűzveszélyt képezhet. Óvintézkedéseket kell tenni annak megelőzésére, hogy az olaj, ami nyomás alatt kiszökhet bármilyen szivattyúból, szűrőből vagy melegítőből, fűtött felületekkel kerülhessen érintkezésbe.
- .5** Minden olaj-üzemanyag csövet, ami sérülés esetén lehetővé tenné olaj kiszökését a kettősfenék felett elhelyezkedő tároló, ülepítő vagy napi kiszolgáló tartályból, fel kell szerelni közvetlenül a tartályon egy csappal vagy szeleppel, ami az érintett téren kívül lévő biztonságos helyről zárható el az olyan térben keletkezett tűz esetén, ahol ilyen tankok helyezkednek el. A bármilyen tengely- vagy csőalagútban, vagy hasonló terekben elhelyezett mélytartályok különleges esetében a tartályokra fel kell szerelni a szelepeket, de a vezérlésük tűz esetén történhet az alagúton vagy hasonló téren kívül lévő csövön vagy csöveken lévő járulékos szeleppel. Amennyiben ilyen járulékos szelepet a géptéren belül szerelnek fel, azt az ilyen téren kívül lévő helyről kell működtetni.
- .6** Biztonságos és hatékony eszközöket kell biztosítani az olaj-üzemanyag tartályokban lévő olaj-üzemanyag mennyiségének megállapításához.
- .6.1** Ahol szondacsöveket használnak, azok nem végződhetnek sehol olyan térben, ahol a szondacsőből eredő kiömlés meggyulladásának kockázata felmerülhet. Különösen nem végződhetnek utas- vagy személyzeti terekben. Általános szabályként nem végződhetnek gépterekben. Mindazonáltal, ahol az Igazgatás úgy találja, hogy ez utóbbi követelmények gyakorlatilag nem kivitelezhetők, engedélyezheti a szondacsövek gépterekben való végződését azzal a feltétellel, hogy az összes következő követelmény teljesül:
  - .6.1.1** járulékosan egy olajsztintmérő műszert szerelnek fel, mely kielégíti a .6.2 bekezdés követelményeit;
  - .6.1.2** a szondacsövek gyúlasveszélytől távol eső helyeken végződnek, kivéve, ha óvintézkedéseket tesznek, mint hatékony szűrők felszerelése, annak megelőzésére, hogy a szondacső végződéseken keresztül történő kiömlés esetén az olaj-üzemanyag érintkezésbe kerülhessen egy gyulladási forrással;
  - .6.1.3** a szondacsövek végződéseit önzáró lezáró készülékekkel és a lezáró készülék alatt elhelyezett kisátmérőjű vezérlőcsappal van felszerelve arra a célra, hogy a lezáró készülék kinyitása előtt megbizonyosodjanak arról, hogy nincs jelen olaj-üzemanyag. Intézkedéseket kell tenni annak biztosítására, hogy a vezérlőcsapon keresztül történő bármilyen olajkiömlés ne járjon gyúlási kockázattal.

- .6.2** Szondacsövek helyett más olajsintmérők is használhatók. Az ilyen eszközök, mint a .6.1.1 bekezdésben rendelt eszközök, a következő feltételek tárgyát képezik:
  - .6.2.1** személyhajókon az ilyen eszközök nem kívánhatnak meg áttöréseket a tartály teteje alatt, és azok meghibásodása, vagy a tartály túltöltése nem engedheti meg üzemanyag kiömlését;
  - .6.2.2** teherhajókon az ilyen eszközök meghibásodása, vagy a tartály túltöltése nem engedheti meg üzemanyag kiömlését a térbe. Tilos a hengeres nívóüvegek használata. Az Igazgatás engedélyezheti síküveges és a műszer és tartály közötti önzáró szelepekkel ellátott olajsintmérők használatát.
- .6.3** A .6.2.1 vagy 6.2.2 bekezdés előírt eszközöket, melyek elfogadhatók az Igazgatás számára, megfelelő állapotban kell tartani a folyamatos üzemi működésük biztosítására.
- .7** Intézkedéseket kell tenni bármilyen olajtartályban vagy az olaj-üzemanyag rendszer bármilyen részében túlnyomás kialakulásának megelőzésére, beleértve a töltőcsöveket is. A biztonsági szelepek és légző és túlfolyócsövek olyan helyre ürítsenek, ami az Igazgatás véleménye szerint biztonságos.
- .8** Az olaj-üzemanyag csövek és szelepeik és szerelvényeik acélból vagy más jóváhagyott anyagból legyenek, azzal a kivétellel, hogy hajlékony csövek használata megengedhető olyan helyeken, ahol az Igazgatás megbizonyosodott azok szükségességéről. Az ilyen hajlékony csövek és végszerelvényeik kellő szilárdságú jóváhagyott anyagból legyenek és konstrukciójuk elégítse ki az Igazgatás követelményeit.

### 3 Kenőolaj elrendezések

A nyomás alatti kenőrendszerekben használt olaj tárolására, elosztására és felhasználására szolgáló elrendezések olyanok legyenek, ami biztosítja a hajó és a rajta lévő személyek biztonságát. Az A kategóriájú gépterekben és mindenütt, ahol kivitelezhető, az egyéb gépterekben is az elrendezések legalább a 2.1, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7 és 2.8 bekezdések rendelkezéseinek feleljenek meg, azzal a kivétellel, hogy:

- .1** ez nem zárja ki áramlásjelző kémlőüvegek használatát a kenőrendszerekben, feltéve, hogy próbával bizonyították azok megfelelő fokú tűzállékonyságát;
- .2** szondacsövek engedélyezhetők a gépterekben; nem kell alkalmazni a 2.6.1.1 és 2.6.1.3 bekezdések követelményeit azzal a feltétellel, hogy a szondacsövek megfelelő zárásokkal vannak felszerelve.

### 4 Elrendezések egyéb gyúlékony olajakhoz

A nyomás alatti erőátviteli rendszerekben, vezérlő és működtető rendszerekben és fűtőrendszerekben alkalmazott egyéb gyúlékony olajak tárolására, elosztására és felhasználására szolgáló rendszerek olyanok legyenek, ami biztosítja a hajó és a rajta lévő személyek biztonságát. Olyan helyeken, ahol gyúlékony eszközök vannak jelen, az ilyen elrendezések legalább a 2.4 és 2.6 bekezdések rendelkezéseinek, és szilárdság és konstrukció tekintetében a 2.7 és 2.8 bekezdések rendelkezéseinek feleljenek meg

## 5 Időszakosan felügyelet nélküli gépterek

Az 1-től 4-ig terjedő bekezdések követelményein túlmenően, az olaj-üzemanyag és kenőolaj rendszerek feleljenek meg a következőknek;

- .1 Ahol szükséges, az olaj-üzemanyag és kenőolaj csővezetéseket árnyékolással vagy egyéb megfelelő módon kell védeni, hogy amennyire kivitelezhető, elkerülhető legyen, hogy olajpermet vagy olajszivárgás kerüljön forró felületekre, vagy gépek légszívóiba. Az ilyen csővezeték rendszerekben a kötések számát minimumon kell tartani és, ahol kivitelezhető, a nagynyomású olaj-üzemanyag rendszerekből a szivárgásokat össze kell gyűjteni, és intézkedéseket kell tenni riasztás adására.
- .2 Ahol az olaj-üzemanyag napi készlettartályok töltése automatikus, vagy távvezérléssel történik, eszközöket kell biztosítani a túlfolyási kiömlések megelőzésére. Az egyéb berendezéseknél, melyek automatikusan kezelnek gyúlékony folyadékokat, például olaj-üzemanyag szeparátorok, melyeket, ahol kivitelezhető, szeparátorok részére fenntartott külön térben kell beépíteni, intézkedéseket kell tenni a túlfolyási kiömlés megelőzésére.
- .3 Ahol az olaj-üzemanyag napi készlettartályok melegítő elrendezésekkel vannak felszerelve, egy magas hőmérséklet riasztást kell beépíteni, ha az olaj-üzemanyag lobbanáspontja túlléphető.

## 6 Gyúlékony olajak orrtartályokban történő szállításának tilalma

Olaj-üzemanyag, kenőolaj és egyéb gyúlékony olajak nem szállíthatók orrtartályokban.

### 16. Szabály

*Szellőző rendszerek 36-nál több utast szállító hajókon,  
melyek nem személyhajók*

1 A szellőzőcsatornák éghetetlen anyagból legyenek. Mindazonáltal rövid csatornák, melyek hossza általában nem haladja meg a 2 m-t és keresztmetszete nem haladja meg a 0,02 m<sup>2</sup>-t, nem szükséges, hogy éghetetlenek legyenek, a következő feltételek függvényében:

- .1 ezek a csatornák olyan anyagból legyenek, melyek lassú lángterjedési jellemzőkkel bírnak,
- .2 csak a szellőző készülékek végén használhatók,
- .3 a csatorna hosszában mérve legalább 600 mm-re helyezkedjenek el egy „A” vagy „B” osztályú térválasztóban lévő nyílástól, beleértve a „B” osztályú füllyamatos mennyezeteket is.

2 Ahol a 0,02 m<sup>2</sup>-t meghaladó szabad keresztmetszetű szellőzőcsatornák „A” osztályú válaszfalakon vagy fedélzeteken haladnak keresztül, a nyílást egy acéllemez hüvellyel kell bélelni, kivéve, ha a válaszfalakon vagy fedélzeteken való áthaladás közelében acélból vannak, és a perselyek ezen a részen megfelelnek a következőknek:

- .1 A perselyek vastagsága legalább 3 mm és hossza legalább 900 mm legyen. A válaszfalon való áthaladásnál ezt a hosszat lehetőleg 450 mm-re kell felosztani a válaszfal mindkét oldalán. Ezeket a csatornákat, vagy az ilyen csatornák per-

selyeit tűz elleni szigeteléssel kell ellátni. A szigetelés tűzállósága legalább válaszfal vagy fedélzet tűzállóságával legyen egyenlő, melyen a csatorna áthalad. Az Igazgatás megelégedésére egyenértékű áthatolási védelmet lehet biztosítani.

- .2** A 0,075 m<sup>2</sup>-t meghaladó keresztmetszetű csatornákat a 2.1 bekezdés követelményein felül tűzzáró csappantyúkkal kell ellátni. A tűzzáró csappantyú automatikusan zárjon, de kézzel is lehessen zárni a válaszfal vagy fedélzet mindkét oldaláról. A csappantyút egy jelzővel kell ellátni, mely mutatja, hogy a csappantyú nyitva vagy zárva van. Mindazonáltal nem szükségesek tűzzáró csappantyúk ott, ahol a csatornák „A” osztályú térválasztókkal körülvett tereken haladnak keresztül anélkül, hogy kiszolgálják azokat a tereket, azzal a feltétellel, hogy a csatornák tűzállósága ugyanolyan, mint a térválasztóké, melyeken áttörnek.

**3** Az A kategóriájú gépterek, konyhák, gépkocsi-fedélzet terek, ro-ro rakományterek vagy különleges kategóriájú terek szellőzésére létesített csatornák nem haladhatnak keresztül lakótereken, szolgálati tereken vagy vezérlő állásokon, kivéve, ha megfelelnek az alábbi .1.1-től .1.14-ig terjedő, vagy .2.1 és .2.2 bekezdésekben előírt feltételeknek;

- .1.1** a csatornák acélból épülnek, melynek vastagsága legalább 3 mm és 5 mm az olyan csatornáknál, melyek szélességei vagy átmérői 300 mm-ig bezárólag terjednek, illetve 760 mm felett vannak, és olyan csatornák esetében melyek szélességei és átmérői 300 mm és 760 mm között vannak, a vastagságot interpolálással kell megkeresni;
- .1.2** a csatornák megfelelően vannak alátámasztva és merevítve;
- .1.3** a csatornák az áttört térhatárolók közelében automatikus tűzzáró csappantyúkkal fannak felszerelve; és
- .1.4** a csatornák „A-60” szabvány szerint vannak elszigetelve a gépterektől, konyháktól, gépkocsi fedélzet terektől, ro-ro rakományterektől vagy különleges kategóriájú terektől az egyes tűzzáró csappantyúkon túl legalább 5 m-re lévő pontig;

vagy

- .2.1** a csatornák a 3.1.1 és 3.1.2 bekezdéseknek megfelelően acélból vannak építve, és
- .2.2** a csatornák „A-60” szabvány szerint vannak szigetelve mindenütt a lakóterekben, szolgálati terekben vagy vezérlő állásokban,

azzal a kivétellel, hogy a fő zónák áttörései szintén feleljenek meg a 8. bekezdés követelményeinek.

**4** A lakóterek, szolgálati terek vagy vezérlő állások szellőzésére létesített csatornák nem haladhatnak keresztül A kategóriájú géptereken, konyhákban, gépkocsi fedélzet tereken, ro-ro rakománytereken vagy különleges kategóriájú tereken, kivéve, ha megfelelnek az alábbi .1.1-től .1.13-ig terjedő, vagy .2.1 és .2.2 bekezdésekben előírt feltételeknek;

- .1.1** a csatornák, ahol A kategóriájú géptereken, konyhákban, gépkocsi fedélzet tereken, ro-ro rakománytereken vagy különleges kategóriájú tereken haladnak keresztül, a 3.1.1 és 3.1.3 bekezdéseknek megfelelően acélból vannak építve;

- .1.2** automatikus tűzzáró csappantyúk vannak felszerelve az áttört térhatárolók közelében; és
- .1.3** a gépterek, konyhák, gépkocsi fedélzet terek, ro-ro rakományterek, vagy különleges kategóriájú terek térválasztóknak állékonysága megmarad az áttöréseknél;

vagy

- 1.1.** a csatornák, ahol egy A kategóriájú géptéren, konyhán, gépkocsi fedélzet téren, ro-ro rakománytéren vagy különleges kategóriájú téren haladnak keresztül, acélból vannak építve a 3.1.1 és 3.1.2 bekezdésnek megfelelően; és
- 1.2.** a csatornák „A-60” szabvány szerint vannak szigetelve a géptéren, konyhán, gépkocsi fedélzet téren, ro-ro rakománytéren vagy különleges kategóriájú téren belül;

azzal a kivétellel, hogy a fő zónák térválasztók szintén feleljenek meg a 8. bekezdés követelményeinek.

**5** A 0,02 m<sup>2</sup>-t meghaladó szabad keresztmetszetű szellőzőcsatornákat, melyek „B” osztályú válaszfalakon haladnak keresztül, 900 mm hosszban acéllemez perselyekkel kell bélelni, lehetőleg 450 mm-re felosztva a válaszfalak mindkét oldalán, kivéve, ha a csatorna acélból van ezen a hosszon.

**6** Ilyen intézkedéseket kell tenni, amennyire kivitelezhető, a géptereken kívül lévő vezérlő állások tekintetében, annak biztosítása érdekében, hogy a szellőzés, láthatás és füstmentesség fenn legyen tartva, hogy a gépben és berendezésben keletkezett tűz esetén felügylhető legyen, és hatékonyan tovább működhessen. Alternatív és különálló levegő ellátási eszközöket kell biztosítani; a két ellátó forrás légbeszívó nyílásait úgy kell elhelyezni, hogy a két beömlésnél a füst egyidejű beszívásának kockázata minimális legyen. Az Igazgatás belátása szerint nem kell alkalmazni ilyen követelményeket a nyílt fedélzeten lévő és a nyílt fedélzetre nyíló vezérlő állásokra, vagy ahol helyi elzáró elrendezések ugyanilyen hatékonyak lennének.

**7** Ahol lakótereken vagy éghető anyagokat tartalmazó tereken haladnak keresztül, a konyhai tűzhelyek elszívó csatornáit „A” osztályú térválasztóként kell megépíteni. Mindegyik elszívó csatornát fel kell szerelni:

- .1** zsírfogóval, ami könnyen kivehető tisztításhoz;
- .2** a csatorna alsó végében elhelyezett tűzzáró csappantyút;
- .3** a konyhán belülről működtethető elrendezéseket az elszívó ventilátorok leállításához, és
- .4** beépített eszközöket a csatornában keletkezett tűz eloltásához.

**8** Ahol egy személyhajón szükséges, hogy egy szellőző csatorna egy fő függőleges zóna térválasztóján haladjon keresztül, egy üzembiztos automatikusan csukódó tűzzáró csappantyút kell felszerelni a térválasztó mellett. A tűzzáró csappantyút ugyancsak lehessen kézzel zárni a térválasztó mindkét oldaláról. A működtető hely legyen könnyen hozzáférhető és vörös fényvisszaverő színnel legyen megjelölve. A csatorna a térválasztó és tűzzáró csappantyú között acélból vagy más egyenértékű anyagból legyen, és, amennyiben szükséges, a 18.1.1 szabály követelményeinek megfelelően legyen szigetelve. A tűzzáró csappantyút a térválasztó legalább egyik oldalán egy látható jelzővel kell felszerelni, ami mutatja, hogy a tűzzáró csappantyú nyitott állásban van-e.

- 9** Az összes szellőző rendszer fő beömléseit és kiömléseit lehessen elzárni a szellőztetett téren kívülről.
- 10** A lakóterek, szolgálati terek, rakományterek, vezérlő állások és gépterek gépi szellőztetését lehessen leállítani a kiszolgált téren kívül lévő, könnyen hozzáférhető helyről. Ez a hely ne lehessen könnyen elvágható a kiszolgált térben keletkezett tűz esetén. A gépterek gépi szellőztetésének leállítására beépített eszközök legyenek teljesen elkülönítve az egyéb terek szellőzésének leállítására létesített eszközöktől.
- 11** A következő elrendezéseket a Tűzvizsgálati próbaeljárások kódexnek megfelelően kell próbának alávetni:
- .1** tűzzáró csappantyúk, beleértve a hozzájuk tartozó működtető eszközöket; és
  - .2** csatorna áttörések „A” osztályú térelválasztókban. Ahol acél karmantyúk szegcseléssel vagy csavaros karimákkal, vagy hegesztéssel közvetlenül a szellőző csatornához vannak kötve, a próba nem szükséges.

### *17. Szabály* *Tűzoltó felszerelés*

- 1** Egy tűzoltó felszerelése a következőkből álljon:
- 1.1** Személyi felszerelés, mely a következőket tartalmazza:
- .1** Védőruha olyan anyagból, ami védi a bőrt a tűzből kisugárzó hőtől és égésektől és gőz okozta forrázástól. A külső felület legyen vízálló.
  - .2** Csizma és kesztyű gumiból vagy egyéb villamosan nem vezető anyagból.
  - .3** Egy merev sisak, ami hatásos védelmet nyújt ütés ellen.
  - .4** Egy jóváhagyott típusú villamos biztonsági lámpa (kézi lámpa) legalább 3 órás égési tartammal.
  - .5** Az Igazgatás követelményeit kielégítő fejsze.
- 1.2** Egy jóváhagyott típusú légzőkészülék, ami lehet vagy:
- .1** egy füstsisak vagy füstálarc, amit el kell látni egy megfelelő légszivattyúval és olyan hosszú tömlővel, ami elég ahhoz, hogy elérjen a nyílt fedélzetről, nyílászokeret vagy ajtó érintése nélkül, a raktárak, vagy gépterek bármelyik részéhez. Amennyiben az e bekezdés teljesítéséhez 36 m-t meghaladó hosszúságú tömlőre lenne szükség, egy önálló légzőkészülékkel kell helyettesíteni, vagy azt kell adni járulékosan, az Igazgatás meghatározása szerint; vagy
  - .2** egy önálló, sűrített levegővel működő légzőkészülék, melynek a palackjaiban tárolt levegő mennyisége legalább 1.200 liter, vagy más önálló légzőkészülék, ami legalább 30 percig képes működni. Olyan számú tartalék töltet, ami az adott készülékkel való használatra alkalmas, álljon rendelkezésre a hajón, ami kielégíti az Igazgatás követelményeit. A 36-nál több utast szállító személyhajókon legalább két tartalék töltetet kell biztosítani mindegyik légzőkészülékhez, és a légzőkészülék összes légalackja legyen felcserélhető.



**2** Mindegyik légzőkészülékhez egy elegendő hosszúságú és erősségű tűzálló mentőkötelet kell adni, amit egy karabinerrel lehet a készülék hevederéhez, vagy egy külön övhöz csatolni, hogy meggátolja a légzőkészülék leválását, amikor a mentőkötelet használják.

**3** Minden hajón legalább két tűzoltó felszerelés legyen, ami megfelel a 1. bekezdés követelményeinek.

**3.1** Ezen kívül telepíteni kell:

**.1** személyhajókon az összes utastér és szolgálati tér összes hosszának minden 80 méterére, vagy annak részére, azon a fedélzeten, melyen ilyen terek vannak, vagy, ha egynél több ilyen fedélzet van, azon a fedélzeten, melyen a legnagyobb az ilyen hosszak összege, két tűzoltó felszerelést és két készlet személyi felszerelést, ahol mindegyik készlet az 1.1.1, 1.1.2 és 1.1.3 bekezdésekben előírt tételekből áll. A 36-nál több utast szállító személyhajókon két további tűzoltó felszerelést kell telepíteni mindegyik fő függőleges zónához; „mindazonáltal az olyan lépcsőházakhoz, melyek egyedi fő függőleges zónákat képeznek és a fő függőleges zónákhoz a hajó mellső vagy hátsó végén, melyekben nincsenek 26.2.2.(6), (7), (8) vagy (12) szerinti kategóriájú terek, nem szükségesek járulékos tűzoltó felszerelések;

**.2** tartályhajókon, két tűzoltó felszerelést.

**3.2** A 36-nál több utast szállító személyhajókon, minden pár légzőkészülékhez egy vízköd szórót kell telepíteni, amit az ilyen készülék mellett kell tárolni.

**3.3** Az Igazgatás megkövetelhet járulékos készlet személyi felszereléseket és légzőkészülékeket, figyelembe véve a hajó nagyságát és típusát.

**4** A tűzoltó felszereléseket és személyi felszereléseket úgy kell tárolni, hogy azok könnyen hozzáférhetők és könnyen használatba vehetők legyenek, és, ahol egynél több tűzoltó felszerelést vagy egynél több személyi felszerelést visznek, azokat egymástól távol lévő helyeken kell tárolni. Személyhajókon legalább két tűzoltó felszerelés és egy készlet személyi felszerelés álljon rendelkezésre bármelyik helyen. Legalább két tűzoltó felszerelést kell tárolni mindegyik fő függőleges zónában.

### *18. Szabály Vegyes tételek*

(E szabály 2.4 és 8 bekezdése az 1998. július 1-jén vagy az után épített hajókra vonatkozik. E szabály 7 bekezdése minden hajóra vonatkozik.)

**1.1** Ahol „A” osztályú térválasztók vannak áttörve villamos kábelek, csövek, aknák, csatornák stb., vagy tartók, gerendák vagy egyéb átvezetése céljából, intézkedéseket kell tenni annak biztosítására, hogy a tűzállóság ne csökkenjen, a 30.5 szabály rendelkezéseinek függvényében.

**1.2** Ahol „B” osztályú térválasztók vannak áttörve villamos kábelek, csövek, aknák, csatornák stb. átvezetése céljából, vagy szellőző terminálok, világítási szerelvények és hasonló készülékek felszereléséhez, intézkedéseket kell tenni annak biztosítására, hogy a tűzállóság ne csökkenjen.

- 2.1** Az „A” vagy „B” osztályú térválasztókon áthatoló csövek az Igazgatás által jóváhagyott anyagokból legyenek, figyelemmel a hőmérsékletre, melyeknek az ilyen térválasztóknak ellen kell állni.
- 2.2** Ahol az Igazgatás engedélyezi olaj és éghető folyadékok szállítását lakó- és szolgálati tereken keresztül, az olajat vagy éghető folyadékot szállító csövek az Igazgatás által jóváhagyott anyagból legyenek, figyelemmel a tűzveszélyre.
- 2.3** Nem szabad hő által könnyen hatástalanná váló anyagokat használni fedélzeti víznyelőkhöz, egészségügyi kifolyókhoz és egyéb kiömlésekhez, melyek a vízvonalhoz közel vannak, és ahol az anyag meghibásodása tűz esetén elárasztás veszélyét okozná.
- 2.4** A nyersolajat és 60 °C-t nem meghaladó lobbanáspontú kőolajtermékeket szállító tartályok védelmére nem szabad hő által könnyen hatástalanná váló anyagokat használni szelepekhez, szerelvényekhez, tartálynyílás fedelekhez, rakomány szellőző csövekhez és rakománycsövekhez, hogy megelőzzék a tűz áttérjedését a rakományra.
- 3** A villamos radiátorokat, amennyiben ilyet használnak, helyükben rögzíteni kell és úgy kell megszerkeszteni, hogy a tűzveszély a minimumra csökkenjen. Az ilyen radiátorokat nem szabad felszerelni olyan szabadon álló elemmel, hogy ruházat, függönyök vagy más hasonló anyagok megperzselődhessenek vagy meggyulladhassanak az elem hőjétől.
- 4** Filmvetítő berendezésekben nem szabad cellulóznitrát alapú filmeket használni.
- 5** Minden hulladéktartály éghetetlen anyagokból kell szerkeszteni, oldalaikon és fenekükön nyílások nélkül.
- 6** Olyan helyeken, ahol olajtermékek behatolása lehetséges, a szigetelés felülete olaj vagy olajpárák számára áthatolhatatlan legyen.
- 7** Festékraktárakat és gyúlékony folyadék raktárakat az Igazgatás által jóváhagyott megfelelő tűzoltó elrendezéssel kell védeni.
- 8** A helikopter fedélzetek feleljenek meg a Szervezet által kidolgozott normáknak. \*

### *19. Szabály*

#### *Nemzetközi parti csatlakozó<sup>†</sup>*

- 1** Az 500 vegyes tonnatartalmú és nagyobb hajókat legalább egy nemzetközi parti csatlakozóval kell ellátni, mely megfelel a 3. bekezdés rendelkezéseinek.
- 2** Eszközök álljanak rendelkezésre, hogy az ilyen csatlakozót a hajó bármelyik oldalán lehessen használni.

---

\* Lásd a Szervezet által kidolgozandó normákat.

† Lásd a nemzetközi parti csatlakozásra vonatkozó A.470(XII) határozatot (parti oldal).

- 3** A nemzetközi parti csatlakozó peremeinek szabványon méretei feleljenek meg a következő táblázatnak:

Megnevezés	Méret
Külső átmérő	178 mm
Belső átmérő	64 mm
Csavarkör átmérő	132 mm
Kivágások a peremben	Négy darab 19 mm átmérőjű lyuk, egyenlő távolságra elosztva a fenti csavarkörön, kivágva a perem területéig.
Perem vastagság	14,5 mm, minimum
Csavarok és anyák	Négy darab, mindegyik 16 mm átmérőjű és 50 mm hosszú

- 4** A csatlakozó acélból vagy más alkalmas anyagból legyen és 1,0 N/mm<sup>2</sup> terhelésre kell méretezni. A perem felülete az egyik oldalon sima legyen, és a mások oldal egy olyan csatlakozóhoz legyen tartósan hozzáerősítve, ami illeszkedik a hajó tűzcsapjához és tömlőjéhez.

#### 20. Szabály

##### Tűzvédelmi tervek<sup>\*\*</sup> és tűzoltási gyakorlatok

(Ez a szabály minden hajóra vonatkozik.)

**1** Minden hajón általános elrendezési tervrajzokat kell állandó jelleggel kifüggeszteni a hajó tisztjeinek tájékoztatására, világosan feltüntetve mindegyik fedélzethez a vezérlő állásokat, az "A" osztályú térelválasztókkal körülzárt különböző tűzszakaszokat, a "B" osztályú térelválasztókkal körülzárt szakaszokat, a tűzdetektor és tűzriadó rendszerek, a sprinkler berendezések, a tűzoltó készülékek adataival együtt, a különböző rekeszek, fedélzetek stb. hozzáféréseinek módjait, és a szellőző rendszert, beleértve a ventilátor vezérlő helyeket, a tűzzáró csappantyúk helyeit, és az egyes szakaszokat kiszolgáló szellőző ventilátorok azonosító szabályait. Alternatívaként, az Igazgatás belátása szerint, a fent említett adatokat egy füzetben lehet, melynek egy példányával minden tisztet el kell látni, és egy példány mindenkor legyen hozzáférhető a hajón. A terveket és füzeteket naprakészen kell tartani, minden változást a lehető leghamarabb rá kell vezetni. Az ilyen tervek és füzetek leírása a lobogó szerinti állam nyelvén legyen. Amennyiben a nyelv sem angol, sem francia, mellékelni kell egy fordítást e nyelvek egyikére. Ezen kívül hajón a tűz oltására és megfékezésére szolgáló összes felszerelés és berendezés karbantartására és működtetésére vonatkozó utasításokat egyetlen gyűjtőben kell készenlétben tartani egy elérhető helyen.

<sup>\*\*</sup> Lásd a tűzvédelmi tervek grafikai jelképeire vonatkozó A.645(16) határozatot.

**2** Minden hajón a tűzvédelmi tervek egy másodpéldány készletét, vagy az ilyen terveket tartalmazó füzet egy példányát állandó jelleggel, egy szembetűnően megjelölt vízmentes házban a fedélzeti házon kívül kell tárolni a parti tűzoltó személyzet segítésére.\*

**3** A III/18 szabály rendelkezéseinek megfelelően tűzoltási gyakorlatokat kell tartani.

**4** A 36-nál több utast szállító hajókon, az e szabályban előírt terveken és füzetek nyújtásnak információt a tűzvédelem, tűzészlelés és tűzoltás tekintetében, a Szervezet általközzétett irányelvek alapján.\*\*

### *21. Szabály*

#### *Tűzoltó készülékek könnyű elérhetősége*

*(Ez a szabály minden hajóra vonatkozik.)*

A tűzoltó készülékeket mindenkor jó működőképes állapotban és azonnali használatra elérhetően kell tartani.

### *22. Szabály*

#### *Helyettesítők elfogadása*

*(Ez a szabály minden hajóra vonatkozik.)*

**1** Ahol ebben a szabályban bármilyen különleges típusú készülék, szerkezet, oltóközeg vagy elrendezés van előírva bármilyen hajóra, bármilyen más típusú készülék stb. engedélyezhető, azzal a feltétellel, hogy az Igazgatás megbizonyosodott róla, hogy az nem kevésbé hatékony.

---

\* Szintén lásd: MSC/Circ.451, Útmutató a parti tűzoltó személyzetet segítő tűzvédelmi tervek elhelyezéséhez.

\*\* Lásd: Irányelvek a SOLAS II-2/20 és 41.2 szabályaiban megkövetelt tűzvédelmi tervekben és füzetekben nyújtandó információkhoz. elfogadva a Szervezet A.756(18) határozatával.

**B. RÉSZ****SZEMÉLYHAJÓKRA VONATKOZÓ TŰZBIZTONSÁGI INTÉZKEDÉSEK****23. Szabály****Szerkezet**

**1** A hajótestet, felépítményeket, szerkezeti válaszfalakat, fedélzeteket és fedélzeti házakat acélból vagy egyenértékű anyagból kell építeni. Az acél vagy egyéb egyenértékű anyag 3.7 szabályban megadott fogalmának alkalmazásához a „vonatkozó tűz kitettség” feleljen meg a 26. és 27. szabályok táblázataiban megadott állékonysági és szigetelési normáknak. Például, ahol megengedett, hogy olyan térelválasztók, mint fedélzeti házak fedélzetei vagy oldalai és végei „B-0” tűzállékonysággal rendelkezzenek, a „vonatkozó tűz kitettség” fél óra legyen.

**2** Azonban olyan esetekben, ahol a szerkezet bármelyik része alumíniumötvözetből van, a következők vonatkoznak:

- .1** Az „A” vagy „B” osztályú térelválasztók alumíniumötvözet elemeinek szigetelése, kivéve azokat a szerkezeteket, melyek az Igazgatás véleménye szerint nem teherviselők, olyan legyen, hogy a szerkezet magjának hőmérséklete semmikor se emelkedjen 200 °C-nál többel a környezeti hőmérséklet fölé a vonatkozó tűz kitettségnek megfelelő szabványos tűzállékonysági próba alatt.
- .2** Külön figyelmet kell fordítani a mentőcsónak és mentőtutaj tároló, vízrebocsátó és beszállóhelyeinek tartásához szükséges oszlopok, pillérek és egyéb szerkezeti tagok, és az „A” és „B” osztályú térelválasztók alumíniumötvözetből készült részeinek szigetelésére, annak biztosítására:
  - .2.1** hogy a mentőcsónak és mentőtutaj területeket és „A” osztályú térelválasztókat hordozó ilyen tagoknál a 2.1 bekezdésben előírt hőmérséklet emelkedés korlátozás egy óra végén vonatkozik; és
  - .2.2** hogy a „B” osztályú térelválasztók tartásához szükséges ilyen tagoknál a 2.1 bekezdésben előírt hőmérséklet emelkedési korlátozás a fél óra végén vonatkozik.

**3** Az A kategóriájú gépterek tetőzetei és aknáik kellően szigetelt acélszerkezetek legyenek, és a bennük lévő nyílások, has vannak, megfelelően legyenek elrendezve és védve a tűz terjedésének megakadályozására.

**24. Szabály****Fő függőleges zónák és vízszintes zónák**

**1.1** A 36-nál több utast szállító hajókon a hajótestet, felépítményt és fedélzeti házakat „A-60” osztályú térelválasztókkal fő függőleges zónákra kell felosztani. A lépcsőzéseket és fülkét minimálisra kell korlátozni, de ahol szükségesek, azok szintén „A-60” osztályú térelválasztók legyenek. „Ahol egy 26.2.2(5), (9) (vagy (10) kategóriájú tér van az egyik oldalon, vagy ahol üzemanyag tartályok vannak a térelválasztó mindkét oldalán, a norma A-ra mérés-kelhető.

**1.2** A 36-nál több utast szállító hajóknál a hajótestet, felépítményt és fedélzeti házakat a lakótereknél és szolgálati tereknél „A” osztályú térelválasztókkal fő függőleges zónákra kell felosztani. Az ilyen tárelválasztók szigetelési értékei feleljenek meg a 27. szabály táblázatainak.

**2** Amennyire kivitelezhető, a válaszfalfedélzet felett a fő függőleges zónák határait képező válaszfalak legyenek egyvonalban a közvetlenül a válaszfalfedélzet alatt elhelyezkedő vízmentes térbeosztási válaszfalakkal. A fő függőleges zónák hossza és szélessége legfeljebb 48 m-re növelhető annak érdekében, hogy a fő függőleges zónák végei egybeessenek a vízmentes térbeosztási válaszfalakkal, vagy hogy befogadjanak egy nagyobb közös teret, melye végigterjed a fő függőleges zóna teljes hosszán, azzal a feltétellel, hogy a fő függőleges zóna összes alapterülete egyik fedélzeten sem nagyobb, mint 1.600 m<sup>2</sup>. Egy fő függőleges zóna hossza vagy szélessége az azt határoló válaszfalak legtávolabbi pontjai közötti legnagyobb távolság.

**3** Az ilyen válaszfalak fedélzettől fedélzetig és a külhégig vagy más határolóig terjednek.

**4** Ahol egy fő függőleges zóna „A” osztályú térelválasztókkal vízszintes zónákra vannak felosztva abból a célból, hogy megfelelő határt képezzen a hajó vízpermetezővel védett és vízpermetező nélküli zónái között, a térelválasztók terjedjenek végig a fő függőleges zóna válaszfalak között és a külhégig vagy a hajó külső határolóiig, és a 27.2 táblázatban megadott tűzszigetelési és tűzállékonysági értékeknek megfelelően legyenek szigetelve.

**5.1** A különleges célra szerkesztett hajókon, mint gépkocsi vagy vasúti kocsikompok, ahol a fő függőleges zóna válaszfalak létesítése megghiúsítaná azt a rendeltetést, amire a hajót szánták, a tűz megfékezéséhez és korlátozásához egyenértékű eszközökkel kell helyettesíteni és az Igazgatás által külön jóváhagyatni.

**5.2** Mindazonáltal a különleges kategóriájú terekkel rendelkező hajón, minden ilyen tér feleljen meg a 37. szabály rendelkezéseinek, és amennyiben az ilyen megfelelés ellentétben állna az e rész más követelményeivel, úgy a 37. szabály követelményei érvényesüljenek.

## 25. Szabály

### *Válaszfalak egy fő függőleges zónán belül*

**1.1** A 36-nál több utast szállító hajókon minden válaszfal, mely nem kell, hogy „A” osztályú térelválasztó legyen, legalább a 26. szabály táblázatainak előírásai szerinti „B” osztályú vagy „C” osztályú térelválasztó legyen.

**1.2** A legfeljebb 36 utast szállító hajókon a lakótereken és szolgálati tereken belül minden válaszfal, mely nem kell, hogy „A” osztályú térelválasztó legyen, legalább a 26. szabály táblázatainak előírásai szerinti „B” osztályú vagy „C” osztályú térelválasztó legyen.

**1.3** Minden ilyen térelválasztó burkolható éghető anyagokkal a 34. szabály rendelkezéseinek megfelelően.

**2** A legfeljebb 36 utast szállító hajókon minden folyosó válaszfal, mely nem kell, hogy „A” osztályú legyen, „B” osztályú térelválasztó legyen, ami fedélzettől fedélzetig terjed, kivéve:

- 1** ahol folytonos „B” osztályú mennyezetek vagy burkolatok vannak felszerelve a válaszfal mindkét oldalán, a válaszfalnak a folytonos mennyezet vagy burkolat mögötti részek olyan anyagból legyenek, ami vastagságát és összetételét tekintve

elfogadható a „B” osztályú térelválasztó szerkezetében, de aminek a „B” osztályú tűzállékonysági normát csak annyira kell kielégíteni, amennyire az Igazgatás véleménye szerint az ésszerű és kivitelezhető;

- .2** a 12. szabály rendelkezéseinek megfelelő automatikus vízpermetező rendszerrel védett hajó esetében, a „B” osztályú anyagból készült folyosó válaszfalak végződhetnek a mennyezetnél a folyosóban, azzal a feltétellel, hogy a mennyezet olyan anyagból van, ami vastagságát és összetételét tekintve elfogadható „B” osztályú térelválasztók szerkezetében. A 26. és 27. szabályok követelményei dacára, az ilyen válaszfalaknak és mennyezeteknek csak annyira kell kielégíteni a „B” osztályú tűzállékonysági normákat, amennyire az Igazgatás véleménye szerint az ésszerű és kivitelezhető. Az ilyen válaszfalakban minden ajtó és keret éghetetlen anyagokból legyen, és azokat úgy kell szerkeszteni és beépíteni, hogy az Igazgatás megelégedésére alapvető tűzállékonyságot nyújtsanak.

**3** Minden válaszfal, aminek „B” osztályú térelválasztónak kell lenni, a 2. bekezdésben előírt folyosó válaszfalak kivételével, fedélzettől fedélzetig, és a külhéjig vagy más határolóig terjednek, kivéve, ha a válaszfalak mindkét oldalán felszerelt folytonos „B” osztályú mennyezetek vagy burkolatok tűzállékonysága ugyanolyan, mint a válaszfalé, mely esetben a válaszfal végződhet a folytonos mennyezetnél vagy burkolatnál.

#### *26. Szabály*

#### *Válaszfalak és fedélzetek tűzállékonysága 36-nál több utast szállító hajókon*

*(E szabály 2.2(7) és 2.2(13) bekezdései az 1992. február 1-én vagy az után épített hajókra vonatkoznak.)*

**1** A válaszfalak és fedélzetek tűzállékonyságára vonatkozóan az e részben másutt említett különleges rendelkezéseknek megfelelően túlmenően, minden válaszfal és fedélzet minimális tűzállékonysága a 26.1-től 26.2-ig terjedő táblázatokban előírtak szerinti legyen. Ahol a hajó bármilyen különleges szerkezeti elrendezései miatt nehézség támad bármilyen térelválasztó minimális tűzállékonysági érték táblázatokból történő meghatározásánál, úgy az ilyen értékeket az Igazgatás megelégedésére kell meghatározni.

**2** A következő követelmények határozzák meg a táblázatok alkalmazását:

- .1** A 26.1 táblázat válaszfalakra vonatkozik, melyek nem határolnak sem fő függőleges zónákat, sem vízszintes zónákat. A 26.2 táblázat fedélzetekre vonatkozik, melyek nem képeznek lépcsőzéseket fő függőleges zónákban, és nem határolnak vízszintes zónákat.
- .2** A szomszédos terek közötti határolókra alkalmazandó megfelelő tűzállékonyság meghatározásához, az ilyen terek tűzveszélyesük szerint vannak osztályozva, amint az alább (1) – (14) kategóriák mutatják. Ahol egy tér tartalma és használata olyan, hogy kétség merül fel az e szabály céljára történő besorolását illetően, azt úgy kell kezelni, mint olyan teret, melyben a vonatkozó kategóriának vannak a legszigorúbb határoló követelményei. Az egyes kategóriák címei inkább tipikusnak vannak szánva, nem pedig korlátozóknak. Az egyes kategóriák

előtt zárójelben álló számok a táblázatokban a vonatkozó oszlopra vagy sorra utalnak.

(1) *Vezérlő állások*

Vészüzemi energiaforrásokat és világítást magukban foglaló terek.

Kormányház és térképszoba.

A hajó rádió-berendezését magukban foglaló terek.

Tűzoltási helyiségek, tűz ellenőrzési helyiségek és tűzregisztráló állomások.

Propulziós gépezet vezérlő helyisége, ha a propulziós géptéren kívül helyezkedik el.

Központosított tűzriadó berendezést magukban foglaló helyiségek.

Központosított vészhelyzeti hangbeszélő rendszer állomásokat és felszerelést magukban foglaló terek.

(2) *Lépcsők*

Belső lépcsők, felvonók és mozgólépcsők (kivéve azokat, melyek teljes egészükben a géptereken belül vannak) az utasok és személyzet számára, és azok befoglaló terei.

Ebben az összefüggésben egy lépcső, ami csak egy szinten van körülrzáva, úgy tekintendő, mint annak a térnek a része, amelytől nem választja el tűzzáró ajtó.

(3) *Folyosók*

Utas és személyzeti folyosók.

(4) *Evakuáló állomások és külső menekülési utak*

Túlélési jármű tároló terület.

Nyílt fedélzeti terek és zárt sétatfedélzetek, melyek mentőcsónakba és mentőtutajba beszállási és leeresztési állomásokat képeznek.

Gyülekezési állomások, belső és külső.

Menekülési útként használt külső lépcsők és nyílt fedélzetek.

A hajó oldala a vízvonalig a legkönnyebb tengerre kifutási állapotban, a fedélzetek és fedélzeti házak a mentőtutaj és evakuáló csúszda területek alatt és közelében helyezkednek el.

(5) *Nyílt fedélzeti terek*

Nyílt fedélzeti terek és zárt sétatfedélzetek, mentőcsónakba és mentőtutaj beszálló és leeresztő állomások nélkül.

Légterek (a felépítményeken és fedélzeti házakon kívül fekvő terek).

(6) *Enyhén tűzveszélyes lakóterek*

Enyhén tűzveszélyes bútorokat és berendezési tárgyakat magukban foglaló kabinok.



Enyhén tűzveszélyes bútorokat és berendezési tárgyakat magukban foglaló irodák és orvosi rendelők.

Enyhén tűzveszélyes bútorokat és berendezési tárgyakat magukban foglaló közös terek, melyek fedélzet területe 50 m<sup>2</sup>-nél kisebb.

(7) *Mérsékelt tűzveszélyes lakóterek*

Terek, mint a fenti (6) kategóriában, de amelyek nem korlátozottan tűzveszélyes bútorokat és berendezési tárgyakat foglalnak magukban.

Korlátozottan tűzveszélyes bútorokat és berendezési tárgyakat magukban foglaló és 50 m<sup>2</sup> vagy nagyobb fedélzet területű közös terek.

Elszigetelt szekrények és kis raktárhelyiségek lakóterekben, melyek területen 4 m<sup>2</sup>-nél kisebb (melyekben nem tárolnak gyúlékony folyadékokat).

Elárúsító boltok.

Mozgóképvetítő és filmraktározó helyiségek.

Diétakonyhák (melyekben nincs nyílt láng).

Tisztítóeszköz szekrények (melyekben nem tárolnak gyúlékony folyadékokat).

Laboratóriumok (melyekben nem tárolnak gyúlékony folyadékokat).

Gyógyszertárak.

Kis szárító helyiségek (melyek fedélzetterülete 4 m<sup>2</sup> vagy kisebb).

Specie helyiségek.

Műtők.

(8) *Fokozottan tűzveszélyes lakóterek*

Olyan bútorokat és berendezési tárgyakat magukban foglaló közös helyiségek, melyek tűzveszélyessége a korlátozottnál nagyobb, és melyek fedélzetterülete 50 m<sup>2</sup> vagy nagyobb.

Fodrászatok és kozmetikai szalonok.

(9) *Higiéniai és hasonló terek*

Közösségi higiéniai berendezések, zuhanyozók, fürdők, Mosdóhelyiségek stb.

Kis mosoda helyiségek.

Fedett uszoda terület.

Elkülönített tálalók lakóterekben, melyekben nincsenek főzőkészülékek.

A magán higiéniai bekezdéseket azon tér részének kell tekinteni, melyekben elhelyezkednek.

(10) *Tartályok, üres terek és segédüzemi gépterek, melyek kissé vagy nem tűzveszélyesek*

A hajó szerkezetét képező víztartályok.

Üres terek és vízgátak.

Segédüzemi gépterek, melyekben nincsenek nyomás alatti kenőrendszerrel bíró gépek, és ahol tilos az éghető anyagok tárolása, mint:

szellőző- és légkondicionáló helyiségek; csörlő helyiség; kormánygéptér, stabilizátor berendezés helyisége; villamos propulziós motor helyisége; szakasz kapcsolótáblákat és tisztán villamos berendezést – olajtöltetű transzformátorok kivételével – magukban foglaló helyiségek (10 kVA felett); tengelyfolyosók és csőalagutak; szivattyúk és hűtőgépek terei (melyek nem szállítanak vagy használnak gyúlékony folyadékokat).

A fent felsorolt tereket kiszolgáló zárt aknák.

Egyéb zárt aknák, mint cső- és kábelaknák.

- (11) *Mérsékeltén tűzveszélyes segédüzemi gépterek, rakományterek, rakomány- és egyéb olajtartályok és hasonló terek*

Rakományolaj-tartályok.

Raktárak, aknák és raktárnyílások.

Olaj-üzemanyag tartályok (ahol gépek nélküli térben vannak beépítve).

Éghető anyagok tárolását megengedő tengelyfolyosók és csőalagutak.

Segédüzemi gépterek, mint a (10) kategóriában, melyek nyomás alatti kenőrendszerrel bíró gépeket foglalnak magukban vagy ahol megengedett az éghető anyagok tárolása.

Olaj-üzemanyag töltőállomások.

Olajtöltetű villamos transzformátorokat magukban foglaló terek (10 kVA felett).

Turbinával és dugattyús gőzgéppel hajtott generátorokat és 110 kW-i terjedő teljesítményű generátorokat, vízpermetező- vagy tűzoltószivattyúkat, fenékszivattyúkat stb. hajtó kis belső égésű motorokat magukban foglaló terek.

A fent felsorolt tereket kiszolgáló zárt aknák.

- (12) *Gépterek és fő konyhák*

Főüzemi propulzió gépterek (de nem villamos propulzió motor helyiségek) és kazánterek.

Segédüzemi gépterek, melyek nem tartoznak a (10) és (11) kategóriába, melyek belső égésű motorokat, vagy egyéb olajtüzelésű fűtő vagy szivattyú egységeket foglalnak magukban.

Fő konyhák és csatlakozó helyiségek.

A fent felsorolt tereket kiszolgáló zárt aknák.

- (13) *Raktárhelyiségek, műhelyek, tálalók stb.*  
Fő tálalók, melyek nem csatlakoznak konyhákhoz.  
Fő mosoda.  
Nagy szárítóhelyiségek (melyek fedélzetterülete 4 m<sup>2</sup>-nél nagyobb).  
Vegyes raktárhelyiségek.  
Posta és csomag helyiségek.  
Szeméttárolóhelyiségek.  
Műhelyek (melyek nem képezik gépterek, konyhák stb. részét).  
Öltözők és raktárhelyiségek, melyek területe 4 m<sup>2</sup>-nél nagyobb, de melyekben nincsenek eszközök gyúlékony folyadékok tárolásához.
- (14) *Egyéb terek, melyekben gyúlékony folyadékok vannak elhelyezve*  
Lámparaktárak.  
Festékraktárak.  
Gyúlékony folyadékokat tartalmazó helyiségek (beleértve festékek, gyógyszerek stb.).  
Laboratóriumok (melyekben gyúlékony folyadékok vannak tárolva).
- 3** Ahol egyetlen érték van feltüntetve a két tér közötti határoló tűzállékonyságára, ez az érték vonatkozik minden esetben.
- 4** A 25. szabály rendelkezései dacára, nincsenek különleges követelmények a határolók anyagára vagy tűzállékonyságára, ahol a táblázatokban csak egy mínuszjel van feltüntetve.
- 5** Az Igazgatás fogja meghatározni az (5) kategóriájú terek tekintetében, hogy a 26.1 táblázat értékei vonatkoznak-e a fedélzeti házak és felépítmények végeire, és hogy a 26.2 táblázat szigetelési értékei vonatkoznak-e az időjárás-fedélzetekre. A 26-1 vagy 26.2 táblázat (5) kategóriájának értékei semmilyen esetben sem teszik szükségessé olyan terek bezárását, melyeket az Igazgatás véleménye szerint nem szüksége bezárni.
- 3** Folytonos „B” osztályú mennyezetek vagy burkolatok, az érintett fedélzetekkel vagy válaszfalakkal együtt, elfogadhatók, mint amik teljesen vagy részben hozzájárulnak egy térelválasztó szükséges szigeteléséhez és állékonyságához.
- 3** A szerkezeti tűzvédelem részleteinek jóváhagyásánál az Igazgatás figyelembe veszi a hőátadás veszélyét a szükséges hõgátak kereszteződéseinél és végpontjainál.

26.1 Táblázat — Válaszfalak, melyek nem határolnak fő függőleges zónákat  
vagy vízszintes zónákat

		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
Vezérlő állások	(1)	B—0 <sup>a</sup>	A—0	A—0	A—0	A—0	A—60	A—60	A—60	A—0c	A—0	A—60	A—60	A—60	A—60
Lépcsők	(2)		A—0 <sup>a</sup>	A—0	A—0	A—0	A—0	A—15	A—15	A—0	A—0	A—15	A—30	A—15	A—15
Folyosók	(3)			B—15	A—60	A—0	B—15	B—15	B—15	B—15	A—0	A—15	A—30	A—0	A—30
Evakuáló állomások és külső menekülési utak	(4)					A—0	A—60 <sup>b</sup>	A—60 <sup>b</sup>	A—60 <sup>b</sup>	A—0	A—0	A—60 <sup>b</sup>	A—60 <sup>b</sup>	A—60 <sup>b</sup>	A—60 <sup>b</sup>
Nyílt fedélzeti terek	(5)					—	A—0	A—0	A—0	A—0	A—0	A—0	A—0	A—0	A—0
Enyhén tűzveszélyes lakóterek	(6)						B—0	B—0	B—0	C	A—0	A—0	A—30	A—0	A—30
Mérsékelt tűzveszélyes lakóterek	(7)							B—0	B—0	C	A—0	A—15	A—60	A—15	A—60
Fokozottan tűzveszélyes lakóterek	(8)								B—0	C	A—0	A—30	A—60	A—15	A—60
Higiéniái és hasonló terek	(9)									C	A—0	A—0	A—0	A—0	A—0
Tartályok, üres terek és segédüzemi gépterek, melyek kissé vagy nem tűzveszélyesek	(10)										A—0 <sup>a</sup>	A—0	A—0	A—0	A—0
Mérsékelt tűzveszélyes segédüzemi gépterek, rakományterek, rakomány- és egyéb olajtartályok és hasonló terek	(11)											A—0 <sup>a</sup>	A—0	A—0	A—60
Gépterek és fő konyhák	(12)												A—0 <sup>a</sup>	A—0	A—0
Raktárhelyiségek, műhelyek, tálalók stb.	(13)													A—0 <sup>a</sup>	A—0
Egyéb terek, melyekben gyűlékony folyadékok vannak elhelyezve	(14)														A—30

Lábjegyzeteket lásd a 26.2 táblázat után.

26.1 Táblázat — Válaszfalak, melyek nem határolnak fő függőleges zónákat vagy vízszintes zónákat

		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
Vezérlő állások	(1)	A—30	A—30	A—15	A—0	A—0	A—0	A—15	A—30	A—0	A—0	A—0	A—60	A—0	A—60
Lépcsők	(2)	A—0	A—0	—	A—0	A—0	A—0	A—15	A—0	A—0	A—0	A—15	A—30	A—0	A—30
Folyosók	(3)	A—15	A—0	A—0 <sup>a</sup>	A—60	A—0	A—0	A—15	A—15	A—0	A—0	A—0	A—30	A—0	A—30
Evakuáló állomások és külső menekülési utak	(4)	A—0	A—0	A—0	A—0	—	A—0	A—0	A—0	A—0	A—0	A—0	A—0	A—0	A—0
Nyílt fedélzeti terek	(5)	A—0	A—0	A—0	A—0	—	A—0	A—0	A—0	A—0	A—0	A—0	A—0	A—0	A—0
Enyhén tűzveszélyes lakóterek	(6)	A—60	A—15	A—0	A—60	A—0	A—0	A—0	A—0	A—0	A—0	A—0	A—0	A—0	A—0
Mérsékelt tűzveszélyes lakóterek	(7)	A—60	A—15	A—15	A—60	A—0	A—0	A—15	A—15	A—0	A—0	A—0	A—0	A—0	A—0
Fokozottan tűzveszélyes lakóterek	(8)	A—60	A—15	A—15	A—60	A—0	A—15	A—15	A—30	A—0	A—0	A—0	A—0	A—0	A—0
Higiéniai és hasonló terek	(9)	A—0	A—0	A—0	A—0	A—0	A—0	A—0	A—0	A—0	A—0	A—0	A—0	A—0	A—0
Tartályok, üres terek és segédüzemi gépterek, melyek kissé vagy nem tűzveszélyesek	(10)	A—0	A—0	A—0	A—0	A—0	A—0	A—0	A—0	A—0	A—0 <sup>a</sup>	A—0	A—0	A—0	A—0
Mérsékelt tűzveszélyes segédüzemi gépterek, rakományterek, rakomány- és egyéb olajtartályok és hasonló terek	(11)	A—60	A—60	A—60	A—60	A—0	A—0	A—15	A—30	A—0	A—0	A—0 <sup>a</sup>	A—0	A—0	A—30
Gépterek és fő konyhák	(12)	A—60	A—60	A—60	A—60	A—0	A—60	A—60	A—60	A—0	A—0	A—30	A—30 <sup>a</sup>	A—0	A—60
Raktárhelyiségek, műhelyek, tálalók stb.	(13)	A—60	A—30	A—15	A—60	A—0	A—15	A—30	A—30	A—0	A—0	A—0	A—0	A—0	A—0
Egyéb terek, melyekben gyúlékony folyadékok vannak elhelyezve	(14)	A—60	A—60	A—60	A—60	A—0	A—30	A—60	A—60	A—0	A—0	A—0	A—0	A—0	A—0

Megjegyzés: A 26.1 és 26.2 táblázatra alkalmazandó.

<sup>a</sup> Ahol szomszédos terek ugyanabban a számkategóriában vannak és az a index jelenik meg, akkor nem kell válaszfalat vagy fedélzetet beépíteni az ilyen terek között, ha az Igazgatás szükségtelennek találja. Például, a (12) kategóriában nem szükséges válaszfal egy konyha és a hozzá kapcsolódó tálaló között, feltéve, hogy a tálaló válaszfala és fedélzetei ugyanolyan tűzállékonyságot tartanak fenn, mint a konyha határolói. Azonban válaszfalra van szükség egy konyha és egy géptér között, még ha mindkét tér is a (12) kategóriában van.

<sup>b</sup> A hajó oldala, a vízvonaltól a legkönnyebb tengerre kifizető állapothoz, a felépítmény és fedélzeti ház oldalak a mentőtutajok és evakuálási csúszdák alatt és mellett „A—30” értékre csökkenthetők.

<sup>c</sup> Ahol közös Mosdóhelyiségek teljesen a lépcsőházban belül vannak beépítve, a közös WC válaszfalának állékonysága a lépcsőház falain belül lehet „B” osztályú.

<sup>d</sup> Ahol 6., 7., 8. és 9. kategóriájú terek teljesen a gyülekezőhely külső területén belül helyezkednek el, megengedhető, hogy e terek válaszfalai „B-0” tűzállékonysági osztályúak legyenek. Az audio-, video-, fényberendezések vezérlőhelyeit a gyülekezőhely részének lehet tekinteni.

27. Szabály  
Válaszfalak és fedélzetek tűzállékonysága  
36-nál több utast szállító hajókon

(E szabály 2.2(5) és 2.2(9) bekezdései az 1992. február 1-én vagy az után épített hajókra vonatkoznak.)

**1** A válaszfalak és fedélzetek tűzállékonyságára vonatkozóan az e részben másutt említett különleges rendelkezéseknek megfelelően túlmenően, minden válaszfal és fedélzet minimális tűzállékonysága a 27.1 és 27.2 táblázatokban előírtak szerinti legyen.

**2** A következő követelmények határozzák meg a táblázatok alkalmazását:

- .1** A 27.1. illetve 27.1 táblázat szomszédos tereket elválasztó válaszfalakra és fedélzetekre vonatkozik.
- .2** A szomszédos terek közötti határolókra alkalmazandó megfelelő tűzállékonyság meghatározásához, az ilyen terek tűzveszélyességük szerint vannak osztályozva, amint az alább (1)–(11) kategóriák mutatják. Az egyes kategóriák címei inkább tipikusnak vannak szánva, nem pedig korlátozónak. Az egyes kategóriák előtt zárójelben álló számok a táblázatokban a vonatkozó oszlopra vagy sorra utalnak.

(1) *Vezérlő állások*

Vészüzemi energiaforrásokat és világítást magukban foglaló terek.

Kormányház és térképszoba.

A hajó rádió-berendezését magukban foglaló terek.

Tűzoltási helyiségek, tűz ellenőrzési helyiségek és tűzregisztráló állomások.

Propulziós gépezet vezérlő helyisége, ha a propulziós géptéren kívül helyezkedik el.

Központosított tűzriadó berendezést magukban foglaló helyiségek.

(2) *Folyosók*

Utazó és személyzeti folyosók.

(3) *Lakóterek*

A 3.10 szabályban meghatározott terek, folyosók nélkül.

(4) *Lépcsők*

Belső lépcsők, felvonók és mozgólépcsők (kivéve azokat, melyek teljes egészükben a géptereken belül vannak) az utasok és személyzet számára, és azok befoglaló terei.

Ebben az összefüggésben egy lépcső, ami csak egy szinten van körülvéve, úgy tekintendő, mint annak a térnek a része, amelytől nem választja el tűzzáró ajtó.

## 27.1 Táblázat - Szomszédos tereket elválasztó válaszfalak tűzállékonysága

Terek	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Vezérlő állások (1)	A-0 <sup>c</sup>	A-0	A-60	A-0	A-15	A-60	A-15	A-60	A-60	*	A-60
Folyosók (2)		C <sup>e</sup>	B-0 <sup>E</sup>	A-0 <sup>A</sup> B-0 <sup>e</sup>	B-0 <sup>e</sup>	A-60	A-0	A-0	A-15 A-0 <sup>d</sup>	*	A-15
Lakóterek (3)			C <sup>e</sup>	A-0 <sup>A</sup> B-0 <sup>e</sup>	B-0 <sup>e</sup>	A-60	A-0	A-0	A-15 A-0 <sup>d</sup>	*	A-30 A-0 <sup>d</sup>
Lépcsők (4)				A-0 <sup>A</sup> B-0 <sup>e</sup>	A-0 <sup>A</sup> B-0 <sup>e</sup>	A-60	A-0	A-0	A-15 A-0 <sup>d</sup>	*	A-15
Szolgálati terek (kis kockázatú) (5)					C <sup>e</sup>	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
A kategóriájú gépterek (6)						*	A-0	A-0	A-60	*	A-60
Egyéb gépterek (7)							A-0 <sup>b</sup>	A-0	A-0	*	A-0
Rakományterek (8)								*	A-0	*	A-0
Szolgálati terek (nagy kockázat) (9)									A-0 <sup>b</sup>	*	A-30
Nyitott fedélfzetek (10)											A-0
Különleges kategóriájú gépterek (11)											A-0

Megjegyzés: Alkalmazandó a 27.1 és 27.2 táblázatokra, az esetnek megfelelően.

- a Annak Magyarzatára, hogy melyik vonatkozik, lásd 25. és 29. szabályokat.
- b Ahol terek azonos számkategóriába tartoznak és a b index jelenik meg, a táblázatban feltüntetett osztályú válaszfal vagy fedélzet csak akkor szükséges, ha a szomszédos terek különböző célra szolgálnak, pl. a (9) kategóriában. Egy konyha melletti konyha nem igényel válaszfalat, de egy festékraktár melletti konyhánál „A-0” válaszfalszükséges.
- c A kormányházat és térképszobát egymástól elválasztó válaszfalak lehetnek „B-0” osztályúak.
- d Lásd e szabály 2.3 és 2.4 bekezdését.
- e A 24.1.2 szabály alkalmazásához a „B-0” és „C”, ahol megjelenik a 27.1 táblázatban, „A-0”-nak olvasandó.
- f Nem kell tűzszigetelést felszerelni, ha a (7) kategóriába tartozó géptérben, az Igazgatás véleménye szerint, kicsi vagy nem áll fenn tűzveszély.
- \* Ahol a táblázatban csillag jelenik meg, a térelválasztó acélból vagy egyenértékű anyagból legyen, de nem szükséges, hogy „A-0” osztályú legyen.
- A 24.1.2 szabály alkalmazásához a csillagot, ahol megjelenik a 27.1 táblázatban, a (8) és (10) kategória kivételével, „A-0”-nak kell olvasni.

## (5) Szolgálati terek (kis kockázatú)

Kamrák és raktárhelyiségek, melyek nincsenek berendezve éghető folyadékok tárolására, és amelyek területe 4 m<sup>2</sup>-nél kisebb, valamint szárítóhelyiségek és mosodák.

## (6) A kategóriájú gépterek

A 3.19 szabályban meghatározott terek.

## (7) Egyéb gépterek

A 3.20 szabályban meghatározott terek, az A kategóriájú gépterek nélkül.

## (8) Rakományterek

Minden rakományhoz használt tér (beleértve rakományolaj tartályokat) és az ilyen terekhez tartozó aknák és raktárnyílások, melyek nem különleges kategóriájú gépterek.

(9) *Szolgálati terek*

konyhák, főzőkészülékeket magukban foglaló tálalók, festék- és lámpa-  
raktárak, 4m<sup>2</sup> vagy nagyobb területű kamrák és raktárhelyiségek, gyú-  
lékony folyadékok tárolására szolgáló helyiségek és műhelyek, melyek  
nem képezik a gépterek részét.

(10) *Nyílt fedélzeti terek*

Nyílt fedélzeti terek és zárt sétatfedélzetek, melyek nem tűzveszélyesek.  
Légterek (a felépítményeken és fedélzeti házakon kívül fekvő terek).

(11) *Különleges kategóriájú terek*

A 3.18 szabályban meghatározott terek.

27.2 Táblázat - Szomszédos tereket elválasztó fedélzetek tűzállékonysága

Tér alul	Tér felül	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Vezérlő állások	(1)	A-0	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Folyosók	(2)	A-0	*	*	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Lakóterek	(3)	A-60	A-0	*	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30 A-0 <sup>d</sup>
Lépcsők	(4)	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Szolgálati terek (kis kockázatú)	(5)	A-15	A-0	A-0	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
A kategóriájú gépterek	(6)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-60	*	A-60 <sup>f</sup>	A-30	A-60	*	A-60
Egyéb gépterek	(7)	A-15	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-0	*	A-0
Rakományterek	(8)	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0	*	A-0
Szolgálati terek (nagy kockázat)	(9)	A-60	A-30 A-0 <sup>d</sup>	A-30 A-0 <sup>d</sup>	A-30 A-0 <sup>d</sup>	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Nyitott fedélzetek	(10)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	–	A-0
Különleges kategóriájú gépterek	(11)	A-60	A-15	A-30 A-0 <sup>d</sup>	A-15	A-0	A-30	A-0	A-0	A-30	A-0	A-0

Megjegyzéseket lásd a 27.1 táblázatnál.

- 3** Az egy fő függőleges zónán vagy vízszintes zónán belül lévő két tér közötti határolóra vonatkozó tűzállékonysági norma megállapításánál, melyet nem véd a 12. sz rendelkezéseinek megfelelő automatikus vízpermetező rendszer, vagy ilyen zónák között, melyek egyike sincs védve, a táblázatokban megadott két érték közül a nagyobb fog vonatkozni.
- 4** Az egy fő függőleges zónán vagy vízszintes zónán belül lévő két tér közötti határolóra vonatkozó tűzállékonysági norma megállapításánál, melyet a 12. sz rendelkezéseinek megfelelő automatikus vízpermetező rendszer véd, a táblázatokban megadott két érték közül a kisebb fog vonatkozni. Ahol egy vízpermetezővel védett zóna és egy vízpermetezővel nem védett zóna találkozik lakótereken és szolgálati tereken belül, a táblázatokban megadott két érték közül a nagyobb fog vonatkozni.



**3** Folytonos „B” osztályú mennyezetek vagy burkolatok, az érintett fedélzetekkel vagy válaszfalakkal együtt, elfogadhatók, mint amik teljesen vagy részben hozzájárulnak egy térelválasztó szükséges szigeteléséhez és állékonyságához.

**4** Külső határolók, melyek a 23.1 szabály szerint acélból vagy egyenértékű anyagból kel legyenek, áttörhető ablakok és kerek oldalablakok felszereléséhez, azzal a feltétellel, hogy e részben másutt nincs olyan követelmény, hogy az ilyen határolók „A” osztályú tűzállékonysággal rendelkezzenek. Hasonlóképpen, az ilyen határolókban, melyeknél nem követelmény, hogy „A” osztályú tűzállékonysággal rendelkezzenek, az ajtók az Igazgatás követelményeit kielégítő anyagokból lehetnek.

### 28. Szabály Menekülési eszközök

*(E szabály 1.8 bekezdése az 1994. január 1-én vagy az után épült hajókra vonatkoznak.)*

**1** A lépcsőket és hágcsókat úgy kell elrendezni, hogy könnyű menekülési lehetőséget nyújtsanak a mentőcsónak és mentőtutaj beszálló fedélzetre minden utas- és személyzeti térből és olyan terekből, ahol a személyzet rendszeren foglalkoztatva van, melyek nem gépterek. Különösen a következő rendelkezéseknek kell eleget tenni:

- .1** A válaszfalfedélzet alatt két menekülési eszközt kell létesíteni mindegyik vízmentes rekeszből vagy hasonló korlátozott térből vagy terek csoportjából, melyek közül legalább az egyik független legyen a vízmentes ajtóktól. Az Igazgatás kivételesen elállhat az egyik menekülési eszköz meglététől, kellően figyelembe véve a terek természetét és helyét, és a személyek számát, akik ott rendszeren foglalkoztatva lehetnek.
- .2** A válaszfalfedélzet felett legalább két menekülési eszköz legyen mindegyik fő függőleges zónából vagy hasonlóan korlátozott térből vagy terek csoportjából, melyek közül legalább az egyik nyújtson hozzáférést egy függőleges menekülési utat képező lépcsőhöz.
- .3** Amennyiben a rádiótávíró állomásnak nincs közvetlen hozzáférése a nyílt fedélzethez, két menekülési eszközt kell létesíteni az ilyen állomásból vagy annak elérhetőségéhez, melyek egyike lehet egy megfelelő méretű hajóablak vagy ablak, vagy más eszköz, az Igazgatás megelégedésére.
- .4** Tilos az olyan folyosó, előtér, vagy egy folyosó része, ahonnan csak egy menekülési út van.
- .5** Az 1.1 és 1.2 bekezdésben előírt menekülési utak legalább egyike egy könnyen hozzáférhető zárt lépcső legyen, ami nyújtson tűz elleni folytonos védelmet az eredetének szintjétől a megfelelő mentőcsónak és mentőtutaj beszállófedélzetekig, vagy a legfelső viharfedélzetig, ha a beszállófedélzet nem terjed végig a vizsgált fő függőleges zónán. Az utóbbi esetben nyitott lépcsőkkel és átjárókkal kell közvetlen hozzáférést biztosítani a beszállófedélzethez, és az a III/11.5 szabálynak megfelelő vészvilágítással, és csúszásmentes járófelülettel kell ellátni. A valamely menekülési út részét képező külső nyitott lépcsőkre és átjárókra néző határolók, valamint az olyan határolók, melyek olyanhelyen vannak, hogy meghibásodásuk tűz esetén akadályozná a menekülést a beszállófedélzetre, tűzállékonysága, beleértve a szigetelési értékeket is, feleljen meg a

26. szabály táblázatainak. A menekülési utak szélessége, száma és folytonossága a következő legyen:

- .5.1** A lépcsők szabad szélessége legalább 900 mm legyen. A lépcsők minimális szabad szélességét 10 mm-rel kell növelni a 90 f° előirányzatot meghaladó minden egyes személyre. Ahol a lépcsők 900 mm-nél szélesebbek, a korlátok közötti legnagyobb szabad távolság 1.800 mm legyen. Az ilyen lépcsőkön keresztül evakuálandó személyek összes számát az ilyen lépcsők által kiszolgált területen lévő személyzet kétharmadára és az összes utas számára kell felvenni. A lépcsők szélessége feleljen meg azoknak a szabványoknak, melyek nem alsóbbrendűek a Szervezet által elfogadottaknál.\*
- .5.2** A 90 f°-nál többre méretezett minden lépcsőt elől és hátul kell elhelyezni.
- .5.3** A menekülési utakban lévő ajtókat és folyosókat és közbenső pihenőket ugyanúgy kell méretezni, mint a lépcsőket.
- .5.4** A lépcsők függőleges emelkedése nem haladhatja meg a 3,5 m-t pihenő beiktatása nélkül, és dőlésszöge nem lehet 45°-nál nagyobb.
- .5.5** A pihenők alapterülete az egyes fedélzetek szintjén legalább 2 m<sup>2</sup> legyen, és 20 f° előirányzatot felül minden 10 f°-ra további m<sup>2</sup>-rel kell növelni, de nem kell meghaladni a 16 m<sup>2</sup>-t, kivéve azokat a közös tereket kiszolgáló lépcsőket, melyeknek közvetlen hozzáférése van a lépcsőházhoz.
- .6** A lépcsőházakból a mentőcsónak és mentőtutaj beszállóhelyekre vezető hozzáférési utak védelme feleljen meg az Igazgatás követelményeinek.
- .7** A csak egy teret és az abban a térben lévő erkélyt kiszolgáló lépcsőket nem kell úgy tekinteni, mint ami a szükséges menekülési eszközök egyikét képezi.
- .8** Ahol közös terek három vagy több fedélzetet fognak át, és éghető anyagokat tartalmaznak, mint bútor, és zárt tereket, mint üzletek, irodák és éttermek, a téren belül mindegyik szintnek legyen két menekülési eszköze, melyek közül az egyik adjon közvetlen hozzáférést az 5. bekezdés követelményeit kielégítő zárt függőleges menekülési eszközhöz.
- .9** Ahol az Igazgatás az 1.1 bekezdés alapján felmentést adott, ez az egyetlen menekülési eszköz adjon biztonságos menekülést. Mindazonáltal a lépcsők szabad szélessége legalább 800 mm legyen, korlátokkal mindkét oldalon.
- .10** A II.1/42 és III/11.5 szabályok szerint szükséges vészvilágításon kívül, a menekülési eszközöket, beleértve a lépcsőket és kijáratokat is, a fedélzet felett legfeljebb 0,3 m-re elhelyezett világítással, vagy fotolumineszcens csíkokkal kell jelölni a menekülési út minden pontján, beleértve a sarkokat és kereszteződéseket. A jelölés tegye az utasok számára azonosíthatóvá az összes menekülési utat és könnyen azonosíthatóvá a menekülési kijáratokat. Amennyiben villamos megvilágítást használnak, azt a vészüzemi energiaforrásról kell táplálni, és úgy kell elrendezni, hogy bármelyik egy lámpa meghibásodása, vagy vágás a világító csíkban ne eredményezze a jelölés hatástalanná válását. Továbbá, minden menekülési út jelkép és tűzoltó felszerelés helyének jelölése

\* Lásd: Szabványok menekülési eszközöket képező lépcsőházak szélességének számításához személyhajókon, elfogadva a Szervezet A. 757(19) határozatával.

fotolumineszcens anyaggal vagy világítással legyen megjelölve. Az Igazgatás biztosítsa, hogy az ilyen világítás vagy fotolumineszcens felszerelés a Szervezet által kidolgozott irányelveknek megfelelően legyen értékelve, próbálva és alkalmazva.

- .11** Minden személyhajó, amelyik legfeljebb 36 utast szállít, az 1.11 követelményei és a 41-2.4.7 szabály ugyancsak vonatkozik a személyzet lakótéri területeire.

**2.1** Különleges kategóriájú terekben a menekülési eszközök száma és elrendezése elégtse ki az Igazgatás követelményeit, és általában a beszállófedélzet elérésének biztonsága legalább egyenértékű legyen az 1.1, 1.2, 1.5 és 1.6 bekezdések szerint nyújtottal.

**2.2** Gépterekből, ahol rendszeren a személyzet foglalkoztatva van, a menekülési utak egyike kerülje el a közvetlen elérést bármilyen különleges kategóriájú térhez.

**3.1** Mindegyik géptérből két menekülési eszközt kell biztosítani. Különösen a következő rendelkezéseknek kell eleget tenni:

- .1** Ahol a tér a válaszfalfedélzet alatt van, a két menekülési eszköz a következők-ből álljon:
- .1.1** két acéllétra, egymástól a lehető legtávolabb szétválasztva, melyek a tér felső részében hasonlóan szétválasztott ajtókhöz vezetnek, és ahonnan hozzáférés van biztosítva a megfelelő mentőcsónak és mentőtutaj beszállófedélzetekhez. E létrák egyike nyújtson folytonos tűz elleni védelmet a tér alsó részétől a téren kívüli biztonságos helyig; vagy
- .1.2** egy acéllétra, mely a tér felső részéhez vezet, ahonnan hozzáférés van biztosítva a beszállófedélzethez, azonkívül a tér alsó részében és az említett létrától jól elválasztva, egy acél ajtó, ami biztonságos menekülési utat nyújt a tér alsó részéből a beszállófedélzetre.
- .2** Ahol a tér a válaszfalfedélzet felett van, két, egymástól a lehető legtávolabb szétválasztott menekülési eszköz, és az ilyen menekülési eszközöktől vezető ajtók olyan helyen legyenek, ahonnan hozzáférés van biztosítva a megfelelő mentőcsónak és mentőtutaj beszállófedélzetekhez. Ahol az ilyen menekülési eszközök létrák használatát kívánják meg, azok acélból legyenek.

**3.2** Az 1.000 vegyes tonnatartalomnál kisebb hajónál az Igazgatás elengedheti a menekülési eszközök egyikét, kellően figyelembe véve a tér felső részének szélességét és elhelyezkedését; és az 1.000 vegyes tonnatartalmú és nagyobb hajónál az Igazgatás mellőzheti az egyik menekülési eszközt bármelyik térből mindaddig, amíg vagy egy ajtó, vagy egy acéllétra biztonságos menekülési utat nyújt a beszállófedélzetre, kellően figyelembe véve a tér jellegét és elhelyezkedését, és hogy rendes körülmények között vannak-e emberek foglalkoztatva abban a térben.

**3.3** Felvonókat semmilyen esetben sem lehet úgy tekinteni, mint ami a szükséges menekülési eszközök egyikét képezi.

*28-1. Szabály**Menekülési utak ro-ro személyhajókon***1** Minden ro-ro személyhajóra vonatkozó követelmények

**1.1** Ez a bekezdés minden ro-ro személyhajóra vonatkozik. Az 1997. július 1-je előtt épített hajókra e szabály követelményeit legkésőbb az 1997. július 1-je utáni első időszakos szemlénél kell alkalmazni.

**1.2** Korlátokat vagy egyéb kapaszkodókat kell felszerelni minden folyosóban a teljes menekülési út mentén úgy, hogy szilárd kapaszkodó álljon rendelkezésre minden lépésénél, ahol lehet, a gyülekezőhelyekhez\* és beszállóhelyekhez vezető úton. Ilyen korlátokat kell felszerelni az 1,8 m-nél szélesebb hosszanti folyosók és az 1 m-nél szélesebb keresztirányú folyosók mindkét oldalán. Külön figyelmet kell fordítani a hallok, átriumok és más nagy nyílt terek keresztezésének szükségességére. A korlátok és egyéb kapaszkodók olyan szilárdságúak legyenek, hogy kibírják a folyosó vagy a tér középpontja irányában ható 750 N/m elosztott vízszintes terhelést, és a lefelé hatók 750 N/m elosztott függőleges terhelést. A két terhelést nem kell egyidejűleg kifejteni.

**1.3** A menekülési utakat nem torlaszolhatják el bútorok vagy más akadályok. Az olyan asztalok és székek kivételével, melyek szabad tér létesítéséhez eltávolíthatók, a szekrényeket és egyéb nehéz berendezési tárgyakat a közös terekben és menekülési utak mentén helyükben rögzíteni kell az elmozdulás megelőzése végett, amikor a hajó dülöngél vagy bukdácsol. A padlószőnyegetek ugyancsak rögzíteni kell helyükön. Amikor a hajó menetben van, a menekülési utakat szabadon kell tartani az olyan akadályoktól, mint takarító kocsik, ágynemű, csomag és ládázott áruk.

**1.4** Menekülési utakat kell biztosítani a hajón rendszeren elfoglalt minden térből egy gyülekezőhelyhez. Úgy kell elrendezni ezeket a menekülési utakat, hogy a lehető legközvetlenebb útvonalat adják a gyülekezőhelyre, és a Szervezet ajánlásainak megfelelően kell jelképekkel megjelölni.\*\*

**1.5** Ahol zárt terek egy nyitott fedélzethez csatlakoznak, a zárt térből a nyílt fedélzetre vezető nyílásokat, ahol kivitelezhető, lehessen vészkijáratként használni.

**1.6** A fedélzeteket sorszámozással kell ellátni, „1”-gyel kezdődően a tartálytetőtől vagy a legalsó fedélzettől. Ezeket a számokat szembetűnően kell elhelyezni a lépcsőpihenőknél és felvonó előterekben. A fedélzeteknek nevet is lehet adni, de a fedélzet számát mindenkor fel kell tüntetni a névvel együtt.

**1.7** Az „Ön most itt van” helyet és nyilakkal jelzett menekülési utakat feltüntető egyszerű „mimikus” terveket kell szembetűnően kifüggeszteni mindegyik kabinajtó belső oldalán és közös terekben. A terv mutassa a menekülés irányát, és megfelelően legyen tájolva a hajón lévő helyéhez képest.

**1.8** A kabin és luxuskabin ajtókhöz ne kelljenek kulcsok a szobán belülről történő kinyitáshoz. Ugyancsak ne legyen semmilyen ajtó bármelyik kijelölt menekülési úton, aminek nyitásához kulcs kell a menekülés irányába haladáskor.

---

\* A „gyülekezőhely” jelentése ugyanaz, mint a „sorakozóhely”-é (lásd MSC/Circ.777 a gyülekezőhely jelöléséről személyhajókon).

\*\* Lásd a Szervezet A.760(18) határozatával elfogadott életmentő eszközökre és elrendezésekre vonatkozó jelképeket.

**2** Az 1997. július 1-én vagy az után épült ro-ro személyhajókra vonatkozó követelmények

**2.1** A válaszfalak és egyéb térelválasztók legalsó 0,5 m-e, melyek függőleges osztást képeznek a menekülési utak mentén, legyen képes elviselni 750 N/m terhelést, ami lehetővé teszi, hogy járófelületként használják a menekülési út oldala felől, amikor a hajó nagy szögben megdől.

**2.2** A menekülési útvonal a kabinoktól a lépcsőházakhoz a lehető legközvetlenebb legyen, minimális számú irányváltotatással. Ne legyen szükséges átmenni a hajó egyik oldaláról a másikra egy menekülési útvonal eléréséhez. Ne legyen szükséges kettőnél több fedélzetet felmenni vagy lemenni egy gyülekezőhely vagy nyílt fedélzet eléréséhez bármilyen utastérből.

**2.3** Külső útvonalakat kell létesíteni a 2.2 bekezdésben hivatkozott nyílt fedélzetekről a túlélési jármű beszállóhelyekhez.

**1** 1999. július 1-én vagy az után épült ro-ro személyhajókra vonatkozó követelmények

Az 1999. július 1-én vagy az után épült ro-ro hajóknál a menekülési útvonalakat a tervezési folyamat korai stádiumában egy evakuálás elemzéssel kell értékelni. Az elemzést kell felhasználni, a torlódás azonosításához és, amennyire lehet, kiküszöböléséhez, ami hajóelhagyás esetén alakulhat ki, az utasok és személyzet normális mozgása következtében a menekülési útvonalakon, beleértve annak lehetőségét, hogy a személyzetnek ezeken az útvonalakon az utasok haladási irányával ellentétes irányban kell mozogni. Továbbá, az elemzést kell felhasználni annak bemutatására, hogy a menekülési elrendezések kellően rugalmasak ahhoz az eshetőséghez, hogy bizonyos menekülési útvonalak, gyülekezőhelyek, beszállóhelye, vagy túlélési járművek nem állhatnak rendelkezésre egy sérülés eredményeként.

### *29. Szabály*

#### *Lépcsők és felvonók védelme lakó- és szolgálati terekben*

**1** Minden lépcső acélkeretes szerkezetű legyen, kivéve, ahol az Igazgatás jóváhagyja más egyenértékű anyag használatát, és „A” osztályú térelválasztókból képzett aknákon belül legyen, pozitív záró eszközökkel minden nyílásnál, azzal a kivétellel, hogy

- .1** a csak két fedélzetet összekötő lépcsőt nem kell körülzárni, feltéve, hogy a fedélzet tűzállékonysága megmarad megfelelő válaszfalakkal vagy ajtókkal egy fedélközi térben. Ahol egy lépcső egy fedélközi térben van körülzárva, a lépcsőház a 26. vagy 27. szabályban a fedélzetekre vonatkozóknak megfelelően legyen védve;
- .2** lépcsők felszerelhető nyitottan egy közös térben, feltéve, hogy teljesen az ilyen közös téren belül fekszenek.

**2** A lépcsőházaknak legyen közvetlen hozzáférése a folyosókhoz, és területük legyen elég a torlódás megelőzésére, figyelembe véve a személyek számát, akik vészhelyzet esetén feltehetően használni fogják azokat. Az ilyen lépcsőházak kerületén belül csak közös Mosdóhelyiségek, biztonsági felszerelés számára tároló helyet adó éghetetlen anyagú szekrények és nyitott tájékoztató pultok engedélyezettek. Csak közös tereknek, folyosóknak, közös WC-nek, különleges kategóriájú tereknek, a 28.1.5 szabvány szerint szükséges más menekülési lépcsőknek és külső területeknek lehet közvetlen hozzáférése ezekhez a lépcsőházakhoz.

**3** A felvonóaknákat úgy kell beépíteni, hogy meggátolja a füst és láng áthatolását egyik fedélközi térből egy másikba, és záró eszközökkel kell ellátni, ami lehetővé teszi a huzat és füst szabályozását.

### 30. Szabály

#### *Nyílások „A” osztályú térelválasztókban*

**1** A rakomány-, különleges kategóriájú, tároló és csomagterek, valamint az ilyen terek és viharfedéltetkek közötti nyílások kivételével, minden nyílást el kell látni állandó jelleggel felerősített záró eszközökkel, melyek tűzállósága legalább olyan hatékony, mint a térelválasztók, melyekbe be vannak építve.

**2** Az „A” osztályú térelválasztókban lévő minden ajtó és ajtókeret konstrukciója, az azokat rögzítő eszközökkel együtt, amikor zárva vannak, nyújtsa olyan ellenállást a tűzzel és füst és láng áthatolásával szemben, amennyire kivitelezhető, ami egyenértékű azon válaszfalakéval, melyekben az ajtók elhelyezkednek. Az ilyen ajtókat és ajtókereteket acélból vagy más egyenértékű anyagból kell szerkeszteni. A vízmentes ajtókat nem kell szigetelni.

**3** Minden ajtót lehessen csak egy személy által nyitni és zárni a válaszfal mindegyik oldaláról.

**4** A fő függőleges zóna válaszfalakban, konyha határolókban és lépcsőházakban lévő tűzajtók, melyek nem gépi működtetésű vízmentes ajtók és amelyek rendes körülmények között zárva vannak, elégítsék ki a következő követelményeket:

- .1** az ajtók önzárók legyenek és legyenek képesek záródni a zárással ellentétes  $3,5^\circ$ -ig terjedő dőlésszögig;
- .2** a csuklópántos tűzajtók zárásának ideje megközelítően legfeljebb 40 mp és legalább 10 mp legyen a mozgásuk kezdetétől, amikor a hajó egyenesen áll. A toló tűzajtók megközelítően egyenletes zárási sebessége legfeljebb 0,2 mp/mp és legalább 0,1 mp/mp legyen, amikor a hajó egyenesen áll;
- .3** az ajtókat lehessen távvezérléssel és automatikusan feloldani egy kezelőszemélyzettel folyamatosan ellátott központi vezérlő állásból, vagy egyidejűleg, vagy csoportonként, és egyedileg is az ajtó mindkét oldalán lévő helyről. A kioldó kapcsolóknak legyen egy be-ki funkciója a rendszer automatikus helyreállításának megelőzésére;
- .4** tilos olyan visszatartó kampók alkalmazása, melyek nincsenek a központi vezérlő állás alá rendelve,

- .5** a központi vezérlőállásról távvezérléssel záródó ajtót lehessen helyi vezérléssel nyitni az ajtó mindkét oldaláról. Az ilyen helyi nyitás után az ajtó automatikusan ismét záródjon,
- .6** kijelzést kell adni a kezelőszemélyzettel folyamatosan ellátott központi vezérlő állásban a tűzajtó jelzőtáblán arról, hogy az egyes távvezérelt ajtók zárva vannak-e;
- .7** a kioldó szerkezetet úgy kell tervezni, hogy az ajtó automatikusan záródjon a vezérlő rendszer vagy a főüzemi villamos energiaforrás megszakadása esetén,
- .8** helyi energia akkumulátorokat kell telepíteni a gépi működtetésű ajtókhöz az ajtók közvetlen közelében, melyek tegyék lehetővé az ajtók működtetését legalább 10 percen át történő működtetését a vezérlő rendszer vagy a főüzemi villamos energiaforrás megszakadása után (teljes nyitás és zárás) a helyi vezérlés használatával;
- .9** a vezérlő rendszer vagy a főüzemi villamos energiaforrás megszakadása az egyik ajtónál nem akadályozhatja a többi ajtó biztonságos működését,
- .10** a távvezérelt toló- és gépi működtetésű ajtókat riasztással kell felszerelni, ami legalább 5 de legfeljebb 10 mp-cel előbb szólal meg, mint ahogy az ajtó mozogni kezd, és addig szól, amíg az ajtó teljesen bezáródik;
- .11** az útjában álló akadállyal érintkezésre újbóli kinyitásra szerkesztett ajtó kellően nyíljon újra, hogy legalább 0,75 m, de legfeljebb 1 m szabad áthaladást engedjen,
- .12** a tűzállékonyságukhoz szükséges kallantyúkkal felszerelt kétszárnyú ajtók kallantyúja olyan legyen, amit automatikusan mozgásba hoz az ajtók működtetése, amikor azokat kioldja a rendszer;
- .13** a különleges kategóriájú terekbe közvetlen bejutást biztosító ajtókat, melyek gépi működtetésűek és automatikusan záródnak, nem kell felszerelni a .3 és .11 bekezdések szerint szükséges riasztásokkal és távkioldó szerkezetekkel;
- .14** a helyi vezérlő rendszer részei legyenek hozzáférhetők karbantartás és beállítás céljából; és
- .15** a gépi működtetésű ajtókat jóváhagyott típusú vezérlő rendszerrel kell ellátni, ami működésképes tűz esetén is, ezt a Tűzvizsgálati próbaeljárások kódex szerint kell meghatározni, és elégtét ki a következő követelményeket:
  - .15.1** a vezérlő rendszer legyen képes az ajtót működtetni legalább 200 °C hőmérsékleten legalább 60 percig, az energiatápról kiszolgálva;
  - .15.2** az összes többi ajtó energia tápja, melyeket nem érint a tűz, ne károsodjon; és
  - .15.3** 200 °C-t meghaladó hőmérsékletnél a vezérlő rendszer automatikusan váljon le az energiatápról és legyen képes az ajtót zárva tartani legalább 954 °C hőmérséklet eléréséig.

**5** A legfeljebb 36 utast szállító hajókon, ahol egy teret a 12. szabály rendelkezéseinek megfelelő automatikus vízpermetező rendszer védi, vagy folytonos „B” osztályú mennyezet van felszerelve. A fedélzetekben lévő nyílásokat, melyek nem képeznek lépcsőzéseket fő fűgöleges zónákban se nem határolnak vízszintes zónákat, ésszerű tömörséggel kell zárni és az

ilyen fedélzetek elégséges ki az „A” osztály állékonysági követelményeit annyira, amennyire az Igazgatás véleménye szerint az ésszerű és kivitelezhető.

**6** A hajó külső határolóinak „A” osztályú tűzállékonysági követelményei nem vonatkoznak az üveg válaszfalakra, ablakokra és testablakokra, azzal a feltétellel, hogy a 33.3 szabályban nincs követelmény az ilyen határolókra, hogy azok „A” osztályú tűzállékonysággal bírjanak. „A” osztályú külső határolóinak „A” osztályú tűzállékonysági követelményei nem vonatkoznak az üveg válaszfalakra, az életmentő készülékekre, beszálló és külső gyülekezőhelyekre, menekülési útvonalnak használt külső lépcsőkre és néző felépítményekben és fedélzeti házakban lévők kivételével. A lépcsőház ajtók nem kell, hogy megfeleljenek e követelménynek.

**7** A lépcsőknél, közös terekben és fő függőleges zóna válaszfalakban a menekülési útvonalakon minden „A” osztályú ajtót fel kell szerelni egy önzáró tömlőajtóval melynek anyaga, konstrukciója és tűzállósága olyan, ami egyenértékű azzal az ajtóval, amire felszerelték, és ennek 150 mm szabad nyílása legyen zárt ajtónál, és az ajtó alsó szélénél, az ajtó csuklópántokkal ellentétes oldalon, tolóajtók esetében a nyitáshoz legközelebb kell beilleszteni.

### 31. Szabály

#### *Nyílások „B” osztályú térelválasztókban*

**1.1** A „B” osztályú térelválasztókban lévő ajtók és ajtókeretek és azok rögzítő eszközei olyan zárési módot adjanak, aminek tűzállósága egyenértékű a térelválasztóval\*, azzal a kivétellel, hogy az ilyen ajtók alsó részében szellőzőnyílások megengedhetők. Ahol az ilyen nyílás az ajtóban vagy az alatt van, az ilyen nyílás vagy nyílások összes területe ne haladja meg a 0,05 m<sup>2</sup>-t. Amikor az ilyen nyílás az ajtóba van bevágva, azt éghetetlen anyagból készült ráccsal kell felszerelni. Az ajtók éghetetlenek legyenek.

**1.2** A „B” osztályú térelválasztókban lévő kabinajtók önzáró típusúak legyenek. Visszatartó kampók nem engedhetők meg.

**2** A hajó külső határolóinak „B” osztályú tűzállékonysági követelményei nem vonatkoznak az üveg válaszfalakra, ablakokra és testablakokra. Hasonlóképpen, nem kell alkalmazni a „B” osztályú tűzállékonysági követelményeket a felépítményekben és fedélzeti házakban lévő külső ajtókra. A legfeljebb 36 utast szállító hajóknál az Igazgatás engedélyezheti éghető anyagok használatát a kabinokat az egyedi belső egészségügyi terektől, mint zuhanyozók, elválasztó ajtóknál,

**3** A legfeljebb 36 utast szállító hajókon, ahol a 12. szabály rendelkezéseinek megfelelő automatikus vízpermetező rendszer van felszerelve:

- .1** az olyan fedélzetekben lévő nyílásokat, melyek nem képeznek lépcsőzést fő függőleges zónákban, és nem határolnak vízszintes zónákat, ésszerűen szorosan kell zárni és az ilyen fedélzetek annyira elégséges ki a „B” osztályú tűzállékonysági követelményeket, amennyire az Igazgatás véleménye szerint az ésszerű és kivitelezhető; és

\* Lásd: Ajánlás „A”, „B” és „F” osztályú térelválasztók tűzállóság vizsgálati eljárásaira, elfogadva a Szervezet A.517(13) határozatával.



- .2** a „B” osztályú folyosó válaszfalakban lévő nyílások anyagait a 25. szabály rendelkezéseinek megfelelően kell védeni.

*32. Szabály*  
*Szellőző rendszerek*

*(E szabály 1.7 bekezdése az 1994. január 1-én vagy az után épült hajókra vonatkoznak.)*

**1** 36-nál több utast szállító személyhajók

**1.1** A 36-nál több utast szállító személyhajó szellőző rendszere, az e szabály e részén kívül, ugyancsak feleljen meg a 16.2-től 16.6-g, a 16.8, 16.9 és 16.11 szabályok követelményeinek.

**1.2** A szellőző ventilátorokat általában úgy kell elosztani, hogy a különböző tereket elérő csatornák a fő függőleges zónán belül maradjanak.

**1.3** Ahol szellőző rendszerek fedélzeteket törnek át, óvintézkedéseket kell tenni, a fedélzetnek a 18.1.1 és 30.5 szabályokban előírt tűzállékonyságára vonatkozókon túlmenően, annak valószínűsége csökkentésére, hogy füst és forró gázok jussanak át egyik fedélközi térből egy másikba a rendszeren keresztül. A e szabályban foglalt szigetelési követelményeken túlmenően, a függőleges aknákat, ha szükséges, a 26. szabály megfelelő táblázataiban előírtak szerint kell szigetelni.

**1.4** A rakományterek kivételével, a szellőzőcsatornákat a következő anyagokból kell építeni:

- .1** a legalább 0,075 m<sup>2</sup> keresztmetszet területi csatornákat, és minden függőleges csatornát, ami egynél több fedélközi teret szolgál ki, acélból, vagy más egyenértékű anyagból kell építeni;
- .2** a 0,075 m<sup>2</sup>-nél kisebb keresztmetszet területű csatornákat, az 1.4.1 bekezdésben említett függőleges csatornák kivételével, éghetetlen anyagokból kell építeni. Ahol ilyen csatornák „A” vagy „B” osztályú térelválasztókat törnek át, kellő figyelmet kell fordítani a térelválasztó tűzállékonyságára;
- .3** rövid csatornák, melyek keresztmetszeti területe általában nem haladja meg a 0,02 m<sup>2</sup>-t és hossza a 2 m-t, nem szükséges éghetetlenek legyenek, feltéve, hogy a következő feltételek teljesülnek:
  - .3.1** a csatorna csekély tűzveszélyességű anyagból épül az Igazgatás megaláztatására;
  - .3.2** a csatornát csak a szellőző rendszer végződésénél használják; és
  - .3.3** a csatorna hossza mentén mérve nincs 600 mm-nél közelebb egy „A” vagy „B” osztályú térelválasztó áttöréséhez, beleértve a folytonos „B” osztályú mennyezeteket is.

**1.5** Lépcsőházakat csak független ventilátorral és csatornarendszerrel szabad szellőztetni, melyek nem szolgálnak ki semmilyen más teret a szellőző rendszerben.

**1.6** Minden gépi hajtású ventilátort, a géptéri és rakománytéri szellőzés kivételével, és minden alternatív rendszert, ami a 16.6 szabály alapján lehet előírva, úgy csoportosított kezelőszervekkkel kell felszerelni, hogy minden ventilátort két különálló hely bármelyikéről,

melyek egymástól a lehető legtávolabb helyezkedjenek el. A géptereket kiszolgáló gépi hajtású szellőzés kezelőszerveit ugyancsak úgy kell csoportosítani, hogy azokat két helyről lehessen működtetni, melyek egyike az ilyen tereken kívül legyen. A rakományterek gépi hajtású szellőző rendszereit kiszolgáló ventilátorokat lehessen leállítani az ilyen tereken kívül fekvő biztonságos helyről.

**1.7** Ahol közös terek három vagy több fedélzetet fognak át és éghető anyagokat foglalnak magukba, mint bútorok és zárt terek, mint üzletek, irodák és éttermek, a teret füstelszívó rendszerrel kell felszerelni. A füstelszívó rendszert a szükséges füstérzékelő rendszer hozza működésbe, és lehessen kézzel is vezérelni. A ventilátorokat úgy kell méretezni, hogy a téren belüli teljes légtérfogat 10 perc vagy kevesebb idő alatt lehessen leszívni.

**1.8** A szellőzőcsatornákat megfelelően elhelyezett zárható nyílásokkal kell ellátni ellenőrzés és tisztítás céljára, ahol ésszerű és kivitelezhető.

**1.9** Konyhai tűzhelyek elszívó csatornái, melyekben valószínű, hogy zsír vagy zsiradék gyűlhet össze, feleljenek meg a 16.3.2.1 és 16.3.2.23 szabályok követelményeinek, és fel kell szerelni:

- .1** tisztításhoz könnyen kivehető zsírfogóval, kivéve, ha egy alternatív jóváhagyott zsíreltávolító rendszer van felszerelve;
- .2** a csatorna alsó végében elhelyezett tűzzáró csappantyúval, ami automatikusan és távvezérléssel működik, és ezen kívül egy távvezérelt tűzzáró csappantyúval, ami a csatorna felső végében van elhelyezve;
- .3** beépített eszköz a csatornán belül keletkezett tűz eloltásához;
- .4** távvezérlő elrendezésekkel az elszívó ventilátorok és tápventilátorok leállításához, a 2. bekezdésben említett tűzzáró csappantyúk működtetéséhez, és a tűzoltó rendszer működtetéséhez, amit a konyha bejáratához közel kell elhelyezni. Ahol többágú rendszert építenek be, eszközöket kell beépíteni az összes ág bezárásához, ami ugyanazon a fő csatornán keresztül szív, mielőtt egy oltóközeget engednének be a rendszerbe; és
- .5** megfelelően elhelyezett zárható nyílásokat ellenőrzéshez és tisztításhoz.

**2** Legfeljebb 36 utast szállító személyhajók

**2.1** A legfeljebb 36 utast szállító személyhajók szellőző rendszere feleljen meg a 16. szabálynak.

### 33. Szabály

#### *Ablakok és testablakok*

**1** Minden ablakot és testablakot a válaszfalakban lakótéren és szolgálati tereken vezérlő állásokon belül, kivéve azokat, melyekre a 30.6 és 31.2 szabály rendelkezései vonatkoznak, úgy kell megépíteni, hogy megőrizzék a válaszfal típusok tűzállékonysági követelményeit, melyekbe be vannak építve.

**2** A 26. és 27. szabályok táblázatainak követelményeinek dacára, a lakóteret és szolgálati tereket és vezérlő állásokat az időjárástól elválasztó válaszfalakban lévő minden ablakot és testablakot acél vagy más megfelelő anyagú keretekkel kell megépíteni. Az üveget fémből készült léccel vagy szögidommal kell rögzíteni.

**3** Az életmentő készülékekre, beszállási és felsorakozási területekre, menekülési utaknak használt külső lépcsőkre és nyílt fedélzetekre néző ablakok, valamint a mentőtutaj és menekülő csúszda beszállási területek alatt elhelyezkedő ablakok tűzállékonysága a 26. szabály táblázatában előírt legyen. Ahol az ablakokhoz automatikus saját vízpermetező-fejek vannak felszerelve, „A-0” ablakok elfogadhatók egyenértékűként. A hajó oldalában a mentőcsónak beszállási területek alatt elhelyezkedő ablakok tűzállékonysága legalább az „A-0” osztállyal legyen egyenlő.

### 34. Szabály

#### *Éghető anyagok korlátozott használata*

**1** A rakományterek, postahelyiségek, csomagraktárak vagy szolgálati terek hűtött rekeszei kivételével, minden burkolat, alapozás, léghuzat gátló, mennyezet és szigetelés éghetetlen anyagokból legyen. Az egy adott tér hasznosítási vagy művészeti alakítása célból történő felosztásához használt részleges válaszfalak vagy fedélzetek szintén éghetetlen anyagból legyenek.

**2** A szigeteléssel együtt használt párafogók és ragasztóanyagok, valamint a hideg kiszolgáló rendszerekhez használt csőszerelvények szigetelése nem kell, hogy éghetetlen legyen, de azok mennyiségét a gyakorlatilag lehetséges minimumon kell tartani és szabadon álló felületeik rendelkezzenek lassú lángterjedési tulajdonságokkal.

**3** A következő felületeknek lassú lángterjedési jellemzői legyenek:\*

- .1** szabadon álló felületek folyosókban és lépcsőházakban, és válaszfalak, fal- és mennyezeti burkolatok minden lakótérben és szolgálati térben és vezérlő állásban;
- .2** rejtett vagy hozzáférhetetlen terek lakóterekben, szolgálati terekben és vezérlő állásokban.

**6** Az éghető burkolatok, díszlécek, dekorációk és furnérok összes térfogata bármely lakótérben és szolgálati térben nem haladhatja meg a falak és mennyezetek együttes felületén a 2,5 mm vastag furnér egyenértékét. A 12. szabály rendelkezéseinek megfelelő automatikus vízpermetező rendszerrel felszerelt hajók esetében a fenti térfogat magában foglalhatja a „C” osztályú térelválasztók építéséhez használt kis mennyiségű éghető anyagot.

---

\* Lásd: Irányelvek anyagok tűzveszélyességi tulajdonságainak értékeléséhez, elfogadva a Szervezet A.166(ES.IV) határozatával, és Ajánlás tökéletesített tűzállóság vizsgálati eljárásokra válaszfal, mennyezet és fedélzet kikészítő anyagok felületi gyúlékonyságához, elfogadva a Szervezet A.653(16) határozatával.

**5** A 3. bekezdés követelményei alá eső felületekhez és burkolatokhoz használt furnérok fűtőértéke\* nem haladhatja meg a felületre vetített 45 MJ/m<sup>2</sup> értéket a használt vastagságnál.\*\*

**6** Lépcsőházakban a bútorokat az ülésekre kell korlátozni. Legyen beépített, fedélzetenként hat ülésre korlátozva mindegyik lépcsőházban, korlátozottan tűzveszélyes, és ne szűkítse az utas menekülési utat. Az Igazgatás engedélyezhet további üléseket a fő fogadóterületen egy lépcsőházon belül, ha az beépített, éghetetlen és nem szűkíti az utas menekülési utat. Nem engedhetők meg bútorok az utas- és személyzeti folyosókban, melyek menekülési utat képeznek a kabin körzetekben. A fentiekén kívül, engedélyezhetők éghetetlen anyagú szekrények, melyek a szabályok által előírt biztonsági felszerelés tárlóhelyét képezik.\*\*\*

**7** A szabadon álló belső felületeken használt festékek, lakkok és egyéb kikészítések ne tudjanak túlzott mennyiségben füstöt és mérgező termékeket produkálni, amit a Tűzvizsgálati próbaeljárások kódex szerint kell meghatározni.

**8** Az elsődleges fedélzet burkolatok, amennyiben lakótéren és szolgálati tereken és vezérlő állásokon belül használják, legyenek jóváhagyott anyagból, ami nem gyullad könnyen, vagy nem okoz mérgezési vagy robbanási veszély magas hőmérsékleteken, amit a Tűzvizsgálati próbaeljárások kódex szerint kell meghatározni.

### *35. Szabály* *Szerkezeti részletek*

- 1** Lakóterekben és szolgálati terekben, vezérlő állásokban, folyosókon és lépcsőknél:
- .1** mennyezetek, fatábla vagy egyéb burkolatok mögötti zárt légtereket egymástól legfeljebb 14 m-re lévő szorosan illeszkedő huzatgátlókkal kell megfelelően felosztani;
  - .2** függőleges irányban az ilyen zárt tereket, beleértve a lépcsőházak, aknák stb. mögötti tereket is, minden fedélzetnél le kell zárni.
- 2** A mennyezet és válaszfalazás konstrukciója olyan legyen, hogy a tűzvédelem hatékonyságának csökkentése nélkül, a tűzoltó járőrök észlelhessenek bármilyen füstöt, ami rejtett és hozzáférhetetlen helyekről ered, kivéve, ahol az Igazgatás véleménye szerint nem áll fenn annak veszélye, hogy ilyen helyekről tűz eredhet.

---

\*\* Az ISO 1716 szerint mért bruttó fűtőértéket kell megadni.

\* A bruttó fűtőértéket az ISO 1719 „Építőanyagok – Fűtési potenciál meghatározása” szabványnak megfelelően kell meghatározni.”

\*\*\* Lásd: Ajánlás kárpitozott bútorok tűzállóság vizsgálati eljárásaira, elfogadva a Szervezet A.652(16) határozatával, és Ajánlás ágyfelszerelés elemek tűzállóság vizsgálati eljárásaira, elfogadva a Szervezet A.688(17) határozatával.

### 36. Szabály

#### *Beépített tűzjelző és tűzriadó rendszerek és automatikus vízpermetező, tűzjelző és tűzriadó rendszerek*

**1** A legfeljebb 36 utast szállító személyhajókon mindegyik különálló, függőleges vagy vízszintes zónában, minden lakó- és személyzeti térben, és ahol az Igazgatás szükségesnek találja, vezérlő állásokban, olyan terek kivételével, melyek nem képeznek jelentős tűzveszélyt, mind üres terek, egészségügyi terek stb., legyen beépítve vagy:

- .1** egy jóváhagyott típusú és a 13. szabály követelményeinek megfelelő beépített tűzjelző és tűzriadó rendszer, úgy beépítve és elrendezve, hogy észlelje tűz jelenlétét az ilyen terekben; vagy
- .2** egy jóváhagyott típusú és a 12. szabály követelményeinek vagy a Szervezet által egy jóváhagyott egyenértékű vízpermetező rendszerre kidolgozott irányelveknek\* megfelelő automatikus vízpermetező, tűzjelző és tűzriadó rendszer, úgy beépítve és elrendezve, hogy védje az ilyen tereket, és, ezen kívül, egy jóváhagyott típusú és a 13. szabály követelményeinek megfelelő beépített tűzjelző és tűzriadó rendszer, úgy beépítve és elrendezve, hogy biztosítsa a füst észlelését folyosókban, lépcsőkön és menekülési útvonalakon a lakótereken belül.

**2** A 36-nál több utast szállító személyhajókat fel kell szerelni egy jóváhagyott típusú és a 12. szabály követelményeinek, vagy az Igazgatás által egy jóváhagyott egyenértékű vízpermetező rendszernek megfelelő automatikus vízpermetező, tűzjelző és tűzriadó rendszerrel minden szolgálati térben, vezérlő állásban és lakótérben, beleértve folyosókat és lépcsőket. Vagylagosan, a vezérlő állások, ahol a víz kárt okozhat fontos berendezésekben, felszerelhetők egy jóváhagyott más típusú beépített tűzoltó rendszerrel. A 13. szabály követelményeinek megfelelő jóváhagyott típusú beépített tűzjelző és tűzriadó rendszert kell beépíteni, és úgy elrendezni, hogy biztosítsa a füst észlelését a szolgálati terekben, vezérlő állásokban és lakóterekben, beleértve a folyosókat és lépcsőket is. A kissé vagy egyáltalán nem tűzveszélyes tereket, mint üres terek, közös mosdóhelyiségek és hasonló terek, nem kell felszerelni automatikus vízpermetező rendszerrel vagy beépített tűzjelző és tűzriadó rendszerrel.

### 37. Szabály

#### *Különleges kategóriájú terek védelme*

**1** Válaszfalfedélzet feletti vagy alatti különleges kategóriájú terekre vonatkozó rendelkezések,

#### **1.1** Általános rendelkezések

**1.1.1** Az e szabály rendelkezéseinek alapjául szolgáló elv az, hogy mivel különleges kategóriájú terekben nem oldható meg a szokásos fő függőleges zónák kialakítása, az ilyen terekben egyenértékű védelmet kell elérni a vízszintes zóna koncepció alapján és egy hatékony beépített tűzoltó rendszer létesítésével. E koncepció alapján e szabály céljára egy vízszintes zóna magában foglalhat egynél több fedélzetet azzal a feltétellel, hogy a járművek számára rendelkezésre álló összes szabad magasság nem haladja meg a 10 m-t.

\* Lásd: Átdolgozott irányelvek a SOLAS II-2/12 szabályában hivatkozott sprinkler rendszerek jóváhagyásához, elfogadva a Szervezet A. 800(19) határozatával.

**1.1.2** A 16., 18., 30. és 32. szabályok követelményeit a függőleges zónák tűzállékonyságára vonatkozóan ugyanúgy kell alkalmazni a vízszintes zónákat egymástól és a hajó többi részétől elválasztó határolókra.

## **1.2 Szerkezeti védelem**

**1.2.1** A 36-nál több utast szállító személyhajókon a különleges kategóriájú terek határoló válaszfalait és fedélzeteit „A-60” osztály szerinti szabványra kell szigetelni. Azonban ahol a térelválasztó egyik oldalán egy 26.2.2(5), 26.2.2(9) vagy 26.2.2(10) kategóriájú tér van, a szabvány „A-0”-ra mérsékelhető. Ahol üzemanyagtartályok vannak egy különleges kategóriájú tér alatt, az ilyen terek közötti fedélzet tűzállékonysága „A-0” normára csökkenthető.

**1.2.2** A 36-nál több utast szállító személyhajókon a különleges kategóriájú tereket határoló válaszfalakat a 27.1 táblázat (11) kategóriájára vonatkozó követelmények szerint kell szigetelni, és a vízszintes válaszfalakat a 27.2 táblázat (11) kategóriájú tereire vonatkozó követelmények szerint.

**1.2.3** A navigációs hídon kijelzőket kell felszerelni, melyek mutatják, ha a különleges kategóriájú terekbe vagy onnan kivezető bármelyik tűzajtó zárva van.

## **1.3 Beépített tűzoltó rendszer\***

Mindegyik különleges kategóriájú teret fel kell szerelnie egy jóváhagyott beépített nyomás alatti vízpermetező rendszerrel kézi működtetéshez, ami az ilyen térben lévő bármilyen fedélzet és jármű platform minden részét védi, azzal a feltétellel, hogy az Igazgatás engedélyezheti bármilyen más beépített tűzoltó rendszer használatát, amiről az egy különleges kategóriájú térben elfolyó benzint szimuláló teljes léptékű próbafeltételek mellett bizonyították, hogy nem kevésbé hatékony az ilyen térben előfordulható tüzek megfékezésében.

## **1.4 Járőrök és észlelés**

**1.4.1** A különleges kategóriájú terekben hatékony járőr rendszert kell fenntartani. Minden ilyen teret, ahol az út folyamán nem tartják fenn mindenkor a járőrözést egy állandó tűzörséggel, el kell látni egy jóváhagyott és a 13. szabály követelményeit kielégítő beépített tűzjelző és tűzriadó rendszerrel. A beépített tűzjelző rendszer legyen képes gyorsan észlelni a tűz keletkezését. A detektorok elosztását és elhelyezését az Igazgatás megaláztatására kell kipróbálni, számításba véve a szellőzés és egyéb vonatkozó tényezők hatásait.

**1.4.2** Kézi működtetésű hívópontokat kell szükség szerint felszerelni mindenütt a különleges kategóriájú terekben, és egyet-egyét kell elhelyezni az ilyen terekből kivezető mindegyik kijárat közelében.

## **1.5 Tűzoltó felszerelés**

Mindegyik különleges kategóriájú térben el kell helyezni:

- .1** legalább három vízköddel oltót;

---

\* Lásd: Ajánlás különleges kategóriájú terek beépített tűzoltó rendszereihez, elfogadva a Szervezet A.123(V) határozatával.

- .2** egy hordozható haboltót, mely megfelel a 6.4 szabály rendelkezéseinek, azzal a feltétellel, hogy legalább két ilyen egység áll rendelkezésre a hajón az ilyen terekben történő használathoz; és
- .3** olyan számú hordozható tűzoltó készüléket, amennyit az Igazgatás elégnek ítél, azzal a feltétellel, hogy legalább egy hordozható tűzoltó készülék van elhelyezve az ilyen terek mindegyik bejáratánál.

## **1.6 Szellőző rendszer**

**1.6.1** A különleges kategóriájú tereket el kell látni egy hatékony gépi hajtású szellőző rendszerrel, mely elég ahhoz, hogy óránként legalább 11 légcserét hajtson végre. Az ilyen terek rendszer óét teljesen el kell különíteni más szellőző rendszerektől, és azokat mindenkor működtetni kell, amikor járművek vannak az ilyen terekben. Az Igazgatás megkövetelhet nagyobb számú légcserét, amikor járműveket rakodnak be és ki. A különleges kategóriájú tereket kiszolgáló, hatásosan elzárható szellőző csatornákat külön kell választani mindegyik ilyen térhez. A rendszert az ilyen tereken kívül fekvő helyről lehessen vezérelni.

**1.6.2** A szellőzés olyan legyen, hogy meggátolja a levegő rétegződését és légzések keletkezését.

**1.6.3** Eszközöket kell biztosítani a navigációs hídon a szükséges szellőző kapacitás minden elvesztésének vagy csökkenésének jelzésére.

**1.6.4** Intézkedéseket kell tenni, melyek lehetővé teszik a szellőző rendszer gyors leállítását és hatásos elzárását tűz esetén, figyelembe véve az időjárási és tengerviszonyokat.

**1.6.5** A szellőző csatornák, beleértve a tűzzáró csappantyúkat is, acélból legyenek és elrendezésül elégítse ki az Igazgatás követelményeit.

## **2 Csak a válaszfalfedélzet feletti különleges kategóriájú terekre vonatkozó járulékos rendelkezések**

### **2.1.1 Fedélzeti lefolyók**

Tekintettel a súlyos stabilitásvesztésre, ami felmerülhet a fedélzeten vagy fedélzeteken a beépített túlnyomásos vízpermetező rendszerből felgyülemelő nagy vízmennyiségek miatt, fedélzeti lefolyókat kell beépíteni annak biztosítására, hogy az ilyen víz gyorsan kiürüljön közvetlenül a hajón kívülre.

### **☆ 2.1.2 Kifolyások**

**2.1.2.1** Minden ro-ro személyhajón a fedélzeti vízlefolyók kifolyó szelepeit, melyek a válaszfalfedélzet feletti helyről működtethető pozitív záró eszközökkel vannak ellátva a hatályos Nemzetközi Merülésvonal Egyezmény követelményeinek megfelelően, nyitva kell tartani, amíg a hajók a tengeren vannak.

**2.1.2.2.** A 2.1.2.2 bekezdésben hivatkozott szelepek minden működtetését be kell jegyezni a hajónaplóba.

## **2.2 Óvintézkedések gyúlékony gőzök meggyulladására ellen**

**2.2.1** Minden fedélzeten vagy platón, ha van beépítve, melyeken járműveket szállítanak, és amelyekben robbanékony gőzök gyűlhetnek össze, az olya platók kivételével, melyekben kellő méretű nyílások vannak, amik lehetővé teszik a benzingőzök távozását lefelé, az olyan berendezéseket, melyek gyúlékony gőzök gyulladásának forrását képezhetik, és különösen villamos

berendezéseket és vezetékeket, a fedélzet vagy plató felett legalább 450 mm-re kell felszerelni. A 450 mm-nél nagyobb magasságban felszerelt villamos berendezés olyan zárt és védett típusú legyen, ami meggátolja szikrák kiszökését. Azonban amennyiben az Igazgatás meg bizonyosodott arról, hogy a villamos berendezések és vezetékek felszerelése a fedélzet vagy plató felett 450 mm-nél kisebb magasságban szükséges a hajó biztonságos üzeméhez, az ilyen villamos berendezések és vezetékek beépíthetők, azzal a feltétellel, hogy robbanékony benzin és levegő keverékben való használatra jóváhagyott típusúak.

**2.2.2** A villamos berendezések és vezetékek, amennyiben egy szellőzőcsatornába vannak beépítve, robbanékony benzin és levegő keverékekben való használatra jóváhagyott típusúak legyenek és a szellőzőcsatornából a kivezetést biztonságos helyen kell kialakítani, figyelembe véve az egyéb lehetséges gyulladási forrásokat.

**2** Csak a válaszfalfedélzet alatti különleges kategóriájú terekre vonatkozó járulékos rendelkezések

**3.1** Fenékszivattyúzás és víztelenítés

Tekintettel a súlyos stabilitásvesztésre, ami felmerülhet a fedélzeten vagy tanktetőn a beépített túlnyomásos vízpermetező rendszerből felgyülemelő nagy vízmennyiségek miatt, az Igazgatás megkövetelhet szivattyúzó és víztelenítő eszközöket a II-1/21 szabály követelményein felül.

**3.2** Óvintézkedések gyúlékony gőzök meggyulladására ellen

**3.2.1** A villamos berendezések és vezetékek, amennyiben vannak beépítve, robbanékony benzin és levegő keverékben való használatra alkalmas típusúak legyenek. Nem engedhető meg egyéb berendezés, ami gyúlékony gőzök gyulladási forrását képezheti.

**3.2.2** A villamos berendezések és vezetékek, amennyiben elszívó csatornába vannak beépítve, robbanékony benzin és levegő keverékben való használatra jóváhagyott típusúak legyenek, és a kilépést az elszívó csatornából biztonságos helyen kell kialakítani, figyelembe véve az egyéb lehetséges gyulladási forrásokat.

**4** Állandó szellőzőnyílások

A héjlemezelésben, a különleges kategóriájú terek végeiben és tetejében lévő állandó nyílásokat úgy kell elhelyezni, hogy a különleges kategóriájú térben keletkező tűz ne veszélyeztesse a túlélési járművek tárolási területeit és beszállóhelyeit, és a különleges kategóriájú terek fellett lévő felépítményekben és fedélzet házakban lévő lakótereket, szolgálati tereket és vezérlő állásokat.”

### 38. Szabály

*Rakományterek védelme, melyek nem különleges kategóriájú terek, és tartályaikban saját hajtásuk céljára üzemanyagot tartó gépjárművek szállítására szolgálnak*

*(E szabály 1. bekezdése az 1992. február 1-én vagy az után épített hajókra vonatkozik.)*

Minden rakománytérben, (amelyik nem különleges kategóriájú tér), ahol tartályaikban saját hajtásuk céljára üzemanyagot tartó gépjárművek vannak, a következő rendelkezéseknek kell eleget tenni.



## 1 Beépített tűzjelzés

Létesíteni kell a 13. szabály követelményeinek megfelelő beépített tűzjelző és tűzriadó rendszert, vagy a 13-1 szabály követelményeinek megfelelő mintavevő füstdetektor rendszert. A rendszer konstrukcióját és elrendezését a 3. bekezdésben hivatkozott szellőzési követelményekkel együtt kell mérlegelni.

## 2 Tűzoltó elrendezések

**2.1** Legyen felszerelve egy beépített tűzoltó rendszer, ami feleljen meg az 5. szabály rendelkezéseinek, azzal a kivétellel, hogy ha széndioxidos rendszer van felszerelve, a rendelkezésre álló gáz mennyisége a legnagyobb ilyen lezárható tér bruttó térfogatának legalább 45%-ával egyenlő minimális szabad gáz térfogat kiadására legyen elég, és az elrendezések olyanok legyenek, ami biztosítja, hogy az adott térhez szükséges gáz legalább kétharmadát 10 perc alatt be lehessen vezetni. Beépíthető más gázzal oltó beépített rendszer, vagy beépített nagy habkiadósságú tűzoltó rendszer, ami egyenértékű védelmet ad. Továbbá, a csak olyan járművek szállítására rendelt rakománytér, melyek nem szállítanak árut, felszerelhető beépített halogénezett szénhidráttal oltó rendszerekkel, melyek feleljenek meg az 5. szabály rendelkezéseinek.

**2.2** Alternatívaként, a 37.1.3 szabály követelményeit kielégítő rendszert lehet felszerelni, azzal a feltétellel, hogy a 37.2.1 vagy 37.3.1 szabály rendelkezéseit, az esetnek megfelelően, szintén kielégíti.

Az ilyen térben olyan számú hordozható tűzoltó készülék legyen, amennyit az Igazgatás elégnek tart. Legalább egy hordozható tűzoltó készüléket kell elhelyezni az ilyen terek mindegyik bejáratánál.

## 3 Szellőző rendszer

**3.1** Létesíteni kell egy hatékony gépi hajtású szellőző rendszert, mely elég az óránként 10légcseréhez a 36-nál több utast szállító személyhajókon, és 6 légcseréhez a legfeljebb 36 utast szállító személyhajókon. Az ilyen rakományterekhez szolgáló rendszer legyen teljesen elkülönítve más szellőző rendszerektől, és mindenkor működjön, amikor járművek vannak az ilyen terekben. Az ilyen tereket kiszolgáló szellőző csatornákat, melyek legyenek hatékonyan elzárhatók, szét kell választani minden ilyen térhez. A rendszert az ilyen tereken kívül lévő helyről lehessen vezérelni.

**3.2** A szellőzés olyan legyen, hogy meggátolja a levegő rétegződését és légzések keletkezését.

**3.3** Eszközöket kell biztosítani a navigációs hídon a szükséges szellőző kapacitás minden elvesztésének vagy csökkenésének jelzésére.

**3.4** Intézkedéseket kell tenni, melyek lehetővé teszik a szellőző rendszer gyors leállítását és hatásos elzárását tűz esetén, figyelembe véve az időjárási és tengerviszonyokat.

**3.5** A szellőző csatornák, beleértve a tűzzáró csappantyúkat is, acélból legyenek és elrendezésül elégítse ki az Igazgatás követelményeit.

## 4 Óvintézkedések gyúlékony gőzök meggyulladására ellen

**4.1** A villamos berendezések és vezetékek, amennyiben vannak beépítve, robbanékony benzin és levegő keverékben való használatra alkalmas típusúak legyenek. Nem engedhető meg egyéb berendezés, ami gyúlékony gőzök gyulladási forrását képezheti.

**4.2** A villamos berendezések és vezetékek, amennyiben elszívó csatornába vannak beépítve, robbanékony benzin és levegő keverékben való használatra jóváhagyott típusúak legyenek, és a kilépést az elszívó csatornából biztonságos helyen kell kialakítani, figyelembe véve az egyéb lehetséges gyulladási forrásokat.

**4.3** A vízfolyó nyílásokat nem szabad levezetni a géptérbe vagy más terekbe, ahol gyulladási források lehetnek jelen.

## **5** Állandó szellőzőnyílások

A héjlemezelésben, a rakományterek terek végeiben és tetejében lévő állandó nyílásokat úgy kell elhelyezni, hogy a rakománytérben keletkező tűz ne veszélyeztesse a túlélési járművek tárolási területeit és beszállóhelyeit, és a rakományterek felett lévő felépítményekben és fedélzet házakban lévő lakótereket, szolgálati tereket és vezérlő állásokat.

## **6** Szerkezeti védelem

Az 1998. július 1-én vagy az után épített hajók ro-ro rakományterei elégítsék ki a 38-1 szabály 1.1.1.2 és 1.3 bekezdéseinek követelményeit.

### *„38-1. Szabály*

*Zárt és nyitott ro-ro rakományterek védelme, melyek nem különleges kategóriájú terek, és tartályaikban saját hajtások céljára üzemanyagot tartó gépjárművek szállítására szolgáló ro-ro rakományterek*

#### **1** Általános rendelkezések

**1.1** A 37.1.1 szabály alapvető elvei e szabályra is vonatkoznak.

**1.2** A 36-nál több utast szállító személyhajókon a zárt és nyitott ro-ro rakományterek határoló válaszfalait és fedélzeteit „A-60” norma szerint kell szigetelni. Mindazonáltal, ahol a térelválasztó egyik oldalán 26.2.2.(5), (9) vagy (10) kategóriájú terek vannak, a norma „A-0”-ra mérsékelhető. Ahol üzemanyag tartályok vannak egy ro-ro rakománytér alatt, az ilyen terek közötti fedélzet tűzállékonyságát „A-0” normára lehet mérsékelni.

**1.3** A legfeljebb 36 utast szállító személyhajóknál a nyitott és zárt ro-ro rakományterek közötti határoló válaszfalak és fedélzetek tűzállékonysága a 27.1 táblázatban a (8) kategóriájú terekhez szükséges, és a vízszintes határolók tűzállékonysága a 27.2 táblázatban a (8) kategóriájú terekhez szükséges legyen.

**1.4** A héjlemezelésben, a nyitott és zárt ro-ro rakományterek terek végeiben és tetejében lévő állandó nyílásokat úgy kell elhelyezni, hogy a rakománytérben keletkező tűz ne veszélyeztesse a túlélési járművek tárolási területeit és beszállóhelyeit, és a rakományterek felett lévő felépítményekben és fedélzet házakban lévő lakótereket, szolgálati tereket és vezérlő állásokat.

#### **2** Zárt ro-ro rakományterek

A zárt ro-ro rakományterek feleljenek meg a 38. szabály követelményeinek, a nevezett szabály 4. bekezdésének kivételével.

### 3 Nyitott ro-ro rakományterek

A nyitott ro-ro rakományterek feleljenek meg a 37.1.3, 37.2.1, és 38.1 szabály követelményeinek azzal a kivétellel, hogy a mintavevő füstdetektor rendszer nem engedélyezett, és a 38.2.3 kivételével.

#### 39. Szabály

##### *Tűzoltó elrendezések rakományterekben*

**1** A 3. bekezdésben rendeltek kivételével, az 1.000 vegyes tonnatartalmú és nagyobb hajók rakománytereit az 5. szabály rendelkezéseinek megfelelő beépített gázzal oltó rendszerrel, vagy beépített nagy habkiadósságú haboltó rendszerrel kell védeni, ami egyenértékű védelmet nyújt.

**2** Ahol az Igazgatás megelégedésére kimutatják, hogy egy hajó olyan rövid tartamú utakon van foglalkoztatva, hogy az ésszerűtlenné tenné az 1. bekezdés követelménynek alkalmazását, és az 1.000 vegyes tonnatartalomnál kisebb hajókon is, a rakományterekben az elrendezések elégséges ki az Igazgatás követelményeit.

**3** A veszélyes áruk szállításában foglalkoztatott hajót minden rakománytérben fel kell szerelni az 5. szabály rendelkezéseinek megfelelő beépített gázzal oltó rendszerrel, vagy olyan tűzoltó rendszerrel, ami az Igazgatás véleménye szerint egyenértékű védelmet nyújt a szállított rakományhoz.

#### 40. Szabály

##### *Tűzoltó járőrök, riasztás és hangosbeszélő rendszerek*

*(E szabály 2. bekezdése az 1992. február 1-én vagy az után épített hajókra, e szabály 7. bekezdése az 1994. január 1-én vagy az után épült hajókra vonatkozik.)*

**1** A 13. szabály követelményeinek megfelelő kézi működtetésű hívópontokat kell felszerelni.

**2** A 13. szabály követelményeinek megfelelő beépített tűzjelző és tűzriadó rendszert, vagy a 13-1 szabály követelményeinek megfelelő mintavevő füstészlelő rendszert kell felszerelni minden rakománytérben, ami az Igazgatás véleménye szerint nem hozzáférhető, kivéve, ahol az Igazgatás megelégedésére kimutatják, hogy a hajó olyan rövid tartamú utakon van foglalkoztatva, hogy ésszerűtlen lenne e követelmény alkalmazása.

**3** Minden hajót mindenkor, amikor a tengeren vagy kikötőben van (kivéve, ha üzemen kívül van), úgy kell személyzettel ellátni vagy felszerelni, hogy biztosítva legyen, hogy minden kezdeti tűzriasztást a személyzet egy felelős tagja azonnal vegyen.

**4** A személyzet összehívásához a navigációs hídról, vagy a tűzellenőrző állomásról működtetett külön riasztást kell felszerelni. Ez a riasztás lehet része a hajó általános riasztó rendszerének, de lehessen megszólaltatni az utasterek riasztásától függetlenül.

**5** Egy hangosbeszélő rendszer, vagy más hatékony kommunikációs rendszer álljon rendelkezésre mindenütt a lakó és szolgálati terekben és vezérlő állásokban és nyílt fedélzeteken.

**6** A 36-nál több utast szállító hajókon egy hatékony járőr rendszert kell működtetni, hogy a tűz keletkezését azonnal észlelni lehessen. A tűzoltó járőr minden tagját úgy kell kiképezni, hogy ismerje a hajó elrendezéseit, valamint minden olyan berendezéshelyét és működését, aminek használatára utasítást kaphat. A tűzoltó járőr minden tagját el kell látni kétirányú hordozható rádiótelefonnal.

**7** Ahol közös terek három vagy több nyitott fedélzetet fognak át és éghető anyagokat foglalnak magukban, mint bútorok és zárt terek, mint üzletek, irodák és éttermek, a teret magában foglaló teljes fő függőleges zónát mindenütt a 13. szabálynak – az 1.9 bekezdés kivételével – megfelelő füstjelző rendszerrel kell védeni.

**7.1** A 36-nál több utast szállító személyhajókon a 36.2 szabály szerint szükséges rendszerekhez az észlelésriasztásokat egy személyzettel állandóan ellátott központi vezérlő állásba kell összpontosítani. Továbbá, a tűzajk zárásának és a szellőző ventilátorok leállításának kezelőszerveit ugyanazon a helyen kell központosítani. A személyzet legyen képes újra indítani a szellőző ventilátorokat a személyzettel állandóan ellátott központi vezérlő állásból. A központi vezérlő állásban a vezérlőtáblák tudják jelezni a tűzajtók nyitott vagy zárt helyzetét, és az észlelők, riasztók és ventilátorok zárt vagy kikapcsolt állapotát. A vezérlőtábla kapjon folyamatos tápot, és legyen automatikusátváltása a tartalék energiaforrásra a rendes táp kimaradása esetén. A vezérlőtáblát a főüzemi villamos energiaforrásról, és a II-1/42 szabályban meghatározott vészüzemi energiaforrásról kell táplálni, kivéve, ha a szabályok megengednek más elrendezéseket, az esetnek megfelelően.

**7.2** A vezérlőtáblát az üzembiztonság elve alapján kell szerkeszteni, például egy nyitott észlelő áramkör riasztási állapotot váltson ki, mint azt a II-1/13.1.3 és II-1/51.1.4 szabályok említik.

#### *41. Szabály*

##### *Veszélyes árukat szállító hajókra vonatkozó külön követelmények*

Az 54. szabály követelményeit, az esetnek megfelelően, veszélyes árukat szállító személyhajókra is alkalmazni kell.

#### *41-1. Szabály*

##### *Az 1994. október 1-je előtt épült, 36-nál több utast szállító hajók tűzbiztonsági szintjének növelése*

**1** E szabályt az 1994. október elseje előtt épült 36-nál több utast szállító személyhajókra kell alkalmazni.

**2** Azok a személyhajók, melyek nem felelnek meg a II-2 fejezet 1980. május 25-én vagy az után épült hajókra vonatkozó követelményeknek (a SOLAS 1974. II-2 fejezetének követelményei, ahogy azokat az Életbiztonság a tengeren tárgyú 1974. évi Nemzetközi Konferencia elfogadta, melyek új személyhajóra vonatkoznak), a következőknek feleljenek meg:

- .1** a 41-2 szabály 1. bekezdése legkésőbb 1994. október 1-én, és
- .2** a 41-2 szabály 2., 3., 4. és 5. bekezdései legkésőbb 1997. október 1-én; és

- .3** a 41-2 szabály 6. bekezdése legkésőbb 2000. október 1-én; és
- .4** a II-2 fejezet összes követelménye, melyek az 1980. május 25-én vagy az után épült hajókra vonatkoznak (a SOLAS 1974. II-2 fejezetének követelményei, ahogy azokat az Életbiztonság a tengeren tárgyú 1974. évi Nemzetközi Konferencia elfogadta, melyek új személyhajóra vonatkoznak), legkésőbb 2010. október 1-én.
- 3** Azok a személyhajók, melyek megfelelnek az 1980. május 25-én vagy az után épült hajókra vonatkozó követelményeknek ( a SOLAS 1974. II-2 fejezet vonatkozó követelményei, az MSC.1(XLV), MSC.6(48), MSC.11(55), MSC.12(56), MSC.13(57) és MSC.22(59) határozatokkal módosítva), a következőknek feleljenek meg:
- .1** a 41-2 szabály 1. bekezdése legkésőbb 1994. október 1-én, és
- .2** a 41-2 szabály 2., és 4. bekezdései legkésőbb 1997. október 1-én; és
- .3** a 41-2 szabály 6. bekezdése legkésőbb 2000. október 1-én; és
- .4** a 41-2 szabály 5. bekezdése legkésőbb 2005. október 1-én, vagy 15 évvel a hajó építésének napja után, amelyik később van.
- 4** E szabály céljára, azok a személyhajók, melyek teljes egészükben megfelelnek a Szervezet Közgyűlésének A.122(V) határozatával elfogadott Életbiztonság a tengeren tárgyú 1960. évi Nemzetközi Egyezmény mellékletében foglalt II. fejezet H része követelményeinek, úgy tekinthetők, mint olyan személyhajók, melyek megfelelnek az 1980. május 25-én vagy az után épült személyhajókra vonatkozó követelményeknek (a SOLAS 1974. II-2 fejezetének követelményei, ahogy azokat az Életbiztonság a tengeren tárgyú 1974. évi Nemzetközi Konferencia elfogadta, melyek új személyhajóra vonatkoznak).

#### *41-2. Szabály*

*Az 1994. október 1-je előtt épült, 36-nál több utast szállító személyhajókra vonatkozó követelmények*

- 1.1** A 20. szabályban előírt tervek és füzetek nyújtsanak információt a tűzvédelemre, tűzjelzésre és tűzoltásra, a Szervezet által kidolgozott irányelvek alapján.\*
- 1.2** A tűzoltó járőr minden tagját el kell látni kétirányú rádiótelefon készülékkel.
- 1.3** Vízköddel oltókat kell telepíteni a 7.6, 17.3.1 és 37.1.5.1 szabályok követelményeinek megfelelően.
- 1.4** Hordozható haboltókat kell telepíteni a 7.1.2, 7.2.2 és 37.1.5.2 szabályok követelményei szerint.
- 1.5** Minden lakó- és szolgálati teret, lépcsőházat és folyosót fel kell szerelni jóváhagyott típusú és a 11. szabály követelményeinek megfelelő füstjelző és riasztó rendszerrel. Nem kell ilyen rendszert felszerelni magán fürdőszobákban, és kevéssé vagy egyáltalán nem tűzveszélyes terekben, mint üres terek és hasonló terek. Konyhákban füst helyett hőre működő detektorokat kell felszerelni.

\* Lásd: Irányelvek a SOLAS II-2/2~0 szabályában előírt tűzvédelemi tervekkel és füzetekkel nyújtandó információhoz, elfogadva a Szervezet A.756(18) határozatával.

**3** Ugyancsak a füstjelző és riasztó rendszerhez csatlakoztatott füstdetektorokat kell felszerelni a mennyezetek fölé a lépcsőknél és folyosókban azokon a területeken, ahol a mennyezetek szerkezete éghető anyagból van.

**4.1** A lépcsőházakban, fő függőleges zóna válaszfalakban és konyhai határolókban lévő csuklópántos ajtók, melyeket rendszeren nyitva tartanak, legyenek önzárók és legyenek kioldhatóak egy központi vezérlő állásról és egy helyről az ajtó mellől.

**4.2** Az állandó felügyelet alatt álló központi vezérlő állásban egy táblát kell elhelyezni annak jelzésére, hogy a lépcsőházakban, fő függőleges zóna válaszfalakban és konyhai határolókban lévő tűzajtók zárva vannak-e.

**4.3** A konyhai tűzhelyek elszívó csatornáit, ahol zsír vagy zsiradék gyűlhet össze, és amelyek lakótereken, vagy éghető anyagokat magukban foglaló tereken haladnak keresztül, „A” osztályú térelválasztókból kell építeni. Mindegyik konyhai tűzhely fölé elszívót fel kell szerelni:

- .1** tisztításhoz könnyen kivehető zsírfogóval, kivéve, ha egy alternatív jóváhagyott zsíreltávolító rendszer van felszerelve;
- .2** a csatorna alsó végében elhelyezett tűzzáró csappantyúval;
- .3** a konyhából belülről működtethető eszközökkel az elszívó ventilátorok leállításához;
- .4** beépített eszközökkel a csatornán belül keletkezett tűz eloltásához; és
- .5** megfelelően elhelyezett zárható nyílásokat ellenőrzéshez és tisztításhoz.

**4.4** A lépcsőház határolókon belül csak közös toaletteket, felvonókat, biztonsági felszerelés tárlóhelyét képező éghetetlen anyagú szekrényeket és nyitott információs pultokat szabad elhelyezni. A lépcsőházon belül meglévő egyéb tereket:

- .1** ki kell üríteni, állandó jelleggel lezárni és leválasztani a villamos rendszerről; vagy
- .2** a 26. szabálynak megfelelően „A” osztályú térelválasztókkal leválasztani a lépcsőháztól. Az ilyen tereknek az 26. szabálynak megfelelő „A” osztályú ajtókkal lehet közvetlen hozzáférése a lépcsőházakhoz, és azzal a feltétellel, hogy egy vízpermetező rendszert szerelnek fel ezekben a terekben. Azonban kabinok nem nyílhatnak közvetlenül a lépcsőházba.

**4.5** Olyan tereknél, melyek nem közös terek, folyosók, közös toalettek, különleges kategóriájú terek, a 28.1.5 szabályban előírt egyéb lépcsők, nyitott fedélzeti terek és a 4.4.2 bekezdés által érintett terek, nem engedhető meg, hogy közvetlen hozzáférésük legyen lépcsőházakhoz.

**4.6** A 26.2.2 szabályban leírt (10 kategóriájú meglévő gépterek és információs pultok meglévő háttérirodái, melyek közvetlenül a lépcsőházra nyílnak, megtarthatók azzal a feltétellel, hogy füstjelzőkkel vannak védve, és hogy az információs pultok háttérirodáiban csak korlátozottan tűzveszélyes bútorok vannak.

**4.7** A II-1/42 és III/11.5 szabályban előírt vészvilágításon kívül, a menekülési eszközöket, beleértve lépcsőket és kijáratokat, meg kell jelölni, a menekülési út minden pontjánál, beleértve a sarkokat és kereszteződéseket, a fedélzet felett legfeljebb 0,3 m-rel elhelyezett világító vagy fotolumineszcens csík jelzőkkel A jelölés tegye lehetővé az utasok számára az összes menekülési útvonal felismerését és a menekülési kijáratok könnyű felismerését. Amennyiben villamos világítást használnak, azt a vészüzemi energiaforrásról kell táplálni és úgy kell el-

rendezni, hogy bármelyik egy lámpa meghibásodása, vagy egy vágás a világító csíkban, ne eredményezze a jelzés hatástalanná válását. Ezen kívül, minden menekülési útvonal jel, és a tűzoltó felszerelés helyének jelzése fotolumineszcens anyagból legyen. Az Igazgatás biztosítsa, hogy az ilyen világítást vagy fotolumineszcens felszerelést a Szervezet által kidolgozott irányelveknek megfelelően próbálják és alkalmazzák.\*

**4.8** Egy általános vészhelyzet riadó rendszert létesíteni. A riasztás legyen hallható mindenütt az összes lakótérbe és szokásos személyzeti munkavégző terekben és nyitott fedélzeten, és hangnyomásszintje feleljen meg a Szervezet által kidolgozott normának.\*\* A riasztás, miután megszólalt, maradjon működésben, amíg kikapcsolják, vagy ideiglenesen megszakítja egy közlemény a hangosbeszélő rendszeren.

**4.9** Egy hangosbeszélő rendszer, vagy más hatékony kommunikációs eszköz álljon rendelkezésre mindenütt a lakó, közös- és szolgálati terekben, vezérlő állásban és nyílt fedélzeten.

**4.10** Lépcsőházakban a bútorokat az ülésekre kell korlátozni. Legyen beépített, fedélzetenként hat ülésre korlátozva mindegyik lépcsőházban, korlátozottan tűzveszélyes, és ne szűkítse az utas menekülési utat. Az Igazgatás engedélyezhet további üléseket a fő fogadóterületen egy lépcsőházon belül, ha az beépített, éghetetlen és nem szűkíti az utas menekülési utat. Nem engedhetők meg bútorok az utas- és személyzeti folyosókban, melyek menekülési utat képeznek a kabin körzetekben. A fentiekén kívül, engedélyezhetők éghetetlen anyagú szekrények, melyek a szabályok által előírt biztonsági felszerelés tárolóhelyét képezik.

**5** A lakó- és szolgálati tereket, lépcsőházakat és folyosókat fel kell szerelni egy jóváhagyott típusú és a 12. szabály követelményeinek vagy a Szervezet által egy jóváhagyott egyenértékű vízpermetező rendszerre kidolgozott irányelveknek megfelelő automatikus vízpermetező, tűzjelző és tűzriadó rendszerrel. Nem kell vízpermetező rendszert felszerelni magán fürdőszobákban, és fürdőszobákban, és kevéssé vagy egyáltalán nem tűzveszélyes terekben, mint üres terek és hasonló terek.

**6.1** Minden lépcsőház és lakó- és szolgálati tér legyen acélkeretes szerkezetű, kivéve, ahol az Igazgatás jóváhagyja más egyenértékű anyag használatát, és legyen „A” osztályú térelválasztókból képzett határolókkal körülzárva, pozitív záró eszközökkel minden nyílásnál, azzal a kivétellel, hogy:

- .1** nem kell körülzárni a csak két fedélzetek összekötő lépcsőt, azzal a feltétellel, hogy megmarad a fedélzet tűzállékonysága megfelelő válaszfalakkal vagy ajtókkal az egyik fedélközi térben. Ahol egy lépcső egy fedélközi térbe van bezárva, a lépcsőházat a 26. szabályban a fedélzetre vonatkozó táblázatnak megfelelően kell védeni;
- .2** lépcsők felszerelhetők nyitottan egy közös térben, azzal a feltétellel, hogy azok teljes egészükben az ilyen közös téren belül fekszenek.

**6.2** Az A kategóriájú géptereket a 7. szabály követelményeinek megfelelő beépített tűzoltó rendszerrel kell felszerelni.

---

\* Lásd: Irányelvek személyhajókon alacsonyan elhelyezett világítás értékeléséhez, próbálásához és alkalmazásához, elfogadva a Szervezet A.752(18) határozatával.

\*\* Lásd: Riasztások és jelzések kódexe, 1995., elfogadva a Szervezet A.830(19) határozatával.

**6.3** A fő függőleges zónákon áthaladó szellőzőcsatornákat üzembiztos automatikusan záródó tűzcsappantyúkkal kell felszerelni, melyeket kézzel is lehessen zárni a térelválasztó mindegyik oldaláról. Ezen kívül, üzembiztos automatikusan záródó, a körülzáráson belülről kézzel is működtethető tűzcsappantyúkat kell felszerelni minden szellőzőcsatornába, melyek lakó- és szolgálati tereket és lépcsőket szolgálnak ki, ahol azok ilyen körülzárásokat törnek át. Az olyan szellőző csatornákat, melyek egy fő tűzszakaszon haladnak keresztül anélkül, hogy kiszolgálják azokat a zárt teret, nem kell tűzcsappantyúkkal felszerelni azzal a feltétellel, hogy a csatornák A-60 szabvány szerint vannak építve és szigetelve, és nincsenek nyílásai a lépcsőházon belül, vagy az aknában azon az oldalon, amelyik nincs közvetlenül kiszolgálva.

**6.4** A különleges kategóriájú terek és ro-ro rakományterek feleljenek meg a 37., illetve 38. szabály követelményeinek.

**6.5** A lépcsőházakban, fő függőleges zóna válaszfalakban és konyhai határolókban lévő minden tűzajtót, melyet rendszeren nyitva tartanak, lehessen kioldani egy központi vezérlő állásból és az ajtó melletti helyről.



*C. RÉSZ**TARTÁLYHAJÓKRA VONATKOZÓ TŰZBIZTONSÁGI  
INTÉZKEDÉSEK*

*(E rész 54. szabálya személyhajókra is vonatkozik, az esetnek megfelelően.)*

*42. Szabály  
Szerkezet*

- 1** A 4. bekezdés rendelkezéseinek függvényében, a hajótestet, felépítményt, szerkezeti válaszfalakat, fedélzeteket és fedélzeti házakat acélból vagy más egyenértékű anyagból kell építeni.
- 2** Az „A” és „B” osztályú térelválasztók alumíniumötvözet alkotóelemeinek szigetelése, az olyan szerkezet kivételével, ami az Igazgatás véleménye szerint nem teherviselő, olyan egyen, hogy a szerkezeti mag hőmérséklete semmikor se emelkedjen 200 °C-nál többel a környezeti hőmérséklet fölé a szabványos tűzállósági próba alkalmazandó kitéti ideje alatt.
- 3** Külön figyelmet kell fordítani a pillérek, oszlopok és egyéb szerkezeti elemek szigetelésére, melyek a mentőcsónak és mentőtutaj tároló, lebocsátó és beszálló területek, valamint az A” és „B” osztályú térelválasztók tartásához szükségesek, annak biztosítására, hogy:
  - .1** a mentőcsónak és mentőtutaj területeket és „A” osztályú térelválasztókat tartó ilyen tagoknál a 2. bekezdésben előírt hőmérsékletemelkedési korlátozás az 1 óra végére vonatkozzon; és
  - .2** a „B” osztályú térelválasztók tartásához szükséges ilyen tagoknál a 2. bekezdésben előírt hőmérsékletemelkedési korlátozás fél óra végére vonatkozzon.
- 4** Az A kategóriájú gépterek koronái és aknái acélszerkezetűek legyenek, kellően szigetelve, és a bennük lévő nyílások, ha vannak, megfelelően legyenek elrendezve és védve a tűz terjedésének megakadályozására.
- 5** A következő védelmi módok egyikét kell alkalmazni lakó- és szolgálati terekben:
  - .1** *IC módszer* – Az összes belső osztó válaszfal „B” és „C” osztályú térelválasztókból épüljön, általában automatikus vízpermetező-, tűzjelző és tűzriadórendszer beépítése nélkül a lakó- és szolgálati terekben, az 52.1 szabályban megköveteltek kivételével; vagy

- .2** *IIC módszer* – az 52.2 szabály szerint előírt automatikus vízpermetező-, tűzjelző és tűzriadó-rendszer felszerelése a tűz észlelésére és kioltására minden térben, ahol tűz keletkezése várható, általában a belső válaszfalazás típusára való tekintet nélkül; vagy
  - .3** *IIIC módszer* – az 52.3 szabályban előírt beépített tűzjelző és tűzriadó-rendszer felszerelése minden térben, ahol tűz keletkezése várható, általában a belső osztó válaszfalazás típusára való tekintet nélkül, azzal a kivétellel, hogy az „A” vagy „B” osztályú térelválasztóval határolt lakótér vagy terek területe nem haladhatja meg az 50 m<sup>2</sup>-t. Az Igazgatás közös tereknél mérlegelheti e terület növelését.
- 6** A gépterek, vezérlő állások, szolgálati terek stb., határoló válaszfalaihoz éghetetlen anyagok használatára és szigetelésére, és a lépcsőházak és folyosók védelmére vonatkozó követelmények közősek az 5. bekezdésben felvázolt módszerek mindegyikénél.

### 43. Szabály

#### *Válaszfalak lakótereken és szolgálati tereken belül*

- 1** Minden válaszfal, aminél követelmény, hogy „B” osztályú térelválasztó legyen, fedélzettől fedélzetig és a külsőig vagy más határolóig terjedjen, kivéve, ahol folytonos „B” osztályú mennyezetek vagy burkolatok vannak felszerelve a válaszfal mindkét oldalán, mely esetben a válaszfal végződhet a folytonos mennyezetnél vagy burkolatnál.
- 2** *IC módszer* – Minden válaszfal, ami e szabály vagy e rész más szabályainak követelménye szerint nem kell, hogy „A” vagy „B” osztályú térelválasztó legyen, legalább „C” osztályú szerkezetű legyen.
- 3** *IIC módszer* – Nincs korlátozás az olyan válaszfalakra vonatkozóan, melyek e szabály vagy e rész más szabályainak követelménye szerint nem kell, hogy „A” vagy „B” osztályú térelválasztók legyenek, kivéve egyedi eseteket, ahol a 44.1 táblázatnak megfelelően „C” osztályú válaszfalak vannak előírva.
- 3** *IIIC módszer* – Nincs korlátozás az olyan válaszfalakra vonatkozóan, melyek e szabály vagy e rész más szabályainak követelménye szerint nem kell, hogy „A” vagy „B” osztályú térelválasztók legyenek, azzal a kivétellel, hogy minden „A” és „B” osztályú térelválasztóval határolt lakó- és szolgálati tér területe semmilyen esetben sem haladhatja meg az 50 m<sup>2</sup>-t, kivéve egyedi eseteket, ahol a 44.1 táblázatnak megfelelően „C” osztályú válaszfalak vannak előírva. Az Igazgatás a közös tereknél mérlegelheti e terület növelését.

*44. Szabály*  
*Válaszfalak és fedélzetek tűzállékonysága*

(E szabály 2.2(5) és 2.2.(9) szabálya az 1992. február 1-én vagy az után épített hajókra vonatkozik.)

**1** A válaszfalak és fedélzetek tűzállékonyságra vonatkozóan e részben másutt említett különleges rendelkezések teljesítésén túlmenően, a válaszfalak és fedélzetek minimális tűzállékonysága a 44.1 és 44.2 táblázatokban előírt legyen.

**2** A táblázatok alkalmazását a következő követelmények határozzák meg:

- .1** A 44.1 és 44.2 táblázatok szomszédos tereket elválasztó válaszfalakra, illetve fedélzetekre vonatkoznak.
- .2** A szomszédos terek közötti térelválasztókra alkalmazandó megfelelő tűzállékonysági normák meghatározásához az ilyen terek tűzveszélyességük szerint az alábbi (1)-től (11)-ig terjedő kategóriákba vannak besorolva. Az egyes kategóriák címei inkább tipikusnak vannak szánva, nem pedig korlátozónak. Az egyes kategóriák előtt zárójelben álló számok a táblázatokban az alkalmazandó oszlopra vagy sorra utalnak.

*(1) Vezérlő állások*

Vészüzemi energiaforrásokat és világítást magukban foglaló terek.

Kormányház és térképszoba.

A hajó rádió-berendezését magukban foglaló terek.

Tűzoltási helyiségek, tűz ellenőrzési helyiségek és tűzregisztráló állomások.

Propulziós gépezet vezérlő helyisége, ha a propulziós géptéren kívül helyezkedik el.

Központosított tűzriadó berendezést magukban foglaló helyiségek.

Központosított vészhelyzeti hangosbeszélő rendszer állomásokat és felszerelést magukban foglaló terek.

*(2) Folyosók*

Folyosók és előterek

*(3) Lakóterek*

A 3.10 szabályban meghatározott terek, folyosók kivételével.

*(4) Lépcsők*

Belső lépcső, felvonók és mozgólépcsők (azok kivételével, melyek teljes egészükben a géptéren belül vannak) és azok aknái.

Ebben az összefüggésben az olyan lépcsőt, mely csak egy szinten van körülzárva, úgy kell tekinteni, mint azon tér részét, melytől nem választja el tűzajtó.

(5) *Szolgálati terek (kis kockázatú)*

Kamrák és raktárhelyiségek, melyek nincsenek berendezve éghető folyadékok tárolására, és amelyek területe 4 m<sup>2</sup>-nél kisebb, valamint szárítóhelyiségek és mosodák.

(6) *A kategóriájú gépterek*

A 3.19 szabályban meghatározott terek.

(7) *Egyéb gépterek*

A 3.20 szabályban meghatározott terek, az A kategóriájú gépterek nélkül.

(8) *Rakományterek*

Minden rakományhoz használt tér (beleértve rakományolaj tartályokat) és az ilyen terekhez tartozó aknák és raktárnyílások.

(9) *Szolgálati terek (nagy kockázatú)*

Konyhák, főzőkészülékeket magukban foglaló tálalók, festék- és lámpa-raktárak, 4m<sup>2</sup> vagy nagyobb területű kamrák és raktárhelyiségek, gyúlékony folyadékok tárolására szolgáló helyiségek, és műhelyek, melyek nem képezik a gépterek részét.

## 44.1 Táblázat - Szomszédos tereket elválasztó válaszfalak tűzállékonysága

Terek	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Vezérlő állások (1)	A-0 <sup>c</sup>	A-0	A-60	A-0	A-15	A-60	A-15	A-60	A-60	*	A-60
Folyosók (2)		C	B-0	B-0 A-0 <sup>c</sup>	B-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Lakóterek (3)			C <sup>a, b</sup>	B-0 A-0 <sup>c</sup>	B-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Lépcsők (4)				B-0 A-0 <sup>c</sup>	B-0 A-0 <sup>c</sup>	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Szolgálati terek (kis kockázatú) (5)					C	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
A kategóriájú gépterek (6)						*	A-0	A-0 <sup>e</sup>	A-60	*	A-60 <sup>f</sup>
Egyéb gépterek (7)							A-0 <sup>d</sup>	A-0	A-0	*	A-0
Rakományterek (8)								*	A-0	*	A-0
Szolgálati terek (nagy kockázatú) (9)									A-0 <sup>d</sup>	*	A-30
Nyitott fedélzetek (10)										–	A-0
Ro-ro rakományterek (11)										* <sup>b</sup>	A-0

Megjegyzés: Alkalmazandó a 44.1 és 44.2 táblázatokra, az esetnek megfelelően.

a Nincsenek különleges követelmények a válaszfalakra a IIC és IIIC módszereknél.

b A IIIC módszer esetében „B-0” besorolású „B” osztályú válaszfalakat kell építeni az 50 m<sup>2</sup> és nagyobb területű terek vagy terek csoportjai között.

c Annak tisztázására, hogy melyik vonatkozik, lásd a 43. és 46. szabályokat.

d Ahol a terek számkategóriája azonos, és d felső index jelenik meg, a táblázatban megjelenő besorolású válaszfal vagy fedélzet csak akkor szükséges, ha a szomszédos terek eltérő rendeltetésűek, például a (9) kategóriában. Egy konyha melletti konyha nem tesz szükségessé válaszfalat, de egy festékraktár melletti konyhánál „A-0” válaszfal szükséges.

- e A kormányházat, térképszobát és rádiófülkét egymástól elválasztó válaszfalak lehetnek „B-0” besorolásúak.
- f „A-0” besorolást lehet használni, ha nincs előirányozva veszélyes áruk szállítása, vagy ha az ilyen árukat vízszintesen legalább 3 m-re rakják le az ilyen válaszfaltól.
- g Az olyan rakományterekre, melyek veszélyes áruk szállítására vannak előirányozva, az 54.2.8 szabály vonatkozik.
- h A ro-ro rakománytereket elválasztó válaszfalakat és fedélzeteket lehessen ésszerű mértékig gázzáróan lezárni, és az ilyen térelválasztók tűzállékonysága „A” osztályú legyen, amennyire az Igazgatás véleménye szerint az ésszerű és kivitelezhető.
- i Nem kell tűzszigetelést felszerelni, ha a (7) kategóriájú géptérben, az Igazgatás véleménye szerint, annak tűzveszélyessége kicsi vagy nem áll fenn.
- Ahol a táblázatban csillag jelenik meg, a térelválasztó acélból vagy egyenértékű anyagból legyen, de nem szükséges, hogy „A-0” osztályú legyen, de nem kell, hogy „A” osztályú szabvány szerinti legyen.

(10) *Nyílt fedélzeti terek*

Nyílt fedélzeti terek és zárt sétatfedélzetek, melyek nem tűzveszélyesek.  
Légterek (a felépítményeken és fedélzeti házakon kívül fekvő terek).

(11) *Ro-ro rakományterek*

A 3.14 szabályban meghatározott terek. Tartályaikban saját hajtásuk céljára olajüzemanyagot tartó gépjárművek szállítására szánt rakományterek.

44.2 Táblázat - Szomszédos tereket elválasztó fedélzetek tűzállékonysága

Tér alul	Tér felül	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Vezérlő állások	(1)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-60
Folyosók	(2)	A-0	*	*	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Lakóterek	(3)	A-60	A-0	*	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Lépcsők	(4)	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Szolgálati terek (kis kockázatú)	(5)	A-15	A-0	A-0	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
A kategóriájú gépterek	(6)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-60	*	A-60 <sup>i</sup>	A-30	A-60	*	A-60 <sup>f</sup>
Egyéb gépterek	(7)	A-15	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-0	*	A-0
Rakományterek	(8)	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0	*	A-0
Szolgálati terek (nagy kockázatú)	(9)	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0 <sup>d</sup>	*	A-0
Nyitott fedélzetek	(10)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	—	*
Ro-ro rakományterek	(11)	A-60	A-30	A-30	A-30	A-0	A-60	A-0	A-0	A-30	* <sup>b</sup>	* <sup>h</sup>

Megjegyzéseket lásd 44.1 Táblázat alatt.

- 3** Folytonos „B” osztályú mennyezetek vagy burkolatok, az érintett fedélzetekkel vagy válaszfalakkal együtt, elfogadhatók, mint amik részben vagy teljesen hozzájárulnak a térelválasztó szükséges tűzállékonyságához.

**4** A külső határolók, melyeknek 42.1 szabály követelménye szerint acélból vagy egyenértékű anyagból kell lenni, áttörhetők ablakok és hajóoldal lefolyók felszereléséhez, azzal a feltétellel, hogy az ilyen határolókra e részben másutt nincs „A” osztályú tűzállékonysági követelmény. Hasonlóképpen, az ilyen határolókban, melyeknél nem követelmény az „A” osztályú tűzállékonyság, az ajtók lehetnek az Igazgatás követelményeit kielégítő anyagokból.

#### *45. Szabály* *Menekülési eszközök*

**1** A lépcsőket és létrákat úgy kell elrendezni, hogy könnyű menekülési lehetőséget nyújtsanak a mentőcsónak és mentőtutaj beszálló fedélzetre minden utas- és személyzeti téréből és olyan terekből, ahol a személyzet rendszeren foglalkoztatva van, melyek nem gépterek. Különösen a következő rendelkezéseknek kell eleget tenni:

- .1** A lakótér minden szintjén létesíteni kell legalább két, egymástól messze elválasztott menekülési eszközt mindegyik korlátozott téréből vagy terek csoportjából.
- .2.1** A legalsó nyitott fedélzet alatt a fő menekülési eszköz egy lépcső legyen, és a második lehet egy akna vagy lépcső.
- .2.2** A legalsó nyitott fedélzet felett a menekülési eszközök egy nyitott fedélzetre vezető lépcsők vagy ajtók legyenek, vagy ezek kombinációja.
- .3** Az Igazgatás kivételesen eltekinthet a menekülési eszközök egyikétől, kellően figyelembe véve a terek jellegét és helyét, és a személyek számát, akik rendszeres körülmények között ott lehetnek elszállásolva vagy foglalkoztatva.
- .4** Nem fogadhatók el 7 m-nél hosszabb zsákutca folyosók. Zsákutca folyosó az olyan folyosó vagy annak része, ahonnan csak egy menekülési út van.
- .5** A menekülési eszközök szélessége és folytonossága feleljen meg az Igazgatás követelményeinek.
- .6** Amennyiben a rádiótávíró állomásnak nincs közvetlen hozzáférése a nyitott fedélzethez, két hozzáférési eszközt, vagy kijárást kell biztosítani az ilyen állomáshoz, melyek egyike lehet egy kellő méretű kerek oldalablak vagy ablak, vagy az Igazgatás követelményeit kielégítő egyéb eszköz, hogy az menekülési lehetőséget biztosítson vészhelyzetben.

**2** Minden ro-ro rakománytérben, ahol rendszeres körülmények között a személyzetet foglalkoztatják, a nyitott fedélzetre vezető menekülési útvonalak száma és helye elégítse ki az igazgatás követelményeit, de semmilyen esetben sem lehet kettőnél kevesebb, és legyenek egymástól messze szétválasztva.

**3** A 4. bekezdésben rendelték kivételével, két menekülési eszközt kell biztosítani minden A kategóriájú géptérből. Különösen az alábbi rendelkezések egyikének kell eleget tenni:

- .1** két létra, egymástól a lehető legtávolabb elhelyezve, melyek a tér hasonlóképpen egymástól elkülönített felső részébe vezetnek, és ahonnan hozzáférés van a nyitott fedélzethez. Általában, e létrák egyike nyújtson folytonos tűz elleni menedéket a tér alsó részétől egy, a téren kívül fekvő biztonságos helyig. Mindazonáltal, az Igazgatás eltekinthet a menedék megkövetelésétől, ha a géptér

egyedi elrendezése vagy méretei következtében egy biztonságos menekülési útvonal biztosított e tér alsó részéből. Ez a menedék acélból legyen, szigetelve, ahol szükséges, az Igazgatás megalégedésére, és legyen ellátva önzáró acélajtóval az alsó végén; vagy

**.2** egy acél létra, ami a tér felső részében lévő ajtóhoz vezet, ahonnan hozzáférés van a nyitott fedélzethez, és ezen kívül, a tér alsó részében és az említett létrától jól elkülönített helyen, egy acél ajtó, amit mindegyik oldalról lehet működtetni, és ami hozzáférést nyújt egy biztonságos menekülési úthoz a tér alsó részéből a nyitott fedélzetre.

**4** Az 1.000 vegyes tonnatartalomnál kisebb hajónál az Igazgatás eltekinthet a 3. bekezdés szerint szükséges menekülési eszközök egyikétől, kellően figyelembe véve a tér felső részének méretét és elhelyezkedését.

**5** Az olyan gépterekből, melyek nem A kategóriájú gépterek, az Igazgatás megalégedésére kell menekülési utakat biztosítani, figyelembe véve a tér jellegét és helyét, és hogy személyeket rendszerint foglalkoztatnak-e a térben.

**6** Felvonókat nem lehet az e szabály szerint szükséges menekülési eszközök egyikének tekinteni.

#### *46. Szabály*

##### *Lépcsők és felvonóknak védelme lakóterekben, szolgálati terekben és vezérlő állásokban*

**1** Az olyan lépcsőket, melyek csak egyetlen fedélzetet törnek át, legalább egy szinten legalább „B-0” osztályú térelválasztókkal és önzáró ajtókkal kell védeni. Az olyan felvonókat, melyek csak egyetlen fedélzetet törnek át, „A-0” osztályú térelválasztókkal és azokban acélajtókkal kell körülvenni mindegyik szinten. Az olyan lépcsőket és felvonóknakat, melyek egynél több fedélzetet törnek át, legalább „A-0” osztályú térelválasztókkal kell körülvenni, és önzáró ajtókkal kell védeni mindegyik szinten.

**2** A 12 vagy kevesebb személy számára lakótérrel rendelkező hajókon, ahol lépcsők egynél több fedélzetet törnek át, és ahol legalább két menekülési útvonal vezet közvetlenül a nyitott fedélzetre mindegyik lakótéri szinten, az Igazgatás mérlegelheti az 1. bekezdés „A-0” követelményeinek „B-0”-ra történő mérséklését.

**3** Minden lépcsőház acélkeretes szerkezetű legyen, kivéve, ahol az Igazgatás egyenértékű anyag használatát engedélyezi.

#### *47. Szabály*

##### *Ajtók tűzbiztos térelválasztókban*

**1** Az ajtók tűzbiztossága, amennyire kivitelezhető, legyen egyenértékű azzal a térelválasztóval, amelyikbe be vannak építve. Az „A” osztályú térelválasztókban lévő ajtókat és ajtókereteket acélból kell építeni. A „B” osztályú térelválasztókban lévő ajtók legyenek éghetetlenek. Az A kategóriájú gépterek határoló válaszfalaiban lévő ajtók legyenek ésszerűen gázbiztosak és önzárók. Az IC módszer szerint épült hajóknál az Igazgatás engedélyezheti

éghető anyagok használatát a kabinokat az egyedi belső egészségügyi helyiségektől elválasztó ajtóknál, mint zuhanyozók.

**2** Az olyan ajtókat, melyeknél követelmény az önzárás, nem szabad visszatartó kamppal felszerelni. Mindazonáltal használhatók üzembiztos típusú távkioldó szerkezettel felszerelt visszatartó készülékek.

**3** Folyosó válaszfalakban szellőző nyílások csak a kabinok és közös terek ajtóiban és azok alatt engedhetők meg. Nyílásokat csak az ajtó alsó felében szabad létesíteni. Ahol ilyen nyílás van egy ajtóban vagy az alatt, minden ilyen nyílás vagy nyílások összes területe nem haladhatja meg a 0,05 m<sup>2</sup>-t. Amikor ilyen nyílást vágnak egy ajtóban, azt éghetetlen anyagból készült ráccsal kell felszerelni.

**4** Vízmentes ajtókat nem kell szigetelni.

#### *48. Szabály Szellőző rendszerek*

Teherhajók szellőző rendszerei feleljenek meg a 16. szabály rendelkezéseinek, kivéve a 8. bekezdést.

#### *49. Szabály Éghető anyagok korlátozott használata*

**1** Folyosókon és lépcsőházakban minden szabadon álló felület, és a lakó- és szolgálati terekben és vezérlő állásokban takart vagy hozzáférhetetlen helyeken lévő felületek, beleértve azok tartószerkezeteit, legyen lassú lángterjedési tulajdonságú.\* Lakó- és szolgálati terekben és vezérlő állásokban a mennyezetek szabadon álló felületei legyenek lassú lángterjedési tulajdonságúak.

**2** A szabadon álló belső felületeken használt festékek, lakkok és egyéb kikészítő anyagok az Igazgatás megítélése szerint ne képezzenek indokolatlan tűzveszélyt, és ne tudjanak túl nagy mennyiségű füstöt fejleszteni.\*\*

**3** Az elsődleges fedélzet burkolatok, amennyiben lakó- és szolgálati terekben és vezérlő állásokban alkalmazzák, legyenek jóváhagyott anyagból, ami nem gyullad könnyen, vagy nem okoz mérgezés- vagy robbanásveszélyt megemelkedett hőmérsékleteken.\*\*\*

#### *50. Szabály Szerkezeti részletek*

(E szabály 3,2 és 3.3 bekezdése az 1992. Február 1-én vagy az után épített hajókra vonatkozik.)

---

\* Lásd Irányelvek anyagok tűzveszélyességi tulajdonságainak értékeléséhez, elfogadva a Szervezet A.166 (ES.IV) határozatával, és Ajánlás válaszfal, mennyezet és fedélzet kikészítő anyagok felület gyúlékonyságának továbbfejlesztett tűzvizsgálati eljárásaira, elfogadva a Szervezet A.653(16) határozatával.

\*\* Lásd: Ideiglenes szabvány füst és mérgező égéstermékek méréséhez, elfogadva az MSC.41(64) határozatával.

\*\*\* Lásd: Ajánlás fedélzetburkolatok gyúlékonyságának tűzvizsgálati eljárásaira, elfogadva a Szervezet A.687(17) határozatával.



**1** IC módszer – Lakó- és szolgálati terekben és vezérlő állásokban minden burkolat, léghuzat elzáró, mennyezet és kapcsolódó tartószerkezeteik éghetetlen anyagokból legyenek.

**2** IIC és IIIC módszer – Lakó- és szolgálati tereket és vezérlő állásokat kiszolgáló folyosókban és lépcsőházakban a mennyezetek, burkolatok, léghuzat elzárók és kapcsolódó tartószerkezeteik éghetetlen anyagokból legyenek.

**3** IC, IIC és IIIC módszerek

**3.1** Rakományterek és szolgálati terek hűtött kamráinak kivételével, a szigetelő anyagok éghetetlenek legyenek. A páragátak és a szigeteléshez használt ragasztóanyagok, valamint a hűtőszolgálati rendszerek csőszerelvényeinek szigetelése nem kell, hogy éghetetlen anyagokból legyen, de azokat a lehetséges minimális mennyiségre kell korlátozni, és szabadon álló felületeik az Igazgatás megelégedésére lángterjedésnek ellenálló tulajdonságúak legyenek.

**3.2** Ahol éghetetlen válaszfalak, burkolatok és mennyezetek vannak beépítve lakó- és szolgálati terekben, azokon lehet éghető furnér, melynek fűtőértéke\* nem haladhatja meg a területre vonatkoztatott 45 MJ/m<sup>2</sup> értéket a használt vastagság mellett.

**3.3** Az éghető borítások, öntvények, díszítések és furnérok összes térfogata bármelyik lakó- és szolgálati térben, melyet éghetetlen válaszfalak, mennyezetek és burkolatok határolnak, nem haladhatja meg a falak és mennyezetek összes területére számított 2,5 mm-es furnér térfogatának egyenértékét.

**3.4** A mennyezetek, lambériák vagy burkolatok mögötti zárt légtereket egymástól legalább 14 m távolságban elhelyezett szorosán záró léghuzat elzárókkal kell felosztani. Független irányban az ilyen légtereket, beleértve a lépcsőházak, aknák stb. mögöttieket is, mind-egyik fedélzetnél le kell zárni.

### 51. Szabály

#### *Intézkedések háztartási célú gáznemű tüzelőanyagokhoz*

Ahol háztartási célokra gáznemű tüzelőanyagot használnak, a tüzelőanyag tárolását, elosztását és felhasználását szolgáló intézkedések olyanok legyenek, hogy figyelemmel a tűz- és robbanásveszélyre, ami az ilyen tüzelőanyag használatával járhat, a hajó és a rajta lévő személyek biztonsága megmaradjon.

### 52. Szabály

#### *Tűzjelző és tűzriadó rendszerek, automatikus vízpermetező-, tűzjelző és tűzriadó rendszerek*

**1** Olyan hajókon, ahol az IC módszert alkalmazzák, a 13. szabály követelményeinek megfelelő, jóváhagyott típusú, beépített tűzjelző és tűzriadó rendszert kell úgy beépíteni és kialakítani, hogy füstészlelő és kézi működtetésű hívópontok legyenek minden folyosóban, lépcsőházban és menekülési úton a lakótereken belül.

---

\* Az ISO 1716 szerint mért bruttó fűtőértéket kell megadni.

**2** Olyan hajókon, ahol a IIC módszert alkalmazzák, a 12. szabály követelményeinek megfelelő, jóváhagyott típusú automatikus vízpermetező-, tűzjelző és tűzriadó rendszert kell úgy felszerelni és kialakítani, hogy az védjen minden lakóteret, konyhát és egyéb szolgálati teret, kivéve azokat a tereket, melyek nem képeznek jelentős tűzveszélyt, mint üres terek, egészségügyi terek stb. Ezen kívül, a 13. szabály követelményeinek megfelelő, jóváhagyott típusú, beépített tűzjelző és tűzriadó-rendszer rendszert kell úgy felszerelni és kialakítani, hogy biztosítsák a füstészlelést és kézi működtetésű hívópontokat minden folyosóban, lépcsőházban és menekülési útvonalakon, a lakótereken belül.

**3** Olyan hajókon, ahol a IIIC módszert alkalmazzák, a 13. szabály követelményeinek megfelelő, jóváhagyott típusú, beépített tűzjelző és tűzriadó rendszert kell úgy beépíteni és kialakítani, hogy az észlelje a tűz jelenlétét minden lakótérben és szolgálati térben, az olyan terek kivételével, melyek nem képeznek jelentős tűzveszélyt, mint üres terek, egészségügyi terek stb.

### 53. Szabály

#### *Tűzvédelmi intézkedések rakományterekben*

*(E szabály 2.1 és 3 bekezdése az 1992. Február 1-én vagy az után épített hajókra vonatkozik.)*

#### **1** Általános rendelkezések

**1.1** A 2. és 3. bekezdések által érintett rakományterek kivételével, a 2.000 vegyes tonna-tartalmú és nagyobb teherhajók rakománytereit az 5. szabály rendelkezéseinek megfelelő beépített gázzal oltó rendszerrel, vagy olyan tűzoltórendszerrel kell védeni, ami egyenértékű védelmet nyújt.

**1.2** Az Igazgatás mentesítheti bármely hajó rakománytereit az 1.1 bekezdés követelményei alól, ha az kizárólag érc, szén, gabona, nyersfa, éghetetlen rakományok, vagy olyan rakományok szállítására lett építve, melyek az Igazgatás véleménye szerint csekély tűzveszélyt képeznek. Ilyen felmentéseket csak akkor lehet adni, hogy a hajó acél raktárfedelelkel és a rakományterekben vezető összes szellőző és egyéb nyílások lezárására szolgáló hatásos eszközökkel van felszerelve.\*

**1.3** Az 1.1 bekezdés rendelkezései ellenére, minden hajón, mely veszélyes áruk szállítását végzi, minden rakományteret el kell látni az 5. szabály rendelkezéseinek megfelelő beépített gázzal oltó rendszerrel, vagy egy olyan tűzoltó rendszerrel, ami az Igazgatás véleménye szerint egyenértékű védelmet nyújt a szállított rakományra nézve.

---

\* Lásd Biztonsági szabályzat szilárd ömlesztett rakományokhoz – Vészhelyzeti terv B14, szénre vonatkozó bejegyzés – és MSC/Circ.671, Szilárd ömlesztett rakományok jegyzéke, melyek éghetetlenek, vagy csekély tűzveszélyt képeznek, amelyekhez a beépített gázzal oltó rendszer hatástalan.

## 2 Ro-ro rakományterek

### 2.1 Tűzjelzés

A 13. szabály rendelkezéseinek megfelelő beépített tűzjelző és tűzriadó rendszert kell létesíteni. A beépített tűzjelző rendszer legyen képes gyorsan észlelni a tűz keletkezését. a detektorok típusa, valamint azok elosztása és elhelyezése elégítse ki az Igazgatás követelményeit, figyelembe véve a szellőzés és egyéb vonatkozó tényezők hatásait. Beépítés után a rendszert a rendes szellőzési feltételek mellett kell próbának alávetni és annak az Igazgatás megelégedésére szolgáló reagálási időt kell produkálnia.

### 2.2 Tűzoltó elrendezések

**2.2.1** A lezárható ro-ro rakománytereket fel kell szerelni egy beépített gázzal oltó rendszerrel, ami feleljen meg az 5. szabály követelményeinek, azzal a kivétellel, hogy:

- .1** amennyiben széndioxidos rendszer van beépítve, a rendelkezésre álló gáz mennyisége legalább arra legyen elég, hogy a legnagyobb ilyen lezárható rakománytér bruttó térfogatának 45%-ával egyenlő szabad géztérfogatot adjon, és az elrendezés olyan legyen, ami biztosítja, hogy az érintett térhez szükséges gáz legkevesebb kétharmada 10 perc alatt bevezethető legyen.
- .2** halogénezett szénhidrogén rendszert csak olyan járművek számára szolgáló terekben lehet használni, melyek semmilyen rakományt sem szállítanak;
- .3** bármilyen más beépített gázzal oltó rendszer, vagy beépített nagy habkiadásságú rendszer felszerelhető, azzal a feltétellel, hogy az Igazgatás megbizonyosodott arról, hogy egyenértékű védelem érhető el általa;
- .4** vagylagosan, a 37.1.3 szabály követelményeinek megfelelő rendszert lehet beépíteni. Azonban az elszívás és a szivattyúzó elrendezések olyanok legyenek, ami meggátolja szabadfelületek kialakulását. Amennyiben ez nem lehetséges, úgy a többlet súly és szabad vízfelület hátrányos hatását az Igazgatásnak figyelembe kell vennie a stabilitási információ jóváhagyásánál.\* Az ilyen információt fel kell venni a hajó parancsnokának a II-1/22 szabály szerint nyújtott stabilitási információba.

**2.2.2** Az olyan ro-ro rakománytereket, melyek nem lezárhatók, fel kell szerelni a 37.1.3 szabály követelményeinek megfelelő rendszerrel. Azonban az elszívás és a szivattyúzó elrendezések olyanok legyenek, ami meggátolja szabad felületek kialakulását. Amennyiben ez nem lehetséges, úgy a többlet súly és szabad vízfelület hátrányos hatását az Igazgatásnak figyelembe kell vennie a stabilitási információ jóváhagyásánál.\*\* Az ilyen információt fel kell venni a hajó parancsnokának a II-1/22 szabály szerint nyújtott stabilitási információba.

---

\* Lásd: Ajánlás különleges kategóriájú terek beépített tűzoltó rendszereihez, jóváhagyva a Szervezet A.123(V) határozatával.

\*\* Lásd: Ajánlás különleges kategóriájú terek beépített tűzoltó rendszereihez, jóváhagyva a Szervezet A.123(V) határozatával.

**2.2.3** Minden ro-ro rakománytérben olyan számú hordozható tűzoltó készüléket kell elhelyezni, amit az Igazgatás elegendőnek tart. Legalább egy hordozható tűzoltó készüléket kell elhelyezni az ilyen rakománytér mindegyik bejáratánál.

**2.2.4** Minden ro-ro rakományteret, ami olyan gépjárművek szállítására van szánva, melyek tartályaiban saját hajtásuk céljára tüzelőanyag van, el kell látni a következőkkel:

- .1** legalább három vízköd szóróval;
- .2** a 6.4 szabály rendelkezéseinek megfelelő egy darab hordozható haboltóval, azal a feltétellel, hogy legalább két ilyen egység áll rendelkezésre a hajón az ilyen ro-ro rakományterekben.

## **2.3 Szellőző rendszer**

**2.3.1** A zárt ro-ro rakománytereket fel kell szerelni egy hatékony gépi szellőző rendszerrel, ami elegendő legalább óránkénti hat légcserre biztosítására, üres raktárt véve alapul. A szellőző ventilátorokat általában folyamatosan kell járítani mindenkor, ha a hajón járművek vannak. Ahol ez nem lehetséges, ott azokat naponta korlátozott időn át kell működtetni, ahogy az időjárás engedi, és minden esetben ésszerű ideig a kirakodás előtt, mely időtartam után igazolni kell a ro-ro rakománytér gázmentességét. Erre a célra egy vagy több hordozható éghető-gáz detektáló műszert kell tartani a hajón. A rendszer legyen teljesen elválasztva a többi szellőző rendszertől. A ro-ro rakománytereket kiszolgáló hatásosan lezárható szellőzőcsatornákat rakományterenként el kell különíteni. Az Igazgatás megkövetelhet nagyobb számú légcserét, amikor járművek be- vagy kirakodása folyik. A rendszert az ilyen tereken kívül lévő helyről lehessen vezérelni.

**2.3.2** A szellőzést úgy kell kialakítani, hogy az meggátolja a levegő rétegződését és légzsebek és kialakulását.

**2.3.3** Eszközöket kell biztosítani a navigációs hídon az előírt szellőző kapacitás bármilyen elvesztésének jelzésére.

**2.3.4** Intézkedéseket kell tenni, amik lehetővé teszik a szellőző rendszer gyors leállítását és a szellőző rendszer hatásos lezárását tűz esetén, figyelembe véve az időjárási és tengerviszonyokat.

**2.3.5** A szellőzőcsatornákat, beleértve a tűzzáró csappantyúkat is, acélból kell készíteni, és azok elrendezése elégítse ki az Igazgatás követelményeit.

## **2.4 Óvintézkedések gyúlékony gőzök meggyulladására ellen**

A tartályaikban saját hajtásuk céljára tüzelőanyagot tartó gépjárművek szállítására szolgáló zárt ro-ro rakományterek a következő járulékos rendelkezéseknek tegyenek eleget:

- .1** A 2.4.2 bekezdés rendelkezéseinek kivételével, a villamos berendezés és vezetékrendszer robbanékony benzin és levegő keverékekben való használatra legyen alkalmas.
- .2** A fedélzettől, és mindegyik jármű platformtól, ha van (ilyen) beépítve, számított 450 mm-es magasság felett, az olyan platformok kivételével, melyekben kellő méretű nyílások vannak, amik megengedik a benzingázok lefelé hatolását, szikrabiztosan zárt és védelemmel ellátott típusú villamos berendezést lehet engedélyezni alternatívaként, azzal a feltétellel, hogy a szellőző rendszer konstrukciója olyan és úgy üzemeltetik, hogy folyamatos szellőzést biztosítson

a rakományterekben óránként legalább tízszeri légcserre teljesítménnyel mindenkor, amikor járművek vannak a hajón.

- .3** Nem engedélyezhető egyéb olyan berendezés, ami gyúlékony gőzök gyulladási forrását képezheti.
- .4** Elszívó szellőzőcsatornáknál a villamos berendezés és a vezetékezés robbanékony benzin-levegő keverékekben való használatra jóváhagyott típusú legyen, és bármely elszívó csatorna kimeneti nyílását biztonságos helyen kell elhelyezni, figyelembe véve a lehetséges gyulladási forrásokat.
- .5** Fedélzeti lefolyókat nem szabad levezetni gép- vagy egyéb terekbe, ahol gyulladási források lehetnek jelen.

**3** Nem ro-ro rakományterek, melyek tartályaiban saját hajtásuk céljára szolgáló tüzelőanyag van

A nem ro-ro rakományterek, melyek tartályaiban saját hajtásuk céljára szolgáló tüzelőanyagot tartó gépjárművek szállítására vannak előírva, feleljenek meg a 2. bekezdés követelményeinek, azzal a kivétellel, hogy a 2.1 bekezdés követelményei helyett a 13-1 szabály követelményeinek megfelelő mintavevő füstjelző rendszert lehet engedélyezni, és nem kell eleget tenni a 2.2.4 bekezdésnek.

#### 54. Szabály

##### *Veszélyes árukat szállító hajókra vonatkozó különleges követelmények\**

*(E szabály 2.3 bekezdése az 1992. február 1-én vagy az után épített hajókra vonatkozik.)*

#### **1** Általános rendelkezések

**1.1** Az 53. szabály teherhajókra vonatkozó követelményeinek, és a 37<sup>\*\*</sup>, 38. és 39. szabályok személyhajókra vonatkozó követelményeinek teljesítésén túlmenően, az esetnek megfelelően, az 1.2 bekezdésben hivatkozott hajótípusok és rakományterek, melyek veszélyes árukat szállítására vannak előírva, feleljenek meg e szabály követelményeinek, az esetnek megfelelően, kivéve, amikor korlátozott mennyiségben<sup>\*\*\*</sup> szállítanak veszélyes árukat, ha csak az ilyen követelményeket máris nem teljesítették a jelen fejezetben másutt található követelmények teljesítésével. A hajók típusai és a veszélyes árukat szállításának módjai az 1.2 bekezdésben és az 54.1 táblázatban vannak felsorolva, ahol az 1.2 bekezdésben megjelenő számokra való utalás a felső sorban található. Az 500 vegyes tonnatartalomnál kisebb, 1992. február 1-én vagy az után épített hajók feleljenek meg e szabálynak, de az Igazgatás mérés-

\* Lásd MSC/Circ.608/Rev.1, Ideiglenes irányelvek nyitott tetejű konténerszállító hajókra.

\*\* Lásd: Általános bevezetés a Veszélyes Árukat Nemzetközi Tengerészeti Kódexre (IMDG Code) 17. szakaszát az üzemeltetési intézkedésekre nézve, e szabály követelményeivel együtt.

\*\*\* A korlátozott mennyiségek meghatározására nézve lásd az Általános bevezetés a Nemzetközi Tengerészeti Veszélyes Áru Szabályzat (IMDG Code) 18. Szakaszát.

kelheti a követelményeket, és az ilyen mérsékelt követelményeket be kell jegyezni a 3. bekezdésben hivatkozott megfelelési okmányba.

**1.2** A következő hajótípusok és rakományterek határozzák meg az 54.1 és 54.2 táblázatok alkalmazását:

- .1** Nem különlegesen áruszállító konténerek szállítására tervezett hajók és rakományterek, melyeket azonban veszélyes áruk csomagolt formában történő szállítására irányoztak elő, beleértve árukat áruszállító konténerekben és hordozható tartályokban.
- .2** A célnak megfelelően épített konténerszállító hajók és rakományterek, melyeket veszélyes áruk áruszállító konténerekben és hordozható tartályokban történő szállítására szántak.
- .3** Veszélyes áruk szállítására szánt ro-ro hajók és ro-ro rakományterek.
- .4** Szilárd veszélyes rakományok ömlesztett állapotú szállítására szánt hajók és rakományterek.
- .5** Hajók és rakományterek, melyeket veszélyes áruk, folyadékok és gázok kivételével, ömlesztve hordozóhajók bárkáiban történő szállításra szántak.

## **2** Különleges követelmények

Eltérő előírás hiányában a következő követelmények határozzák meg az 54.1, 54.2 és 54.3 táblázatok alkalmazását és a veszélyes áruk „fedélzeten” és „fedélzet alatt” történő elrendezését, ahol a következő bekezdések számai az első oszlopban jelennek meg.

### **2.1** Vízkészletek

**2.2.1** Intézkedéseket kell tenni vízkészleteknek a tûzoltóvíz hálózatból történő azonnali rendelkezésre állásának biztosításához a szükséges nyomáson, vagy állandó nyomás alatt tartással, vagy megfelelően elhelyezett távvezérlő elrendezésekkel a tûzoltószivattyúkhöz.

**2.1.2** A szállított víz mennyisége legyen képes ellátni az előírt nyomáson a 4. szabályban előírt méretű sugárcsövet, amit az üres rakománytér bármelyik részére rá lehet irányítani. Ez a vízmennyiség alkalmazható az Igazgatás követelményeit kielégítő egyenértékű eszközökkel.

**54.1 Táblázat - Veszélyes áruk különböző szállítási módjainak alkalmazása hajókon és rakományterekben**

Mindenütt, ahol az 54.1 táblázatban X jelenik meg, azt jelenti, hogy ez a követelmény a veszélyes áruk minden osztályára vonatkozik, ahogy az 54.3 táblázatban van megadva, kivéve, ahogy a megjegyzések mutatják.

54.1.2 Szabály	.1 Nem speciálisan szerkesztett	.2 Konténer rakományterek	.3			.4 Szilárd veszélyes áruk ömlesztve	.5 Hajóbárkák
			Zárt ro-ro rakományterek	Nyitott ro-ro rakományterek	Vihar-fedélzetek		
54.2 Szabály							
.1.1	X	X	X	X	X	Az 54. szabály követelményeinek a veszélyes áruk különböző osztályaira történő alkalmazásához lásd az 54.2 táblázatot	X
.1.2	X	X	X	X	X		-
.1.3	X	X	X	X	-		X
.1.4	X	X	X	X	-		X
.2	X	X	X	X	-		X <sup>d</sup>
.3	X	X	X	-	-		X <sup>d</sup>
.4.1	X	X <sup>a</sup>	X	-	-		X <sup>d</sup>
.4.2	X	X <sup>a</sup>	X	-	-		X <sup>d</sup>
.5	X	X	X	-	-		-
.6.1	X	X	X	X	X		-
.6.2	X	X	X	X	X		-
.7	X	-	-	X	X		-
.8	X	X <sup>b</sup>	X	X	X		-
.9	-	-	X <sup>c</sup>	X	-		-

**Megjegyzések:**

- a A 4. és 5.1 osztályoknál nem alkalmazható zárt áruszállító konténerekre.  
A 2., 3., 6.1 és 8 osztályoknál, ha zárt áruszállító konténerekben szállítják, a szellőzés sebessége mérsékelhető legalább két légcserére. E követelmény céljára a hordozható tartály zárt áruszállító konténernek számít.
- b Csak fedélzetekre vonatkozik.
- c Csak zárt ro-ro terekre vonatkozik, melyeket nem lehet lezárni.
- d Abban a speciális esetben, ahol a bárkák gyúlékony gőzöket tartalmazhatnak, vagy, ha gyúlékony gőzöket képesek kibocsátani a bárkákra csatlakoztatott szellőzőcsatornákon át a bárkaszállító rekeszen kívül egy biztonságos térbe, ezek a követelmények az Igazgatás megelégedésére mérsékelhetők, vagy mellőzhetők.

54.2 Táblázat - Veszélyes árukra vonatkozó különböző követelmények alkalmazása szilárd veszélyes árukat ömlesztve szállító hajókra és rakományterekre

Osztály - VII. Fejezet	4.1	4.2	4.3 <sup>f</sup>	5.1	6.1	8	9
<b>54.2 Szabály</b>							
.1.1	X	X	–	X	X <sup>g</sup>	X <sup>g</sup>	X
.1.2 <sup>c</sup>	X	X	–	X	–	–	X
.2	X	X <sup>g</sup>	X	X <sup>g</sup>	–	–	X <sup>g</sup>
.4.1 <sup>h</sup>	X <sup>g</sup>	X <sup>g</sup>	X	X <sup>g</sup>	–	–	X <sup>g</sup>
.4.2 <sup>h</sup>	X	X <sup>g</sup>	X	X <sup>g</sup>	–	–	X <sup>g</sup>
.6	X	X	X	X	X	X	X
.8	X	X	X	X <sup>g</sup>	X <sup>g</sup>	X <sup>g</sup>	X

*Megjegyzések:*

- e Ez a követelmény akkor vonatkozik, ha közeg jellemzői nagy mennyiségű vizet igényelnek a tűzoltáshoz.
- f Az anyagok veszélyei ebben az osztályban, melyeket ömlesztve lehet szállítani, olyanok, hogy az Igazgatásnak külön kell mérlegelni az érintett hajók kommunikációját és felszerelését, azon kívül, hogy teljesítik az e táblázatban felsorolt követelményeket.
- g Lásd a Veszélyes áruk Nemzetközi Tengerészeti Szabályzatát (A.81(IV) módosított határozat), vagy Biztonsági Szabályzat Szilárd Ömlesztett Rakományokhoz (A.434(XI) módosított határozat), az esetnek megfelelően.
- h Szilárd veszélyes áruk ömlesztve szállítására szánt zárt rakományterekben leg-alább természetes szellőzés szükséges. Olyan esetekben, ahol a Biztonsági Szabályzat Szilárd Ömlesztett Rakományokhoz (A.434(XI) módosított határozat) gépi hajtású szellőzést ír elő, az Igazgatás követelményeit kielégítő hordozható szellőző egységek (felszerelés) elégségesek lehetnek.

**2.1.3** Eszközöket kell létesíteni a kijelölt fedélzetalatti rakománytér hatásos hűtéséhez, vagy permetező fűvókák beépített elrendezésével, vagy a rakománytér vízzel történő elárasztásával. Erre a célra tömlőket lehet használni kis rakományterekben és az Igazgatás belátása szerint a nagyobb rakományterek kisebb területein. A víztelenítési és szivattyúzási elrendezések minden esetben olyanok legyenek, hogy meggátolják a szabad felületek kialakulását. Amennyi-



ben ez nem lehetséges, úgy a többlet súly és szabad vízfelület hátrányos hatását az Igazgatásnak figyelembe kell vennie a stabilitási információ jóváhagyásánál.\*

**2.1.4** A 2.1.3 bekezdés követelményei helyettesíthetők egy kijelölt fedélzetalatti rakománytér megfelelő előírt közeggel történő elárasztására tett intézkedéssel.

*54.3 Táblázat - Veszélyes áruk különböző kategóriáira vonatkozó követelmények alkalmazása, szilárd ömlesztett veszélyes áruk kivételével*

<b>Osztály - VII. Fejezet</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5.1</b>	<b>5.2</b>	<b>6.1</b>	<b>8</b>
<b>54.2 Szabály</b>								
.1.1	X	X	X	X <sup>p</sup>	X	X	X	X
.1.2 <sup>i</sup>	X	X	X	X <sup>p</sup>	X	X <sup>p</sup>	–	–
.1.3	X <sup>k</sup>	–	–	–	–	–	–	–
.1.4	X <sup>k</sup>	–	–	–	–	–	–	–
.2	X <sup>k</sup>	X <sup>l</sup>	X <sup>m</sup>	–	–	–	X <sup>m,p</sup>	X <sup>m,p</sup>
.3	X	X	X	X	X	–	X	X
.4.1	–	X <sup>j</sup>	X <sup>m</sup>	X <sup>p</sup>	X <sup>p</sup>	–	X <sup>m,p</sup>	X <sup>m,p</sup>
.4.2	–	X <sup>i</sup>	X <sup>m</sup>	–	–	–	X <sup>m,p</sup>	X <sup>m,p</sup>
.5	–	–	X <sup>m</sup>	–	–	–	X <sup>n</sup>	X <sup>m</sup>
.6	–	X	X	X	X	X <sup>p</sup>	X	X
.7	–	–	X	X	X	X <sup>p</sup>	X <sup>p</sup>	X <sup>p</sup>
.8	X <sup>k,o</sup>	X	X	X	X <sup>p</sup>	–	X <sup>p</sup>	X <sup>p</sup>
.9	X	X	X <sup>m</sup>	X <sup>p</sup>	X	–	X <sup>m</sup>	X <sup>m</sup>

*Megjegyzések:*

- i Ez a követelmény akkor alkalmazandó, ha az anyag nagy mennyiségű vizet igényel a tűzoltáshoz.
- j Gyúlékony, vagy mérgező gázokra alkalmazandó.
- k Az 1. osztályú áruk kivételével az 1.4 szakasz, S kompatibilitási csoportban.
- l Minden gyúlékony gáz.
- m Minden 23 °C alatti lobbánáspontú folyadék (zárt tégely próba).
- n Csak folyadékok.
- o Az 1. osztályba tartozó árut minden esetben vízszintesen 3 m-re kell elhelyezni a géptér határolóktól.
- p Lásd a Veszélyes áruk Nemzetközi Tengerészeti Szabályzatát (A.81(IV) módosított határozat), vagy Biztonsági Szabályzat Szilárd Ömlesztett Rakományokhoz (A.434(XI) módosított határozat), az esetnek megfelelően

\* Lásd: Ajánlások különleges kategóriájú rakományterek beépített tűzoltó rendszereihez, elfogadva a Szervezet A.123 (V) határozatával.

## 2.2 Gyulladásforrások

Villamos berendezést és vezetékezést nem lehet felszerelni zárt rakományterekben, zárt járműfedélzeti terekben vagy nyitott járműfedélzeti terekben, kivéve, ha az Igazgatás véleménye szerint az üzemeltetési célokból elengedhetetlen. Azonban amennyiben villamos berendezéseket szerelnek fel ilyen terekben, úgy azok bizonylatolt biztonságos típusúak\* legyenek abban a veszélyes környezetben való használatra, melynek ki lehetnek téve, kivéve, ha a villamos rendszert teljesen el lehet szigetelni (a rendszerben lévő kapcsolatok megszakításával, másképpen, mint biztosítékokkal). A fedélfalak és válaszfalak kábelátöréseit tömíteni kell gáz vagy gőz áthatolása ellen. Az átmenő kábeleket, és a rakománytereken belüli kábeleket védeni kell az ütések okozta károsodás ellen. Semmi olyan más berendezés nem engedélyezhető, ami gyúlékony gőzök gyulladási forrását képezheti.

## 2.3 Észlelő rendszer

A ro-ro rakománytereket a 13. szabály követelményeinek megfelelő beépített tűzjelző és tűzriadó rendszerrel kell felszerelni. Minden más rakományteret vagy a 13. szabály követelményeinek megfelelő beépített tűzjelző és tűzriadó rendszerrel, vagy a 13-1 szabály követelményeinek megfelelő mintavevő füstjelző rendszerrel kell felszerelni. Amennyiben mintavevő füstjelző rendszer van felszerelve, külön figyelmet kell fordítani a 13-1.1.11 szabályra a mérgező gázok személyek által elfoglalt terekbe történő beszivárgásának megelőzése végett.

## 2.4 Szellőzés

**2.4.1** Zárt rakományterekben megfelelő gépi hajtású szellőzést kell létesíteni. Az elrendezés olyan legyen, hogy a rakománytérben óránként legalább hatszoros légcserét biztosítson, üres rakománytér alapján, és biztosítsa a gőzök eltávolítását a rakománytér felső vagy alsó részéből, az esetnek megfelelően.

**2.4.2** A ventilátorok olyanok legyenek, hogy elkerülhető legyen a gyúlékony levegő-gáz keverékek meggyulladása. A belépő és kilépő szellőzőnyílásokra megfelelő védőhálót kell szerelni.

## 2.5 Fenékárok szivattyúzása

Ahol gyúlékony vagy mérgező folyadékokat szándékoznak szállítani zárt rakományterekben, a fenékszivattyúzó rendszert úgy kell szerkeszteni, hogy biztosítva legyen az ilyen folyadékoknak a géptéri csőrendszeren vagy szivattyúkon keresztül történő szándékolatlan szivattyúzása ellen. Ahol nagy mennyiségben szállítanak ilyen folyadékokat, mérlegelni kell az ilyen rakományterekben a járulékos víztelenítő eszközök létesítését. Ezek az eszközök elégtérsek ki az Igazgatás követelményeit.

---

\* Lásd az Nemzetközi Elektrotechnikai Bizottság (IEC) által közzétett Ajánlásokat és, főleg a 92. Publikáció – *Villamos berendezések hajókon* c. kiadványt.

## 2.6 A személyzet védelme

**2.6.1** Négy készlet teljes védőöltönyt kell telepíteni, ami vegyi anyagok támadásával szemben ellenálló, a 17. szabályban előírt tűzoltó öltönyökön kívül. A védőöltönyt fedjen be minden bőrfelületet, hogy a test semmilyen része se maradjon védelem nélkül.

**2.6.2** Legalább két önmentő légzőkészüléket kell telepíteni, a 17. szabályban előírtakon kívül.

## 2.7 Hordozható tűzoltó készülékek

A rakományterekhez összesen legalább 12 kg száraz por vagy egyenértékű hordozható tűzoltó készülékeket kell telepíteni. Ezek a készülékek az e fejezetben máshol előírt minden hordozható tűzoltó készüléken kívül legyenek meg.

## 2.8 Géptér határolók szigetelése.

A rakományterek és az A kategóriájú gépterek között határolókat képező válaszfalakat „A-60” szabvány szerint kell szigetelni, kivéve, ha a veszélyes árukat vízszintesen legalább 3 m távolságra rakják el az ilyen válaszfalaktól. Az ilyen terek közötti egyéb határolókat „A-60” szabvány szerint kell szigetelni.

## 2.9 Vízpermet rendszer

Minden nyitott ro-ro rakományteret, mely felett egy fedélzet van, és minden zárt ro-ro rakománytérnek tekintendő teret, amit nem lehet lezárni, fel kell szerelni egy jóváhagyott, beépített, nyomás alatti vízpermetező rendszerrel kézi működtetésre, melynek védenie kell minden ilyen fedélzet és jármű platform minden részét az ilyen térben, azzal a kivétellel, hogy az Igazgatás engedélyezheti bármilyen beépített tűzoltó rendszer használatát, melyről teljes léptékű próbán bizonyították, hogy nem kevésbé hatásos. A víztelenítő és szivattyúzó rendszer kialakítása minden esetben olyan legyen, hogy meggátolja a szabad vízfelületek kialakulását. Amennyiben ez nem lehetséges, úgy a többlet súly és a szabad vízfelület hátrányos hatását a hajó stabilitására az Igazgatásnak figyelembe kell vennie a stabilitási információ jóváhagyásánál.\*

## 3 Megfelelési okmány\*\*

Az Igazgatás ellátja a hajót egy megfelelő okmánnyal, ami bizonyítja a szerkezet és a felszerelés megfelelését e szabály követelményeinek.

---

\* Lásd: Ajánlás különleges kategóriájú terek beépített tűzoltó rendszereihez, jóváhagyva a Szervezet A.123(V) határozatával.

\*\* Lásd MSC/Circ.642, Veszélyes áruk szállítása – Okmány a veszélyes árukat szállító hajókra vonatkozó különleges követelményeknek való megfelelésről a SOLAS II-2/54 módosított szabálya alapján.

## D. RÉSZ

## TARTÁLYHAJÓKRA VONATKOZÓ TŰZBIZTONSÁGI INTÉZKEDÉSEK

(E rész követelményei járulékosak a C. rész követelményeihez, kivéve az 53. és 54. szabályt, ami nem vonatkozik tartályhajókra, és az 57. és 58. szabályokban foglalt eltérő rendelkezések kivételével.)

55. Szabály  
Alkalmazás

- 1 Kifejezetten eltérő rendelkezés hiányában, ez a rész olyan tartályhajókra vonatkozik, melyek nyersolajat és kőolajtermékeket szállítanak, mely utóbbi lobbanáspontja nem haladja meg a 60 °C-t (zárt tégely próba), megfelelő jóváhagyott lobbanáspont vizsgáló készülékkel és egy légköri nyomás alatti Reid-féle párayomással meghatározva, amely a légköri nyomás alatt van, és egyéb folyadékokat, melyek hasonlóan tűzveszélyesek.
- 2 Ahol az 1. bekezdésben hivatkozottakon kívül más folyékony rakományokat szándékoznak szállítani, melyek járulékos tűzveszélyt jelentenek, az Igazgatás megalapozására járulékos biztonsági intézkedéseket kell tenni, köztük figyelembe véve a Nemzetközi Ömlesztett Vegyi Anyag Szabályzat, az Ömlesztett Vegyi anyag Szabályzat, a Nemzetközi Gázszállító Szabályzat és a Gázszállító Szabályzat rendelkezéseit, az esetnek megfelelően.
- 3 Ez a bekezdés minden hajóra vonatkozik, melyek kombinált szállító hajók. Az ilyen hajók nem szállíthatnak szilárd rakományokat, csak akkor, ha az összes rakománytartály üres és gázmentesített, vagy csak ha a megtett intézkedések minden egyes esetben kielégítik az Igazgatás követelményeit, és megfelelnek az Irányelvek Inert-gáz Rendszerekhez\* szabályzatban foglalt vonatkozó üzemeltetési követelményeknek.
- 4 Tartályhajók, melyek olyan kőolajtermékeket szállítanak, melyek lobbanáspontja meghaladja a 60 °C-t (zárt tégely), megfelelő jóváhagyott lobbanáspont vizsgáló készülékkel meghatározva, feleljenek meg a C. rész rendelkezéseinek, azzal a kivétellel, hogy az 53. szabályban előírt beépített tűzoltó rendszer helyett egy beépített fedélzeti habrendszerrel legyenek felszerelve, ami feleljen meg a 61. szabály rendelkezéseinek.
- 5 A 60. szabály inert gáz rendszerekre vonatkozó követelményeit nem kell alkalmazni:
  - .1 az 1986. július 1-én vagy az után épült vegyi tartályhajókra, amikor az 1. bekezdésben leírt rakományokat szállítanak, azzal a feltétellel, hogy megfelelnek a Szervezet által a vegyi tartályhajók inert gáz rendszereire kidolgozott követelményeknek\*\*; vagy
  - .2 az 1986. július 1. előtt épült vegyi tartályhajókra, amikor nyersolajat, vagy kőolajtermékeket szállítanak, azzal a feltétellel, hogy megfelelnek a Szervezet

\* Lásd: Átdolgozott irányelv inert-gáz rendszerekhez, elfogadva a Tengerészeti Biztonsági Bizottság 1983. júniusi negyvennyolcadik ülésén.

\*\* Lásd: Szabályzat vegyi tartályhajók inert gáz rendszereihez, elfogadva a Szervezet A.567(14) határozatával.

által a kőolajat szállító vegyi tartályhajók inert gáz rendszereire kidolgozott követelményeknek\* ; vagy

- .3** az 1986. július 1-én vagy az után épült gázszállító hajókra, amikor az 1. bekezdésben leírt rakományokat szállítanak, azzal a feltétellel, hogy fel vannak szerelve az 5.1 vagy 5.2 bekezdésekben előírtakkal egyenértékű rakománytartály közömbösítő berendezésekkel; vagy
- .4** vegyi tartályhajókra és gázszállító hajókra, amikor olyan gyúlékony rakományokat szállítanak, melyek nem nyersolajak- vagy kőolajtermékek, mint a Veszélyes vegyi anyagokat ömlesztve szállító hajók építési és felszerelési szabályzatának VI. és VII. fejezetében, vagy a Veszélyes vegyi anyagokat ömlesztve szállító hajók építésének és felszerelésének nemzetközi szabályzata 17. és 18. fejezetében felsorolt rakományok;
  - .4.1** ha 1986. július 1. előtt épültek; vagy
  - .4.2** ha 1986. július 1-én vagy az után épültek, azzal a feltétellel, hogy az ezek szállításához használt tartályok befogadóképessége nem haladja meg a 3.000 m<sup>3</sup>-t, és a tartálymosó gépek egyedi fúvóka kapacitásai nem haladják meg a 17,5 m<sup>3</sup>/ó-t, és az egy rakománytartályban bármikor használt számú gép összes teljesítménye semmikor sem haladja meg a 110 m<sup>3</sup>/ó-t.

**6** A vegyi tartályhajók és gázszállító hajók feleljenek meg e rész követelményeinek, kivéve, ahol az Igazgatás megelégedésére alternatív és kiegészítő intézkedések tesznek, kellően figyelembe véve a Nemzetközi Ömlesztett Vegyi Anyag Szabályzat, az Ömlesztett Vegyi Anyag szabályzat, A Nemzetközi Gázszállító Szabályzat és a Gázszállító Szabályzat követelményeit, az esetnek megfelelően.

### 56. Szabály

#### *Terek elhelyezése és elválasztása*

*(E szabály az 1992. február 1-én vagy az után épített hajókra vonatkozik.)*

**1** A géptereket a rakománytartályoktól és mosóvíztartályoktól hátrafelé kell elhelyezni; ugyancsak a rakományszivattyúktól és vízgátaktól hátrafelé legyenek elhelyezve, de nem szükségszerűen az olaj-üzemanyag készlettartályoktól hátrafelé. Minden gépteret vízgátakkal, rakományszivattyú terekkel, olaj-üzemanyag készlettartályokkal vagy ballaszt tartályokkal kell elszigetelni a rakománytartályoktól és mosóvíztartályoktól. A rakománytartályok és mosóvíztartályok mellett fekvő terek ballasztolására szolgáló szivattyúkat és tartozékaikat magukban foglaló szivattyútereket egy rakományszivattyúval egyenértékű térnek kell tekinteni e szabályértelmezésében, azzal a feltétellel, hogy az ilyen szivattyúterek biztonsági normája ugyanolyan, mint ami a rakományszivattyú tereknél szükséges. Azonban a szivattyútér alsó része besüllyeszthető az A kategóriájú gépterekbe, hogy befogadja a szivattyúkat, feltéve, hogy a bemélyedés fedélzetének magassága általában legfeljebb egyharmada a gerinc feletti bordán mért magasságnak, azzal a kivétellel, hogy a legfeljebb 25.000 vegyes tonnatartalmú hajók esetében, ahol bizonyítható, hogy hozzáférési és kielégítő csővezeték elrendezési okok

\* Lásd: Ideiglenes szabályzat kőolajtermékeket szállító vegyi tartályhajók inert gáz rendszereihez elfogadva a Szervezet A.473(XII) határozatával.

miatt ez nem kivitelezhető, az Igazgatás engedélyezhet ennél nagyobb magasságú, de a gerinc feletti, bordán mért, magasság felét nem meghaladó bemélyedést.

**2** A lakótereket, fő rakománykezelő állomásokat, vezérlő állásokat és szolgálati tereket (az elszigetelt rakodó felszerelés raktárhelyiségei kivételével) minden rakománytartálytól, mosóvíztartálytól, és a rakomány- vagy mosóvíztartályokat gépterektől elszigetelő terektől hátrafelé, de nem szükségszerűen az olaj-üzemanyag készlettartályoktól és ballaszttartályoktól hátrafelé kell elhelyezni, de úgy kell kialakítani, hogy egy fedélzet vagy válaszfal egyetlen meghibásodása ne tegye lehetővé gázok vagy gőzök behatolását a rakománytartályokból valamely lakótérbe, fő rakománykezelő állásokba, vezérlő állásokba vagy szolgálati terekbe. Az 1. bekezdésnek megfelelően létesített bemélyedést nem kell számításba venni az ilyen terek helyének meghatározásánál.

**3** Mindazonáltal, ahol szükségesnek tartja, az Igazgatás engedélyezheti lakótereket, fő rakománykezelő állomásokat, vezérlőállásokat és szolgálati tereket a rakománytartályoktól, mosóvíztartályoktól, a rakománytartályokat, mosóvíztartályokat, és géptereket rakománytartályoktól és mosóvíztartályoktól elszigetelő terektől előrefelé, de nem szükségszerűen olaj-üzemanyag készlettartályoktól vagy ballaszttartályoktól előrefelé. Nem A kategóriájú gépterek engedélyezhetők rakománytartályoktól és mosóvíztartályoktól előrefelé, azzal a feltétellel, hogy azok vízgátakkal, rakományszivattyú terekkel, olaj-üzemanyag készlettartályokkal vagy ballaszttartályokkal vannak elszigetelve a rakománytartályoktól és mosóvíztartályoktól. Az összes fenti tér egyenértékű biztonsági norma tárgyát képezze, és az Igazgatás megelégedésére legyen ellátva a tűzoltó létesítmények megfelelő hozzáférhetőségével. Lakótereket, fő rakománykezelő tereket, vezérlő állásokat és szolgálati tereket úgy kell elrendezni, hogy egy fedélzet vagy válaszfal egyetlen meghibásodása ne tegye lehetővé gázok vagy gőzök behatolását a rakománytartályokból az ilyen terekbe. Ezen kívül, ahol a hajó biztonságához vagy a hajó irányításához szükségesnek találja, az Igazgatás engedélyezheti, hogy belső égésű motorokat magukban foglaló géptereket, melyek 375 kW-nál nagyobb teljesítményű nem fő propulziós gépek, a rakományterülettől előrefelé helyezzenek el, feltéve, hogy az elrendezések megfelelnek e szabály rendelkezéseinek.

**4** Csak vegyes szállítóhajóknál:

- .1** A mosóvíztartályokat vízgátakkal kell körülvenni, kivéve, ahol a mosóvíztartályok határolói, ahol a mosóvizet a hajón lehet szállítani, a hajóttest, fő rakományfedélzet, rakományszivattyú tér válaszfal, vagy olaj-üzemanyag készlettartály. Ezek a vízgátak le legyenek nyitottak a kettősfenék, csőalagút, szivattyútér vagy más zárt tér felé. Eszközöket kell létesíteni a vízgátak vízzel való feltöltéséhez és víztelenítéséhez. Ahol egy mosóvíztartály határolója a rakományszivattyú tér válaszfala, a szivattyútér ne legyen nyitott a kettősfenék, csőalagút vagy más zárt tér felé; mindazonáltal nyílások gázbiztosan lecsavarozott fedelekkal engedélyezhetők.
- .2** Eszközöket kell létesíteni a szivattyútérrel a 4.1 bekezdésben hivatkozott mosóvíztartályokkal összekötő csővezeték elszigeteléséhez. Az elszigetelés eszköze egy szelep legyen, amit egy tükörperem, vagy orsó-darab megfelelő vakperemekkel követ. Ezt a szerkezetet a mosóvíztartályok mellett kell elhelyezni, de olyan helyen, ahol ez ésszerűtlen vagy kivihetetlen, elhelyezhető a szivattyútérben is, közvetlenül az után, ahol a csővezeték áttöri a válaszfalat. Egy külön szivattyúzó és csővezetékrendszer kell kialakítani, mely magában foglal egy gyűjtőcsövet, a mosóvíztartályok tartalmának közvetlenül a nyitott fedélzetre

történő ürítéséhez, hogy onnan ártalmatlanításra parti létesítményekbe adják át, amikor a hajó szárazárus üzemmódban van.

**3** Raktárnyílások és tartálytisztító nyílások csak a nyitott fedélzeten engedhetők meg, és azokat zárószervezetekkel kell felszerelni. Kivéve, ahol vízzáró osztásban lecsavarozott lemezekből állnak, ezeket a zárószervezeteket biztosító eszközökkel kell ellátni, melyek a hajó felelős tisztjének ellenőrzése alatt álljanak.

**4** Ahol rakomány szárnytartályok vannak, a fedélzetalatti rakományolaj vezetékeket az ilyen tartályokon belül kell beépíteni. Azonban az Igazgatás engedélyezheti rakományolaj vezetékek külön csatornában történő elhelyezését, amit lehessen megfelelően tisztítani és szellőztetni, és elégítsék ki az Igazgatás követelményeit. Ahol nincsenek rakomány szárnytartályok, a fedélzet alatti rakományolaj vezetékeket külön csatornában kell elhelyezni.

**5** Ahol a rakományterület felett egy navigációs állás felépítése mutatkozik szükségesnek, az csak navigációs célokat szolgáljon, és egy legalább 2 m magas nyitott térrel legyen elválasztva a rakománytartály fedélzettől. Az ilyen navigációs állás tűzvédelme az 58.1 és 58.2 szabályokban, és az e rész más rendelkezéseiben a vezérlő terekre előírtakon kívül járulékosan legyen meg.

**6** Eszközöket kell biztosítani, hogy a fedélzeti kiömlőnyílásokat távol tartsák a lakó- és szolgálati terektől. Ez elérhető egy állandó jellegű, megfelelő magasságú gádorkáva építésével, ami oldaltól oldalig terjed. Külön figyelmet kell fordítani a hajófarnál történő rakodáshoz kapcsolódó elrendezésekre.

**7** Lakótereket körülzáró felépítmények és fedélzeti házak külső határolóit, beleértve minden túlnyúló fedélzetet, ami ilyen lakóteret hordoz, „A-60” szabvány szerint kell szigetelni azon az egész részen, ami a rakománytérre néz, és a külső oldalakon a rakománytérre néző véghatárolótól 3 m távolsáig. Az ilyen felépítmények és fedélzeti házak oldalai esetében a szigetelést az Igazgatás által szükségesnek ítélt magasságig kell felvinni.

**8.1** A 8.2 bekezdésben alább megengedett kivétellel, a lakóterekbe, szolgálati terekbe, vezérlő állásokba és gépterekbe vezető bejárati ajtók, légbeömlések és nyílások ne nézzenek a rakományterületre. Ezeket a nem a rakományterületre néző harántválaszfalban, vagy a felépítmény vagy fedélzeti ház külső oldalában, a hajó hosszának legalább 4%-ának megfelelő távolságra, de legalább 3 m-re a rakománytérre néző felépítmény vagy fedélzeti ház végétől kell elhelyezni. A távolság ne legyen 5 m-nél nagyobb.

**8.2** Az Igazgatás engedélyezhet bejárati ajtókat a rakománytérre néző határoló válaszfalakban, vagy a 8.1 bekezdésben előírt 5 m-es határon belül, fő rakománykezelő állásokba és olyan szolgálati terekbe, mint élelmiszer tárolóhelyiségek, készletraktárak és szekrények, azal a feltétellel, hogy azok nem adnak közvetlen vagy közvetett hozzáférést semmilyen más térbe, ami lakóteret, vezérlő állásokat vagy szolgálati tereket foglal magában vagy azok céljára szolgál, mint konyhák, tálalók vagy műhelyek, vagy hasonló terek, melyekben gőzök gyulladási forrásai vannak. Az ilyen tér határolói „A-60” szabvány szerint legyenek szigetelve, a rakománytérre néző határoló kivételével. A gépek kiemeléséhez lecsavarozott lemezek szerelhetők fel a 8.1 bekezdésben előírt határokon belül. Kormányház ajtók és kormányház ablakok elhelyezhetők a 8. 1 bekezdésben előírt határokon belül, amennyiben azok úgy vannak szerkesztve, hogy biztosítják a kormányház gyors és hatékony gáz- és gőzbiztossá tételét.

**8.3** A rakományterre és a 8.1 bekezdésben előírt határokon belül a felépítményekre és fedélzeti házakra néző ablakok és kerek hajóablakok rögzített (nem-nyíló) típusúak legyenek. A főfedélzet első szintjén az ilyen ablakokat és kerek hajóablakokat acélból vagy más egyenértékű anyagból készült belső fedelelkekkel kell felszerelni.

#### 57. Szabály

##### *Szerkezet, válaszfalak lakótereken és szolgálati tereken belül és szerkezeti részletek*

- 1** A 42., 43. és 50. szabályok tartályhajókra történő alkalmazásához csak a 42.5.1 szabályban meghatározott IC módszer használható.
- 2** A rakományszivattyú terek felülvilágítói acélból legyenek, azokban ne legyen semmilyen üveg, és a szivattyútéren kívülről lehessenek zárhatók.

#### 58. Szabály

##### *Válaszfalak és fedélzetek tűzállékonysága*

*(E szabály 2.2(5) és 2.2(9) bekezdése az 1992. február 1-én vagy az után épített hajókra vonatkozik.)*

**1** A 44. bekezdés helyett, és az e részben a fedélzetek és válaszfalak tűzállékonyságára vonatkozó különleges rendelkezéseken túlmenően, a válaszfalak és fedélzetek minimális tűzállékonysága az 58-1 és 58.1 táblázatban előírt legyen.

**2** A táblázatok alkalmazását a következő követelmények határozzák meg:

- .1** Az 58.1, illetve 58.2 táblázat a szomszédos tereket elválasztó válaszfalakra és fedélzetekre vonatkozik.
- .2** A szomszédos terek közötti térelválasztók megfelelő tűzállékonyságának meghatározásához az ilyen terek tűzveszélyességük szerint az alábbi (1)-től (10)-ig terjedő kategóriákba vannak besorolva. Az egyes kategóriák címei inkább tipikusnak vannak szánva, nem pedig korlátozónak. Az egyes kategóriák előtt zárójelben álló számok a táblázatokban a vonatkozó oszlopra vagy sorra utalnak.

(1) *Vezérlő állások*

Vészüzemi energiaforrásokat és világítást magukban foglaló terek.

Kormányház és térképszoba.

A hajó rádió-berendezését magukban foglaló terek.

Tűzoltási helyiségek, tűz ellenőrzési helyiségek és tűzregisztráló állomások.

Propulziós gépezet vezérlő helyisége, ha a propulziós géptéren kívül helyezkedik el.

Központosított tűzriadó berendezést magukban foglaló helyiségek.



## 58.1 Táblázat - Szomszédos tereket elválasztó válaszfalak tűzállékonysága

Terek	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
Vezérlő állások (1)	A-0 <sup>c</sup>	A-0	A-60	A-0	A-15	A-60	A-15	A-60	A-60	*
Folyosók (2)		C	B-0	B-0 A-0 <sup>c</sup>	B-0	A-60	A-0	A-60	A-0	*
Lakóterek (3)			C	B-0 A-0 <sup>a</sup>	B-0	A-60	A-0	A-60	A-0	*
Lépcsők (4)				B-0 A-0 <sup>a</sup>	B-0 A-0 <sup>a</sup>	A-60	A-0	A-60	A-0	*
Szolgálati terek (kis kockázatú) (5)					C	A-60	A-0	A-60	A-0	*
A kategóriájú gépterek (6)						*	A-0	A-0 <sup>d</sup>	A-60	*
Egyéb gépterek (7)							A-0 <sup>b</sup>	A-0	A-0	*
Rakományszivattyú terek (8)								*	A-60	*
Szolgálati terek (nagy kockázatú) (9)									A-0 <sup>b</sup>	*
Nyitott fedélzetek (10)										–

*Megjegyzések: Alkalmazandó az 58.1 és 58.2 táblázatokra, az esetnek megfelelően.*

- a Annak tisztázására, hogy melyik vonatkozik, lásd e fejezet 43. és 46. szabályát.
- b Ahol a terek számjegy kategóriája azonos és felső indexben b jelenik meg, a táblázatban jelzett besorolású válaszfal vagy fedélzet csak akkor szükséges, amikor a szomszédos terek rendeltetése eltérő, pl. a (9) kategóriában. Egy konyha melletti konyha nem tesz szükségessé válaszfalat, de egy festékraktár melletti konyha „A-0” vállalat tesz szükségessé.
- c A kormányházat, térképszobát és rádiósfülkét egymástól elválasztó válaszfalak lehetnek „B-0” besorolásúak.
- d A rakományszivattyú tereket és A kategóriájú gépterek közötti válaszfalakat és fedélzeteket áttörhetik rakományszivattyú tengely-tömszelencék és hasonló tömszelencés áttörések, azzal a feltétellel, hogy a válaszfalnál vagy fedélzetnél kellő kenésű gázzáró tömítések vagy a gáztömítettség állandóságát biztosító más szerkezetek vannak felszerelve.
- e Nem kell tűzszigetelést felszerelni, ha az Igazgatás véleménye szerint a (7) kategóriába tartozó géptér csak kissé vagy egyáltalán nem tűzveszélyes.
- \* Ahol, a táblázatokban csillag jelenik meg, a térelválasztó acélból vagy egyenértékű anyagból legyen, de nem szükséges, hogy „A” osztályú szabványszerinti legyen.

(2) *Folyosók*

Folyosók és előterek

(3) *Lakóterek*

A 3.10 szabályban meghatározott terek, a folyosók kivételével.

(4) *Lépcsők*

Belső lépcsők, felvonók és mozgólépcsők (azok kivételével, melyek teljes egészükben a géptéren belül vannak) és azok aknáit.

Ebben az összefüggésben az olyan lépcsőt, mely csak egy szinten van körülzárva, úgy kell tekinteni, mint azon tér részét, melytől nem választja el tűzajtó.

(5) *Szolgálati terek (kis kockázatú)*

Kamrák és raktárhelyiségek, melyek nincsenek berendezve éghető folyadékok tárolására, és amelyek területe 4 m<sup>2</sup>-nél kisebb, valamint szárítóhelyiségek és mosodák.

## 58.2 Táblázat - Szomszédos tereket elválasztó fedélfalak tűzállékonysága

Terek alul	Terek felül	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
Vezérlő állások	(1)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	–	A-0	*
Folyosók	(2)	A-0	*	*	A-0	*	A-60	A-0	–	A-0	*
Lakóterek	(3)	A-60	A-0	*	A-0	*	A-60	A-0	–	A-0	*
Lépcsők	(4)	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-60	A-0	–	A-0	*
Szolgálati terek (kis kockázatú)	(5)	A-15	A-0	A-0	A-0	*	A-60	A-0	–	A-0	*
A kategóriájú gépterek	(6)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-60	*	A-60 <sup>c</sup>	A-0	A-60	*
Egyéb gépterek	(7)	A-15	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-0	*
Rakományszivattyú terek	(8)	–	–	–	–	–	A-0 <sup>d</sup>	A-0	*	–	*
Szolgálati terek (nagy kockázatú)	(9)	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	–	A-0 <sup>b</sup>	*
Nyitott fedélfalak	(10)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	–

Megjegyzéseket lásd az 58.1 táblázat alatt.

(6) *„A” kategóriájú gépterek*

A 3.19 szabályban meghatározott terek.

(7) *Egyéb gépterek*

A 3.20 szabályban meghatározott terek, az „A” kategóriájú gépterek nélkül.

(8) *Rakományszivattyú terek*

Rakományszivattyúkat magukban foglaló terek és bejáratai és aknáik.

(9) *Szolgálati terek (nagy kockázatú)*

Konyhák, főzőkészülékeket magukban foglaló tálalók, festék- és lámpa-raktárak, 4 m<sup>2</sup> vagy nagyobb területű kamrák és raktárhelyiségek, gyúlékony folyadékok tárolására szolgáló helyiségek, és műhelyek, melyek nem képezik a gépterek részét.

(10) *Nyitott fedélfalak*

Nem tűzveszélyes nyitott fedélzeti terek és zárt sétatérfalak. Légterek (a felépítményeken és fedélzeti házakon kívül fekvő terek).

**3** Folytonos „B” osztályú mennyezetek vagy burkolatok, az érintett fedélfalakkal vagy válaszfalakkal együtt, elfogadhatók, mint amik részben vagy teljesen hozzájárulnak a térelválasztó szükséges tűzállékonyságához.

**4** A külső határolók, melyeknek 57.1 szabály követelménye szerint acélból vagy egyenértékű anyagból kell lenni, áttörhetők ablakok és hajóoldal lefolyók felszereléséhez, azzal a feltétellel, hogy az ilyen határolókra e részben másutt nincs „A” osztályú tűzállékonysági követelmény. Hasonlóképpen, az ilyen határolókban, melyeknél nem követelmény az „A” osztályú tűzállékonyság, az ajtók lehetnek az Igazgatás követelményeit kielégítő anyagokból.

**5** Rakományszivattyú terek megvilágításához állandó jelleggel beépített gázbiztos zárt fülkék megengedhetők rakományszivattyú tereket és más tereket elválasztó válaszfalakban és fedélzetekben, azzal a feltétellel, hogy azok kellő szilárdságúak, és a válaszfal vagy fedélzet tűzállékonysága és gázbiztossága megmarad.

### 59. Szabály

#### *Levegőztetés, átfűtítés, gázmentesítés és szellőztetés*

*(E szabály 2. bekezdése az 1992. február 1-én vagy az után épített hajókra vonatkozik.)*

#### **1** Rakománytartály levegőztetés

**1.1** A rakománytartályok levegőztető rendszerei legyenek teljesen elkülönítettek a hajó egyéb tereinek légzőcsöveitől. A rakománytartály-fedélzetben lévő nyílások elrendezése és elhelyezése, melyekből gyúlékony gőzök kibocsátása fordulhat elő, olyan legyen, ami csökkenti annak lehetőségét, hogy gyúlékony gőzök juthassanak be gyulladási forrást magukban foglaló zárt terekbe, vagy összegyűljenek olyan fedélzeti gépek és berendezések szomszédságában, ami gyulladási veszélyt képezhet. Ezen általános elvnek megfelelően az 1.2-től 1.10-ig terjedő bekezdésekben foglalt kritériumok alkalmazandók.

**1.2** A levegőztető elrendezéseket úgy kell szerkeszteni és üzemeltetni, ami biztosítja, hogy a rakománytartályokban sem a nyomás, sem a vákuum ne lépje túl a névleges paramétereket, és olyan legyen, ami biztosítja:

- .1** a rakománytartályban bekövetkező hőmérsékletváltozások által okozott kis mennyiségű gőz, levegő vagy inert gáz keverékek áramlását minden esetben nyomás/vákuum-szelepeken keresztül; és
- .2** nagy mennyiségű gőz, levegő vagy közömbös gáz keverékek áthaladását a rakomány berakodás és ballasztolás, vagy kirakodás alatt.

**1.3.1** Az egyes rakománytartályok levegőztető elrendezései lehetnek függetlenek, vagy más rakománytartályokkal kombináltak, és belefoglalhatók az inert gáz csővezetékbe.

**1.3.2** Ahol az elrendezések más rakománytartályokkal vannak kombinálva, elzáró szelepeket, vagy más elfogadható szerkezeteket kell beépíteni az egyes rakománytartályok elszigeteléséhez. Ahol elzáró szelepeket építenek be, azokat olyan záró megoldással kell ellátni, ami a hajó felelős tisztjének ellenőrzése alatt áll. Minden szigetelés továbbra is engedje meg az 1-2-1 bekezdésnek megfelelően a rakománytartályban a hőmérsékletváltozások okozta áramlást.

**1.4** A légző szerkezeteket minden egyes rakománytartály tetejébe kell bekötni, és azok önürítők legyenek a rakománytartályokba a hajó minden szokásos úszás- és dőléshelyzetében. Ahol nem lehet önürítő vezetékeket építeni, állandó jellegű intézkedéseket kell tenni a légző vezetékek rakománytartályba történő ürítéséhez.

**1.5** A légző rendszert fel kell szerelni készülékekkel, amelyek megakadályozzák a lángnak a rakománytartályba való átjutását. Az ilyen készülékek konstrukciója, próbái és elhelyezése feleljenek meg az Igazgatás által meghatározott követelményeknek, melyek legalább a Szervezet által elfogadott szabványokat\* foglalják magukban.

**1.6** Intézkedéseket kell tenni a folyadéknak a légző rendszerben olyan magasságig történő emelkedése ellen, ami meghaladná a rakománytartályok névleges folyadékoszlop magasságát. Ezt magas szint riasztással, vagy túlfolyás ellenőrző rendszerekkel, vagy egyenértékű eszközökkel kell elérni, mérőkészülékekkel és rakománytartály töltő eljárásokkal együtt.

**1.7** Az 1.2.1 bekezdésben előírt nyomáscsökkentő nyílások:

- .1** a gyakorlatilag lehető legmagasabban legyenek a rakománytartály fedélzet felett, hogy a gyúlékony gőzök maximális szétoszlását lehessen elérni, de minden esetben legalább 2 m-rel a rakománytartály fedélzet felett;
- .2** a gyakorlatilag lehetséges legnagyobb távolságra, de legalább 5 m-re legyenek a legközelebbi levegő szívócsövektől és gyulladási forrást magukban foglaló terekbe vezető nyílásoktól, és olyan fedélzeti gépektől és berendezésektől, melyek gyulladási veszélyt képezhetnek.

**1.8** Az 1.2.1 bekezdés szerint szükséges nyomás/vákuum-szelepeket megkerülő szerkezetekkel lehet ellátni, ha azok egy légző fővezetékben, vagy árboccsúcs felszálló csőben vannak elhelyezve. Ahol ilyen szerkezet van beépítve, legyenek megfelelő jelzők, amik mutatják, hogy a megkerülő nyitva vagy zárva van-e.

**1.9** Az 1.2.2 bekezdés szerint szükséges rakomány berakáshoz, kirakáshoz és ballasztoláshoz szükséges légző kivezetések:

- .1.1** tegyék lehetővé a gőzkeverékek szabad áramlását; vagy
- .1.2** tegyék lehetővé a gőzkeverékek kiömlésének lefojtását, hogy azok legalább 30 m/mp sebességet érjenek el;
- .2** elrendezése olyan legyen, hogy a gőzkeverék függőlegesen felfelé távozzon;
- .3** ahol a gőzkeverékek szabad áramlásának módszerét alkalmazzák, olyanok legyenek, hogy a kilépés legalább 6 m-rel legyen a rakománytartály fedélzet, vagy a mellő és hátsó átjáró felett, és vízszintesen mérve legalább 10 m-re legyenek elhelyezve a legközelebbi levegő szívócsövektől és gyulladási forrást magukban foglaló terekbe vezető nyílásoktól, és olyan fedélzeti gépektől és berendezésektől, melyek gyulladási veszélyt képezhetnek.
- .4** ahol a módszer nagysebességű kiömlés, a rakománytartály fedélzet felett legalább 2 m magasságban és vízszintesen mérve legalább 10 m-re legyenek elhelyezve a legközelebbi levegő szívócsövektől és gyulladási forrást magukban foglaló terekbe vezető nyílásoktól, és olyan fedélzeti gépektől és berendezésektől, melyek gyulladási veszélyt képezhetnek. Ezeket a kilépéseket jóváhagyott típusú nagysebességű készülékekkel kell felszerelni;

---

\* Lásd MSC/Circ.677 a láng rakománytartályokba behatolását megakadályozó készülékek kommunikációjára, próbáira és elhelyezésére vonatkozó átdolgozott szabványokról, és MSC/Circ.450/Rev. 1 a rakománytartály légző és gázmentesítő elrendezések szerkesztésénél figyelembe veendő átdolgozott tényezőkről.

- .5** legalább 1,25-ös tényezővel beszorzott legnagyobb névleges rakodási sebesség alapján legyenek szerkesztve, hogy figyelembe vegyék a gázfejlődést, annak megakadályozása érdekében, hogy bármelyik rakománytartályban a nyomás meghaladja a névleges nyomást. A hajó parancsnokát el kell látni minden egyes rakománytartályhoz, és kombinált légző rendszerek esetében, mindegyik rakománytartály csoporthoz a legnagyobb rakodási sebességre vonatkozó információval.

**1.10** Kombinált szállítóhajókon az olajat vagy olajmaradványokat tartalmazó mosóvíztartályokat a többi rakománytartálytól elszigetelő szerkezet vakperemekből álljon, melyek mindenkor helyükön maradnak, amikor az 55.1 szabályban említetten kívül más folyékony rakományokat szállítanak.

## **2** Rakománytartály átfúvatás és/vagy gázmentesítés\*

Az átfúvató és/vagy gázmentesítő elrendezések olyanok legyenek, hogy minimális legyen a gyúlékony gőzök légkörbe szétoszlásának és gyúlékony keverékek rakománytartályba bejutásának veszélye. Ennek megfelelően:

- .1** ha a hajó inert gáz rendszerrel van felszerelve, a rakománytartályokat először a 62.13 szabály rendelkezéseinek megfelelően kell átfúvatni mindaddig, amíg a rakománytartályokban a szénhidrogén gőzök 2 térfogatszázalék alá csökkennek. Ez után történhet a gázmentesítés a rakománytartály-fedélzet szintjén;
- .2** Ha a hajó nincs felszerelve inert gáz rendszerrel, a művelet olyan legyen, hogy kezdetben a gyúlékony gőz távozzon:
- .2.1** vagy az 1.9 bekezdésben előírt légző kilépéseken keresztül, vagy
- .2.2** a rakománytartály fedélzet felett legalább 2 m magasan lévő kiömlő nyílásokon keresztül, a gázmentesítési művelet alatt legalább 30 m/mp függőleges kiáramlási sebességet fenntartva; vagy
- .2.3** rakománytartály-fedélzet felett legalább 2 m magasan lévő kiömlő nyílásokon keresztül, legalább 20 m/mp függőleges kiáramlási sebességgel, mely nyílások megfelelő készülékekkel vannak védve a láng áthatolásának megakadályozására.

Amikor a gyúlékony gőz koncentrációja a kilépésnél az alsó gyulladási határ 30%-a alá csökkent, ez után a rakománytartály-fedélzeten folytatható a gázmentesítés.

## **3** Szellőztetés

**3.1** A rakományszivattyú terekben gépi szellőztetést kell alkalmazni és az elszívó ventillátorok kiömlő nyílásait a nyitott fedélzeten egy biztonságos helyre kell kivezetni. Az ilyen helyiségek szellőztetésének teljesítménye legyen elég a gyúlékony gőzök felgyülemzése lehetőségének minimálisra csökkentéséhez. Az óránkénti légcserék száma legalább 20 legyen, a tér bruttó térfogata alapján. A légcsatornákat úgy kell elrendezni, hogy a tér teljes egésze ha-

---

\* Lásd MSC/Circ.677 a láng rakománytartályokba behatolását megakadályozó készülékek konstrukciójára, próbáira és elhelyezésére vonatkozó átdolgozott szabványokról, és MSC/Circ.450/Rev. 1 a rakománytartály légző és gázmentesítő elrendezések szerkesztésénél figyelembe veendő átdolgozott tényezőkről.

tásosan legyen szellőztetve. A szellőzés elszívó típusú legyen, szikramentes típusú ventilátorok használatával.

**3.2** A szellőző belépések és kilépések és az egyéb nyílások elrendezése a fedélzeti házak és felépítményterek határolóiban olyan legyen, hogy kielégítsék az 1. bekezdés rendelkezéseit. Az ilyen szellőzőnyílásokat, különösen a gépterekét, annyira hátul kell elhelyezni, amennyire az gyakorlatilag lehetséges. Ebben a tekintetben kellő figyelmet kell fordítani arra, amikor a hajó faron át történő berakodásra vagy kirakodásra van felszerelve. A gyulladási forrásokat, mint villamos berendezések, a robbanási veszély elkerülésére kell elrendezni.

**3.3** Kombinált szállítóhajókon minden rakományteret és a rakományterekkel szomszédos minden zárt teret lehessen gépi hajtással szellőztetni. A mechanikus szellőzés történhet hordozható ventilátorokkal. Gyúlékony gázok figyelésére képes jóváhagyott típusú gázjelző rendszert kell beépíteni a rakományszivattyú terekbe és csőcsatornába, és a mosóvíztartályok mellett lévő, az 56.4 szabályban említett vízgátakba. Megfelelő intézkedéseket kell tenni a gyúlékony gázok mérésének elősegítésére minden más helyiségben a rakományterületen belül. Az ilyen méréseket a nyitott fedélzetről, vagy könnyen hozzáférhető helyekről lehessen végezni.

#### **4** Közömbösítés, szellőzés és gázmérés

**4.1** Ez a bekezdés a 1994. október 1-én vagy az után épült olaj-tartályhajókra vonatkozik.

**4.2** A kettős külhégj és kettősfenék tereket megfelelő csatlakozásokkal kell ellátni a levegő betápláláshoz.

**4.3** Tartályhajókon, melyeknél követelmény az inert gáz rendszerrel való felszereltség:

- .1** a kettős külhégjtereket megfelelő csatlakozásokkal kell felszerelni az inert gáz betáplálásához;
- .2** ahol a hajótestterek egy állandó jelleggel felszerelt inert gáz elosztó rendszerre vannak csatlakoztatva, eszközöket kell biztosítani annak megakadályozására, hogy a rakománytartályokból szénhidrogén gázok jussanak be a kettős külhégjba a rendszeren keresztül;
- .3** ahol az ilyen terek nincsenek állandóan rácsatlakoztatva egy inert gáz elosztó rendszerre, megfelelő eszközöket kell biztosítani, ami lehetővé teszi az inert gáz fővezetékre történő csatlakozást.

**4.4.1** Megfelelő hordozható műszereket kell telepíteni az oxigén és a gyúlékony gőz koncentrációk méréséhez. Az ilyen műszerek kiválasztásánál kellő figyelmet kell fordítani azoknak a 4.4.2 bekezdésben hivatkozott, beépített, gázmintavevő rendszerekkel történő kombinált használatára.

**4.4.2** Ahol a kettős külhégjterekben hajlékony gáz-mintavevő csövek használatával nem lehet megbízhatóan mérni a légkört, az ilyen tereket állandó gázmintavevő vezetékekkel kell felszerelni. Az ilyen vezeték rendszerek konfigurációját az ilyen terek konstrukciójához kell kialakítani.

**4.4.3** A gázmintavevő vezetékek építési anyagai és méretei olyanok legyenek, ami meggátolja a beszűkülést. Ahol műanyagokat használnak, azok villamosan vezetők legyenek.

*60. Szabály*  
*Rakománytartály védelem*

**1** A 20.000 vegyes tonnatartalmú és nagyobb tartályhajókon a rakománytartály-fedélzet területének és a rakománytartályoknak a védelmét beépített fedélzeti haboltó rendszerrel és beépített inert gáz rendszerrel kell elérni a 61. és 62. szabályok követelményeinek megfelelően, azzal a kivétellel, hogy a fenti berendezések helyett az Igazgatás, miután mérlegelte a hajó elrendezését és felszerelését, elfogadhatja beépített berendezések más kombinációit is, amennyiben azok a fentivel egyenértékű védelmet nyújtanak, az I/5 szabálynak megfelelően.

**2** Ahhoz, hogy egyenértékűnek lehessen tekinteni, a fedélzeti haboltó rendszer helyett javasolt rendszer:

- .1** legyen képes eloltani a kiömlési tüzeket, és ugyancsak zárja ki a még meg nem gyulladt, kiömlött olaj meggyulladását; és
- .2** legyen képes tüzek leküzdésére felrepedt tartályokban.

**3** Ahhoz, hogy egyenértékűnek lehessen tekinteni, a beépített inert gázzal oltó rendszer helyett javasolt rendszer:

- .1** legyen képes megakadályozni robbanóképes keverékek veszélyes felgyülemlését ép rakománytartályokban rendes üzem közben, a ballasztban megtett egész út alatt és a tartályon belül végzett szükséges műveletek során; és
- .2** úgy legyen szerkesztve, hogy minimumra csökkentse a rendszer maga által gerjesztett statikus elektromosságból eredő gyulladás veszélyét.

**4** Az 1984. szeptember 1-je előtt épített 20.000 vegyes tonnatartalmú és nagyobb tartályhajókat, melyeket nyersolajszállító forgalomban foglalkoztatnak, fel kell szerelni az 1. bekezdés követelményeinek megfelelő inert gázrendszerrel, legkésőbb:

- .1** a 70.000 vegyes tonnatartalmú és nagyobb tartályhajót 1984. szeptember 1-jéig, vagy a hajó átadásának napjáig, amelyik később következik be; és
- .2** a 70.000 vegyes tonnatartalomnál kisebb tartályhajót 1985. május 1-ig vagy a hajó átadásának napjáig, amelyik később következik be, azzal a kivétellel, hogy a 40.000 vegyes tonnatartalomnál kisebb tartályhajókon, melyek nincsenek felszerelve  $60 \text{ m}^3/\text{ó}$ -nál nagyobb egyedi teljesítményű tartálymosó gépekkel, az Igazgatás mentesítheti az ilyen tartályhajókat e bekezdés követelményei alól, amennyiben ésszerűtlen és kivitelezhetetlen lenne e követelmények alkalmazása, figyelembe véve a hajó szerkesztési jellemzőit.

**5** Az 1984. szeptember 1-je előtt épített 40.000 és nagyobb vegyes tonnatartalmú tartályhajókat, melyek olajat, de nem nyersolajat szállító forgalomban vannak foglalkoztatva, és minden ilyen 20.000 és nagyobb vegyes tonnatartalmú tartályhajót, melyet olajat, de nem nyersolajat szállító forgalomban foglalkoztatnak, és melyek  $60 \text{ m}^3/\text{ó}$ -nál nagyobb egyedi teljesítményű tartálymosó gépekkel vannak felszerelve, fel kell szerelni az 1. bekezdés követelményeinek megfelelő inert gázrendszerrel, legkésőbb:

- .1** a 70.000 vegyes tonnatartalmú és nagyobb tartályhajót 1984. szeptember 1-jéig, vagy a hajó átadásának napjáig, amelyik később következik be; és
- .2** a 70.000 vegyes tonnatartalomnál kisebb tartályhajót 1985. május 1-jéig vagy a hajó átadásának napjáig, amelyik később következik be.

**6** Minden tartályhajót, amelyik nyersolajos mosást használó rakománytartály tisztító eljárással üzemel, fel kell szerelni a 62. szabály követelményeinek megfelelő rendszerrel és beépített tartálymosó gépekkel.

**7** Minden inert gázrendszerrel felszerelt tartályhajót el kell látni egy zárt maradványgyűjtő rendszerrel.

**8** A 20.000 vegyes tonnatartalomnál kisebb tartályhajókat el kell látni a 61. szabály követelményeinek megfelelő fedélzeti haboltó rendszerrel.

### *61. Szabály*

#### *Beépített fedélzeti haboltó rendszerek*

**1** A habot szolgáltató elrendezések legyenek képesek habot szállítani a teljes rakománytartály-fedélzet területre, valamint bármelyik rakománytartályba, melynek fedélzete felrepedt.

**2** A fedélzeti haboltó rendszert egyszerűen és gyorsan lehessen működtetni. A rendszer fő vezérlő állását a rakományterületen kívül kell megfelelően elhelyezni, a lakóterek mellett, és könnyen hozzáférhetően és kezelhetően a védett területeken keletkezett tűz esetén.

**3** A habszállítás sebessége nem lehet kisebb, mint a következők közül a legnagyobb:

- .1** 0,6 l/perc per m<sup>2</sup> rakománytartály-fedélzet terület, ahol a rakománytartály-fedélzet terület a hajó legnagyobb szélességét jelenti, beszorozva a rakománytartály terek hosszirányú kiterjedésével;
- .2** 6 l/perc négyzetméterenként, azon tartály vízszintes metszeti területére számolva <sup>2</sup>, amelynek legnagyobb az ilyen területe; vagy
- .3** 3 l/perc per a legnagyobb habágyú által védett terület m<sup>2</sup>-e, ahol az ilyen terület a habágyútól előre felé esik, de legalább 1250 l/perc.

**4** A hajón elegendő habkoncentrátumnak kell rendelkezésre állnia legalább 20 percen át történő habfejlesztéshez az inert gáz berendezéssel felszerelt tartályhajókon, vagy 30 percen át történő habfejlesztéshez az inert gáz berendezéssel nem felszerelt tartályhajókon, amikor a 3.1, 3.2 vagy 3.3 bekezdésekben előírt oldási arányokat használják., amelyik a legnagyobb. A habkiadósság aránya (vagyis a fejlesztett hab térfogatának viszonya a víz és habképző koncentrátum keverékének térfogatához képest), általában ne haladja meg a 12 az 1-hez arányt. Ahol a rendszer lényegében alacsony kiadósságú habot állít elő, de a kiadóssági arány kissé meghaladja a 12 az 1-hez arányt, a rendelkezésre álló haboldat mennyiségét 12 az 1-hez kiadósságú rendszerekre kell számítani. Amikor közepes habkiadósságú habot (50 az 1-hez és 150 az 1-hez kiadóssági arány között) alkalmaznak, a habfelhasználás sebessége és a habágyú berendezés teljesítménye elégítse ki az Igazgatás követelményeit.

**5** A beépített haboltó rendszerből a habot habágyúkkal és habvetőkkel kell szállítani. Mindegyik habágyúból a 3.1. és 3.2 bekezdésekben előírt haboldat szállítási mérték legalább 50%-át kell tudni szállítani mindegyik habágyúból. A 4.000 vegyes tonnatartalomnál kisebb tartályhajókon az Igazgatás eltekinthet a habágyúk beépítésének követelményétől, és csak habvetőket követelhet meg, azonban ilyen esetben mindegyik habvető teljesítménye a 3.1 vagy 3.2 bekezdés szerint szükséges haboldat-szállítási sebesség legalább 25%-ának feleljen meg.



**6.1** A habágyúk száma és elhelyezése feleljen meg az 1. bekezdésnek. Bármelyik habágyú teljesítménye az adott habágyú által védett fedélzeti terület négyzetméterére számított legalább 3 l/perc legyen, és az ilyen terület teljes egészében a habágyú előtt feküdjön. Az ilyen kapacitás legalább 1250 l/perc legyen.

**6.2** A távolság a habágyútól az adott habágyú által védett terület legtávolabbi határáig a habágyú nyugodt levegő állapot melletti hatótávolságának legfeljebb 75%-a lehet.

**7** Egy-egy habágyút és egy-egy tömlőcsatlakozást a habvetőhöz kell elhelyezni baloldalon és jobboldalon a hátsó emelt fedélzet vagy lakóterek előtt, a rakománytartály-fedélzetre nézően. A 4.000 vegyes tonnatartalomnál kisebb tartályhajókon egy-egy tömlőcsatlakozást kell elhelyezni a habvetőhöz bal- és jobboldalon a hátsó emelt fedélzet vagy lakóterek előtt, szemben a rakománytartály fedélzettel.

**8** Habvetőket kell biztosítani a tűzoltási műveletek közbeni cselekvési rugalmasság biztosításához, és hogy elérjék a habágyúk elől árnyékolt területeket. Bármelyik habvető teljesítménye legalább 400 l/perc legyen, és a habvető hatótávolsága nyugodt levegő állapot mellett legalább 15 m legyen. A hajóra adott habvetők száma legalább négy legyen. A habfővezeték kivezető nyílásainak száma és elhelyezése olyan legyen, hogy legalább két habvetőtől lehessen habot irányítani a rakománytartály fedélzet bármelyik részére.

**9** Szelepeket kell beépíteni a hab fővezetékbe, és a tűzoltó fővezetékbe, ha ez a fedélzeti haboltó rendszer szerves részét képezi, közvetlenül minden habágyú előtt, hogy elszigetelje az ilyen fővezetékek sérült részeit.

**10** A fedélzeti haboltó rendszer előírt teljesítménnyel történő működtetése tegye lehetővé a szükséges, minimális számú vízszugár egyidejű használatát a szükséges nyomáson a fővezetékéről.

## 62. Szabály

### *Inertgáz rendszerek* \*

(E szabály 19.1 és 19.2 bekezdése a 1992. február 1-én vagy az után épített hajókra vonatkozik.)

**1** A 60. szabályban hivatkozott inert gáz rendszereket az Igazgatás megaláztatására kell megszerkeszteni, megépíteni és próbálni. Úgy legyen szerkesztve\*\* és működtetve, hogy a rakománytartályokban\*\*\* a légkört mindenkor tegye éghetlenné és azt tartsa fenn, kivéve, ahol az ilyen tartályok gázmentessége a követelmény. Abban az esetben, ha az inert gáz rendszer nem képes teljesíteni a fent lefektetett üzemeltetési követelményeket, és úgy értékelték, hogy gyakorlatilag lehetetlen a javítása, akkor a rakomány kirakását, a kiballasztolást és szükséges tartálytisztítást csak akkor lehet folytatni, ha az Inert gáz rendszerekre vonatkozó Irányelvekben lefektetett „vészhelyzeti feltételek” teljesültek.

\* Lásd MSC/Circ.677 elrendezések szerkesztésénél figyelembe veendő átdolgozott tényezőkről.

\*\* Lásd MSC/Circ.677 a láng rakománytartályokba behatolását megakadályozó készülékek konstrukciójára, próbáira és elhelyezésére vonatkozó átdolgozott szabványokról, MSC/Circ.458 a módosított SOLAS 1974. szerint szükséges inert gáz rendszer követelmények tisztázásáról, és MSC/Circ.387 az inert gáz rendszerekre vonatkozó átdolgozott irányelvekről.

\*\*\* E szabályban mindenütt a *rakománytartály* kifejezés magában foglalja a mosóvíz tartályokat is.

- 2** A rendszer legyen képes:
- .1** közömbösíteni az üres rakománytartályokat olyan módon, hogy az minden egyes tartályban a légkör oxigén tartalmát olyan szintre csökkentik, ami már nem tudja az égést fenntartani;
  - .2** a bármelyik rakománytartály bármelyik részében 8 térfogatszázalékot nem meghaladó oxigéntartalmú és pozitív nyomású légkört, mindenkor fenntartani, kikötőben és tengeren, kivéve, ha szükséges, hogy az ilyen tartály gázmentes legyen;
  - .3** kiküszöbölni annak szükségességét, hogy levegő lépjen be a tartályba a szokásos műveletek alatt, kivéve, ha szükséges, hogy az ilyen tartály gázmentes legyen;
  - .4** eltávolítani a tartályokból minden szénhidrogén gázt, hogy az utána következő gázmentesítő műveletek semmikor se hozzanak létre gyúlékony légkört a tartályon belül.
- 3.1** A rendszer legyen képes inert gázt juttatni a rakománytartályokba legalább a hajó legnagyobb kirakodási teljesítménye térfogatban kifejezett 125%-ának megfelelő ütemben.
- 3.2** A rendszer legyen képes legfeljebb 5 térfogatszázalék oxigén tartalmú inert gázt szállítani az inert gázellátó elosztó vezetéken át a rakománytartályokba bármilyen szükséges áramlási sebességgel.
- 4** Az inert gázellátás lehet a főüzemi vagy segédüzemi kazánokból vett kezelt füstgáz. Az Igazgatás elfogadhat egy vagy több különálló gázgenerátorból vagy más forrásból, vagy azok bármilyen kombinációjából vett inert gázokat használó rendszereket azzal a feltétellel, hogy a biztonság egyenértékű szintjét éri el. Az ilyen rendszerek, amennyire kivitelezhető, feleljenek meg a szabály követelményeinek. Nem engedélyezhetők tárolt széndioxidot használó rendszerek, kivéve, ha az Igazgatás megbizonyosodott arról, hogy a maga a rendszer által gerjesztett statikus elektromosság okozta gyulladás veszélye minimumra van csökkentve.
- 5** Füstgáz elszigetelő szelepeket kell beépíteni az inert gáz ellátó elosztó vezetékekbe a kazán felszálló csövek és a füstgáz-mosó között. Ezeket a szelepeket jelzőkkel kell felszerelni, amik mutatják, hogy azok nyitott vagy zárt állásban vannak-e, és óvintézkedéseket kell tenni azok gázzáró állapotának és a szelepülések korommentességének fenntartására. Intézkedéseket kell tenni annak biztosítására, hogy ne lehessen működtetni a kazánkorom kifúvatókat, amikor a megfelelő füstgáz szelep nyitva van.
- 6.1** Egy füstgázmosót kell felszerelni, ami hatásosan lehűti a 3. bekezdésben előírt gáztérfogatot, és eltávolítja a szilárd részecskéket és kénes égéstermégeket. A hűtővíz elrendezése olyan legyen, hogy mindenkor elegendő vízellátás álljon rendelkezésre a hajó létfontosságú szolgáltatásainak megzavarása nélkül. Intézkedéseket kell tenni egy alternatív hűtővízellátásra.
- 6.2** Szűrőket vagy egyenértékű készülékeket kell felszerelni az inert gáz fúvóventilátorokba átvitt víz mennyiségének minimumra csökkentéséhez.
- 6.3** A mosót a rakománytartályoktól, rakományszivattyú terektől és ezeket a tereket az A kategóriájú gépterektől elválasztó vízgátaktól hátrafelé kell elhelyezni.
- 7.1** Legalább két fúvóventilátort kell beépíteni, melyek együtt legyenek képesek legalább a 3. bekezdés szerint szükséges gáztérfogatot szállítani a rakománytartályokba. A gázgenerátoros rendszereknél az Igazgatás engedélyezhet csak egy fúvóventilátort, ha az képes a 3. be-

kezdés szerint szükséges összes gáztérfogatot szállítani a védett rakománytartályokhoz, azzal a feltétellel, hogy a hajón elegendő pótalkatrészt tartanak a fűvőventilátorhoz és annak hajtógépéhez, hogy a hajó személyzete ki tudja javítani a fűvőventilátor és hajtógépe bármilyen hibáját.

**7.2** Az inert gáz generátorhoz két tüzelőolaj szivattyút kell beépíteni. Az Igazgatás engedélyezhet csak egy tüzelőolaj szivattyút azzal a feltétellel, hogy a tüzelőolaj szivattyúhoz és hajtógépéhez elegendő pótalkatrészt tartanak a hajók, ami lehetővé tesz, hogy a hajó személyzete ki tudja javítani a tüzelőolaj szivattyú és hajtógépe bármilyen hibáját.

**7.3** Az inert gáz rendszert úgy kell megszerkeszteni, hogy a maximális nyomás, amit az bármelyik rakománytartályban kifejthet, ne haladja meg bármelyik rakománytartály próbanyomását. Megfelelő elzáró eszközöket kell biztosítani mindegyik fűvőventilátor szívó és nyomó csatlakozásain. Intézkedéseket kell tenni az inert gáz rendszer működésének stabilizálására a gázzállítás megkezdése előtt. Amennyiben a fűvőventilátorokat gázmentesítéshez kell használni, úgy azok levegőszívó-nyílásait vakzáró szerkezetekkel kell ellátni.

**7.4** A fűvőventilátorokat minden rakománytartálytól, rakományszivattyú-tértől és ezeket az A kategóriájú gépterektől elválasztó vízgátaktól hátrafelé kell elhelyezni.

**8.1** Külön figyelmet kell fordítani a mosó- és fűvőventilátorok és hozzájuk tartozó csövezeték és szerelvények szerkesztésére és elhelyezésére, hogy megakadályozzák a füstgáz beszivárgásokat zárt terekbe.

**8.2** A biztonságos karbantartás lehetővé tételéhez járulékos vízzárat, vagy a füstgázszivárgást meggátoló más hatásos eszközöket kell beépíteni a füstgáz elválasztó szelepek és a mosó közé, vagy befoglalni a mosó gázbemeneti részébe.

**9.1** Egy gázszabályzó szelepet kell beszerelni az inert gáz fővezetékbe. Ez a szelep automatikus vezérléssel legyen elzárható, ahogy a 19.3 és 19.4 bekezdések szerint szükséges. Legyen képes automatikusan szabályozni az inert gáz áramlását a rakománytartályokba, kivéve, ha vannak eszközök a 7. szabály szerint szükséges inert gáz fűvőventilátorok sebességének automatikus vezérléséhez.

**9.2** A 9.1 bekezdésben említett szelepet a legelöl fekvő gázbiztos tér<sup>\*</sup> mellső válaszfalánál kell elhelyezni, amelyiken az inert gáz fővezeték áthalad.

**10.1** Legalább két visszaáramlást gátló szerkezetet, melyek egyike lehet egy víztömítés, kell beépíteni az inert gázt szállító fővezetékbe, hogy megakadályozza a szénhidrogén gőz visszatérését a géptéri füstcsövekbe vagy bármilyen gázbiztos térbe a hajó minden szokásos úszási, dőlési és mozgási állapotában. Ezeket a 9.1 bekezdés szerint szükséges automatikus szelepek és a bármelyik rakománytartály vagy rakomány csövezeték leghátsó csatlakozása között kell elhelyezni.

**10.2** A 10. bekezdés szerint szükséges készülékeket a rakományterületen, a fedélzeten kell elhelyezni.

**10.3** a 10.1 bekezdésben említett víztömítést két külön szivattyúról lehessen táplálni, melyek mindegyike mindenkor legyen képes fenntartani a megfelelő ellátást.

---

\* Gázbiztos tér az a tér, amelybe szénhidrogén gázok belépése kockázatot jelent a gyúlékonyság és a mérgezés tekintetében.

**10.4** a tömítés és hozzátartozó szerelvények elrendezése olyan legyen, hogy megakadályozza bármilyen szénhidrogén gőz visszaáramlását és minden üzemi körülmény mellett képes legyen biztosítani a tömítés megfelelő működését.

**10.5** Intézkedéseket kell tenni annak biztosítására, hogy a víztömítés védve legyen felfagyás ellen, olyan módon, hogy a tömítés épsége ne károsodjon túlmelegedés miatt.

**10.6** Egy vízhurkot vagy más jóváhagyott elrendezést kell ugyancsak felszerelni mindegyik hozzátartozó vízellátó és víztelenítő csőhöz, és mindegyik légző vagy nyomásérzékelő csőhöz, melyek gázbiztos terekbe vezetnek. Eszközöket kell biztosítani annak megakadályozására, hogy a vákuum kiürítse az ilyen hurkokat.

**10.7** A fedélzeti víztömítés és hurok elrendezések legyenek képesek megakadályozni a szénhidrogén gőzök visszaáramlását a rakománytartályok próbanyomásával egyenlő nyomáson.

**10.8** A második készülék egy visszacsapó szelep vagy azzal egyenértékű szerkezet legyen, ami képes meggátolni a gőzök vagy folyadékok visszaáramlását, és a 10.1 bekezdés szerint szükséges fedélzeti víztömítés előtt legyen felszerelve. Legyen ellátva pozitív záró eszközzel. A pozitív zárás alternatívájaként, egy ugyanilyen szerkezettel ellátott járulékos szelepet lehet beiktatni a visszacsapó szelep elé, hogy az elszigetelje a fedélzeti víztömítést a rakománytartályokba menő inert gáz fővezetékétől.

**10.9** A szénhidrogén folyadékok vagy gőzök fedélzeti fővezetékéből történő lehetséges szivárgása elleni járulékos óvintézkedésként, eszközöket kell beépíteni, ami lehetővé teszi a vezeték 10.8 bekezdésben hivatkozott pozitív zárású szelep és a 9. bekezdésben hivatkozott szelep közötti szakaszának a biztonságos módon történő levegőztetését, amikor e szelepek közül az első zárva van.

**11.1** Az inert gáz fővezeték a 10. bekezdésben hivatkozott vissza szerkezetek előtt két vagy több ágra osztható.

**11.2.1** Az inert gáz táp fővezetékét az egyes rakománytartályokhoz vezetők leágazó csővezetékekkel kell felszerelni. Az inert gáz leágazó csővezetékét vagy elzáró szelepekkel, vagy egyenértékű szabályozó szerkezetekkel kell felszerelni az egyes tartályok elszigeteléséhez. Ahol elzáró szelepek vannak beépítve, azokat zárrakkal kell ellátni, melyek a hajó felelős tisztjének ellenőrzése alatt legyenek.

**11.2.2** Kombinált szállítóhajóknál, a más tartályokból olajat vagy olajmaradványokat tartalmazó mosóolajtartályokat más tartályoktól elszigetelő eszközök vakperemekből álljanak, melyek mindenkor a helyükön maradnak, amikor nem olaj rakományokat szállítanak, kivéve, ahogy az Inert gáz rendszerekre vonatkozó Irányelvek vonatkozó szakasza rendelkezik.

**11.3** Eszközöket kell biztosítani a rakománytartályoknak a hőmérsékletváltozások által okozott túlnyomás vagy vákuum hatása ellen, amikor a rakománytartályok el vannak szigetelve az inert gáz fővezetékétől.

**11.4** A csőrendszereket úgy kell szerkeszteni, hogy rendes körülmények között meggátolják a rakomány vagy víz felgyülemelését a csővezetékekben.

**11.5** Megfelelő intézkedéseket kell tenni, hogy az inert gáz fővezetékét egy külső inert gáz tápra lehessen csatlakoztatni.

**12** A rakománytartályokból berakodás és ballasztolás alatt kiszorított összes gőz kilevegőztetésének eszközei feleljenek meg az 59.1 szabálynak, és vagy egy vagy több árboc fel szálló csőből, vagy bizonyos számú nagysebességű szellőzőcsatornából álljanak. Az inert gáz fővezeték felhasználható ilyen szellőzőcsatornának.

**13** A 2. bekezdés szerint az üres tartályok közömbösítéséhez, tisztításához és gázmentesítéséhez szolgáló elrendezések elégítsék ki az Igazgatás követelményeit, és olyanok legyenek, hogy minimális legyen a szénhidrogéngőzök felgyülemzése a tartályban a belső szerkezeti tagok által képzett zsebekben, és:

- .1** egyedi rakománytartályokban a gázkivezető csövet, ha van beépítve, az inert gáz/levegő belépéstől a gyakorlatilag lehetséges legtávolabbra és az 59.1 szabálynak megfelelően kell elhelyezni. Az ilyen kivezető csövek belépő nyílása elhelyezhető a fedélzet szintjén, vagy legfeljebb 1 m-rel a tartály fenéke felett;
- .2** a 13.1 bekezdésben hivatkozott ilyen gázkivezető cső keresztmetszeti területe olyan legyen, hogy legalább 20 m/mp kilépési sebességet lehessen fenntartani, amikor egyidejűleg három tartály töltenek inert gázzal. Ezek kivezetései legalább 2 m-relé nyúljanak a fedélzet szintje fölé;
- .3** a 13.2 bekezdésben említett mindegyik gázkivezetést megfelelő vaktömítő eszközökkel kell felszerelni;
- .4.1** amennyiben az inert gáz táp fővezeték és a rakomány csővezeték rendszer közé egy csatlakozás van beépítve, intézkedéseket kell tenni a hatásos elszigetelés biztosítására, figyelembe véve a legnagyobb nyomáskülönbséget, ami felléphet a rendszerek között. Ez két elzáró szelepből álljon, a szelepek közötti tér biztonságos kilevegőztetéséhez, vagy egy orsó-darabból és a hozzátartozó vakperemekből álló szerkezetből,
- .4.2** az inert gáz fővezeték a rakomány fővezetékétől elválasztó szelep, ami a rakomány fővezeték oldalán van, egy visszacsapó szelep legyen, pozitív elzáró szerkezettel.

**14.1** Egy vagy több nyomásmegszakító eszközt kell beépíteni annak megakadályozására, hogy a rakománytartályok ki legyenek téve:

- .1** a tartály próbanyomását meghaladó pozitív nyomásnak, amikor a tartály berakodása a legnagyobb névleges teljesítménnyel történik és minden más kivezető nyílás zárva maradt; és
- .2** 700 mm vízoszlopnymóást meghaladó negatív nyomásnak, amikor a tartály kirakodása a rakományszivattyú legnagyobb névleges teljesítményével történik, és az inert gáz fűvóventilátorok meghibásodnának.

Az ilyen készülékeket az inert gáz fővezetékbe kell beépíteni, kivéve, ha azok az 59.1.1 szabály szerint szükséges szellőzőrendszerbe vagy egyedi rakománytartályokhoz vannak beépítve.

**14.2** A 14.1 bekezdésben hivatkozott készülékek elhelyezése és konstrukciója feleljen meg az 59.1 szabálynak.

**15** Eszközöket kell telepíteni az inert gáz hőmérsékletének és nyomásának folyamatos jelzéséhez a gáz fűvóventilátorok nyomóoldalánál, minden esetben amikor működnek a gázfűvó ventilátorok.

**16.1** Műszerezést kell beépíteni a következők folyamatos jelzéséhez és állandó feljegyzéséhez, amikor az inert gáz betöltése folyik:

- .1** az inert gáz ellátás nyomása a fővezetékben a 10.1 bekezdés szerint szükséges visszacsapó készülékektől előrefelé, és
- .2** az inert gáz oxigén tartalma az inert gáz ellátó fővezetékben a gázfúvó ventilátorok nyomóoldalánál.

**16.2** Az 16.1 bekezdésben hivatkozott készülékeket a rakománykezelő helyiségben kell elhelyezni, ha van ilyen. Azonban ahol nincs rakománykezelő helyiség, azokat a rakodási műveletekért felelős tiszt számára könnyen elérhető helyen kell elhelyezni.

**16.3** Ezenkívül, mérőket kell felszerelni:

- .1** a navigációs hídon a 16.1.1 bekezdésben hivatkozott nyomás, és kombinált szállítóhajók mosóvíztartályaiban uralkodó nyomás mindenkori kijelzéséhez, amikor ezek a tartályok el vannak szigetelve az inert gázt szállító fővezetékktől; és
- .2** a gépzemmi vezérlő helyiségben, vagy a géptérben, a 16.1.2 bekezdésben hivatkozott oxigéntartalom kijelzéséhez.

**17** Hordozható műszereket kell a hajóra adni az oxigén és gőzkoncentráció méréséhez. Továbbá, megfelelő kialakításokat kell létrehozni mindegyik rakománytartályon, hogy meg lehessen határozni a tartály légkörét az ilyen hordozható műszerek alkalmazásával.

**18** Megfelelő eszközöket kell biztosítani a 16. és 17. bekezdésekben hivatkozott beépített és hordozható gázkoncentrációt mérő műszerek nullázásához és tartomány-kalibrálásához.

**19.1** A füstgáz típusú és inert gáz generátor típusú inert gáz rendszerekhez hang- és vizuális jelzéseket kell biztosítani a következők kijelzéséhez:

- .1** alacsony víznyomás vagy kis vízáramlási sebesség a 6.1 bekezdésben hivatkozott füstgázmosóhoz;
- .2** magas vízszint a 6.1 bekezdésben hivatkozott füstgázmosóban,
- .3** a 15. bekezdésben hivatkozott magas gáz hőmérséklet;
- .4** a 7. bekezdésben hivatkozott inert gáz fúvóventilátorok meghibásodása;
- .5** a 8 térfogatszázalékot meghaladó oxigéntartalom, a 16.2.1 bekezdés szerint;
- .6** a gázszabályozó szelep automatikus vezérlő rendszere és a 9. és 16.1 bekezdésekben hivatkozott jelzőkészülékek energia ellátásának meghibásodása;
- .7** alacsony vízszint a 10.1 bekezdésben hivatkozott víztömítésben;
- .8** a 16.1.1 bekezdésben hivatkozott 100 mm vízoszlopnymomásnál kisebb gáznyomás;
- .9** a 16.1.1 bekezdésben hivatkozott nagy gáznyomás.

**19.2** Az inert gáz generátor típusú inert gáz rendszereknél járulékos hang- és vizuális riasztásokat kell biztosítani a következők kijelzéséhez:

- .1** elégtelen tüzelőolaj ellátás;
- .2** a generátor energiaellátásának meghibásodása,

**.3** a generátor automatikus vezérlőrendszere energiaellátásának meghibásodása.

**19.3** Ki kell alakítani az inert gáz fűvőventilátorok és gázszabályzó szelepek automatikus lezárását az előre meghatározott határértékek elérésénél, a 19.11, 19.1.2 és 19.1.3 bekezdések vonatkozásában.

**19.4** Ki kell alakítani a gázszabályzó szelepek automatikus lezárását a 19.1.4 bekezdés vonatkozásában.

**19.5** A 19.1.5 bekezdés vonatkozásában, amikor az inert gáz oxigéntartalma meghaladja a 8 térfogatszázalékot, azonnali intézkedéseket kell tenni a gáz minőségének javítására. Amennyiben nem javul a gáz minősége, minden rakománytartály műveletet fel kell függeszteni annak elkerülésére, hogy gáz szívódjon be a tartályokba, és le kell zárni a 10.8 bekezdésben hivatkozott határoló szelepet.

**19.6** A 19.1.5, 19.1.6 és 19.1.8 bekezdésekben hivatkozott riasztásokat a géptérben és rakománykezelő helyiségben kell felszerelni, ahol van ilyen, de minden esetben olyan helyen, hogy azokat a személyzet felelős tagjai azonnal vehessék.

**19.7** A 19.1.7 bekezdés tekintetében, az Igazgatás győződjön meg az elégséges víztartalék mindenkori fenntartásáról, és a gázáramlás megszűnésekor a víztömítés automatikus kialakítását lehetővé tevő eszközök épségéről. A víztömítésben az alacsony vízszintet jelző hang- és vizuális riasztások akkor is működjenek, amikor nincsen folyamatban inert gáz betáplálás.

**19.8** A 19.1.8 bekezdésben hivatkozottól független hangjelzéses riasztó rendszert, vagy a rakományszivattyúk automatikus leállítását kell biztosítani, hogy azok működésbe lépjenek, amikor az inert gáz a fővezetékben eléri az előre meghatározott alacsony nyomáshatárokat.

**19.9** A 19.1.5, 19.1.6 és 19.1.8 bekezdések szerint szükséges riasztásokat a géptérben és rakománykezelő helyiségben kell felszerelni, ahol van ilyen, de minden esetben olyan helyen, ahol a személyzet felelős tagjai azonnal vegyék azokat.

**20** Az 1984. szeptember 1. előtt épített tartályhajók, melyeknél követelmény az inert gáz rendszer megléte, legalább az Életbiztonság a tengeren tárgyú 1974. évi Nemzetközi Egyezmény<sup>\*</sup> II-2 fejezete 62. szabálya követelményeinek feleljenek meg. Ezen kívül feleljenek meg jelen szabály követelményeinek, azzal a kivétellel, hogy:

- .1** az ilyen tartályhajókon 1981. június 1-je előtt felszerelt inert gáz rendszereknek nem kell megfelelni a következő bekezdéseknek: 3.2, 6.3, 7.4, 8, 9.2, 10.2, 10.7, 10.9, 11.3, 11.4, 12, 13.1, 13.2, 13.4.2, 14.2 és 19.8;
- .2** az ilyen tartályhajókon az 1981. június 1-je előtt felszerelt inert gáz rendszereknek nem kell megfelelni a következő bekezdéseknek: 3.2, 6.3, 7.4, 12, 13.1, 13.2 és 14.2.

**21** Részletes kezelési utasításokat tartalmazó kézikönyveket kell biztosítani a hajón, mely felöleli a műveleteket, biztonsági és karbantartási követelményeket és az inert gázrendszerrel kapcsolatos munkaegészségügyi veszélyeket, és azok alkalmazását a rakománytartályrendszerre.<sup>\*\*</sup> A kézikönyvek tartalmazzanak útmutatást az inert gázrendszer hibája vagy meghibásodása esetén követendő eljárásokra.

<sup>\*</sup> Az Életbiztonság a tengeren tárgyú 1974. évi Nemzetközi Konferencia által elfogadott szöveg.

<sup>\*\*</sup> Lásd: a Tengerészeti Biztonsági Bizottság által annak 1983. júniusi negyvennyolcadik ülésén elfogadott Átdolgozott irányelv inert gáz rendszerekhez. (MSC/Circ.353).

*63. Szabály*  
*Rakományszivattyú terek*

**1** Minden rakományszivattyú teret el kell látni a szivattyútéren kívüli fekvő, könnyen elérhető helyről működtethető, következő beépített tűzoltó rendszerek egyikével. A rakományszivattyú tereket az A kategóriájú gépterekhez megfelelő rendszerrel kell felszerelni.

**1.1** Az 5. szabály rendelkezéseinek és a következőknek megfelelő vagy széndioxid vagy halogénezett szénhidrogén rendszer:

- .1** az 5.1.6 bekezdésben hivatkozott riasztók legyenek biztonságosan használhatóak egy gyúlékony rakománygőz/levegő keverékben;
- .2** a kezelőszerveknél figyelmeztetést kell kifüggeszteni, mely közli, hogy az elektrosztatikus gyulladási veszély miatt a rendszert csak tűzoltásra szabad használni, de közömbösítési célokra nem.

**1.3** A 9. szabály követelményeinek megfelelő nagy habkiadósságú rendszer, azzal a feltétellel, hogy a habkoncentrátum-készlet megfelel a szállított rakományokat érintő tüzek eloltásához.

**2** Ahol a rakományszivattyú helyiség rendszerben használt oltóközeget más tereket kiszolgáló rendszerekben is használják, a közeg mennyisége, vagy annak kiszórási sebessége nem kell nagyobb legyen, mint a legnagyobb rekeszhez szükséges maximum.



### III. FEJEZET ÉLETMENTŐ KÉSZÜLÉKEK ÉS ELRENDEZÉSEK

#### *Magyarázó megjegyzések*

1 A III. fejezet különféle szabályainak a szövegben adott magyarázatai az MSC/Circ.444, 492, 508, 534 és 569 dokumentumokból (a SOLAS III. fejezete 1983. évi módosítása, és az A.521(13) Közgyűlési határozat: Ajánlás életmentő készülékek vizsgálatára, bizonyos rendelkezéseinek magyarázata), és az MSC/Circ.510: A SOLAS III. fejezet szabadon eső mentőcsónakokban tartózkodó személyek védelme ártalmas gyorsulások ellen vízrebocsátás alatt témával kapcsolatos rendelkezésekből lettek átvéve. Az A.521(13) Közgyűlési határozat magyarázatai nem lettek felvéve, mivel ezek benne foglaltatnak a tizenhetedik Közgyűlés által elfogadott A.689(1) határozatban, ami felváltja az A.521(13) határozatot.

2 Valamely Igazgatás által már jóváhagyott felszerelés kicserélését nem kell megkövetelni e magyarázatok miatt.

#### **A. RÉSZ - ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK**

- 1 Alkalmazás
- 2 Felmentések
- 3 Fogalommeghatározások
- 4 Életmentő készülékek és elrendezések értékelése, próbája és jóváhagyása
- 5 Gyártási próbák

#### **B. RÉSZ - HAJÓKKAL SZEMBEN TÁMASZTOTT KÖVETELMÉNYEK**

##### *I. Szakasz - Személyhajók és teherhajók*

- 6 Hírközlés
- 7 Személyi életmentő készülékek
- 8 Gyülekezési beosztás és vészhelyzeti utasítások
- 9 Kezelési utasítások
- 10 Túlélési jármű személyzete és felügyelete
- 11 Túlélési jármű gyülekezési és beszállási elrendezései
- 12 Vízrebocsátó állomások
- 13 Túlélési jármű tárolása
- 14 Felkutató csónakok tárolása
- 15 Túlélési járművet vízrebocsátó és felvevő elrendezések
- 16 A felkutató csónak beszállási, vízrebocsátási és felvevési elrendezései
- 17 Kötélvető készülékek
- 18 Vészhelyzeti képzés és gyakorlatok
- 19 Üzemképesség, karbantartás és ellenőrzések

*II. Szakasz - Személyhajók (járulékos követelmények)*

- 20 Túlélési járművek és felkutató csónakok
- 21 Személyi életmentő készülékek
- 22 Túlélési jármű és felkutató csónak beszállási elrendezések
- 23 Mentőtutajok tárolása
- 24 Gyülekező helyek
- 24-1 Ro-ro személyhajókra vonatkozó követelmények
- 24-2 Utasokra vonatkozó információ
- 24-3 Helikopter leszálló- és felvevőhelyek
- 24-4 Döntéstámogató rendszer személyhajók parancsnokai számára
- 25 Gyakorlatok

*III. Szakasz - Teherhajók (járulékos követelmények)*

- 26 Túlélési járművek és felkutató csónakok
- 27 Személyi életmentő készülékek
- 28 Túlélési jármű beszállási és vízrebocsátási elrendezései
- 29 Mentőtutajok tárolása

**C. RÉSZ - ÉLETMENTŐ KÉSZÜLÉKEKKEL SZEMBEN TÁMASZTOTT KÖVETELMÉNYEK***I. Szakasz - Általános rendelkezések*

- 30 Életmentő készülékekre vonatkozó általános követelmények

*II. Szakasz - Személyi életmentő készülékek*

- 31 Mentőgyűrűk
- 32 Mentőmellények
- 33 Vízbemerülési öltözetek
- 34 Hövédő segédeszközök (*hypothermia elleni védőeszközök*)

*III. Szakasz - Vizuális jelzések*

- 35 Ejtőernyős rakétafáklyák
- 36 Kézi fáklyák
- 37 Úszó füstjelzők

*IV. Szakasz - Túlélési jármű*

- 38 Mentőtutajokra vonatkozó általános követelmények
- 39 Felfújható mentőtutajok
- 40 Merev mentőtutajok
- 41 Mentőcsónakokra vonatkozó általános követelmények

- 42 Részben zárt mentőcsónakok
- 43 Önfelegyenesítő részben-zárt mentőcsónakok
- 44 Teljesen zárt mentőcsónakok
- 45 Mentőcsónakok önálló levegő ellátó rendszerrel
- 46 Tűzvédtett mentőcsónakok

*V. Szakasz - Felkutató csónakok*

- 47 Felkutató csónakok

*VI. Szakasz - Vízrebocsátó és beszálló készülék*

- 48 Vízrebocsátó és beszálló készülékek

*VII. Szakasz - Egyéb életmentő készülékek*

- 49 Kötélvető készülékek
- 50 Általános vészhelyzeti riadó rendszer

*VIII. Szakasz - Vegyes rendelkezések*

- 51 Oktatási kézikönyv
- 52 Utasítások hajón végzett karbantartáshoz
- 53 Riadónévsor és vészhelyzeti utasítások

A. RÉSZ  
ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK

1. Szabály  
Alkalmazás

- 1 Kifejezetten eltérő rendelkezések hiányában, ez a fejezet minden hajóra vonatkozik, melynek gerincét 1986. július 1-én vagy az után fektették, vagy volt hasonló építési állapotban.
- 2 E fejezet céljára a *hasonló építési állapot* kifejezés azt az állapotot jelenti, amikor:
  - .1 az egy meghatározott hajóval azonosítható építés megkezdődik; és
  - .2 megkezdődött a hajó összeszerelése, ami a szerkezeti anyagok legalább 50 tonnáját, vagy becsült tömegének 1%-át teszi ki, amelyik a kevesebb.
- 3 E fejezet céljára:
  - .1 az *épített hajó* kifejezés olyan hajókat jelent, melyek gerincét lefektetették, vagy amelyek hasonló építési állapotban vannak;
  - .2 a *minden hajó* kifejezés az 1986. július 1-én vagy az után épült hajókat jelent, a *minden személyhajó* és *minden teherhajó* kifejezést ennek megfelelően kell értelmezni;
  - .3 A teherhajót, bármikor épült, melyet személyhajóvá alakítottak át, úgy kell kezelni, mint olyan személyhajót, melyet azon a napon építettek, amelyen az átalakítást megkezdődik.
- 4 Az 1986. július 1-je előtt épült hajóknál az Igazgatás:
  - .1 biztosítsa, hogy, a 4.2 és 4.3 bekezdések rendelkezéseinek függvényében, teljesüljenek azok a követelmények, melyek az 1986. július 1-je előtt hatályos Életbiztonság a tengeren tárgyú 1974. évi Nemzetközi Egyezmény III. fejezetének alapján új és meglévő hajókra vonatkoznak a nevezett fejezet előírásai szerint;
  - .2 fontolja meg az életmentő készülékeket és elrendezéseket azokon a hajókon, melyek nem felelnek meg a 4.1 bekezdésben hivatkozott követelményeknek, szem előtt tartva, amennyire ez ésszerű és kivitelezhető, és a lehető leghamarabb, az ilyen követelményeknek való megfelelés biztosítását;
  - .3 biztosítsa, hogy amikor az ilyen hajókon életmentő készülékeket vagy elrendezéseket cserélnek, vagy ilyen hajók nagyobb jellegű javításokon, változtatásokon vagy módosításokon esnek át, melyek a meglévő életmentő készülékek vagy elrendezéseik cseréjével vagy azok kiegészítésével járnak, az ilyen életmentő készülékek vagy elrendezések, amennyire ésszerű és gyakorlatilag lehetséges, feleljenek meg e fejezet követelményeinek. Mindazonáltal, amennyiben egy túlélési járművet cserélnek anélkül, hogy annak vízrebocsátó készülékeit cserélnék, vagy fordítva, a túlélési jármű vagy vízrebocsátó készülék lehet a lecserélttel azonos típusú;

- 4** jóváhagyja a 6. bekezdésnek megfelelően a hajóra adott életmentő készüléket. Az Igazgatás engedélyezheti, hogy az 1991. július 1-je előtt a hajókon meglévő életmentő készülékek ne feleljenek meg teljesen e fejezet követelményeinek mindaddig, amíg kielégítő állapotban maradnak,
- 5** a 4.3 bekezdésben hivatkozott túlélési járműre és vízrebocsátó készülékekre vonatkozó rendelkezések kivételével, biztosítsa, hogy az 1991. július 1-je után lecserélt vagy felszerelt életmentő készülékek a 4. és 5. szabály követelményeinek megfelelően legyenek értékelve, próbálva és jóváhagyva.
- 5** Az 1986. július 1-je előtt épített hajók tekintetében a 8., 9., 10., 18., 21.3, 21.4, 25., 26.3, 27.2, 27.3 és 30.2.7 és, az abban előírt mértékig, a 19. szabály követelményeit kell alkalmazni.
- 6** Az 1992. február 1-je előtt épített hajók tekintetében a 6.2 szabályt legkésőbb 1995. február 1-től kell alkalmazni.

## *2. Szabály* *Felmentések*

- 1** Az Igazgatás, amennyiben úgy találja, hogy az út védett természete és feltételei olyanok, hogy ésszerűtlenné vagy szükségtelenné teszik e fejezet bármelyik specifikus követelményének alkalmazását, egyedi hajókat vagy hajóosztályokat felmenthet azon követelmények alól, melyek útjuk során nem haladnak 20 mérföldnél távolabb a legközelebbi szárazföldtől, azzal a feltétellel, hogy az ilyen hajók teljesen megfelelnek az alábbiak követelményeinek:
- 1** az 1971. évi Különleges Forgalmú Személyhajókra vonatkozó Egyezményhez csatolt előírások; és
- 2** az 1973. évi Jegyzőkönyv a különleges forgalmú személyhajók tér követelményeiről c. dokumentumhoz csatolt előírások

## *3. Szabály* *Fogalommeghatározások*

E fejezet céljára, kifejezetten eltérő rendelkezés hiányában:

- 1** *Képesített személy* az olyan személy, akinek az Igazgatás fennhatósága alatt kiállított, vagy általa érvényesnek elismert túlélési jármű jártassági bizonyítványa van a hatályos Tengerészek képzéséről, képesítéséről és az őrszolgálat ellátásáról szóló nemzetközi egyezmény követelményeinek megfelelően; vagy olyan személy, aki az abban az Egyezményben nem részes állam Igazgatása által az egyezmény szerinti képesítéssel azonos célra kiállított vagy elismert képesítés birtokosa.
- 2** *Felkutatás a túlélők vagy túlélési jármű helyének meghatározása.*
- 3** *Beszálló létra* a túlélési jármű beszállóhelyeknél biztosított létra, hogy vízrebocsátás után megkönnyítse a túlélési jármű elérését.
- 4** *Szabadon felúszó vízrebocsátás* a túlélési jármű vízrebocsátásának az a módszere, amikor a jármű önműködően elválik a süllyedő hajótól és használatra kész.

**5** *Szabadon eső vízrebocsátás* a túlélési jármű vízrebocsátásának az a módszere, amikor a járművet teljes személyzettel és felszereléssel a fedélzetén kioldják és az szabadon beleesik a tengerbe, minden visszatartó [fékező] szerkezet nélkül.

**6** *Vízbemerülési öltözet* olyan védőruha, ami csökkenti az olyan személy testének hőveszteségét, aki azt hideg vízben viseli.

**7** *Felfújható szerkezet* olyan szerkezet, melynek felhajtóereje nem-merev, gázzal töltött kamráktól függ, és amit rendes körülmények között felfújatlanul tartanak, amíg használatra kész nem lesz.

**8** *Felfújó szerkezet* olyan szerkezet, melynek felhajtóereje nem-merev, gázzal töltött kamráktól függ, és amit mindenkor felfújva és használatra kész állapotban tartanak.

**9** *Vízrebocsátó szerkezet vagy elrendezés* a túlélési jármű vagy felkutató csónak tárolási helyéről a vízre történő biztonságos áthelyezésének eszköze.

**10** *Hosszúság* a gerinc tetejétől mért legkisebb oldalmagasság 85%-ánál lévő vízvonalon mért teljes hosszúság 96%-a, vagy az orrtöke mellső oldalától a kormányoszár tengelyéig mért hosszúság ugyanazon a vízvonalon, ha az a nagyobb. Ferde gerinccel szerkesztett hajóknál a vízvonala, melyen ezt mérik, legyen párhuzamos a szerkesztési vízvonallal.

## **11** *Oldalmagasság*

- .1** Az oldalmagasság a gerinc tetejétől a szabadoldal fedélzeti gerendatetejéig az oldalnál mért függőleges távolság. Fa- és vegyes építésű hajóknál a távolságot a gerinc illesztő horony alsó élétől kell mérni. Ahol a hajó középrész alakja az alsó résznél homorú jellegű, vagy ahol vastag fenékpálánkok vannak felszerelve, a távolságot attól a ponttól kell mérni, ahol a fenék lapos részének befelé meghosszabbított vonala metszi a gerinc oldalát.
- .2** Lekerekített peremű hajóknál az oldalmagasságot a fedélzet bordavonalai és az oldal héjlemezelés metszéspontjánál kell mérni, a vonalakat meghosszabbítva, mintha a perem szögletes szerkezetű lenne.
- .3** Ahol a szabadoldal fedélzet lépcsőzött, és a fedélzet emelt része túlnyúlik azon a ponton, aminél az oldalmagasságot kell meghatározni, az oldalmagasságot a fedélzet alsó részétől a megemelt résszel párhuzamos vonal mentén húzott vonatkoztatási vonalig kell mérni.

**12** *Újszerű életmentő készülék vagy elrendezés* olyan életmentő készülék vagy elrendezés, ami az e fejezet rendelkezései által nem teljes egészében lefedett új jellemzőket foglal magában, de amely egyenlő, vagy magasabb biztonsági szintet nyújt.

**13** *Felkutató csónak* a végveszélybe került személyek mentésére és túlélési járművek felügyeletére szerkesztett csónak.

**14** *Visszahozás* a túlélők biztonságos kimentése.

**15** *Fényvisszaverő anyag* olyan anyag, ami a ráirányított fénynyalábot az ellenkező irányba veri vissza.

**16** *Rövid nemzetközi út* az olyan nemzetközi út, melynek során a hajó legfeljebb 200 mérföldre van egy kikötőtől vagy helytől, ahol az utasok és személyzet biztonságba helyezhetők. Sem az utolsó befutási kikötőtől abban az országban, ahol az út kezdődik, és a végső rendeltetési kikötő közötti távolság, sem a visszatérő út nem haladhatja meg a 600 mérföldet. Az

utolsó rendeltetési kikötő a legutolsó befutási kikötő egy tervezett úton, ahol a hajó megkezdí visszaútját abba az országba, ahol az út kezdődött.

**17** *Túlélési jármű* olyan jármű, ami képes fenntartani a végveszélybe jutott személyek életét a hajó elhagyásának idejétől kezdve.

**18** *Hővédő segédeszköz* alacsony hővezető képességű vízálló anyagból készült zsák vagy öltözet.

☆**19** *Ro-ro személyhajó* ro-ro rakományterekkel vagy különleges kategóriájú terekkel rendelkező személyhajót jelent, a II-2/3 szabály meghatározása szerint.

#### 4. Szabály

##### *Életmentő készülékek és elrendezések értékelése, próbája és jóváhagyása*

**1** Az 5. és 6. szabályban rendeltek kivételével, az e szabály szerint szükséges életmentő készülékek és elrendezések az Igazgatás által jóváhagyottak kell legyenek.

**2** Mielőtt megadná a jóváhagyást életmentő készülékekre és elrendezésekre, az Igazgatás biztosítsa, hogy az ilyen életmentő készülékek és elrendezések:

- .1** legyenek próbáknak alávetve annak megerősítésére, hogy azok megfeleljenek e fejezet követelményeinek, a Szervezet ajánlásainak\* megfelelően; vagy
- .2** az Igazgatás megalégedésére sikeresen essenek át olyan próbákon, amik lényegében egyenértékűek az ilyen ajánlásokban előírtakkal.

**3** Mielőtt megadná a jóváhagyást újszerű életmentő készülékekre vagy elrendezésekre, az Igazgatás biztosítsa, hogy az ilyen életmentő készülékek és elrendezések:

- .1** legalább az e fejezet követelményeivel egyenértékű biztonsági szintet nyújtsanak és a Szervezet ajánlásainak\*\* megfelelően lettek értékelve és próbáknak alávetve; vagy
- .2** az Igazgatás megalégedésére sikeresen essenek át olyan próbákon, amik lényegében egyenértékűek az vonatkozó ajánlásokban előírtakkal.

**4** Az Igazgatás által a jóváhagyáshoz alkalmazott eljárások ugyancsak foglalják magukban azokat a feltételeket, melyekkel a jóváhagyás folytatódna vagy vissza lenne vonva.

**5** Mielőtt elfogadnak olyan életmentő készülékeket és elrendezéseket, melyeket az Igazgatás előzőleg nem hagyott jóvá, az Igazgatás bizonyosodjon meg róla, hogy az életmentő készülékek és elrendezések megfelelnek e fejezet követelményeinek.

**6** Az e fejezet szerint szükséges olyan életmentő készülékek és elrendezések, melyekre nincsenek részletes előírások a C. részben, elégítsék ki az Igazgatás követelményeit.

☆ A bekezdés 1997. július 1-től vonatkozik.

\* Lásd: Ajánlás életmentő készülékek próbáira, elfogadva a Szervezet A.689(17) határozatával.

\*\* Lásd: Gyakorlati szabályzat újszerű életmentő készülékek és elrendezések prototípusainak értékeléséhez, próbáihoz és elfogadásához, elfogadva a Szervezet A.520(13) határozatával.

*5. Szabály*  
*Gyártási próbák*

Az Igazgatás követelje meg, hogy az életmentő készülékeket olyan gyártási próbáknak vessék alá, melyek annak biztosítására szükségesek, hogy az életmentő készülékeket ugyanazon szabvány szerint gyártják, mint a jóváhagyott prototípust.

*B. RÉSZ*  
*HAJÓKKAL SZEMBEN TÁMASZTOTT KÖVETELMÉNYEK*

*I. Szakasz - Személyhajók és teherhajók*

*6. Szabály*  
*Hírközlés*

**1** A 2. bekezdés minden személyhajóra és minden 300 vegyes tonnatartalmú és nagyobb teherhajóra vonatkozik. Az 1992. február 1-je előtt épített hajók tekintetében a 2. bekezdés legkésőbb 1995. február 1-től fog vonatkozni. Mindazonáltal a 300 vegyes tonnatartalomnál nagyobb, de 500 vegyes tonnatartalomnál kisebb teherhajók, melyek nem felelnek meg a 2. bekezdésnek, feleljenek meg az 1992. február 1-je előtt hatályos Életbiztonság a tengeren tárgyú 1974. évi Nemzetközi Egyezmény III. fejezete összes vonatkozó követelményének\*.

**2** Rádió életmentő készülékek

**2.1** Kétirányú VHF rádiótelefon készülék

**2.1.1** Legalább három kétirányú VHF rádiótelefon készülékkel kell felszerelni minden személyhajót és minden 500 vagy nagyobb vegyes tonnatartalmú teherhajót. Legalább két kétirányú VHF rádiótelefon készülékkel kell felszerelni minden 300 vegyes tonnatartalmú és nagyobb, de 500 vegyes tonnatartalomnál kisebb teherhajót. Az ilyen készülék teljesítménye olyan színvonalnak feleljen meg, ami nem rosszabb, mint amit a Szervezet elfogadott.\*\* Amennyiben beépített kétirányú rádiótelefon készülék van beszerelve a túlélési járműbe, annak teljesítménye olyan színvonalnak feleljen meg, ami nem rosszabb, mint amit a Szervezet elfogadott.\*\*

**2.1.2** Azokat a kétirányú rádiótelefon készülékeket, melyekkel 1992. február 1-je előtt szereltek fel hajókat és amelyek nem teljesen felelnek meg a Szervezet által elfogadott teljesítmény színvonalnak, az Igazgatás elfogadhatja 1999. február 1-jéig azzal a feltétellel, hogy az Igazgatás megbizonyosodott arról, hogy azok kompatibilisek a jóváhagyott kétirányú rádiótelefon készülékkel.

---

\* Az 1992. február 1-je előtt hatályos III/6.2.3 és 6.2.4 és az esetnek megfelelően a III/6.2.1, 6.2.2, 10.6, 38.3.2, 41.7.8 és 42.5 szabályok (1983. évi SOLAS módosítások). Ugyancsak lásd az 1988. évi GMDS Konferencia 4. határozatát.

\*\* Lásd: Ajánlások túlélési jármű kétirányú VHF rádiótelefon készülékének teljesítmény színvonalára, elfogadva a Szervezet A.809(19) határozatával.



## 2.2 Radar transzponderek

Legalább egy radar transzpondert kell tartani minden személyhajó és minden 500 vegyes tonnatartalmú és nagyobb teherhajó mindegyik oldalán. Legalább egy radar transzpondert kell tartani minden 300 vegyes tonnatartalmú és nagyobb, de 500 vegyes tonnatartalomnál kisebb teherhajón. Az ilyen radar transzponder teljesítménye olyan színvonalnak feleljen meg, ami nem rosszabb, mint amit a Szervezet elfogadott.\* A radar transzpondereket olyan helyen kell tárolni, hogy azok gyorsan elhelyezhetők legyen bármilyen túlélési járműben, ami nem a 26.1.4 szabály szerint szükséges mentőtutaj vagy mentőtutajok. Vagylagosan, egy radar transzponder tárolható mindegyik túlélési járműben, ami nem a 26.1.4 szabály szerint szükséges.

## 3 Vészjelző fáklyák

A 35. szabály követelményeinek megfelelő legalább 12 ejtőernyős rakéta fáklyát kell tartani és tárolni a navigációs hídon vagy annak közelében.

## 4 Fedélzeti hírközlő és riasztó rendszerek

**4.1** Beépített vagy hordozható, vagy mindkettőből álló vészhelyzeti eszközt kell biztosítani a vészhelyzeti vezérlő állások, riadó felsorakozó- és beszállóhelyek, és a fedélzeten lévő stratégiai helyek közötti kétirányú kommunikációhoz.

**4.2** Az 50. szabály követelményeinek megfelelő általános vészhelyzeti riasztó rendszert kell beépíteni és használni az utasok és a személyzet riadó gyülekező helyeire történő hívásához és a riadónévsorban foglalt cselekvések elindításához. A rendszert vagy egy hangosbeszélő rendszerrel, vagy más megfelelő kommunikációs eszközzel kell kiegészíteni.

### magyarázat

A hangosbeszélő rendszer álljon egy hangszóró berendezésből, ami lehetővé teszi közlemények közvetítését minden térbe, ahol a személyzet tagjai vagy az utasok, vagy mindkettő, rendes körülmények között tartózkodnak. Tegye lehetővé közlemények közvetítését a navigációs hídról és a hajón más olyan helyekről, amiket az Igazgatás szükségesnek tart. Akusztikailag marginális körülményeket figyelembe véve kell beépíteni, és ne kívánjon meg semmilyen cselekvést a címzett részéről. Védeni kell illetéktelen használat ellen.

## ★5 Hangosbeszélő rendszer személyhajókon

**5.1** A II-2/40.5 vagy II-2/41-2 szabály, az esetnek megfelelően, és a 4.2 bekezdés követelményein túlmenően, minden személyhajót fel kell szerelni hangosbeszélő rendszerrel. Az 1997. július 1-je előtt épült személyhajók tekintetében az 5.2, 5.3 és 5.5 bekezdések követelményei, az 5.6 bekezdés rendelkezéseinek függvényében, legkésőbb az 1997. július 1-je utáni első időszakos szemle napjától vonatkoznak.

**5.2** A hangosbeszélő rendszer egy teljes rendszer legyen, ami egy olyan hangszóró berendezésből áll, ami lehetővé teszi közlemények egyidejű közvetítését minden térbe, ahol a személyzet tagjai, vagy az utasok, vagy mindkettő rendes körülmények között tartózkodnak, és a

\* Lásd: Ajánlások túlélési jármű válaszoló radarkészülékek teljesítmény színvonalára a kereső és mentő szolgálatban való használathoz, elfogadva a Szervezet A.809(19) határozatával.

gyülekező helyekre.\* A hangosbeszélő rendszer biztosítsa közlemények közvetítését a navigációs hídról és a hajón lévő olyan más helyekről, amit az Igazgatás szükségesnek tart.

**5.3** A hangosbeszélő rendszert védeni kell illetéktelen használat ellen, és az legyen világosan hallható a környezeti zaj felett minden térben, amit az 5.2 bekezdés előír, és rendelkezzen egy felülvezérlő funkcióval, amit a navigációs hídon lévő helyről, vagy a hajón más olyan

☆ Ez a bekezdés 1997. július 1-től vonatkozik.

helyről lehet kezelni, ahonnan az Igazgatás szükségesnek tartja, úgy, hogy minden vészhelyzeti közlemény közvetítve legyen, ha az érintett terekben bármelyik hangszóró ki lett kapcsolva, hangereje le lett csökkentve, vagy a hangosbeszélő rendszert más célra használják.

**5.4** Az 1997. július 1-én vagy az után épült személyhajókon:

- .1** a hangosbeszélő rendszer legalább két hurokkal rendelkezzen, melyek teljes hosszukban kellően szét vannak választva és két független erősítőjük van; és
- .2** a hangosbeszélő rendszert és teljesítmény-színvonalát az Igazgatásnak kell jóváhagyni, figyelembe véve a Szervezet által elfogadott ajánlásokat.\*\*

**5.5** A hangosbeszélő rendszert a vészüzemi energiaforrásra kell csatlakoztatni.

**5.6** Az 1997. július 1-je előtt épített hajókon, melyek már fel vannak szerelve az Igazgatás által jóváhagyott hangosbeszélő rendszerrel, melyek lényegében megfelelnek az 5.2, 5.3 és 5.5 bekezdés követelményeinek, nem kell lecserélni a rendszerüket.

## 7. Szabály

### *Személyi életmentő készülékek*

#### **1** Mentőgyűrűk

**1.1** A 31.1 szabály követelményeinek megfelelő mentőgyűrűket:

- .1** úgy kell elosztani, hogy azok könnyen hozzáférhetők legyenek a hajó mindkét oldalán, és amennyire gyakorlatilag lehetséges, a hajó oldaláig terjedő minden nyitott fedélzeten; legalább egyet a hajófar közelében kell elhelyezni;
- .2** úgy kell tárolni, hogy gyorsan elszabadíthatók legyenek, és semmilyen módon ne legyenek állandó jelleggel rögzítve.

**1.2** A hajó mindegyik oldalán legalább egy mentőgyűrűt fel kell szerelni a 31.4 szabály követelményeinek megfelelő úszóképes mentőkötéllel, melynek hossza legalább a legkönynyebb tengeri állapotnak megfelelő vízvonala feletti azon magasság kétszeresének felel meg, ahol azt tárolják, vagy 30 m, amelyik a nagyobb.

**1.3** Az összes mentőgyűrűk számának legalább felét fel kell szerelni a 31.2 szabály követelményeinek megfelelő, öngyulladó fényforrással; ezek közül legalább kettőt fel kell szerelni a 31.3 szabály követelményeinek megfelelő, önmagától működésbe lépő füstjelzővel is; a fényforrásokkal, és a fényforrásokkal és füstjelzőkkel felszerelt mentőgyűrűket a hajó két ol-

---

\* A „gyülekező hely” jelentése ugyanaz, mint a „riadó felsorakozó helyé” (lásd MSC/Circ.777 a gyülekezőhelyek jelöléséről személyhajókon).

\*\* Lásd: Riasztások és jelzések szabályzata, és a Szervezet által a hangosbeszélő rendszerekre kidolgozandó teljesítmény színvonalára, elfogadva a Szervezet A.809(19) határozatával.

dalán kell elosztani, és azok nem lehetnek az 1.2 bekezdés követelményeinek megfelelő mentőkötéllel felszerelt mentőgyűrűk.

**1.4** Minden mentőgyűrűn latin nagybetűs felirattal fel kell tüntetni azon hajó nevét és lajstromozási kikötőjét, amelyen azt tartják.

## **2** Mentőmellények

**2.1** A 32.1 szabály követelményeinek megfelelő mentőmellényt kell biztosítani a hajón tartózkodó minden személy számára, és, ezen kívül:

- .1** a hajón tartózkodó utasok száma legalább 10%-ának megfelelő számú, gyermekek számára alkalmas mentőmellényt, vagy olyan nagyobb számú mentőmellényt, ami szükséges lehet minden gyermek mentőmellénnyel való ellátásához;
- .2** elegendő számú mentőmellényt kell tartani a szolgálatban lévő személyek számára, és a távolabb elhelyezkedő túlélési jármű állomásoknál való használatra.

**2,2** A mentőmellényeket úgy kell elhelyezni, hogy azok könnyen hozzáférhetők legyenek és helyüket félreérthetetlenül meg kell jelölni. Ahol a hajó sajátos elrendezése miatt, a 2.1 bekezdés követelményeinek megfelelően elhelyezett mentőmellények hozzáférhetetlenné válhatnak, az Igazgatás megelégedésére alternatív intézkedéseket kell tenni, melyek magukban foglalhatják a hajón tartott mentőmellények számának növelését.

## **3** Vízbemerülési öltözet

**3.1** A 33. szabály követelményeinek megfelelő, kellő méretű vízbemerülési öltözetet kell biztosítani a mentőcsónak személyzetétől kijelölt minden személy számára.

### *8. Szabály*

#### *Gyülekezési beosztás és vészhelyzeti utasítások*

**1** Ez a szabály minden hajóra vonatkozik.

**2** Vészhelyzet esetén követendő félreérthetetlen utasításokat kell nyújtani a hajón tartózkodó minden személy számára.\*

**3** Az 53. szabály követelményeinek megfelelő gyülekezési beosztást kell szembetűnő helyeken kifüggeszteni az egész hajón, beleértve a navigációs hidat, gépteret és személyzeti lakótereket.

**4** Ábrákat és megfelelő nyelven utasításokat kell kifüggeszteni az utaskabinokban és szembetűnően elhelyezni a gyülekezőhelyeknél és egyéb utasterekben, melyek tájékoztatják az utasokat:

- .1** a gyülekezési helyükről;
- .2** a fontos tennivalókról, amiket vészhelyzet esetén kell végezniük;
- .3** a mentőmellények felöltésének módjáról.

---

\* Lásd az A.692(17) határozatot az utasoknak adandó biztonsági intézkedésekről.

*9. Szabály*  
*Kezelési utasítások*

- 1** Ez a szabály minden hajóra vonatkozik.
- 2** Plakátokat vagy jelzéseket kell elhelyezni a túlélési járműveken és azok vízrebocsátási kezelőszervein vagy azok közelében, és azok:
  - .1** ábrázolják a kezelőszervek rendeltetését és a készülék működtetésének eljárásait, és adják meg a vonatkozó utasításokat vagy figyelmeztetéseket;
  - .2** legyenek könnyen láthatók vészvilágítási feltételek mellett;
  - .3** a Szervezet ajánlásainak megfelelő piktogramokat használjanak.\*

*10. Szabály*  
*Túlélési jármű személyzete és felügyelete*

- 1** Ez a szabály minden hajóra vonatkozik.
- 2** A hajón legyen elegendő számú képzett személy a gyülekezés és képzetlen személyek segítéséhez.
- 3** A személyzetnek legyen elegendő számú tagja a hajón, akik lehetnek fedélzeti tisztek vagy szakképzett személyek, a hajón tartózkodó összes személy által történő hajóelhagyáshoz szükséges túlélési jármű és vízrebocsátó elrendezések működtetéséhez.
- 4** Mindegyik használandó túlélési járműhöz egy felelős fedélzeti tisztet vagy szakképzett személyt kell kijelölni. Mindazonáltal, az Igazgatás, kellően figyelembe véve az út jellegét, a hajón tartózkodó személyek számát, és a hajó jellemzőit, engedélyezheti, hogy mentőtutaj kezelésben jártas személyeket jelöljenek ki felelősnek a mentőtutajokért, a fenti képesített személyek helyett. Mentőcsónakok esetében egy parancsnok-helyettes is ki kell jelölni.
- 5** A túlélési járműért felelős fenti személynek legyen egy névsora a túlélési jármű személyzetéről, és gondoskodjon róla, hogy a parancsnoksága alatt álló személyzet ismerje feladatait. Mentőcsónakokban a parancsnok-helyettesnek ugyancsak legyen egy névsora a mentőcsónak személyzetéről.
- 6** Minden motoros túlélési járműhöz ki kell jelölni egy személyt, aki képes a motort működtetni és kisebb állításokat elvégezni.
- 7** A hajó parancsnoka biztosítsa a 2., 3. és 4. bekezdésekben hivatkozott személyek igazságos elosztását a túlélési járművek között.

---

\* Lásd: Életmentő készülékekkel és elrendezésekkel kapcsolatos jelképek, elfogadva a Szervezet A.809(19) határozatával.

### 11. Szabály

#### *Túlélési jármű gyülekezési és beszállási elrendezései*

- 1** Az olyan mentőcsónakokat és mentőtutajokat, melyekhez jóváhagyott vízrebocsátó készülékek szükségesek, a lakó- és szolgálati terekhez a lehető legközelebb kell tárolni.
- 2** A gyülekezőhelyeket a beszállóhelyekhez közel kell kialakítani. Mindegyik gyülekezőhelynél legyen elegendő tér az annál az állomásnál gyülekezésre kijelölt összes személy befogadásához.
- 3** A gyülekező- és beszállóhelyek legyenek könnyen megközelíthetők a lakó- és munkaterületekről.
- 4** A gyülekező- és beszállóhelyeket kellően meg kell világítani a II.-1/42 vagy II-1/43 szabály szerinti vészüzemi villamos energiaforrásról, az esetnek megfelelően.
- 5** A gyülekező- és beszállóhelyekhez vezető folyosókat, lépcsőket és kijáratokat ki kell világítani. Az ilyen világítást a II-1/42 vagy II.-1/43 szabály szerint szükséges vészüzemi villamos energiaforrásról lehessen táplálni, az esetnek megfelelően.
- 6** A daruval vízrebocsátott túlélési járművek gyülekező- és beszállóhelyeit úgy kell kialakítani, hogy az lehetővé tegye hordágyas esetek behelyezését a járműbe.
- 7** A 48.7 szabály követelményeinek megfelelő, egyetlen hosszról álló beszállólétrát, mely a fedélzettől kedvezőtlen úszáshelyzetnél és bármelyik oldalra legalább 15 fokra megdőlt hajónál a legkönnyebb tengeri állapotnak megfelelő vízvonaltól le, kell felszerelni minden vízrebocsátó állásnál vagy minden második szomszédos vízrebocsátó állomásnál. Azonban az Igazgatás engedélyezheti az ilyen létrák jóváhagyott készülékekkel történő helyettesítését, hogy azok hozzáférést nyújtsanak a vízen úszó túlélési járműhöz, azzal a feltétellel, hogy a hajó minden oldalán lesz legalább egy beszállólétra. Más beszálló eszközöket lehet engedélyezni a 26.1.4 szabály szerint szükséges mentőtutajokhoz.

#### **magyarázat:**

A hajó oldala mellett vízrebocsátott mentőcsónakokhoz beszállólétrákra van szükség. Azonban nem szükséges ilyeneket felszerelni a hajó faránál a szabadon eső mentőcsónakokhoz.

- 8** Ahol szükséges, eszközöket kell felszerelni, hogy a daruval vízrebocsátott mentőcsónakokat a hajó oldalához lehessen húzni és ott megtartani, hogy személyek biztonságosan be- szállhassanak.

### 12. Szabály

#### *Vízrebocsátó állomások*

A vízrebocsátó állomások olyan helyeken legyenek, ami biztosítja a biztonságos vízrebocsátást, különös tekintettel a távolságra a hajócsavartól és a hajótest meredeken túlnyúló részétől, és úgy, hogy amennyire lehet, a túlélési járművet, a kifejezetten szabadeséses vízrebocsátásra tervezett túlélési jármű kivételével, a hajó egyenes oldala mellett lehessen vízrebocsátani. Amennyiben elől vannak elhelyezve, azok az ütközési válaszfaltól hátrafelé, védett helyen legyenek és, ebben a tekintetben, az Igazgatás külön mérlegelje a vízrebocsátó készülék szilárdságát.

*13. Szabály*  
*Túlélési jármű tárolása*

- 1** Minden túlélési járművet úgy kell tárolni, hogy:
- .1** sem a túlélési jármű, sem annak tároló eszközei ne akadályozzák bármelyik más túlélési jármű vagy felkutató csónak működtetését bármelyik más vízrebocsátó állomásnál;
  - .2** a vízfelülethez olyan közel legyen, amennyire biztonságos és gyakorlatilag lehetséges, és a vízrebocsátáshoz a hajóból kidobásra szánt mentőtutajon kívül más túlélési jármű esetében, olyan helyen, hogy a vízrebocsátó helyen lévő túlélési jármű legalább 2 m-rel legyen a vízvonallal felett, amikor a hajó teljesen megrakott állapotban, kedvezőtlen úszáshelyzetben és bármelyik oldalra 20°-ig, vagy olyan fokig van megdőlvén, amikor a hajó viharfedélzetének éle víz alá merül, amelyik a kisebb;\*
  - .3** folyamatos készenléti állapotban legyen úgy, hogy a személyzet két tagja 5 percen belül elvégezhesse a beszálláshoz és vízrebocsátáshoz szükséges előkészületeket;
  - .4** az e fejezet követelményeinek megfelelően legyen teljesen felszerelve;
  - .5** amennyire gyakorlatilag lehetséges, biztonságos és védett helyen legyen, és védve legyen a tűz és robbanás okozta károsodástól.

**magyarázat:**

*A tűz és robbanás okozta károktól védve* azt jelenti, hogy, minimumként, a tartályhajókon felszerelt túlélési járművet nem lehet egy rakománytartályon, mosóvíz tartályon, vagy robbanóanyagokat vagy veszélyes folyadékokat tartalmazó más tartályon, vagy azok felett felszerelni. Ez a Magyarázat nem vonatkozik a III/26.1.4 szabály szerinti szükséges mentőtutajokra.

**2** A hajó oldala mellett leeresztendő mentőcsónakokat a hajócsavartól, amennyire gyakorlatilag kivitelezhető, a lehető legmesszebb előrefelé kell tárolni. A 80 m és nagyobb, de 120 m-nél kisebb hosszúságú teherhajókon minden mentőcsónakot úgy kell tárolni, hogy a mentőcsónak hátsó vége legalább a mentőcsónak hosszával legyen a hajócsavar előtt. A 120 m és nagyobb hosszúságú tartályhajóknál, és a 80 m és nagyobb hosszúságú személyhajóknál minden mentőcsónakot úgy kell tárolni, hogy a mentőcsónak hátsó vége legalább a mentőcsónak hosszának 1, 5-szeresével legyen a hajócsavar előtt. Ahol vonatkozik, a hajót úgy kell kialakítani, hogy a mentőcsónakok tárolt helyzetükben védve legyenek az erős hullámvész okozta károktól.

**3** A mentőcsónakokat a vízrebocsátó szerkezetekhez erősítve kell tárolni.

**4** A 23. és 29. szabály követelményeinek kielégítésén kívül, a mentőcsónakokat úgy kell tárolni, hogy az lehetővé tegye azok rögzítő elrendezéseinek kézi kioldását.

**5** A daruval vízrebocsátott mentőcsónakokat az emelőhorgok számára elérhetően kell tárolni, kivéve, ha valami olyan átrakó eszköz van felszerelve, ami nem válik működésképtelenné az 1.2 bekezdésben előírt úszáshelyzet- és dőléshatárokon belül, vagy a hajó mozgása, vagy az energia kimaradása miatt.

---

\* Lásd MSC/Circ.570: Ajánlás túlélési járművek legnagyobb tárolási magasságára személyhajókon.

**6** A hajóból kidobásra szánt mentőtutajokat úgy kell tárolni, hogy azok könnyen áthelyezhetők legyenek a hajó bármelyik oldalán történő vízrebocsátáshoz, kivéve, ha a 26.1 szabály szerint szükséges összesített befogadóképességű mentőtutajok vannak tárolva a hajó mindegyik oldalán, melyeket a hajó bármelyik oldalán vízre lehet bocsátani.

#### *14. Szabály*

##### *Felkutató csónakok tárolása*

A felkutató csónakokat a következők szerint kell tárolni:

- .1** legfeljebb 5 percen belül történő vízrebocsátáshoz folyamatosan kész állapotban;
- .2** A vízrebocsátáshoz és felvevéshez alkalmas helyen;
- .3** úgy, hogy sem a csónak, sem annak tároló elrendezése ne akadályozza bármilyen túlélési járműkezelését bármely más vízrebocsátó állomásnál;
- .4** amennyiben mentőcsónak is, úgy a 13. szabály követelményeinek megfelelően.

#### *15. Szabály*

##### *Túlélési járművet vízrebocsátó és felvevő elrendezések*

**1** A 48. szabály követelményeinek megfelelő vízrebocsátó készülékeket kell felszerelni minden túlélési járműhöz, kivéve:

- .1** azokat a túlélési járműveket, melyekbe a fedélzeten lévő olyan helyről történik a beszállás, ami legkönnyebb tengeri állapotnak megfelelő vízvonallal felett van 4,5 m-re, és amelyek:
  - .1.1** tömege legfeljebb 185 kg, vagy
  - .1.2** közvetlenül a tárolási helyről kedvező úszáshelyzet és 10°-ig terjedő bármelyik oldalra való dőlés mellett történő vízrebocsátáshoz van tárolva;
- .2** azokat a túlélési járműveket, melyek tömege legfeljebb 185 kg és amelyek a hajón tartózkodó összes személy 200%-a számára szükséges túlélési járműveken felül visznek a hajón.

#### **magyarázat:**

A III/15.1.2 és 38.2.2 szabályok ellenére, az Igazgatás engedélyezheti a 185 kg-nál nagyobb tömegű túlélési jármű közvetlen vízrebocsátását annak tárolási helyzetéből, melynek nincs a 48. szabály követelményeinek megfelelő vízrebocsátó készüléke, azzal a feltétellel, hogy az érintett túlélési járművet a hajón tartózkodó összes személy 200%-át meghaladóan tartják a hajón, és a hajó mindegyik oldalán elegendő összes befogadóképesség van a hajón tartózkodó személyek legalább 100%-a részére. Ilyen esetekben kellően figyelembe kell venni a túlélési jármű vízrebocsátásának ellentétes irányú dőlésénél.

**2** Minden mentőcsónakot fel kell szerelni olyan készülékkel, ami képes a mentőcsónakot vízrebocsátani és felvenni.

- 3** A vízrebocsátó és felvevő elrendezések olyanok legyenek, hogy a készülék üzemeltetője a hajón legyen képes figyelni a túlélési járművet vízrebocsátás alatt mindenkor, és mentőcsónakoknál a felvevés alatt.
- 4** A hajón lévő hasonló túlélési járművekhez csak egyetlen típusú kioldó szerkezetet kell használni.
- 5** A túlélési jármű előkészítése és kezelése bármelyik vízrebocsátó állomáson ne akadályozza bármelyik más túlélési jármű vagy felkutató csónak azonnali előkészítését és kezelését bármelyik más állomásnál.
- 6** A csigasorok, amennyiben használnak ilyet, legyenek elég hosszúak, hogy a túlélési jármű elérje a vizet, amikor a hajó a legkönnyebb tengeri állapotban van, kedvezőtlen úszáshelyzetben, és amikor a hajó bármelyik oldalra legalább 20 fokos szögben van megdőlvé.
- 7** Az előkészítés és vízrebocsátás alatt a túlélési jármű, annak vízrebocsátó készüléke, és a vízterület, ahová azt vízre kell bocsátani, legyen kellően megvilágítva a II-1/42 vagy II-1/43 szabály szerint, az esetnek megfelelően, szükséges vészüzemi villamos energiaforrásról táplált világítással.
- 8** Álljanak rendelkezésre eszközök annak megakadályozására, hogy a hajóelhagyás alatt bármilyen vízkidobás történjen a túlélési járműbe.
- 9** Amennyiben fennáll annak veszélye, hogy a túlélési jármű megsérül a hajó stabilizáló szárnyaitól, álljanak rendelkezésre eszközök, a vészüzemi energiaforrásról meghajtva, a stabilizátor szárnya behúzásához; a navigációs hídon a vészüzemi energiaforrásról működtetett kijelzők álljanak rendelkezésre, hogy mutassák a stabilizátor szárnyak helyzetét.
- 10** Amennyiben a 42. vagy 43. szabály követelményeinek megfelelő mentőcsónakok vannak a hajón, egy a csónakdarukat összekötő, kifeszített sodronykötelet kell felszerelni, amire legalább két mentőkötél van rászerezve, ami elég hosszú ahhoz, hogy elérje a vizet, amikor a hajó a legkönnyebb tengeri állapotban van, kedvezőtlen úszáshelyzetben, és amikor a hajó bármelyik oldalra legalább 20 fokos szögben van megdőlvé

### 16. Szabály

#### *A felkutató csónak beszállási, vízrebocsátási és felvevési elrendezései*

- 1** A felkutató csónak beszálló és vízrebocsátó elrendezései olyanok legyenek, hogy a felkutató csónakba a lehető legrövidebb idő alatt lehessen beszállni és azt vízrebocsátani.
- 2** Amennyiben a felkutató csónak egyike a hajó túlélési járműveinek, a beszállási elrendezések és a vízrebocsátó állomás feleljen meg a 11. és 12. szabály követelményeinek.
- 3** A vízrebocsátó elrendezések feleljenek meg a 15. szabály követelményeinek. Mindazonáltal minden felkutató csónakot lehessen vízrebocsátani, ahol szükséges, ott orrkötél alkalmazásával, amikor a hajó nyugodt vízen 5 csomóig terjedő sebességgel halad.
- 4** Legyen lehetséges a felkutató csónak gyors felvevése, amikor az a teljes személyi létszámmal és felszerelésekkel van megterhelve. Amennyiben a felkutató csónak egyben mentőcsónak is, a gyors felvevés legyen lehetséges, amikor a mentőcsónak felszerelésével és a felkutató csónak legalább hat fős, jóváhagyott személyzetével van megterhelve.



*17. Szabály*  
*Kötéltető készülékek*

A 49. szabály követelményeinek megfelelő kötéltető készüléket kell biztosítani.

*18. Szabály*  
*Vészhelyzeti képzés és gyakorlatok*

**1** Ez a szabály minden hajóra vonatkozik.

**2** Kézikönyvek

Az 51. szabály követelményeinek megfelelő képzési kézikönyvet kell elhelyezni mindegyik személyzet étkezőhelyiségben és pihenőhelyiségben, vagy mindegyik személyzeti kabinban.

**3** Gyakorló gyülekezések és gyakorlatok \*

**3.1** A személyzet minden tagja minden hónapban legalább egy hajóelhagyási és egy tűzvédelmi gyakorlaton vegyen részt. A személyzet gyakorlatait 24 órán belül kell megtartani az után, hogy a hajó elhagyta a kikötőt, amennyiben a személyzet több, mint 25%-a azon az adott hajón az előző hónapban nem vett részt hajóelhagyás és tűzvédelmi gyakorlatokon. Az Igazgatás elfogadhat más intézkedéseket is, melyek legalább egyenértékűek arra a hajóosztályra nézve, amire ez kivitelezhetetlen.

**3.2** Az olyan nemzetközi úton foglalkoztatott hajón, ami nem rövid nemzetközi út, az utasok gyülekezési gyakorlatát a beszállás után 24 órán belül kell megtartani. Az utasokat ki kell oktatni a mentőmellények használatáról és a vészhelyzetben elvégzendő tennivalókról. Amennyiben csak kis számú utas száll be egy kikötőben, miután a gyülekezési gyakorlatot már megtartották, elegendő lesz, egy újabb gyülekezési gyakorlat tartása helyett, felhívni az ilyen utasok figyelmét a 8.2 és 8.4 szabályok szerint szükséges vészhelyzeti utasításokra.

**3.3** A rövid nemzetközi úton foglalkoztatott hajón, amennyiben induláskor nem tartottak gyülekezési gyakorlatot az utasok részére, fel kell hívni az utasok figyelmét a 8.2 és 8.4 szabályok szerint szükséges vészhelyzeti utasításokra

**3.4** Minden hajóelhagyási gyakorlat foglalja magában a következőket:

- .1** az utasok és személyzet gyülekezőhelyre hívása a 6.4.2 szabály szerint szükséges riadóval, és annak biztosítása, hogy tisztában legyenek a hajóelhagyásnak a gyülekezési utasításban előírt rendjével;
- .2** jelentkezés az állomásokon és felkészülés a gyülekezési utasításban előírt feladatokra;
- .3** az utasok és személyzet megfelelő öltözetének ellenőrzése;
- .4** a mentőmellények helyes felöltésének ellenőrzése;
- .5** legalább egy mentőcsónak leeresztése, a vízrebocsátás minden szükséges előkészítésének elvégzése után;

---

\* Lásd MSC/Circ,544 a tűzvédelmi gyakorlatokról és hajók történő képzésről.

- .6 a mentőcsónak motorjának elindítása és járátása;
- .7 a mentőcsónakok vízrebocsátására szolgáló csónakdaruk működtetése.

**3.5** A különböző mentőcsónakokat, amennyire lehet, a 3.4.5 bekezdés követelményeinek megfelelően, egymást követő gyakorlatokon kell leengedni.

**3.6** Mindegyik mentőcsónakot a hajón kijelölt kezelőszemélyzetével kell vízrebocsátani és a vízen manőverezni háromhavonta legalább egyszer, egy hajóelhagyási gyakorlat keretében. Az Igazgatás engedélyezheti, hogy a rövid nemzetközi utakon üzemelő hajókon ne bocsássák le a mentőcsónakokat az egyik oldalon, ha kikötési elrendezéseik a kikötőben, és járatrendjük nem teszi lehetővé a mentőcsónakok vízrebocsátását azon az oldalon. Mindazonáltal az ilyen mentőcsónakokat minden három hónapban legalább egyszer le kell engedni, és legalább évente vízre kell bocsátani.

**3.7** Amennyire ésszerű és gyakorlatilag lehetséges, azokat a felkutató csónakokat, melyek nem mentőcsónakok is, minden hónapban vízre kell bocsátani a hajón kijelölt személyzetükkel, és a vízen manőverezni kell velük. E követelménynek minden esetben háromhavonta legalább egyszer eleget kell tenni.

**3.8** Amennyiben a mentőcsónak és felkutató csónak gyakorlatokat menetben lévő hajóval hajtják végre, az ilyen gyakorlatokat, a vele járó veszélyek miatt, csak védett vizeken és az ilyen gyakorlatokban tapasztalt tiszt felügyelete alatt legyen végrehajtva.\*

**3.9** A gyülekezéshez és hajóelhagyáshoz szolgáló vészvilágítást minden hajóelhagyási gyakorlatnál ki kell próbálni.

**3.10** Mindegyik tűzvédelmi gyakorlat foglalja magában a következőket:

- .1 jelentkezés az állomásokon és felkészülés a 8.3 szabályban szerint szükséges gyülekezési utasításban előírt feladatokra;
- .2 a tűzoltószivattyú beindítása legalább a szükséges két vízszugárral, annak kimutatására, hogy a rendszer működőképes állapotban van;
- .3 a tűzoltóöltönyök és egyéb személyes mentőfelszerelés ellenőrzése;
- .4 az ide tartozó hírközlő felszerelés ellenőrzése;
- .5 a vízmentes ajtók, tűzajtók és tűzzáró csappantyúk működésének ellenőrzése;
- .6 a szükséges elrendezések ellenőrzése az utána következő hajóelhagyáshoz.

**3.11** A tűzvédelmi gyakorlatokat úgy kell tervezni, hogy kellően figyelembe legyen véve a rendszeres gyakorlás a különféle vészhelyzetekben, ami a hajó típusától és rakományától függően előfordulhat.

**3.12** A gyakorlatok során használt felszerelés teljes üzemképes állapotát azonnal helyre kell állítani, és a gyakorlatok során felfedezett minden hiányosságot és hibát a lehető leghamarabb ki kell küszöbölni.

**3.13** A gyakorlatokat, amennyire gyakorlatilag lehetséges, úgy kell lefolytatni, mintha tényleges vészhelyzet lenne.

---

\* Lásd az A.624(15) határozatot mentőcsónakoknak és felkutató csónakoknak a vízen menetben lévő hajókról történő vízrebocsátására irányuló képzésre vonatkozó irányelvekről.

#### 4 Képzés és oktatás a hajón

**4.1** A hajó életmentő készülékeinek használatára, beleértve a túlélési jármű felszerelést, és a hajó tűzoltó berendezésének használatára képzést és oktatást kell adni a hajón, amint lehet, de legkésőbb 2 héttel az után, hogy a személyzet egy tagja behajózik. Azonban amennyiben a személyzet tagjának rendszeresen tervezett váltásos beosztása van a hajón, az ilyen képzést legkésőbb két héttel az után kell megadni, amikor először hajózik be. Az egyedi oktatás kiterjedhet a hajó életmentő és tűzoltó felszereléseinek különböző részeire, azonban a hajó életmentő és tűzoltó felszerelésének egészét bármely kéthónapos időszakon belül érinteni kell.

**4.2** A személyzet minden tagja részére oktatást kell tartani, ami foglalja magában a következőket, de nem szükségszerűen korlátozódjon azokra:

- .1** a hajó felfújható mentőtutajainak működése és használata;
- .2** a hypothermia problémái, a hypothermia kezelése elsősegélyben, és egyéb megfelelő elsősegély eljárások;
- .3** a hajó életmentő készülékeinek viharos időjárásban és erős hullámszabványban való használatára vonatkozó különleges utasítások;
- .4** a tűzoltó készülékek működése és használata.

**4.3** Oktatást kell tartani a hajón a daruval vízrebocsátott mentőtutajok használatáról legfeljebb négyhónapos időközönként, az ilyen eszközökkel felszerelt minden hajón. Minden esetben, amikor gyakorlatilag lehetséges, ez foglalja magában egy mentőtutaj felfújását és leengedését. Ez a mentőtutaj lehet egy csak gyakorlási célokra szolgáló speciális mentőtutaj, ami nem képezi a hajó életmentő felszerelésének részét: az ilyen speciális mentőtutajt szembetűnően meg kell jelölni.

#### 5 Feljegyzések

A gyakorlat megtartásának napját, a hajóelhagyási gyakorlatok és tűzvédelmi gyakorlatok, az egyéb életmentő készülékek gyakorlatai és a hajón tartott oktatás részleteit olyan naplóba kell bejegyezni, amit az Igazgatás előírhat. Amennyiben a kijelölt időben nem tartanak meg egy teljes gyülekezést, képzést vagy oktatást, a naplóba bejegyzést kell tenni, megadva a körülményeket és a megtartott gyülekezés, gyakorlat vagy képzés mértékét.

#### *19. Szabály*

##### *Üzemkésztség, karbantartás és ellenőrzések*

**1** Ez a szabály minden hajóra vonatkozik. A 3. és 6.2 bekezdés követelményeit, amennyire gyakorlatilag lehetséges, az 1986. július 1-je előtt épített hajókon teljesíteni kell.

#### **2** Üzemkésztség

Mielőtt a hajó elhagyja a kikötőt, és az út folyamán mindenkor, minden életmentő készülék legyen működőképes állapotban és azonnal használatra készen.

### 3 Karbantartás

**3.1** Oktatást kell tartani az életmentő készülékek hajón történő karbantartásához az 52. szabály követelményeinek megfelelően, és a karbantartást annak megfelelően kell elvégezni.

**3.2** Az Igazgatás, a 3.1 bekezdésbe előírt oktatás helyett, elfogadhat egy hajón végzendő tervezett karbantartási programot, ami magában foglalja az 52. szabály követelményeit.

### 4 Csigasorok karbantartása

A vízrebocsátáshoz használt csigasorok végeit legfeljebb 30 hónapos időközönként fel kell cserélni, és meg kell újítani, amikor a csigasorok állagromlása szükségessé teszi, vagy legfeljebb ötéves időközönként, amelyik hamarabb következik be.

### 5 Pótalkatrészek és javító felszerelés

Pótalkatrészeket és javító felszerelést kell biztosítani az életmentő készülékekhez és alkotóelemeikhez, melyek túl nagy kopásnak vagy fogyasztásnak vannak kitéve, és azokat rendszeresen pótolni kell.

### 6 Heti ellenőrzés

A következő próbákat és ellenőrzéseket kell elvégezni hetenként:

- .1** minden túlélési járművet, felkutató csónakok és vízrebocsátó készüléket szemre kell vételezni annak biztosítására, hogy azok használatra készek,
- .2** a mentőcsónakokban és csónakokban lévő minden motort összesen legalább 3 percen át kell járatni előre és hátra, feltéve, hogy a környezeti hőmérséklet a motor indításához szükséges minimum hőmérséklet felett van. Különleges esetekben az Igazgatás elállhat ettől a követelménytől az 1986. július 1-je előtt épített hajóknál;

#### magyarázat:

A felkutató csónakra szerelt farmotort a III/19.6.2 szabálynak megfelelően hetenként kell kipróbálni. Azonban, ha a motor különleges jellemzői nem engednék meg más járatást, mint vízbemerített csavarral 3 perces időtartamig, akkor azt olyan ideig kell járatni, ami a gyártó kezelési utasításában van előírva.

- .3** ki kell próbálni az általános riadó rendszert.

### 7 Havi ellenőrzések

Az életmentő készülékek ellenőrzését, beleértve a mentőcsónak felszerelést, havonta kell elvégezni, az 52.1 szabály szerint szükséges ellenőrző jegyzéket használva annak biztosítására, hogy azok teljes és működőképes állapotban legyenek. Az ellenőrzésről szóló jelentést be kell vezetni a hajónaplóba.

### 8 Felfújható mentőtutajok, felfújható mentőmellények és felfújott felkutató csónakok szervizelése

**8.1** Minden felfújható mentőtutajt és felfújható mentőmellényt szervizelni kell:

- .1** 12 hónapot nem meghaladó időközönként. Azonban olyan esetekben, ahol helyénvalónak és ésszerűnek tűnik, az Igazgatás 17 hónapra terjesztheti ki ezt az időközt;
- .2** jóváhagyott szervizállomáson, ami illetékes azok szervizelésére, megfelelő szerviz eszközöket tart fenn, és csak megfelelően szakképzett személyzetet foglalkoztat.\*

**8.2** A felfújtt felkutató csónakok minden javítását és karbantartását a gyártó utasításainak megfelelően kell elvégezni. Sürgős javítások elvégezhetők a hajón; azonban állandó jellegű javításokat egy jóváhagyott szervizállomáson kell elvégeztetni.

**9** Hidrosztatikus kioldó egységek időszakos szervizelése

A hidrosztatikus kioldó egységeket szervizelni kell:\*\*

- .1** 12 hónapot nem meghaladó időközönként. Azonban olyan esetekben, ahol helyénvalónak és ésszerűnek tűnik, az Igazgatás 17 hónapra terjesztheti ki ezt az időközt;
- .2** jóváhagyott szervizállomáson, ami illetékes azok szervizelésére, megfelelő szerviz eszközöket tart fenn, és csak megfelelően szakképzett személyzetet foglalkoztat

## *II. Szakasz - Személyhajók (járulékos követelmények)*

### *20. Szabály*

#### *Túlélési járművek és felkutató csónakok*

**1** Túlélési járművek

**1.1** Az olyan nemzetközi utakon foglalkoztatott személyhajókon, melyek nem rövid nemzetközi utak, a következőket kell tartani a fedélzeten:

- .1** a 42., 43. vagy 44. szabály követelményeinek megfelelő mentőcsónakokat mindegyik oldalon, olyan összesített befogadóképességgel, ami a hajón tartózkodó személyek legalább 50%-át tudja befogadni. Az Igazgatás engedélyezheti mentőcsónakok egyenértékű összes befogadóképességű mentőtutajokkal történő helyettesítését, azzal a feltétellel, hogy sohasem lesznek a hajón tartózkodó összes személy 37,5%-a befogadásához elegendőnél kisebb össz-befogadóképességű, alkalmas mentőcsónakok a hajó mindegyik oldalán. A mentőtutajok feleljenek meg a 39. vagy 40. szabály követelményeinek, és a

---

\* Lásd: Ajánlás felfújható mentőtutajok szerviz állomásai jóváhagyásának feltételeire, elfogadva a Szervezet A.809(19) határozatával.

\*\* Lásd MSC/Circ.61: Irányelvek mentőcsónak terhelés alatt kioldó szerkezetének ellenőrzéséhez és karbantartásához.

hajó mindegyik oldalán egyformán elosztott vízrebocsátó készülékek szolgálják ki azokat;

- .2 ezen kívül, a 39. vagy 40. szabály követelményeinek megfelelő mentőtutajokat, olyan összesített befogadóképességgel, ami a hajón tartózkodó összes személy legalább 25%-át tudja befogadni. Ezeket a mentőtutajokat mindegyik oldalon legalább egy vízrebocsátó készülékkel kell kiszolgálni, amik lehetnek az 1.1.1.1 bekezdés követelményeinek megfelelően felszereltek, vagy egyenértékű jóváhagyott készülékek, melyeket mindegyik oldalon lehet használni. Azonban az ilyen mentőtutajok tárolása nem kell, hogy megfeleljen a 13.5 szabály követelményeinek.

**1.2** A rövid nemzetközi utakon foglalkoztatott, és a II-1/6.5 szabályban előírt különleges térbeosztási normáknak megfelelő személyhajókon a következőket kell tartani:

- .1 a 42., 43. vagy 44. szabály követelményeinek megfelelő mentőcsónakokat, amennyire gyakorlatilag lehetséges, mindegyik oldalon egyformán elosztva, olyan összesített befogadóképességgel, ami a hajón tartózkodó személyek legalább 30%-át tudja befogadni, és a 39. vagy 40. szabály követelményeinek megfelelő mentőtutajokat olyan befogadóképességgel, hogy a mentőcsónak befogadóképességgel együtt, a túlélési járművek a hajón tartózkodó összes személyt be tudják fogadni. A mentőtutajokat a hajó mindegyik oldalán egyformán elosztott vízrebocsátó készülékekkel kell kiszolgálni; és
- .2 ezen kívül, a 39. vagy 40. szabály követelményeinek megfelelő mentőtutajokat, olyan összesített befogadóképességgel, ami a hajón tartózkodó összes személy legalább 25%-át tudja befogadni. Ezeket a mentőtutajokat mindegyik oldalon legalább egy vízrebocsátó készülékkel kell kiszolgálni, amik lehetnek az 1.1.1 bekezdés követelményeinek megfelelően felszereltek, vagy egyenértékű jóváhagyott készülékek, melyeket mindegyik oldalon lehet használni. Azonban az ilyen mentőtutajok tárolása nem kell, hogy megfeleljen a 13.5 szabály követelményeinek.

**1.3** A rövid nemzetközi utakon foglalkoztatott, és a II-1/6.5 szabályban előírt különleges térbeosztási normáknak nem megfelelő személyhajókon az 1.1 bekezdés követelményeinek megfelelő túlélési járműveket kell tartani.

**1.4** A hajón tartózkodó összes személy által történő hajóelhagyáshoz szükséges minden túlélési járművet lehessen vízrebocsátani azok teljes személyi létszámával és felszerelésével 30 percen belül attól az időtől kezdve, amikor megszólalt a hajóelhagyási jelzés.

**1.5** Az 1.1, 1.2 vagy 1.3 bekezdés követelményeinek teljesítése helyett, az 500 vegyes tonnatartalomnál kisebb személyhajók, ahol a hajón tartózkodó összes személy száma 200-nál kevesebb, megfelelhetnek a következőknek:

- .1 A hajó mindegyik oldalán a 39. vagy 40. szabály követelményeinek megfelelő mentőtutajokat kell elhelyezni olyan összesített befogadóképességgel, ami elég a hajón tartózkodó összes személy befogadására.
- .2 Amennyiben az 1.5.1 bekezdés szerint szükséges mentőtutajokat nem lehet könnyen áthelyezni a hajó egyik oldaláról a másikra a vízrebocsátáshoz, további mentőtutajokat kell elhelyezni úgy, hogy a mindegyik oldalon rendelkezésre

álló összes befogadóképesség legyen elég a hajón tartózkodó összes személy 150%-ának befogadásához.

**magyarázat**

„A hajó bármelyik oldaláról vízrebocsátható” és „könnyen áthelyezhető” úgy értelmezendő, hogy „olyan helyen tárolva, ami könnyű áthelyezést tesz lehetővé egyik oldalról a másikra egyetlen nyitott fedélzet szintjén.”

- .3** Amennyiben a 2.2 bekezdés szerint szükséges felkutató csónak egyben a 42., 43. vagy 44. szabály követelményeinek megfelelő mentőcsónak is, úgy az beszámítható az 1.5.1 bekezdés szerint szükséges összesített befogadóképességbe azzal a feltétellel, hogy a hajó bármelyik oldalán rendelkezésre álló összes befogadóképesség elég a hajón tartózkodó összes személy befogadására.
- .4** Arra az esetre, ha a túlélési járművek bármelyike elveszne vagy használhatatlanná válna, elegendő túlélési járműnek kell rendelkezésre állni mindegyik oldalon a hajón tartózkodó összes személy befogadásához.

**magyarázat**

Minden mentőtutaj, amit a hajó bármelyik oldalán vízre lehet bocsátani, vagy ami könnyen áthelyezhető egyik oldalról a másikra, a fenti szabályok összefüggésében „használatra rendelkezésre álló” a hajó mindegyik oldalán.

## 2 Felkutató csónakok

**2.1** Az 500 vegyes tonnatartalmú és nagyobb személyhajókon a 47. szabály követelményeinek megfelelő legalább egy felkutató csónakot kell elhelyezni a hajó mindegyik oldalán.

**2.2** Az 500 vegyes tonnatartalomnál kisebb személyhajókon a 47. szabály követelményeinek megfelelő legalább egy felkutató csónakot kell elhelyezni.

**2.3** Egy mentőcsónak elfogadható, mint felkutató csónak azzal a feltétellel, hogy ugyancsak megfelel a felkutató csónakra vonatkozó követelményeknek.

**magyarázat**

Ahhoz, hogy egy teljesen zárt mentőcsónak jóváhagyható legyen, mint felkutató csónak, a teljesen zárt mentőcsónaknak olyan jellemzőkkel kell bírni, ami képessé teszi a felkutató csónakra vonatkozó összes követelmény kielégítésére, beleértve a III/16.4 és II/48.2.8 szabályokban előírt felvevési követelményeket is.

## 3 Mentőtutajok vezetése

**3.1** A személyhajókon elhelyezett mentőcsónakok és felkutató csónakok száma legyen elég annak biztosítására, hogy a hajón tartózkodó összes személy által történő hajóelhagyás esetén legfeljebb hat mentőtutajra kelljen felügyelnie mindegyik mentőcsónaknak vagy felkutató csónaknak.

**3.2** A rövid nemzetközi utakon foglalkoztatott, és a II-1/6.5 szabályban előírt különleges térbeosztási normáknak megfelelő személyhajókon elhelyezett mentőcsónakok és felkutató csónakok száma legyen elég annak biztosítására, hogy a hajón tartózkodó összes személy által történő hajóelhagyás esetén legfeljebb kilenc mentőtutajra kelljen felügyelnie mindegyik mentőcsónaknak vagy felkutató csónaknak.

*21. Szabály*  
*Személyi életmentő készülékek*

**1** Mentőgyűrűk

**1.1** A személyhajókat legalább a következő táblázatban előírt számú, a 7.1 és 31. szabály követelményeinek megfelelő mentőgyűrűvel kell felszerelni:

<i>Hajó hossza m-ben</i>	<i>Mentőgyűrűk minimális száma</i>
60 alatt	8
60 és 120 alatt	12
120 és 180 alatt	18
180 és 240 alatt	24
240 és felette	30

**1.2** A 7.1.3 szabály ellenére, a 60 m alatti hosszúságú személyhajókat legalább hat, öngyulladó fényforrással felszerelt mentőgyűrűvel kell felszerelni.

**2** Mentőmellények

A 72. szabály szerint szükséges mentőmellényeken kívül, minden személyhajót fel kell szerelni a hajón tartózkodó összes személy legalább 5%-ának megfelelő számú mentőmellénnyel. Ezeket a mentőmellényeket szembetűnő helyen a fedélzeten, vagy a gyülekezőhelyeken kell tárolni.

**3** Mentőmellény fényforrások

**3.1** Ez a bekezdés minden személyhajóra vonatkozik. Az 1986. július 1-je előtt épült személyhajók tekintetében e bekezdés követelményét legkésőbb 1991. július 1-én kell alkalmazni.

**3.2** Az olyan nemzetközi utakon foglalkoztatott személyhajókon, melyek nem rövid nemzetközi utak, mindegyik mentőmellényt fel kell szerelni a 32.2 szabály követelményeinek megfelelő fényforrással.

**4** Vízbemerülési öltözékek és hővédő segédeszközök

**4.1** Ez a bekezdés minden személyhajóra vonatkozik. Az 1986. július 1-je előtt épült személyhajók tekintetében e bekezdés követelményét legkésőbb 1991. július 1-én kell alkalmazni.

**4.2** A személyhajókat a hajón lévő mindegyik mentőcsónakhoz legalább három, a 33. szabály követelményeinek megfelelő vízbemerülési öltözettel kell felszerelni, és ezen kívül, a 34. szabály követelményeinek megfelelő hővédő segédeszközzel a mentőcsónakban elhelyezett és vízbemerülési öltözettel nem ellátott minden személy részére. Nem kell ilyen vízbemerülési öltözetet és hővédő segédeszközt biztosítani:

- .1** a teljesen vagy részben zárt mentőcsónakokban elhelyezett személyek részére, vagy



- .2 ha a hajó állandóan meleg éghajlat alatti utakon van foglalkoztatva, ahol, az Igazgatás véleménye szerint, szükségtelenek a hővédő segédeszközök.

4.3 A 4.2.1 bekezdés rendelkezései ugyancsak vonatkoznak a 42., 43 vagy 44. szabály követelményeinek nem megfelelő teljesen vagy részben zárt mentőcsónakokra azzal a feltétellel, hogy azok 1986. július 1. előtt épült hajókon vannak felszerelve.

## 22. Szabály

### *Túlélési jármű és felkutató csónak beszállási elrendezések*

- 1 Személyhajókon túlélési jármű beszállási elrendezéseket kell tervezni a következőhöz:
- .1 minden mentőcsónak beszállásra alkalmas és leereszthető legyen közvetlenül a tárolási helyén vagy a beszállási fedélzeten, de nem mindkét helyen;
- .2 csónakdaruval vízrebocsátandó mentőtutajokba közvetlenül a tárolási hely melletti helyen kelljen beszállni és azokat onnan vízrebocsátani, vagy olyan helyen, ahová, a 13.5 szabály követelményeinek megfelelően, a mentőtutajt át-helyezik a vízrebocsátás előtt.
- 2 A felkutató csónak elrendezések olyanok legyenek, hogy a felkutató csónakba a tárolási helyen lehessen beszállni és azt közvetlenül onnan vízrebocsátani, a hajón a felkutató csónak személyzetének kijelölt megfelelő számú személlyel együtt. Az 1.1 bekezdés követelményei ellenére, amennyiben a felkutató csónak egyben mentőcsónak is, és a többi mentőcsónakba egy beszállási fedélzetről lehet beszállni, az elrendezések olyanok legyenek, hogy a felkutató csónakba a beszállási fedélzetről is be lehessen szállni és azt onnan vízrebocsátani.

## 23. Szabály

### *Mentőtutajok tárolása*

Személyhajókon mindegyik mentőtutajt a kikötőkötélével állandó jelleggel a hajóhoz erősítve, és a 36.8 szabály követelményeinek megfelelő szabadon felúsztató szerkezettel kell tárolni úgy, hogy, amennyire gyakorlatilag lehetséges, a mentőtutaj szabadon felússzon és, amennyiben felfújható, önműködően fújódjon fel, amikor a hajó elsüllyed.

#### **magyarázat:**

Ez a szabály nem közli világosan, hogy minden egyes mentőtutajnak kell-e rendelkezni saját szabadon felúsztató szerkezettel, vagy egy szabadon felúsztató szerkezet engedélyezhető egynél több mentőtutajhoz. Egy szabadon felúsztató szerkezetet lehet használni két vagy több mentőtutajhoz, ha a szabadon felúsztató szerkezet elég a III/38.6. szabály követelményeinek teljesítéséhez.

*24. Szabály*  
*Gyülekezőhelyek*

Minden személyhajón, a 11. szabály követelményeinek teljesítésén túlmenően, legyenek utas gyülekezőhelyek, melyek:

- .1 legyenek a beszállóhelyek közelében és nyújtsanak könnyű hozzáférést az utasok számára, kivéve, ha ugyanazon a helyen vannak;
- .2 rendelkezzenek elég hellyel az utasok felsorakoztatásához és kioktatásához.

☆24-1. Szabály

*Ro-ro személyhajókra vonatkozó követelmények*

**1** Ez a szabály minden ro-ro személyhajóra vonatkozik. Azok a ro-ro személyhajók, melyek:

- .1 1998. július 1-én vagy az után épültek, feleljenek meg a 2.3, 2.4, 3.1, 3.2, 3.3, 4. és 5. bekezdés követelményeinek;
- .2 1986. július 1-én vagy az után és 1998. július 1. előtt épültek, feleljenek meg az 5. bekezdésnek legkésőbb az 1998. július 1. utáni első időszakos szemlén, és a 2.3, 2.4, 3. és 4. bekezdéseknek legkésőbb a 2000. július 1. után esedékes első időszakos szemlén, és
- .3 az 1986. július 1. előtt épültek, feleljenek meg az 5. bekezdésnek legkésőbb az 1988. július 1. utáni első időszakos szemlén, és a 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3. és 4. bekezdéseknek legkésőbb a 2000. július 1. után esedékes első időszakos szemlén.

**2** Mentőtutajok

**2.1** A ro-ro személyhajók mentőtutajait a 48.5 szabálynak megfelelő tengerészeti evakuáló rendszerekkel, vagy a 48.6 szabálynak megfelelő, a hajó mindegyik oldalán egyenlően elosztott vízrebocsátó szerkezetekkel kell kiszolgálni.

**2.2** Ro-ro személyhajókon mindegyik mentőtutajnak a 23. szabály követelményeinek megfelelő, szabadon felúszó tároló elrendezést kell biztosítani.

**2.3** A ro-ro személyhajókon minden mentőtutaj a 39.4.1 vagy 60.4.1 szabály követelményeinek megfelelő beszálló rámpával felszerelt típusú legyen, az esetnek megfelelően.

**2.4** Ro-ro személyhajókon minden mentőtutaj legyen vagy önműködően önfelegyenesítő, vagy sátortetős kifordítható mentőtutaj, ami hullámban is stabil és biztonságosan üzemeltethető, bármelyik oldalával felfelé úszik is. Vagylagosan, a hajó legyen felszerelve önműködően önfelegyenesítő mentőtutajokkal, vagy sátortetős kifordítható mentőtutajokkal, a mentőtutajok rendes készletén felül, olyan összesített befogadóképességgel, ami a nem mentőcsónakokban elhelyezett személyeknek legalább 50%-át tudja befogadni. Ezt a járulékos mentőtutaj befogadóképességet a hajón tartózkodó összes személy száma és a mentőcsónakokban elhelyezett személyek száma közötti különbözet alapján kell meghatározni.

☆ E szabály 1997. július 1-től vonatkozik.

Minden ilyen mentőtutajt az Igazgatásnak kell jóváhagyni, figyelembe véve a Szervezet által elfogadott ajánlásokat.\*

### 3 Gyorsjáratú felkutató csónakok

**3.1** A ro-ro személyhajókon legalább az egyik felkutató csónak az Igazgatás által jóváhagyott gyorsjáratú felkutató csónak legyen, figyelembe véve a Szervezet által elfogadott ajánlásokat.\*\*

**3.2** Mindegyik gyors csónakot az Igazgatás által jóváhagyott megfelelő vízrebocsátó szerkezettel kell kiszolgálni. Az ilyen vízrebocsátó szerkezetek jóváhagyásakor az Igazgatás vegye figyelembe, hogy a gyorsjáratú felkutató csónak még a legkedvezőtlenebb időjárási viszonyok mellett történő vízrebocsátásra és felvevésre van szánva, és ugyancsak vegye figyelembe a Szervezet által elfogadott ajánlásokat.\*\*\*

**3.3** Mindegyik gyors felkutató csónak személyzetének legalább két tagját rendszeresen képezni és gyakorlatoztatni kell, figyelemmel a Tengerészek képzéséről, képesítéséről és az őrszolgálat ellátásáról szóló szabályzatra (STCW) és a Szervezet által elfogadott ajánlásokra,\*\*\*\* beleértve a mentést, üzemeltetést, manőverezést, az ilyen járművek üzemeltetését különféle viszonyok között, és azok felállítását felborulás után.

**3.4** Olyan az esetben, ahol egy 1997. július 1. előtt épített ro-ro személyhajó elrendezése vagy mérete olyan, hogy az meggátolja a 3.1 bekezdés szerint szükséges gyorsjáratú, felkutató csónak elhelyezését, a gyorsjáratú felkutató csónak elhelyezhető egy meglévő mentőcsónak helyett, ami felkutató csónakként van elfogadva vagy, az 1986. július 1-je előtt épített hajók esetében, vészhelyzetben használandó csónakok helyett, azzal a feltétellel, hogy az összes alábbi követelmény teljesül:

- .1 az elhelyezett gyorsjáratú felkutató csónakot a 3.2 bekezdés követelményeinek megfelelő vízrebocsátó szerkezet szolgálja ki;
- .2 a fenti helyettesítéssel elvesztett befogadóképességet a lecserélt mentőcsónak által kiszolgált személyek számával legalább egyenlő személy befogadására alkalmas mentőtutajok elhelyezésével kompenzálják; és
- .3 az ilyen mentőtutajokat a meglévő vízrebocsátó szerkezetek, vagy tengeri evakuáló rendszerek szolgálják ki.

### 4 Mentőeszközök

**4.1** Minden ro-ro személyhajót fel kell szerelni hatékony eszközökkel a túlélők vízből történő gyors kimentéséhez, és a túlélőknek a mentőegységekből vagy túlélési járműből a hajóra történő gyors áthelyezéséhez.

---

\* Lásd a Szervezet által az önműködően önfelegyenesítő mentőtutajokra és sáttortetős kifordítható mentőtutajokra kidolgozandó követelményeket.

\*\* Lásd: Irányelvek gyors felkutató csónakokra, elfogadva a Szervezet A.656(16) határozatával.

\*\*\* Lásd a Szervezet által elfogadandó ajánlásokat.

\*\*\*\* Lásd: Ajánlások gyors felkutató csónakok személyzetének képzési követelményire, elfogadva a Szervezet A.656(16) határozatával, és az STCW Szabályzat A-VI/2 szakasz A-VI/2 táblázatát: Előírás a gyors felkutató csónak kezelési jártasság minimális normájára”.

**4.2** A túlélők hajóra történő áthelyezésének eszköze lehet egy tengeri evakuáló rendszer része, vagy egy mentési célokra tervezett rendszer része.

**4.3** Amennyiben egy tengeri evakuáló rendszer csúszdája van előirányozva, hogy az szolgáljon a túlélőknek a hajó fedélzetére történő áthelyezése eszközeként, úgy a csúszdát kapaszkodó kötelekkel vagy hágcsókkal kell felszerelni a csúszdán való felmászás segítéséhez.

## **5** Mentőmellények

**5.1** A 7.2 és 21.2 szabályok követelményeitől függetlenül, elegendő számú mentőmellényt kell tárolni a gyülekezőhelyek közelében, hogy az utasoknak ne kelljen visszatérni kabinjaikba, hogy magukhoz vegyék mentőmellényeiket.

**5.2** Ro-ro személyhajókon minden mentőmellényt fel kell szerelni a 32.3 szabály követelményeinek megfelelő fényforrással.

### *☆ 24-2. Szabály*

#### *Utasokra vonatkozó információ*

**1** Személyhajókon a fedélzeten tartózkodó minden személyt össze kell számolni indulás előtt.

**2** Az olyan személyekre vonatkozó részleteket, akik különleges gondozásra vagy vész helyzetben segítségre vonatkozó igényt jelentettek be, jegyzékbe kell venni, és indulás előtt közölni kell a hajóparancsnokkal.

**3** Ezen kívül, legkésőbb 1999. január 1-től, a hajón tartózkodó összes személy nevét és nemét, megkülönböztetve felnőtteket, gyermekeket és csecsemőket, jegyzékbe kell foglalni felkutatási és mentési célokra.

**4** Az 1., 2. és 3. bekezdés szerint szükséges információt a parton kell tartani, és szükség esetén a felkutató és mentő szolgálatok rendelkezésére kell bocsátani.

**5** Az Igazgatás felmenthet személyhajókat a 3. bekezdés követelményei alól, amennyiben az ilyen hajók menetrendszerű utjai gyakorlatilag lehetetlenné teszik számukra az ilyen feljegyzések elkészítését.

### *☆ 24-3. Szabály*

#### *Helikopter leszálló- és felvevőhelyek*

**1** Minden ro-ro személyhajót fel kell szerelni az Igazgatás által jóváhagyott helikopter felvevőhellyel, figyelembe véve a Szervezet által elfogadott ajánlásokat.\*

**2** Az 1997. július 1. előtt épített ro-ro személyhajók legkésőbb az 1997. július 1. után esedékes első időszakos szemlén feleljenek meg az 1. bekezdés követelményeinek.

**3** Az 1999 július 1-én vagy az után épült 130 m és nagyobb hosszúságú személyhajókat az Igazgatás által jóváhagyott helikopter leszállóhellyel.\*\*

### *☆ 24-4. Szabály*

---

\* Lásd: Kereskedelmi hajó felkutatási és mentési kézikönyvet (MERSAR), elfogadva a Szervezet A.656(16) határozatával.

\*\* Lásd a Szervezet által kidolgozandó ajánlásokat.

*Döntéstámogató rendszer személyhajók parancsnokai számára*

- 1 Ez a szabály minden személyhajóra vonatkozik. Az 1997. július 1. előtt épített személyhajók legkésőbb az 1999. július 1. után esedékes első időszakos szemlén feleljenek meg a szabály követelményeinek
- 2 Minden személyhajó navigációs hídját fel kell szerelni egy döntéstámogató rendszerrel a vészhelyzet kezeléshez.
- 3 A rendszer, minimálisan, egy kinyomtatott vészhelyzeti tervből vagy tervekből álljon.\* Minden előre látható vészhelyzetet azonosítani kell a vészhelyzeti tervben vagy tervekben, beleértve, a következő fő vészhelyzeti csoportokat, de nem csak azokra korlátozódva:
  - .1 tűz;
  - .2 a hajót ért sérülés;
  - .3 szennyezés,
  - .4 a hajó biztonságát és utasainak és személyzetének biztonságát fenyegető jogellenes cselekmények;
  - .5 személyi balesetek;
  - .6 rakománnyal kapcsolatos balesetek; és
  - .7 segélynyújtás más hajóknak vészhelyzetben.
- 4 A vészhelyzeti tervben vagy tervekben lefektetett vészhelyzeti eljárások nyújtsanak döntési támogatást a parancsnokoknak a vészhelyzetek bármilyen kombinációjának kezelésében.
- 5 A vészhelyzeti tervnek vagy terveknek legyen egységes szerkezete, és azok legyenek könnyen használhatók. Ahol vonatkozik, a tényleges rakodási állapotot, ahogy azt a személyhajó útjának –stabilitási viszonyaira kiszámították, kell felhasználni kárelhárítási célokra.
- 6 A nyomtatott vészhelyzeti terven vagy terveken kívül, az Igazgatás ugyancsak elfogadhat egy számítógépes alapú döntéstámogató rendszert a navigációs hídon, ami szolgáltatja a vészhelyzeti tervben vagy tervekben, eljárásokban, ellenőrző jegyzékekben stb. foglalt minden információt, és ami képes előállítani az előrelátható vészhelyzetekben végrehajtandó ajánlott intézkedések jegyzékét.

*25. Szabály  
Gyakorlatok\*\**

- 1 Ez a szabály minden személyhajóra vonatkozik.
- 2 Személyhajókon hetenként kell hajóelhagyási gyakorlatot és tűzvédelmi gyakorlatot tartani.

☆ E szabály 1997. július 1-től vonatkozik.

*III. Szakasz - Teherhajók (járulékos követelmények)*

---

\* Lásd Nemzetközi biztonságkezelési (ISM) Szabályzat 8. fejezetét, és MSC/Circ.760 irányelvek egy integrált szükségintézkedési tervező rendszerhez a hajón előforduló vészhelyzetekben.

\*\* Lásd A.690(17) határozatot a hajóelhagyási és tűzvédelmi gyakorlatok időszakos ellenőrzéséről.

26. Szabály  
*Túlélési járművek és felkutató csónakok*

**1** Túlélési járművek

**1.1** A teherhajókat fel kell szerelni a következőkkel:

- .1** a 44. szabály követelményeinek megfelelő egy vagy több mentőcsónak olyan összesített befogadóképességgel a hajó mindegyik oldalán, ami a hajón tartózkodó összes személy befogadására elég. Azonban az Igazgatás engedélyezheti, hogy kedvező éghajlati viszonyok között és megfelelő területeken üzemelő teherhajók (olaj-tartályhajók, vegyi tartályhajók és gázzállítók kivételével) a 43. szabály követelményeinek megfelelő mentőcsónakokkal legyenek felszerelve, azzal a feltétellel, hogy a kereskedelmi járatok területének határai a Teherhajó Szerkezetbiztonsági Bizonyítványban meg vannak határozva; és
- .2** ezen kívül, a 39. vagy 40. szabály követelményeinek megfelelő mentőtutaj vagy mentőtutajok, melyeket a hajó bármelyik oldalán vízre lehet bocsátani, olyan összesített befogadóképességgel, ami elég a hajón tartózkodó összes személy befogadásához. Amennyiben a mentőtutajt vagy mentőtutajokat nem lehet a vízrebocsátáshoz könnyen áthelyezni a hajó bármelyik oldalára, a rendelkezésre álló összes befogadóképesség mindegyik oldalon legyen elég a hajón tartózkodó összes személy befogadásához.

**magyarázat:**

„A hajó bármelyik oldaláról vízrebocsátható” és „könnyen áthelyezhető” úgy értelmezendő, hogy „olyan helyen tárolva, ami könnyű áthelyezést tesz lehetővé egyik oldalról a másikra egyetlen nyitott fedélzet szintjén.”

**1.2** Az 1.1 bekezdés követelményei helyett, teherhajók felszerelhetők a következőkkel:

- .1** a 44. szabály követelményeinek megfelelő egy vagy több mentőcsónak, amit szabadeséssel lehet vízrebocsátani a hajó farán keresztül, olyan összesített befogadóképességgel, ami a hajón tartózkodó összes személy számára elegendő; és
- .2** ezen kívül, a 39. vagy 40. szabály követelményeinek megfelelő egy vagy több mentőtutaj a hajó mindegyik oldalán olyan összesített befogadóképességgel, ami elég a hajón tartózkodó összes személy befogadásához. A mentőtutajokat legalább a hajó egyik oldalán vízrebocsátó szerkezetekkel kell kiszolgálni.

**1.3** Az 1.1 vagy 1.2 bekezdés követelményeinek kielégítése helyett, a 85 m-nél kisebb hosszúságú teherhajók, melyek nem olaj-tartályhajók, vegyi tartályhajók és gázzállítók, megfelelhetnek a következőknek:

- .1 A hajó mindegyik oldalán a 39. vagy 40. szabály követelményeinek megfelelő egy vagy több olyan összesített befogadóképességű mentőtutajjal legyenek felszerelve, ami elég a hajón tartózkodó összes személy befogadásához.
- .2 Amennyiben az 1.3.1 bekezdés szerint szükséges mentőtutajokat nem lehet könnyen a vízrebocsátáshoz áthelyezni a hajó egyik oldaláról a másikra, járulékos mentőtutajokat kell elhelyezni úgy, hogy a mindegyik oldalon rendelkezésre álló összes befogadóképesség elég legyen a hajón tartózkodó összes személy 150%-ának befogadásához.

**magyarázat:**

„A hajó bármelyik oldaláról vízrebocsátható” és „könnyen áthelyezhető” úgy értelmezendő, hogy „olyan helyen tárolva, ami könnyű áthelyezést tesz lehetővé egyik oldalról a másikra egyetlen nyitott fedélzet szintjén.”

- .3 Amennyiben a 2. bekezdés szerint szükséges egyik felkutató csónak egyben a 43. vagy 44. szabály követelményeinek megfelelő mentőcsónak is, úgy az beszámítható az 1.3.1 bekezdés szerint szükséges összesített befogadóképességbe, azzal a feltétellel, hogy a hajó mindegyik oldalán rendelkezésre álló összes befogadóképesség elég a hajón tartózkodó összes személy 150%-ának befogadásához.
- .4 Arra az esetre, ha a túlélési járművek bármelyike elveszne vagy használhatatlanná válna, elegendő túlélési járműnek kell rendelkezésre állni mindegyik oldalon a hajón tartózkodó összes személy befogadásához.

**magyarázat:**

Minden mentőtutaj, amit a hajó bármelyik oldalán vízre lehet bocsátani, vagy ami könnyen áthelyezhető egyik oldalról a másikra, a fenti szabályok összefüggésében „használatra rendelkezésre álló” a hajó mindegyik oldalán.

**1.4** Azokon a teherhajókon, ahol a túlélési járművek olyan helyen vannak tárolva, ami 100 m-nél messzebbre van a hajó orrától vagy farától, az 1.12 és 1.2.2 bekezdés szerint szükséges mentőtutajokon kívül, egy mentőtutajt kell tárolni annyira elől vagy hátul, vagy egyet annyira elől és egy másikat annyira hátul, amennyire ésszerű és gyakorlatilag lehetséges. A 29. szabály követelményei ellenére, az ilyen mentőtutajt vagy mentőtutajokat úgy lehet rögzíteni, ami lehetővé teszi a kézi kioldást, és nem kell olyan típusúnak lenni, amit jóváhagyott vízrebocsátó szerkezetből lehet vízrebocsátani.

**magyarázat:**

A III/26.1.4 és III/26.3.2 szabályokban hivatkozott orrtól a farig terjedő távolság a hajó megfelelő végpontja és a legközelebbi túlélési jármű közelebbi vége között mért vízszintes távolság.

**1.5** A 15.1.1 szabályban hivatkozott túlélési járművek kivételével, a hajón tartózkodó összes személy általi hajóelhagyáshoz szükséges minden túlélési járművet lehessen vízrebocsátani azok teljes személyi létszámával és felszerelésével együtt 30 percen belül, attól az időtől kezdve, amikor megszólalt a hajóelhagyási jelzés.

**1.6** A vegyi tartályhajókat és gázzállítókat, melyek mérgező gőzöket vagy gázokat kibocsátó rakományokat\* szállítanak, a 43. vagy 44. szabály követelményeinek megfelelő mentőcsónakok helyett a 45. szabály követelményeinek megfelelő mentőcsónakokkal kell felszerelni.

## 2 Felkutató csónakok

Teherhajókat a 47. szabály követelményeinek megfelelő legalább egy felkutató csónakkal kell felszerelni. Egy mentőcsónak elfogadható felkutató csónakként, azzal a feltétellel, hogy az megfelel a felkutató csónakokra vonatkozó követelményeknek is.

### magyarázat

Ahhoz, hogy egy teljesen zárt mentőcsónak jóváhagyható legyen, mint felkutató csónak, a teljesen zárt mentőcsónaknak olyan jellemzőkkel kell bírni, ami képessé teszi a felkutató csónakra vonatkozó összes követelmény kielégítésére, beleértve a III/16.4 és II/48.2.8 szabályokban előírt felvevési követelményeket is.

**3** A mentőcsónakjaikon kívül, az 1986. július 1. előtt épült teherhajókat legkésőbb 1991. július 1-ig fel kell szerelni:

- .1** egy vagy több olyan összesített befogadóképeségű mentőtutajjal, ami elég a hajón tartózkodó összes személy befogadására. A mentőtutajt vagy mentőtutajokat olyan rögzítő bilincsel vagy egyenértékű rögzítő szerkezettel kell felszerelni, ami önműködően elengedi azt a süllyedő hajóról,
- .2** ahol a túlélési járművek olyan helyen vannak tárolva, ami 100 m-nél messzebbre van a hajó orrától vagy farától, a 3.1 bekezdés szerint szükséges mentőtutajokon kívül, egy mentőtutajt kell tárolni annyira elől vagy hátul, vagy egyet annyira elől és egy másikat annyira hátul, amennyire ésszerű és gyakorlatilag lehetséges. A 3.1 bekezdés követelményei ellenére, az ilyen mentőtutajt vagy mentőtutajokat úgy lehet rögzíteni, hogy az lehetővé tegye a kézi kioldást.

### magyarázat

A III/26.1.4 és III/26.3.2 szabályokban hivatkozott orrtól a farig terjedő távolság a hajó megfelelő végpontja és a legközelebbi túlélési jármű közelebbi vége között mért vízszintes távolság.

## 27. Szabály

### *Személyi életmentő készülékek*

## 1 Mentőgyűrűk

**1.1** A teherhajókat a 76.1 és 31. szabály követelményeinek megfelelő, legalább az alábbi táblázatban előírt számú mentőgyűrűvel kell felszerelni:

---

\* Azokra a termékekre nézve, melyeknél vészhelyzeti mentő légzőkészülék védelem szükséges, lásd a Tengerészeti Biztonsági Bizottság MSC.4(48) módosított határozatával elfogadott IBC Szabályzat 17. fejezetét, és a Tengerészeti Biztonsági Bizottság MSC.5(48) határozatával elfogadott IGC Szabályzat 19. fejezetét.



<i>Hajó hossza m-ben</i>	<i>Mentőgyűrűk minimális száma</i>
100 alatt	8
100 és 150 alatt	10
150 és 200 alatt	12
200 és felette	14

**1.2** Tartályhajókon a mentőgyűrűk 7.1.3 szabály szerint szükséges öngyulladó fényforrásai villamos elem típusúak legyenek.

## **2** Mentőmellény vényforrások

**2.1** Ez a bekezdés minden teherhajóra vonatkozik. Az 1986. július 1. előtt épült teherhajók tekintetében ez a bekezdést legkésőbb 1991. július 1-én kell alkalmazni.

**2.2** Teherhajókon minden mentőmellényt fel kell szerelni a 32.2 szabálynak megfelelő fényforrással.

## **3** Vízbemerülési öltözetek és hővédő segédeszközök

**3.1** Ez a bekezdés minden teherhajóra vonatkozik. Az 1986. július 1. előtt épült te tekintetében ez a bekezdést legkésőbb 1991. július 1-én kell alkalmazni.

**3.2** Teherhajókat a hajón lévő mindegyik mentőcsónakhoz a 33. szabály követelményeinek megfelelő legalább három vízbemerülési öltözettel kell felszerelni, vagy amennyiben az Igazgatás szükségesnek és gyakorlatilag lehetségesnek találja, a 33. szabály követelményeinek megfelelő egy vízbemerülési öltözettel a hajón tartózkodó minden személy számára; mindazonáltal, a 38.5.1.24, 41.8.31 és 47.2.2.13 szabályok szerint szükséges hővédő segédeszközökön kívül, a hajót fel kell szerelni a 34. szabály követelményeinek megfelelő hővédő segédeszközökkel a hajón tartózkodó olyan személyek részére, akik nincsenek ellátva vízbemerülési öltözettel. Nem kell megkövetelni ezeket a vízbemerülési öltözeteket és hővédő segédeszközöket, ha a hajó:

- .1** a hajó mindegyik oldalán olyan összesített befogadóképességű teljesen zárt mentőcsónakokkal van felszerelve, ami elég a hajón tartózkodó összes személy befogadásához; vagy
- .2** teljesen zárt mentőcsónakokkal van felszerelve, melyek szabadon esve bocsáthatók vízre a hajó farán át, olyan összesített befogadóképességgel, ami elég a hajón tartózkodó összes személy befogadására, és amelyekbe közvetlenül a tárolási helyen lehet beszállni, és azokat onnan vízrebocsátani, olyan összesített befogadóképességű mentőtutajokkal a hajó mindegyik oldalán, ami elég a hajón tartózkodó összes személy befogadására, vagy
- .3** állandóan meleg éghajlaton végzett utakon van foglalkoztatva, ahol az Igazgatás véleménye szerint szükségtelenek a vízbemerülési öltözetek.

**3.3** A 26.1.3 szabály követelményeinek megfelelő teherhajókat a 33. szabály követelményeinek megfelelő vízbemerülési öltözetekkel kell felszerelni a hajón tartózkodó összes személy számára, kivéve, ha a hajón:

- .1 csónakdaruval vízrebocsátható mentőtutajokkal van felszerelve, vagy
  - .2 a hajó mindkét oldalán használható egyenértékű jóváhagyott szerkezetekkel kiszolgált mentőtutajokkal van felszerelve, és amelyek nem teszik szükségessé a vízbe való belépést a mentőtutajba történő beszálláshoz, vagy
  - .3 állandóan meleg éghajlaton végzett utakon van foglalkoztatva, ahol az Igazgatás véleménye szerint szükségtelenek a vízbemerülési öltözetek.
- 3.4 Az e szabály szerint szükséges vízbemerülési öltözetek felhasználhatók a 7.3 szabály követelményeinek való megfeleléshez.
- 3.5 Az 1986. július 1. előtt épült teherhajókon felszerelt teljesen zárt mentőcsónakoknak nem kell megfelelni a 44. szabály követelményeinek.

### 28. Szabály

#### *Túlélési jármű beszállási és vízrebocsátási elrendezései*

- 1 A teherhajó túlélési jármű beszállási elrendezéseit úgy kell megtervezni, hogy a mentőcsónakokba közvetlenül a tárolási helyen lehessen beszállni, és azokat onnan vízrebocsátani, és a csónakdaruval vízrebocsátott mentőtutajokba közvetlenül a tárolási hely mellett lévő helyről lehessen beszállni, és azokat onnan vízrebocsátani, vagy olyan helyről, ahová a mentőtutajt a vízrebocsátás előtt a 13.5 szabály követelményeinek megfelelően áthelyezték.
- 2 A 20.000 vegyes tonnatartalmú és nagyobb teherhajókon a mentőcsónakokat lehessen vízrebocsátani, ahol szükséges, orrkötelek használatával, amikor a hajó legfeljebb 5 csomó sebességgel halad nyugodt vízen.

### 29. Szabály

#### *Mentőtutajok tárolása*

Teherhajókon, a 26.1.4 szabály szerint szükségeseken kívül, minden mentőtutajt kikötőkötelevél állandó jelleggel a hajóhoz rögzítve, és a 38.6 szabály követelményeinek megfelelő szabadon felúsztató szerkezettel kell tárolni úgy, hogy a mentőtutaj szabadon felússzon, és amennyiben felfújható, önműködően felfúvódjon, amikor süllyed a hajó.

#### **magyarázat:**

Ez a szabály nem közli világosan, hogy minden egyes mentőtutajnak kell-e rendelkezni saját szabadon felúsztató szerkezettel, vagy egy szabadon felúsztató szerkezet engedélyezhető egynél több mentőtutajhoz. Egy szabadon felúsztató szerkezetet lehet használni két vagy több mentőtutajhoz, ha a szabadon felúsztató szerkezet elég a III/38.6. szabály követelményeinek teljesítéséhez.

## C. RÉSZ

## ÉLETMENTŐ KÉSZÜLÉKKEL SZEMBEN TÁMASZTOTT KÖVETELMÉNYEK

## I. Szakasz - Általános rendelkezések

## 30. Szabály

## Életmentő készülékekre vonatkozó általános követelmények

- 1** A 2.7 bekezdés minden hajóra vonatkozik. A 1986. július 1. előtt épült hajók tekintetében a 2.7 bekezdést legkésőbb 1991. július 1-én kell alkalmazni.
- 2** Kifejezetten eltérő rendelkezés hiányában, vagy kivéve, ha az Igazgatás véleménye szerint, tekintettel az adott utakra, melyeken a hajót folyamatosan foglalkoztatják, más követelmények alkalmazandók, az e részben leírt minden életmentő készüléket:
- .1** kellő szakszerűséggel és megfelelő anyagokból kell elkészíteni;
  - .2** tárolás során nem károsodhat a  $-30\text{ °C}$ -tól  $+65\text{ °C}$ -ig terjedő hőmérséklettartományban;
  - .3** amennyiben használat közben valószínű hogy víz alá merülnek, működjenek mindenütt a tengervízben a  $-1\text{ °C}$ -tól  $+30\text{ °C}$ -ig terjedő hőmérséklettartományban;
  - .4** ahol vonatkozik, legyenek rothadásálló, korrózióálló, és ne befolyásolja azokat túlzottan a tengervíz, olaj vagy gombásodás;
  - .5** amikor napfénynek vannak kitéve, álljanak ellen az állagromlásnak;
  - .6** legyenek nagyon látható színűek minden részen, ahol ez segíti a felkutatást;
  - .7** legyenek felszerelve fényvisszaverő anyaggal, ahol az segíti a felkutatást és a Szervezet ajánlásainak megfelelően;\*
  - .8** amennyiben nyílt tengeren kell azokat használni, legyenek képesek kielégítően működni abban a környezetben.
- 3** Az Igazgatás határozza meg az olyan életmentő készülékek elfogadhatóságának időtartamát, amelyek elöregedésnek vannak kitéve. Az ilyen életmentő készülékeket meg kell jelölni olyan módon, hogy az életkoruk megállapítható legyen, vagy azzal a dátummal, amikor le kell cserélni őket.

**magyarázat:**

Ahol gyakorlatilag lehetséges, a lejárat dátumával való tartós megjelölés az előnyben részesítendő módszer az elfogadhatóság tartamának megállapításához. A lejárat dátumával nem megjelölt elemeket akkor lehet használni, ha azokat évente cserélik, vagy, másodlagos elem (akkumulátor) esetében, ha az elektrolit állapota könnyen ellenőrizhető.

\* Lásd: Ajánlás fényvisszaverő anyagok használatához és felszereléséhez életmentő készülékekre, elfogadva a Szervezet A.658(16) határozatával.

*II. Szakasz - Személyi életmentő készülékek**31. Szabály  
Mentőgyűrűk***1** Mentőgyűrű műszaki leírása

Minden mentőgyűrű:

- .1** külső átmérője legfeljebb 800 mm és belső átmérője legalább 400 mm legyen;
- .2** eredendően úszóképes anyagból legyen szerkesztve; ne függjön gyékénytől, parafa forgácstól vagy granulált parafától, semmilyen más ömlesztett szemcsés anyagtól vagy bármilyen légkamrától, ami a felhajtóerőhöz felfújástól függ,
- .3** legyen képes fenntartani legalább 14,5 kg vasat édesvízben 24 óra időtartamon át;
- .4** tömege legalább 2,5 kg legyen;
- .5** ne tartsa fenn az égést vagy olvadjon tovább, miután 2 mp időre teljesen elborította a tűz;
- .6** úgy legyen szerkesztve, hogy kibírja a vízbeesést abból a magasságból, ahol a vízvonal felett tárolják a hajó legkönnyebb tengeri állapotában, vagy 30 m-ről, amelyik a nagyobb, anélkül, hogy akár a maga, vagy a hozzá erősített tartozékok működőképessége csökkenne;
- .7** amennyiben az önműködő füstjelzőkhöz és öngyulladó fényforrásokhoz szolgáló gyorskioldó szerkezet működtetésére van szánva, tömege legyen elég a gyorskioldó szerkezet működtetéséhez, vagy legyen 4 kg, amelyik a nagyobb;
- .8** legyen felszerelve legalább 9,5 mm átmérőjű és a mentőgyűrű külső kerületének legalább négyszeresével egyenlő hosszúságú fogódzókötéllel. A fogódzókötélet a gyűrű külső kerülete mentén egymástól egyforma távolságra lévő négy ponton kell rögzíteni, hogy egyforma hurkokat képezzen.

**2** Mentőgyűrű öngyulladó fényforrásai

A 7.1.3 szabály szerint szükséges öngyulladó fényforrások:

- .1** olyanok legyenek, hogy a víz ne tudja kioldani azokat;
- .2** legyenek képesek vagy folyamatosan égni legalább 2 cd fényerővel a felső félgömb minden irányában, vagy percenként legalább 50 villanás sebességgel villogni (kisüléssel villanás) legalább a megfelelő hatásos fényerővel;
- .3** legyenek felszerelve a 2.2 bekezdés követelményeit legalább 2 óra időtartamon át kielégítő energiaforrással;
- .4** legyenek képesek kibírni az 1.6 bekezdés szerint szükséges ejtéspróbát.

### 3 Mentőgyűrű önműködő füstjelzők

A 7.1.3 szabály szerint szükséges önműködő füstjelzők:

- .1 bocsássanak ki nagyon jól látható színű füstöt legalább 15 percen át, amikor nyugodt vízben úsznak;
- .2 ne robbanásszerűen gyulladjanak, és ne bocsássanak ki bármilyen lángot a jelző teljes füstkibocsátási ideje alatt;
- .3 ne árasztódjanak el a hullámzásban;
- .4 tovább bocsássanak ki füstöt, amikor legalább 10 mp-ig teljesen elmerülnek a vízben;
- .5 legyenek képesek kibírni az 1.6 bekezdés szerint szükséges ejtéspróbát.

### 4 Úszóképes mentőkötelek

A 7.1.2 szabály szerint szükséges úszóképes mentőkötelek:

- .1 ne legyenek nedvesen hajlamosak hurokképződésre;
- .2 átmérőjük legalább 8 mm legyen;
- .3 szakadási szilárdságuk legalább 5 kN legyen.

## *32. Szabály* *Mentőmellények*

### 1 Mentőmellényekre vonatkozó általános követelmények

**1.1** A mentőmellény ne tartsa fenn az égést vagy olvadjon tovább, miután 2 mp időre teljesen elborította a tűz.

**1.2** A mentőmellényt úgy kell szerkeszteni, hogy:

- .1 bemutatás után, egy személy segítség nélkül helyesen tudja felölteni 1 percen belül;
- .2 lehessen viselni belsejével kifelé, vagy világosan csak egyféle módon lehessen viselni, és amennyire lehet, ne lehessen helytelenül felölteni;
- .3 legyen kényelmesen viselhető,
- .4 tegye lehetővé, hogy a viselője legalább 4,5 m magasságból beugorjon a vízbe sérülés nélkül, és a mentőmellény elmozdulása vagy károsodása nélkül.

**1.3** A mentőmellénynek legyen elegendő felhajtóereje és stabilitása nyugodt édesvízben ahhoz, hogy:

- .1 egy kifáradt vagy öntudatlan személy száját legalább 120 mm-rel a víz fölé emelje, amikor a test a függőleges helyzetből hátrafelé legalább 20°-ra, de legfeljebb 50°-ra van megdőlvé;
- .2 az öntudatlan személy testét a vízben bármilyen helyzetből olyanba fordítsa, hogy a száj legfeljebb 5 mp alatt kikerüljön a vízből.

**1.4** Olyan legyen a mentőmellény felhajtóereje, hogy az 24 órán át történő édesvíz alá merítés után se csökkenjen 5%-nál többel.

**1.5** A mentőmellény tegye lehetővé, hogy viselője át tudjon úszni egy rövid távolságot, és be tudjon szállni a túlélési járműbe.

**1.6** Minden mentőmellényt fel kell szerelni egy zsinórral erősen rögzített síppal.

**magyarázat:**

Gyermekek számára szolgáló mentőmellényeket meg kell jelölni azzal a súllyal, amivel a mentőmellény megfelel a Szervezet által ajánlott próba és értékelési kritériumoknak. A gyermek mentőmellényeket a könnyű azonosításhoz egy „gyermek” jelképpel is meg kell jelölni, amint az a Szervezet által lefogatott „gyermek mentőmellény” jelképen látható (A.603(15) határozat).

## **2** Felfújható mentőmellények

Az olyan mentőmellény, ami a felhajtóerőhöz felfújástól függ, legalább két kamrával rendelkezzen, és feleljen meg az 1. bekezdés követelményeinek, és:

- .1** vízbemerüléskor önműködően fújódjon fel, legyen felszerelve olyan szerkezettel, ami lehetővé teszi a felfújást egyetlen kézmozdulattal, és szájjal is lehessen felfújni;
- .2** bármelyik kamra felhajtóerejének elvesztése esetén legyen képes megfelelni az 1.2, 1.3 és 1.5 bekezdések követelményeinek;
- .3** az önműködő szerkezettel történt felfújás után feleljen meg az 1.4 bekezdés követelményeinek.

## **3** Mentőmellény fényforrások

### **3.1** Minden mentőmellény fényforrás:

- .1** fényereje legalább 0,75 cd legyen;
- .2** olyan energiaforrása legyen, ami legalább 8 óra időtartamon át 0,75 cd fényerőt képes szolgáltatni;
- .3** legyen látható a felső félgömb olyan nagy szektorában, ami gyakorlatilag lehetséges, amikor egy mentőmellényre van felerősítve.

**3.2** Amennyiben a 3.1 bekezdésben hivatkozott fényforrás egy villanó fényforrás, akkor járulékosan:

- .1** legyen felszerelve egy kézi működtetésű kapcsolóval;
- .2** ne legyen felszerelve lencsével vagy ívelt fényvetővel a fénynyaláb koncentrálásához,
- .3** legalább percenként 50 felvillanás sebességgel villogjon, legalább 0,75 cd hatásos fényerővel.

*33. Szabály*  
*Vízbemerülési öltözetek*

**1**   Vízbemerülési öltözetekre vonatkozó általános követelmények

**1.1**   A vízbemerülési öltözetet vízálló anyagokból kell szerkeszteni úgy, hogy:

- .1**    segítség nélkül lehessen kicsomagolni és felöltöni 2 percen belül, számításba véve minden hozzátartozó ruházatot,\* és egy mentőmellényt, ha vízbemerülési öltözetet egy mentőmellénnyel együtt kell viselni;
- .2**    ne tartsa fenn az égést vagy olvadjon tovább, miután 2 mp időre teljesen elborította a tűz;
- .3**    Fedje be az egész testet az arc kivételével. A kezeket is el kell fedni, kivéve, ha tartósan hozzáerősített kesztyűk tartoznak hozzá;
- .4**    legyen ellátva eszközökkel az öltözet lábrészében lévő szabad levegő minimálásához vagy csökkentéséhez;
- .5**    a legalább 4,5 m magasságból vízbeugrás után ne legyen indokolatlan víz behatolás az öltözetbe.

**1.2**   Az olyan vízbemerülési öltözet, ami a 32. szabály követelményeinek is megfelel, mentőmellénnyel minősíthető.

**1.3**   A vízbemerülési öltözet tegye lehetővé az azt viselő személynek, aki egy mentőmellényt is visel, ha a vízbemerülési öltözetet egy mentőmellénnyel együtt kell viselni, hogy:

- .1**    fel- és le tudjon mászni egy legalább 5 m hosszú függőleges létrán;
- .2**    hajóelhagyás alatt a szokásos feladatokat elvégezhesse;
- .3**    legalább 4,5 m magasságból beugorjon a vízbe a vízbemerülési öltözet károsodása vagy elmozdulása, vagy személyének sérülése nélkül; és
- .4**    át tudjon úszni egy rövid távolságot, és be tudjon szállni egy túlélési járműbe.

**1.4**   Az olyan mentőmellényt, aminek van felhajtóereje és mentőmellény nélküli viselésre van tervezve, fel kell szerelni a 32.3 szabály követelményeinek megfelelő fényforrással és a 32.1.6 szabályban előírt síppal.

**1.5**   Amennyiben a vízbemerülési öltözetet egy mentőmellénnyel együtt kell viselni, akkor a mentőmellényt a vízbemerülési öltözet felett kell viselni. Az ilyen vízbemerülési öltözetet viselő személy legyen képes segítség nélkül felvenni a mentőmellényt.

**2**    Vízbemerülési öltözetekre vonatkozó hőteljesítmény követelmények

**2.1**   Az olyan vízbemerülési öltözetet, ami nem eredendően szigetelő anyagból készült:

- .1**    utasításokkal kell megjelölni, hogy azt meleg ruházattal együtt kell viselni;
- .2**    úgy kell megszerkeszteni, hogy amikor meleg ruházattal és mentőmellénnyel együtt viselik, ha a vízbemerülési öltözetet mentőmellénnyel együtt kell viselni, a vízbemerülési öltözet továbbra is elegendő testhővédelmet nyújtson a 4,5 méteres magasságból vízbeugrás után, annak biztosítására, hogy amikor

---

\* Lásd: Ajánlás életmentő készülékek vizsgálatára, elfogadva a Szervezet A.658(16) határozatával.

1 órán át viselik 5 °C hőfokú nyugodt, keringetett vízben, viselőjének testhőmérséklete ne csökkenjen többel, mint 2 °C.

**2.2** Az eredendően szigetelő tulajdonságú anyagból készült vízbemerülési öltözet, amikor magában vagy egy mentőmellénnyel együtt viselik, ha a vízbemerülési öltözetet mentőmellénnyel együtt kell viselni, nyújtson viselőjének elegendő hővédelmet a 4,5 m magasból vízbeugrás után, annak biztosítására, hogy viselőjének testhőmérséklete ne csökkenjen többel, mint 2 °C a 0 °C és 2 °C közötti hőmérsékletű vízben történt 6 óráig tartó vízbemerülés után.

**2.3** A vízbemerülési öltözet tegye lehetővé az azt viselő személy számára, hogy fedett kézzel felvegyen egy ceruzát és írjon az 5 °C hőmérsékletű vízben való 1 órán át tartó bemerülés után.

### 3 Felhajtóerő követelmények

Az édesvízben a 32. szabály követelményeinek megfelelő vízbemerülési öltözetet, vagy egy vízbemerülési öltözetet mentőmellénnyel együtt viselő személy legyen képes legfeljebb 5 mp alatt átfordulni arccal lefelé helyzetből arccal felfelé helyzetbe.

#### 34. Szabály

##### *Hővédő segédeszközök*

**1** A hővédő segédeszközt legfeljebb 0,25 W/m.k) hővezetési tényezőjű anyagból kell készíteni, és úgy kell megszerkeszteni, hogy amikor egy személy körülzárásához használják, csökkentse a viselője testéből a kisugárzási és az elpárologási hőveszteséget.

**2** A hővédő segédeszköz:

- .1** fedje be a mentőmellényt viselő személy egész testét az arc kivételével. A kezeket is be kell fedni, kivéve, ha tartósan hozzáerősített kesztyűk tartoznak hozzá;
- .2** segítség nélkül lehessen kicsomagolni és könnyen felvenni egy túlélési járműben vagy felkutató csónakban;
- .3** tegye lehetővé viselője számára, hogy a vízben levegye legfeljebb 2 perc alatt, ha gátolja az úszást.

**3** A hővédő segédeszköznek megfelelően működnie kell a –30 °C-tól –20 °C-ig terjedő levegőhőmérséklet tartományban.

#### **magyarázat:**

1. A hővédő segédeszköz, a III/30.2.6 szabály előírása szerint, legyen nagyon jól látható színű. Azonban az igazgatás elfogadhat más színeket is, amennyiben a hővédő segédeszközt valószínűleg nem kell a vízben viselni.
2. A hővédő segédeszközöket személyek méretükre való tekintet nélkül viselhessek.



*III. Szakasz - Vizuális jelzések**35. Szabály**Ejtőernyős rakétafáklyák*

- 1 Az ejtőernyős rakétafáklya:
  - .1 vízálló tokban tartandó;
  - .2 legyen ellátva a tokra nyomtatott rövid utasítással vagy ábrákkal, melyek világosan szemléltetik az ejtőernyős rakéta fáklya használatát;
  - .3 legyen beépített gyújtószerkezete;
  - .4 úgy legyen szerkesztve, hogy ne okozzon kényelmetlenséget a tokot tartó személynek, amikor a gyártó kezelési utasításainak megfelelően használja.
- 2 A rakéta, függőlegesen kilőve, legalább 300 m-es magasságot érjen el. Röppályája tezején vagy annak közelében, a rakéta vessen ki egy ejtőernyős fáklyát, ami:
  - .1 élénk vörös színnel égjen;
  - .2 egyenletesen égjen, legalább 30.000 cd átlagos fényerővel;
  - .3 égési ideje legalább 40 mp legyen;
  - .4 leereszkedési sebessége legfeljebb 5 m/mp legyen;
  - .5 égés közben ne károsítsa az ejtőernyőjét vagy tartozékait.

*36. Szabály**Kézi fáklyák*

- 1 A kézi fáklya:
  - .1 vízálló tokban tartandó;
  - .2 legyen ellátva a tokra nyomtatott rövid utasítással vagy ábrákkal, melyek világosan szemléltetik az ejtőernyős kézi fáklya használatát;
  - .3 legyen beépített gyújtószerkezete;
  - .4 úgy legyen szerkesztve, hogy ne okozzon kényelmetlenséget a tokot tartó személynek, amikor a gyártó kezelési utasításainak megfelelően használja.
- 2 A kézi fáklya:
  - .1 élénk vörös színnel égjen;
  - .2 egyenletesen égjen, legalább 15.000 cd átlagos fényerősséggel;
  - .3 égési ideje legalább 1 perc legyen;
  - .4 égjen tovább, miután 10 mp-ig 100 mm vízbe lett bemejtve;

*37. Szabály*  
*Úszó füstjelzők*

- 1** Az úszó füstjelző:
  - .1** vízálló tokban tartandó;
  - .2** ne robbanásszerűen gyulladjon, amikor a gyártó kezelési utasításainak megfelelően használják;
  - .3** legyen ellátva a tokra nyomtatott rövid utasítással vagy ábrákkal, melyek világosan szemléltetik az úszóképes füstjelző használatát.
- 2** Az úszóképes füstjelző:
  - .1** bocsásson ki nagyon jól látható színű füstöt egyenletes sebességgel, legalább 3 percen át, amikor nyugodt vízben úszik;
  - .2** ne bocsásson ki lángot a teljes kibocsátási idő alatt;
  - .3** ne árasztódjon el a hullámozásban;
  - .4** tovább bocsásson ki füstöt, miután 10 mp-ig 100 mm vízbe lett merítve.

*IV. Szakasz - Túlélési jármű*

*38. Szabály*  
*Mentőtutajokra vonatkozó általános követelmények*

- 1** Mentőtutajok konstrukciója
  - 1.1** Minden mentőtutajt úgy kell szerkeszteni, hogy képes legyen úszva kibírni 30 mpos kitettséget bármilyen tengeri körülményben.
  - 1.2** A mentőtutajt úgy kell megszerkeszteni, hogy amikor 18 m magasságból a vízbe ejtik, a mentőtutaj és felszerelése kielégítően működjön. Amennyiben a mentőtutajt a hajó legkönynyebb tengeri állapotának megfelelő vízvonala felett 18 m-nél nagyobb magasságban tárolják, akkor olyan típusú legyen, amit legalább abból a magasságból, kielégítő eredménnyel, ejtési próbának vetettek alá.
  - 1.3** Az úszó mentőtutaj legyen képes kibírni az ismételt ráugrásokat a padlója feletti legalább 4,5 m-es magasságból, felállított sátor tetővel és anélkül.

**magyarázat:**

Az A.689(17) határozat: Életmentő készülékek próbái, az 1/5,2,1 bekezdésében leírt próbát a mentőtutajra ugrást illetően nem úgy kell értelmezni, ami arra utal, hogy a sátor tető tartócsövet és a felső felhajtóerő tömlő különálló felfújható kamra legyen.

**1.4** A mentőtutajt és tartozékait úgy kell megszerkeszteni, hogy az lehetővé tegye nyugodt vízen a 3 csomó sebességgel végzett vontatást, amikor teljes személylétszámmal és felszereléssel van terhelve, és az egyik viharhorgonya ki van vetve.

**1.5** A mentőtutajnak legyen egy sátorreteje, hogy védje a bennülöket a kitettségtől, ami önműködően helyére áll, amikor a mentőtutajt vízrebocsátják és vízen úszik. A sátorrető feljeljen meg a következőknek:

- .1** nyújtson szigetelést meleg és hideg ellen vagy egy légréssel elválasztott két anyagréteggel, vagy más ugyanolyan hatékony módon. Eszközöket kell biztosítani, hogy meggátolják a víz felgyülemelését a légrétsben,
- .2** belseje olyan színű legyen, ami nem okoz kényelmetlenségi érzést a bennülőknek;
- .3** mindegyik bejáratot világosan meg kell jelölni, és a belseje olyan színű legyen, ami nem okoz kényelmetlenségi érzést a bennülőknek. A nyolcnál több személyt befogadó mentőtutajokat legalább két, átlósan szemben elhelyezett bejáratokkal kell ellátni;
- .4** mindenkor elég levegőt engedjen be a bennülők számára, még amikor zárva is vannak a bejáratok;
- .5** el kell látni legalább egy nézőnyílással;
- .6** el kell látni eszközökkel az esővíz gyűjtéséhez;
- .7** legyen elegendő belmagassága a benne ülők számára a sátorrető minden része alatt.

## **2** Mentőtutajok minimális hordképessége és tömege

**2.1** Nem lehet jóváhagyni olyan mentőtutajt, aminek hordképessége hat személynél kevesebb a 39.3 vagy 40.3 szabály követelményei szerint számítva, az esetnek megfelelően.

**2.2** Kivéve, ha a mentőtutajt a 48. szabály követelményeinek megfelelő jóváhagyott vízrebocsátó szerkezettel kell vízrebocsátani, és nem kell, hogy hordozható legyen, a mentőtutaj és felszerelésének összes tömege nem lehet 185 kg-nál több.

### **magyarázat:**

A III/15.1.2 és 38.2.2 szabályok ellenére, az Igazgatás engedélyezheti a 185 kg-nál nagyobb tömegű túlélési jármű vízrebocsátását a 48. szabály követelményeinek megfelelő vízrebocsátó szerkezet nélkül közvetlenül a tárolási helyről, azzal a feltétellel, hogy az érintett túlélési jármű a hajón tartózkodó összes személy 200%-án felül van a hajón, és a hajó mindegyik oldalán elegendő összesített befogadóképesség van a hajón tartózkodó összes személy legalább 100%-ának befogadásához. Ilyen esetekben kellően figyelembe kell venni a túlélési jármű ellentétes dőlés esetén való vízrebocsátathatóságát.

## **3** Mentőtutaj szerelvények

**3.1** Mentőköteleket kell biztonságosan felhurkolni a mentőtutaj belseje és külseje körül.

**3.2** A mentőtutajt fel kell szerelni egy hatásos kikötőkötéssel, melynek hossza a tárolási helytől a legkönnyebb tengeri állapotnak megfelelő vízvonaltól közöti távolságnak legalább kétszeresével egyenlő vagy 15 m, amelyik a nagyobb.

#### 4 Csónakdaruval vízrebocsátott mentőtutajok

**4.1** A fenti követelményeken kívül, a jóváhagyott vízrebocsátó szerkezettel használandó mentőtutaj:

- .1** amikor a teljes személylétszámmal és felszereléssel van megterhelve, legyen képes kibírni az oldalirányú nekiütődést a hajó oldalának legalább 3,5 m/mp ütközési sebességgel, és a vízbeesést legalább 3 m magasságból olyan károsodás nélkül, ami befolyásolná a funkcióját;
- .2** legyen ellátva eszközökkel a mentőtutajnak a beszállási fedélzet mellé húzásához és biztonságos megtartásához beszállás közben.

**4.2** Minden személyhajó csónakdaruval vízrebocsátott mentőtutaját úgy kell elrendezni, hogy abba gyorsan beszállhasson annak teljes személylétszáma.

**4.3** Minden teherhajó csónakdaruval vízrebocsátott mentőtutaját úgy kell elrendezni, hogy abba gyorsan beszállhasson annak teljes személylétszáma legfeljebb 3 perc alatt attól az időtől, amikor kiadják az utasítást a beszállásra.

#### 5 Felszerelés

**5.1** Minden mentőtutaj szokásos felszerelése a következőkből álljon:

- .1** egy úszóképes mentőgyűrű, legalább 30 m hosszú úszóképes kötélhez erősítve;
- .2** egy nem-becsukható típusú kés úszóképes nyéllel és hozzáerősített késtartó zsinórral és a sátortető külső oldalán egy zsebben tárolva, közel ahhoz a porthoz, ahol a kikötőkötél a mentőtutajhoz van erősítve. Ezen kívül az olyan mentőtutajt, ami 13 vagy több személy befogadására van engedélyezve. Fel kell szerelni egy második késsel, aminek nem kell nem-becsukható típusúnak lenni;
- .3** az olyan mentőtutajhoz, ami legfeljebb 12 személy befogadására van engedélyezve, egy úszóképes vízmerő lapát. Az olyan mentőtutajhoz, ami 13 vagy több személy befogadására van engedélyezve, két úszóképes vízmerő lapát;
- .4** két szivacs,
- .5** két viharhorgony ütészálló vontatókötéllel és kioldókötéllel, melyek közül az egyik tartalék, és a másik tartósan úgy van a mentőtutajhoz erősítve, hogy amikor a mentőtutaj felfújódik, vagy vízen úszik, a mentőtutajt a legstabilabb módon szélirányba tájolva tartja. Az egyes viharhorgonyok ereje legyen megfelelő a tengerállapotokhoz. A viharhorgonyokat a kötél mindegyik végén egy-egy forgószemmel kell felszerelni, és olyan típusú legyen, aminél valószínűtlen, hogy belsejével kifelé forduljon a horgony száját tartó kötelek között;
- .6** két úszóképes evező;
- .7** három konzervnyitó (speciális konzervnyitó pengét tartalmazó biztonsági kések kielégítők ehhez a követelményhez);
- .8** egy elsősegély készlet vízmentes dobozban, amit használat után szorosan le lehet zárni;
- .9** egy síp vagy egyenértékű hangjelző;
- .10** a 35. szabály követelményeinek megfelelő négy darab ejtőernyős rakéta fáklya;

- .11** a 36. szabály követelményeinek megfelelő hat darab kézi fáklya;
- .12** a 37. szabály követelményeinek megfelelő két darab úszó füstjelző;
- .13** Morze-jeladáshoz alkalmas egy darab vízmentes elektromos rúdlámpa, egy készlet tartalék elemmel és egy tartalékizzóval, vízmentes tartóban;
- .14** egy hatékony radarreflektor kivéve, ha a mentőtutajban egy túlélési jármű radar-transzponder van felszerelve;
- .15** egy nappali jelzőtűkör kezelési utasítással a hajók és a repülőgépek számára történő jeladáshoz;
- .16** az V/16 szabályban hivatkozott életmentő jelzések egy példánya vízmentes kártyán, vagy vízmentes tartóban;
- .18** összesen legalább 10 000 kJ-t kitevő élelmiszeradag minden személyre, amennyinek befogadására a mentőtutaj engedélyezve van; ezeket az adagokat légmentes csomagolásban kell tartani, és vízmentes tartóban kell tárolni,

**magyarázat:**

Egy kielégítő vészhelyzeti élelmiszeradag a következő összetevőkből állna:

*Adag egység:* 500-550 g

*Energia:* minimum 10 000 kJ

*Csomagolás:* hermetikusan zárt (konzerv)  
vákuum-csomagolt (hajlékony csomag)

*Összetétel:* 1 Nedv: max. 3-7%

2 Só: max. 0,2%

3 Szénhidrátok:  
60-70 súly% = 50-60% energia

4 Zsír:  
18-23 súly% = 33-43% energia

5 Protein: 6-10 súly% = 5-8% energia

Az adagok legyenek ízletesek, ehetők a teljes ajánlott tárolási idő alatt, és úgy csomagolva, hogy könnyen szétosztható és nyitható legyen.

- .19** vízmentes edények, összesen 1,5 l édesvíz tartalommal minden személyre, amennyinek befogadására a mentőtutaj engedélyezve van, amiből személyenként 0,5 l pótolható egy sótanító készülékkel, ami 2 nap alatt azonos mennyiségű édesvizet képes előállítani;
- .20** egy rozsdamentes mércebeosztású ivóedény;
- .21** hat adag tengeri betegség elleni gyógyszer és egy tengeri betegség zacskó minden személyre, amennyinek befogadására a mentőtutaj engedélyezve van;
- .22** túlélési utasítások;\*

\* Lásd az A.657(16) határozatot a túlélési járműben való cselekvési utasításokról.

- .23 utasítások azonnali cselekvéshez;
- .24 a 34. szabály követelményeinek megfelelő hővédő segédeszközök, amennyi elegendő a személyek 10%-ára, amennyinek befogadására a mentőtutaj engedélyezve van, vagy kettő, amelyik a nagyobb.

**5.2** Az 5.1 bekezdésnek megfelelően felszerelt mentőtutajokon a 39.7.3.5 és 40.7.7 szabályok szerint szükséges jelölés **SOLAS A PACK** legyen, a latin ábécé nyomtatott nagybetűvel.

**5.3** Személyhajók esetében, amelyek olyan jellegű és tartamú rövid nemzetközi utakon vannak foglalkoztatva, hogy az Igazgatás véleménye szerint, nem szükséges az 5.1 bekezdésben előírt minden tétel, az Igazgatás engedélyezheti, hogy minden ilyen hajón a rajta lévő mentőtutajokat az 5.1.1-től 5.1.6-ig bezárólag, az 5.18, 5.1.9, 5.1.13-tól az 5.1.16-ig bezárólag és az 5.1.21-től az 5.1.24-ig bezárólag terjedő bekezdésben előírt tételekkel, és az 5.1.10-től az 5.1.12-ig terjedő bekezdésekben előírt felszerelés felével legyenek ellátva. Az ilyen mentőtutajokon a 39.7.3.5 és 40.7.7 szabályok szerint szükséges jelölés **SOLAS B PACK** legyen, a latin ábécé nyomtatott nagybetűvel.

**5.4** Ahol vonatkozik, a felszerelést egy tartályban kell tárolni, amit, ha nem szerves része a mentőtutajnak, vagy nincs tartósan ahhoz rögzítve, a mentőtutaj belsejében kell tárolni és rögzíteni, és legalább 30 percig tudjon úszni a vízben tartalmának károsodása nélkül.

## **6 Szabadon felúsztató szerkezetek mentőtutajokhoz**

### **6.1 Kikötőkötél rendszer**

A mentőtutaj kikötőkötél rendszere biztosítson összeköttetést a hajó és a mentőtutaj között, és úgy legyen elrendezve, ami biztosítja, hogy a mentőtutaj, amikor el van engedve, és, felfújható mentőtutaj esetében fel van fújva, a süllyedő hajó ne húzza le magával.

### **6.2 Gyenge láncszem**

Amennyiben a szabadon felúsztató szerkezetben egy gyenge láncszemet használnak, az:

- .1 ne törjön el attól az erőtől, ami a kikötőkötélnek a mentőtutaj tartályából való kihúzásához szükséges;
- .2 amennyiben vonatkozik, olyan erős legyen, ami lehetővé teszi a mentőtutaj felfújását;
- .3 szakadjon el  $2,2 \pm 0,4$  kN terhelés alatt.

### **6.3 Hidrosztatikus kioldó egységek**

Amennyiben hidrosztatikus kioldó egységet használnak a szabadon felúsztató szerkezetekben, az:

- .1 úgy legyen kompatibilis anyagokból megszerkesztve, hogy kizárja az egység hibás működését. Nem fogadható el galvanizálás vagy a fémes bevonat más formái a hidrosztatikus kioldó egység részein,
- .2 önműködően oldja ki a mentőtutajt legfeljebb 4 m-es mélységben;

- .3 legyenek lefolyói a víz hidrosztatikus kamrában való felgyülemelésének megakadályozására, amikor az egység szokásos helyzetében van;
- .4 úgy legyen szerkesztve, hogy meggátolja a kioldást, amikor a tengervíz átmos az egység felett;
- .5 külsején legyen megjelölve a típusával és gyártási számával;
- .6 legyen ellátva egy okmánnal vagy azonosító táblával, ami megadja a gyártás idejét, a típust és sorszámot;
- .7 olyan legyen, hogy a kikötőkötél rendszerhez kapcsolódó minden rész szilárdsága ne legyen kisebb, mint ami a kikötőkötélhez szükséges.

### *39. Szabály* *Felfújható mentőtutajok*

**1** A felfújható mentőtutajok feleljenek meg a 39. szabály követelményeinek, és ezen kívül, feleljenek meg e szabály követelményeinek.

#### **2** Felfújható mentőtutajok konstrukciója

**2.1** A fő felhajtóerő kamrát legalább két különálló rekeszre kell osztani, melyek mind-egyikét az egyes rekeszekben lévő visszacsapó szelepeken keresztül lehet felfújni. Úgy kell elrendezni a felhajtóerő kamrákat, hogy abban az esetben, ha a rekeszek bármelyike megsérülne, vagy nem fújódna fel, az ép rekeszek képesek legyenek fenntartani, pozitív szabadoldallal a mentőtutaj teljes kerülete mentén, olyan számú személyt, amennyinek befogadására a mentőtutaj engedélyezve van, akik mindegyikének tömege 75 kg és szokásos helyzetben ül.

**2.2** A mentőtutaj padlója legyen vízmentes és lehessen kellően szigetelni hideg ellen, vagy:

- .1 egy vagy több rekesszel, amit a bennülők tudnak felfújni, vagy amik önműködően fújódnak fel és a bennülők engedhetik le és fújhatják fel újból; vagy
- .2 felfújástól független más ugyanolyan hatásos módon.

**2.3** A mentőtutajt nem-mérgező gázzal kell felfújni. A felfújásnak 1 percnyi idő alatt kell befejeződni 18 °C és 20 °C közötti hőmérsékleten, és 3 percen belül –30 °C hőmérsékleten. Felfújás után a mentőtutaj tartsa meg alakját, amikor a teljes személylétszámmal és felszerelésével van megterhelve.

**2.4** Mindegyik felfújható rekesz legyen képes ellenállni az üzemi nyomás legalább háromszorosával egyenlő nyomásnak, és meg kell védeni az üzemi nyomás kétszeresét meghaladó nyomás elérésétől vagy tehermentesítő szelepekkel, vagy korlátozott gázadagolással. Eszközöket kell biztosítani a 10.1.2 bekezdés szerint szükséges utántöltő szivattyú vagy fújtató csatlakoztatásához, hogy az üzemi nyomás fenntartható legyen.

#### **3** Felfújható mentőtutajok befogadóképessége

A személyek száma, akik befogadására a mentőtutajt engedélyezni fogják, legyen egyenlő vagy kisebb, mint:

- .1** a fő felhajtóerő tömlők felfújott állapotban köbméterben mért térfogatának 0,096 tényezővel végzett osztása után kapott legnagyobb egész szám (ami erre a célra ne foglalja magában sem az íveket, sem az evezőspadokat); vagy
- .2** vagy a mentőtutajnak a felhajtóerő tömlők legbelső éléig mért vízszintes keresztmetszeti területének 0,372 tényezővel végzett osztása után kapott legnagyobb egész szám (ami erre a célra magában foglalhatja az evezőspadot vagy evezőspadokat, ha vannak beépítve); vagy
- .3** az átlagban 75 kg tömegű személyek száma, akik mind mentőmellény viselnek, és akiket elég kényelemmel és szabad belmagassággal lehet ültetni, a mentőtutaj bármelyik felszerelése működtetésének zavarása nélkül.

#### **4** Bejutás felfújható mentőtutajokba

**4.1** Legalább egy bejáratot kell felszerelni egy félmerev beszálló rámpával, ami lehetővé teszi a személyek számára a mentőtutajba beszállást a tengerből, úgy elrendezve, hogy megakadályozza a mentőtutaj jelentős leengedését, ha a rámpa megsérül. Egynél több bejáratral rendelkező, csónakdaruval vízrebocsátott mentőtutaj esetében a beszálló rámpát az orrkötelekkel és beszállási eszközökkel ellentétes oldalon lévő bejáratnál kell felszerelni.

**4.2** A beszálló rámpa nélküli bejáratoknál legyen egy beszálló létra, melynek legalsó lépcsője legalább 0,4 m-rel legyen a mentőtutaj üres vízvonala alatt.

**4.3** A mentőtutajon belül legyenek eszközök személyek segítésére, hogy a létráról behúzzák magukat a mentőtutajba.

#### **5** Felfújható mentőtutajok stabilitása

**5.1** Minden felfújható mentőtutajt úgy kell megszerkeszteni, hogy amikor teljesen fel van fújva és a sátortetővel felül úszik, stabil legyen a tengeri környezetben.

**5.2** A mentőtutaj stabilitása felfordult helyzetben olyan legyen, hogy tengeri környezetben és nyugodt vízben egy személy vissza tudja állítani.

**5.3** A mentőtutaj stabilitása teljes személylétszámával és felszerelésével terhelve olyan legyen, hogy nyugodt vízben 3 csomóig terjedő sebességgel lehessen vontatni.

#### **6** Felfújható mentőtutaj szerelvények

**6.1** A kikötőkötél rendszer szakadási szilárdsága, beleértve a mentőtutajhoz rögzítő eszközeit is, kivéve a 38.2 szabály szerint szükséges gyenge láncszemet, legalább 10-0 kN legyen a kilenc vagy több személy befogadására engedélyezett mentőtutajnál, és legalább 7,5 kN minden más mentőtutajnál. A mentőtutajt lehessen egy személy által felfújni.

**6.2** Egy kézi vezérlésű lámpát, ami sötét éjszaka tiszta légkörben legalább 2 mérföld átvilágításban látható legalább 12 órán át, kell felszerelni a mentőtutaj sátortető csúcsára. Amennyiben a fényforrás egy villanófény, úgy az percenként legalább 50 felvillanás gyorsasággal villogjon a 12 órás működési idő első 2 órájában. A lámpához az energiát egy tenger vízzel működésbe hozott cella, vagy egy szárazelem cella adja, és önműködően gyulladjon ki, amikor a mentőtutaj felfújódik. A cella olyan típusú legyen, ami nem romlik el nyirkosság vagy párásság miatt a mentőtutajban tárolva.



**6.3** A mentőtutaj belsejében egy kézi vezérlésű lámpát kell felszerelni, ami legalább 12 órán át képes működni. Önműködően gyulladjon meg, amikor a mentőtutaj felfújódik, és kellő fényereje legyen a túlélési és felszerelési utasítások elolvasásához.

## **7** Felfújható mentőtutajok tartályai

**7.1** A mentőtutajt olyan tartályba kell becsomagolni, ami:

- .1** úgy van szerkesztve, hogy kibírja a tengeren előforduló rossz időjárási viszonyokat;
- .2** elég eredendő felhajtóerővel rendelkezik, amikor a mentőtutaj és felszerelése bele van csomagolva, hogy kihúzza a benne lévő kikötökötelet és hogy működésbe hozza a felhajtó szerkezetet, amennyiben süllyedne a hajó;
- .3** amennyire gyakorlatilag lehetséges, vízzáró, kivéve a tartály fenekében lévő vízleeresztő lyukakat.

**7.2** A mentőtutajt úgy kell tartályába becsomagolni, ami biztosítja, hogy, amennyire lehet, a vízre ért mentőtutaj egyenesen álló helyzetben fújódjon fel, amikor elszabadul a tartályától.

**7.3** A tartályt meg kell jelölni:

- .1** gyártója nevével és védjegyével;
- .2** sorszámmal;
- .3** a jóváhagyó hatóság nevével és a személyek számával, amennyi befogadására engedélyezve van;
- .4** SOLAS;
- .5** a belezárt csomag típusával;
- .6** az utolsó szervizelés időpontjával;
- .7** a kikötőkötél hosszával;
- .8** a legnagyobb megengedett tárolási magassággal a vízvonal felett (az ejtéspróba magasságától és a kikötőkötél hosszától függően);
- .9** vízrebocsátási utasításokkal.

## **8** Felfújható mentőtutajok jelölése

A mentőtutajt meg kell jelölni:

- .1** gyártója nevével vagy védjegyével;
- .2** sorszámmal,
- .3** a gyártás időpontjával (hónap és év);
- .4** a jóváhagyó hatóság nevével;
- .5** a szervizállomás nevével és helyével, ahol utoljára volt szervizelve;
- .6** a befogadásra engedélyezett személyek számával, mindegyik bejárat felett, legalább 100 mm magas, a mentőtutajától elütő színű betűkkel.

## 9 Csónakdaruval vízrebocsátott felfújható mentőtutajok

**9.1** A fenti követelményeknek való megfelelésen kívül, a jóváhagyott vízrebocsátó szerkezettel használandó mentőtutaj, amikor horogra vagy kengyelre van függesztve, bírja ki az alábbi terhelést:

- .1** a teljes személylétszám és felszerelés tömegének négyszerese, környezeti hőmérsékleten és  $20\pm 3$  °C állandósult mentőtutaj hőmérsékleten, amikor egyik biztonsági szelep sem működik;
- .2** a teljes személylétszám és felszerelés tömegének 1,1-szerese környezeti hőmérsékleten és  $-30$  °C állandósult mentőtutaj hőmérsékleten, amikor minden biztonsági szelep működik.

**9.2** A vízrebocsátó készülékkel vízrebocsátandó mentőtutajok merev tartályait úgy kell rögzíteni, hogy a tartály vagy annak részei ne essenek a tengerbe a benne foglalt mentőtutaj felfújása és vízrebocsátása alatt és után.

## 10 Felfújható mentőtutaj járulékos felszerelése

**10.1** A 38.5 szabály szerint szükséges felszerelésen kívül, minden felfújható mentőtutajt fel kell szerelni:

- .1** egy javítókészlettel a felhajtóerő kamrák lyukainak javításához;
- .2** egy utántöltő szivattyúval vagy fűjtatóval.

**10.2** A 38.5.1.2 szabály szerint szükséges kések biztonsági kések legyenek.

### *40. Szabály Merev mentőtutajok*

**1** A merev mentőtutajok feleljenek meg a 38. szabály követelményeinek, és ezen kívül, feleljenek meg e szabály követelményeinek.

#### **2** Merev mentőtutajok konstrukciója

**2.1** A mentőtutaj felhajtóerejét a mentőtutaj pereméhez lehető legközelebb elhelyezett jóváhagyott, eredendően úszóképes anyag adja.

Az úszóképes anyag legyen tűzgátló vagy tűzgátló burkolattal legyen védve.

**2.2** A mentőtutaj padlója gátolja meg a víz behatolását és a bennülöket hatásosan tartsa a víz felett, és szigetelje el azokat a hidegtől.

#### **3** Merev mentőtutajok befogadóképessége

A személyek száma, akik befogadására a mentőtutajt engedélyezni fogják, legyen egyenlő vagy kisebb, mint:

- .1** A felhajtóerőt adó anyag köbméterben mért térfogatának 0,096 tényezővel végzett osztása után kapott legnagyobb egész szám, szorozva az 1 mínusz az adott anyag fajsúlya tényezővel; vagy
- .2** a mentőtutaj padlója négyzetméterben mért vízszintes keresztmetszeti területének 0,372 tényezővel végzett osztása után kapott legnagyobb egész szám; vagy
- .3** az átlagban 75 kg tömegű személyek száma, akik mind mentőmellény viselnek, és akiket elég kényelemmel és szabad belmagassággal lehet ültetni, a mentőtutaj bármelyik felszerelése működtetésének zavarása nélkül.

#### **4** Bejutás merev mentőtutajokba

**4.1** Legalább egy bejáratot fel kell szerelni egy merev beszálló rámpával, ami lehetővé teszi személyek számára a mentőtutajba beszállást a tengerből. Egynél több bejáratral rendelkező csónakdaruval vízrebocsátott mentőtutaj esetében a beszálló rámpát az orrkötelekkel és beszállási eszközökkel ellentétes oldalon lévő bejáratnál kell felszerelni.

**4.2** A beszálló rámpa nélküli bejáratoknál legyen egy beszálló létra, melynek legalsó lépcsője legalább 0,4 m-rel legyen a mentőtutaj üres vízvonala alatt.

**4.3** A mentőtutajon belül legyenek eszközök személyek segítésére, hogy a létráról behúzáskor magukat a mentőtutajba.

#### **5** Merev mentőtutajok stabilitása

**5.1** Kivéve, ha a mentőtutaj biztonságosan képes működni, bármelyik felével felül is úszik, szilárdsága és stabilitása olyan legyen, hogy vagy önfelegyenesítő legyen, vagy hullámban és nyugodt vízben egy személy könnyen vissza tudja állítani

**5.2** A mentőtutaj stabilitása teljes személylétszámaival és felszerelésével terhelve olyan legyen, hogy nyugodt vízben 3 csomóig terjedő sebességgel lehessen vontatni.

#### **6** Merev mentőtutaj szerelvények

**6.1** A mentőtutajt fel kell szerelni egy jól működő kikötőkötél rendszerrel. A kikötőkötél rendszer szakadási szilárdsága, beleértve a mentőtutajhoz rögzítő eszközeit is, kivéve a 38.2 szabály szerint szükséges gyenge láncszemet, legalább 10-0 kN legyen a kilenc vagy több személy befogadására engedélyezett mentőtutajnál, és legalább 7,5 kN minden más mentőtutajnál. A mentőtutajt lehessen egy személy által felfűjni.

**6.2** Egy kézi vezérlésű lámpát, ami sötét éjszaka tiszta légkörben legalább 2 mérföld távolságban látható legalább 12 órán át, kell felszerelni a mentőtutaj sátoztető csúcsára. Amennyiben a fényforrás egy villanófény, úgy az percenként legalább 50 felvillanás gyorsasággal villogjon a 12 órás működési idő első 2 órájában. A lámpához az energiát egy tenger vízzel működésbe hozott cella, vagy egy szárazelem cella adja, és önműködően gyulladjon ki, amikor a mentőtutaj sátoztető a helyére kerül. A cella olyan típusú legyen, ami nem romlik el nyirkosság vagy párásság miatt a mentőtutajban tárolva.

**6.3** A mentőtutaj belsejében egy kézi vezérlésű lámpát kell felszerelni, ami legalább 12 órán át képes működni. Önműködően gyulladjon meg, amikor a mentőtutaj sátoztető a helyére kerül, és kellő fényereje legyen a túlélési és felszerelési utasítások elolvasásához.

## 7 Merev mentőtutajok jelölése

A mentőtutajt meg kell jelölni:

- .1 a hajó nevével és lajstromozási kikötőjével, melyhez tartozik
- .2 gyártója nevével vagy védjegyével;
- .3 sorszámmal,
- .4 a jóváhagyó hatóság nevével;
- .5 a befogadásra engedélyezett személyek számával, mindegyik bejárat felett, legalább 100 mm magas, a mentőtutajától elütő színű betűkkel;
- .6 SOLAS;
- .7 a belezárt vészhelyzeti csomag típusával;
- .8 a kikötőkötél hosszával;
- .9 a legnagyobb megengedett vízvonal feletti, tárolási magassággal a (ejtéspróba magasság);
10. vízrebocsátási utasításokkal.

## 8 Csónakdaruval vízrebocsátott merev mentőtutajok

A fenti követelményeknek megfelelően kívül, a jóváhagyott vízrebocsátó szerkezettel használható mentőtutaj, amikor emelőhorogra vagy kengyelre van függesztve, bírja ki a teljes személylétszáma és felszerelése tömege négyeszeresének megfelelő terhelést.

### 41. Szabály

#### *Mentőcsónakokra vonatkozó általános követelmények*

## 1 Mentőcsónakok konstrukciója

**1.1** Minden mentőcsónakot gondosan kell megszerkeszteni, és azok alakja és arányai olyanok legyenek, hogy hullámban elegendő stabilitásuk legyen, és elegendő szabadoldalak legyenek, amikor teljes személylétszámukkal és felszerelésükkel vannak megterhelve. Minden mentőcsónaknak legyen merev teste, és legyen képes pozitív stabilitást fenntartani, amikor nyugodt vízben egyenes úszóhelyzetben van és teljes személylétszámával és felszerelésével van megterhelve, és a vízvonal alatt bármely helyen léket kap, sem úszóképes anyag elvesztését, sem más károsodást nem feltételezve.

**1.2** Minden mentőcsónak rendelkezzen kellő szilárdsággal, hogy:

- .1 biztonságosan lehessen leereszteni a vízre, amikor teljes személylétszámával és felszerelésével van megterhelve; és
- .2 vízre lehessen bocsátani és vontatni, amikor a hajó nyugodt vízben 5 csomó sebességgel halad.

#### **magyarázat:**

Az ilyen vízrebocsátás azt eredményezheti, hogy a csónak nincs függőlegesen a vízrebocsátó szerkezet alatt a csigáSOROK elengedésének pillanatában (lásd A.689(17) határozatot).

**1.3** A csónaktestek és merev tetők tűzgátlók vagy éghetetlenek legyenek.

**1.4** Az ülőhelyek a mentőcsónakban a gyakorlatilag lehetséges legalacsonyabban beépített evezőspadokon, padokon vagy rögzített székeken legyenek, és úgy legyenek szerkesztve, hogy elbírjanak olyan számú, egyenként 100 kg-ot nyomó személyt, akik részére hely van biztosítva a 2.2.2 bekezdés követelményeinek megfelelően.

**1.5** Minden mentőcsónak rendelkezzen kellő szilárdsággal, hogy kibírja az alábbi terhelést, és a terhelés levétele után ne legyen fennmaradó alakváltozás:

- .1** fémtestű csónakok esetében a mentőcsónak összes tömegének 1,25-szöröse, amikor teljes személylétszámával és felszerelésével van megterhelve;
- .2** egyéb csónakok esetében a mentőcsónak összes tömegének kétszerese, amikor teljes személylétszámával és felszerelésével van megterhelve

**magyarázat:**

A szabadon-eső mentőcsónakokat nem kell alávetni az előírt túlterheléseknek, mivel a szabadesési próba alatt kifejtett terhelések, az A.689(17) határozat ajánlása szerint, kelően igazolják a típus szerkezeti állékonyságát.

**1.6** Minden mentőcsónak rendelkezzen kellő szilárdsággal, hogy kibírja, amikor teljes személylétszámával és felszerelésével, és ahol vonatkozik, helyükön lévő oldalvédő sínekkel van megterhelve, az oldalirányú nekiütődést a hajó oldalának legalább 3,5 m/mp ütközési sebességgel, és a vízbeesést legalább 3 m magasságból.

**magyarázat:**

A szabadon eső mentőcsónakokat nem kell próbának alávetni a szilárdság és a bennülők védelmének meghatározásához oldalirányú ütődés esetén, mivel a szabadon eső mentőcsónakokat nem a hajó oldala ellen bocsátják vízre, és mivel a bennülők ütődés elleni védelmét kellően igazolja a szabadesési prototípus próba.

**1.7** A függőleges távolság a padló felülete és a fedő burkolat vagy a sátoztető belseje között a padló területének 50%-a felett a következő legyen:

- .1** legalább 1,3 m a kilenc vagy kevesebb személy befogadására engedélyezett mentőcsónaknál;
- .2** legalább 1,7 m a 24 vagy több személy befogadására engedélyezett mentőcsónaknál;
- .3** legalább az 1,3 m és 1,7 m között lineáris interpolálással meghatározott távolság a kilenc és 24 közötti személy befogadására engedélyezett mentőcsónaknál.

**2** Mentőcsónakok befogadóképessége

**2.1** Nem lehet mentőcsónakot 150-nél több személy befogadására jóváhagyni.

**2.2** A személyek száma, akiknek befogadására a mentőcsónakot engedélyezik, legyen egyenlő vagy kisebb, mint:

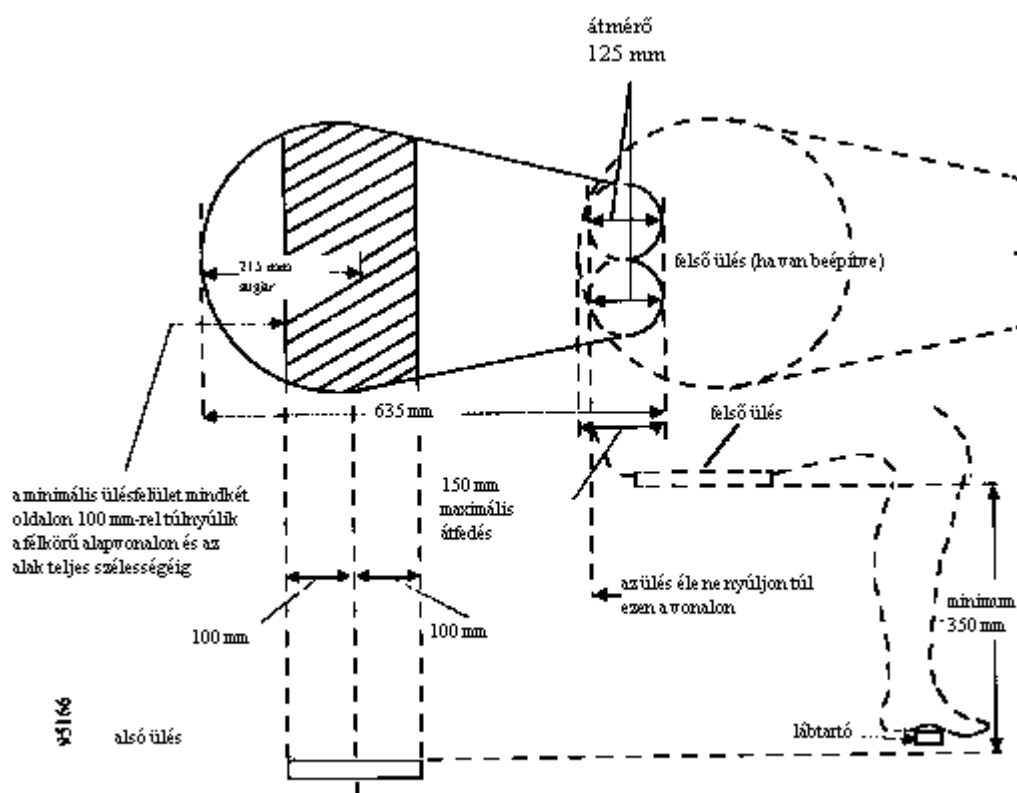
- .1** az átlagban 75 kg tömegű személyek száma, akik mind mentőmellény viselnek, akiket szokásos helyzetben lehet ültetni, a mentőtutaj propulziós szerkezetének vagy bármelyik felszerelése működtetésének zavarása nélkül, vagy

- 2 a helyek száma, amit az 1. ábra szerinti ülés elrendezéseken lehet biztosítani. Az alakok átfedhetnek egymást, ahogy látható, feltéve, hogy lábtartók vannak felszerelve, és elég hely van a lábak részére, és a felső és alsó ülés között legalább 350 mm-es elválasztás van.

2.3 A mentőcsónakban minden ülőhelyet világosan jelezni kell.

3 Bejutás mentőcsónakokba

3.1 Minden mentőcsónakot úgy kell kialakítani, hogy annak teljes személylétszáma gyorsan be tudjon szállni. Ugyancsak legyen lehetséges a gyors kiszállás.



1. ábra

3.2 Minden teherhajó mentőcsónakot úgy kell kialakítani, hogy abba a teljes személylétszáma legfeljebb 3 perc alatt be tudjon szállni attól az időtől kezdve, amikor a beszállásra utasítást adtak. Ugyancsak legyen lehetséges a gyors kiszállás.

3.3 A mentőcsónakokban legyen beszállólétra, ami a mentőcsónak bármelyik oldalán legyen használható, hogy lehetővé tegye a vízben lévő személyek számára a beszállást a mentőcsónakba. A létra legalsó foka legalább 0,4 m-rel legyen a mentőcsónak üres vízvonala alatt.

**magyarázat:**

A mentőcsónakokban olyan létra legyen, amit a mentőcsónak bármelyik beszálló bejáratánál lehessen használni.

**3.4** A mentőcsónakot úgy kell kialakítani, hogy magatehetetlen embereket a fedélzetre lehessen venni a tengerből vagy hordágyakról.

**3.5** Minden felület, amin személyek járhatnak, csúszásgátló kikészítésű legyen.

#### **4** Mentőcsónak felhajtóerő

Minden mentőcsónaknak legyen eredendő felhajtóereje, vagy legyen felszerelve eredendően úszóképes anyaggal, amire nem hat károsan a tengervíz, olaj vagy olajtermékek, elegendően ahhoz, hogy a mentőcsónak ússzon minden felszerelésével a fedélzeten, amikor el van árasztva és nyitott a tenger felé. További eredendően úszóképes anyagot kell biztosítani. Személyenként 280 kN felhajtóerőnek megfelelő, olyan számú személy részére, amennyi befogadására a mentőcsónak engedélyezve van. Az úszóképes anyagot, kivéve, ha a fentiek szerint szükségesen felül van, nem lehet a mentőcsónak testének külsején felszerelni.

#### **5** Mentőcsónak szabadoldala és stabilitása

Minden mentőcsónak, amikor a mentőcsónakba befogadásra engedélyezett személyek számának 50%-ával van megterhelve és azok szokásos helyükön ülnek a középvonaltól az egyik oldal felé, a vízvonaltól a legalacsonyabb nyílásig mérve, melyen át a mentőcsónak elárasztódhat, legalább a mentőcsónak hossza 1,5%-ának megfelelő, vagy 100 mm szabadoldala legyen, amelyik a nagyobb.

#### **magyarázat**

A III/41.5 szabály a középvonaltól egyik oldal felé terhelt mentőcsónakra tartalmaz szabadoldal követelményt. A szabadoldal követelmény az oldalán a habdeszkához közel ajtókkal rendelkező mentőcsónakon alapul. Egyes teljesen zárt mentőcsónakokon nincsenek sem oldalnyílások, sem habdeszka, ami lehetlenné teszi a szabadoldal meghatározását. Az ilyen mentőcsónakoknál a megdőlést 20°-ra kell korlátozni az előírt terhelési állapotban, vagy az ép és teljesen terhelt állapotban az ilyen mentőcsónak felegyenesítő karja (GZ) legalább 0,2 m legyen 45°-os dőlésnél.

#### **6** Mentőcsónak propulzió

**6.1** Minden mentőcsónakot kompressziós gyújtású motorral kell hajtani. Nem használható olyan motor semmilyen mentőcsónakhoz, amelyik üzemanyagának lobbaspontja 43 °C vagy kevesebb (zárt tégely próba).

**6.2** A motort fel kell szerelni vagy egy kézi indító rendszerrel, vagy egy villanymotoros indító rendszerrel, aminek két független újratölthető energiaforrása van. Ugyancsak be kell építeni minden szükséges indítási segédeszközt. A motor indító rendszere és indítási segédeszközei –15 °C környezeti hőmérsékleten az indítási eljárás megkezdésétől kezdve 2 percen belül indítsák el a motort, kivéve, ha az Igazgatás véleménye szerint, tekintettel az adott utakra, amelyeken a mentőcsónakot hordozó hajót állandóan foglalkoztatják, ettől eltérő hőmérséklet a megfelelő. Az indítórendszert nem gátolhatja a motor burkolat, evezőspadok vagy más akadályok.

**6.3** A motor legyen működőképes legalább 5 percen át a hidegen indítás után, amikor a mentőcsónak nincs a vízben.

**6.4** A motor legyen működőképes, amikor a mentőcsónak a forgattyútengely középvonalaig el van árasztva.

**6.5** A csavartengely elrendezése olyan legyen, hogy a hajócsavart le lehessen választani a motortól. Eszközöket kell biztosítani a mentőcsónak előre és hátrameneti meghajtására.

**6.6** A kipufogócsövet úgy kell elrendezni, hogy a meggátolja a víz bejutását a motorba rendes üzemelés alatt.\*

**6.7** Minden mentőcsónakot a vízben lévő személyek biztonságának, és a propulziós rendszer úszó roncsok okozta sérülésének lehetőségét figyelembe véve kell megtervezni.

**6.8** A mentőcsónak sebessége nyugodt vízen haladva, amikor teljes személylétszámával és felszerelésével van megterhelve, és minden gépi hajtású segédberendezés működik, legalább 6 csomó legyen, és legalább 2 csomó, amikor egy teljes személylétszámával és felszerelésével megterhelt 25 személyes mentőtutajt vagy egyenértékűt vontat. Elegendő üzemanyagot, ami alkalmas a hajó működési területén várható teljes hőmérséklettartományban való használatra, kell biztosítani a teljesen megterhelt mentőcsónak 6 csomóval történő hajtásához legalább 24 órás időtartamon át.

**6.9** A mentőcsónak motorját, a hajtóművet és motor tartozékokat tűzgátló házban vagy hasonló védelmet nyújtó más alkalmas szerkezetekbe kell bezárni. Az ilyen szerkezetek a személyeket is védjék a meleg vagy mozgó részekkel történő véletlen érintkezésbe kerüléstől, és védjék a motort az időjárásnak és a tengernek kitétségtől. Megfelelő eszközöket kell beépíteni a motorzaj csökkentésére. Az indítóakkumulátorokat olyan burkolatokkal kell ellátni, ami vízmentes zárást képez az akkumulátorok alja és oldalai körül. Az akkumulátor ládáknak legyen szorosan záró teteje, ami biztosítja a szükséges gázelvezetést.

#### **magyarázat**

Kellő eszközöket kell beépíteni a motorzaj olyan mérvű csökkentésére, hogy a kiáltva mondott utasítás hallható legyen.

**6.10** A mentőcsónak motort és tartozékait az elektromágneses kisugárzások korlátozására kell szerkeszteni úgy, hogy a motor működése ne zavarja a mentőcsónakban használt rádió életmentő készülékek működését.

**6.11** Eszközöket kell beépíteni az összes motorindító, rádió és keresőlámpa akkumulátor töltéséhez. A rádió akkumulátorokat nem szabad arra használni, hogy energiát szolgáltatassanak a motorindításhoz. Eszközöket kell biztosítani a mentőcsónak akkumulátoroknak a hajó energiátápjáról történő feltöltéséhez 55 V-ot nem meghaladó tápfeszültséggel, amit a mentőcsónak beszállóhelyénél lehet lekapcsolni.

**6.12** A motor indításához és üzemeltetéséhez vízálló formában utasításokat kell adni, és szembetűnő helyen felszerelni a motorindítás kezelőszerveinek közelében.

## **7 Mentőcsónak szerelvények**

**7.1** minden mentőcsónakot fel kell szerelni legalább egy vízleeresztő szeleppel a test legmélyebb pontjának közelében beépítve, ami önműködően nyíljon ki a víz leeresztéséhez a testből, amikor a mentőcsónak nincs vízen, és önműködően záródjon, amikor a mentőcsónak a vízen van. Mindegyik vízleeresztő szelepet fel kell szerelni egy kupakkal vagy dugóval a szelep elzárásához, amit zsinórral, lánccal vagy más megfelelő eszközzel kell a mentőcsónakhoz erősíteni. A vízleeresztő szelepek legyenek könnyen hozzáférhetők a mentőcsónak belsőjéből, és helyüket világosan kell jelezni.

\* Lásd MSC/Circ.587: Füst kibocsátás teljesen zárt mentőcsónakokból.



**7.2** Minden mentőcsónakot fel kell szerelni egy kormánylapáttal és kormányrúddal. Ahol egy kerék vagy más táv-kormányzó szerkezet is van felszerelve, a kormányrúddal lehessen irányítani a kormánylapátot a kormány szerkezet meghibásodása esetén. A kormánylapát legyen tartósan a mentőcsónakhoz erősítve. A kormányrudat tartósan kell felerősíteni a kormányszárra, vagy ahhoz kapcsolni; azonban ha a mentőcsónaknak táv-kormányzó szerkezete van, a kormányrúd lehet levehető és azt a kormány szár közelében kell biztonságosan tárolni. A kormánylapátot és kormányrudat úgy kell elrendezni, hogy ne károsodjanak a kioldó szerkezet vagy a hajócsavar működtetésétől.

**7.3** A kormánylapát és hajócsavar kivételével, a mentőcsónak külseje körül egy úszóképes mentőkötelet kell felhurkolni.

**7.4** Az olyan mentőcsónakokon, melyek felborulás esetén nem önfelelően gyenesítők, legyenek megfelelő kapaszkodók a test alsó oldalán, ami lehetővé teszi, hogy személyek a mentőcsónakba kapaszkodjanak. A kapaszkodókat úgy kell a mentőcsónakhoz erősíteni, hogy amikor olyan ütésnek vannak kitéve, ami a mentőcsónakról való letörésüket okozza, anélkül törjenek le, hogy károsítanák a mentőcsónakot.

**7.5** Minden mentőcsónakot fel kell szerelni elegendő vízmentes szekrényvel vagy rekeszszel a 8. bekezdés szerint szükséges felszerelés kis tételei, víz és élelem tárolásához. Eszközöket kell biztosítani az összegyűjtött esővíz tárolásához.

**7.6** Minden csigasorral vagy csigasorokkal vízrebocsátandó mentőcsónakot fel kell szerelni az alábbi követelményeknek megfelelő kioldó szerkezettel:

- .1** A szerkezetet úgy kell kialakítani, hogy minden horog egyidejűleg oldódjon ki.
- .2** A szerkezetnek a következők szerinti két kioldási képessége legyen:
  - .2.1** egy rendes kioldási képesség, ami akkor oldja le a mentőcsónakot, amikor az vízen van, vagy amikor nincs terhelés a horgokon;
  - .2.2** a teher alatti kioldási képesség, ami a horgokon teherrel oldja le a mentőcsónakot. Ezt a kioldót úgy kell kialakítani, hogy a mentőcsónakot minden terhelési állapot mellett leoldja, a tehermentes állapottól annak a terhelésnek 1,1-szereséig, amikor mentőcsónak teljes személylétszámaival és felszerelésével van megterhelve. Ezt a kioldási képességet kellően védeni kell a véletlen vagy időelőtti használat ellen.

**magyarázat**

A 41.7.6.2.2 szabályban hivatkozott véletlen vagy időelőtti használat elleni védelem, a veszélyjelzésen túlmenően, foglaljon magában olyan különleges mechanikus védelmet, ami általában nem szükséges a terhelés nélküli kioldáshoz. A mentőcsónak felvétele közbeni véletlen kioldás megakadályozására, a mechanikus védelem (reteszelés) csak akkor kapcsolódjon be, amikor a kioldó szerkezet jól és teljesen visszaállt. A terhelés alatti időelőtti kioldás megakadályozására, a kioldó szerkezet teher alatti működtetéséhez a kezelő szándékos és tartós beavatkozására legyen szükség. Világos kezelési utasításokat kell adni megfelelően szövegezett figyelmeztető felirattal.

- .3** A kioldás vezérlését a környezettől elütő színnel kell világosan megjelölni.
- .4** A szerkezetet a felhasznált anyag szakítószilárdságán alapuló 6-szoros biztonsági tényezővel kell tervezni, a mentőcsónak tömegének a csigasorok közötti egyenletes elosztását feltételezve.

**7.7** Minden mentőcsónakot fel kell szerelni egy kioldó szerkezetet, ami lehetővé teszi a mellső kikötőkötél kioldását húzóterhelés alatt.

**magyarázat:**

A mellső kikötőkötél kioldó szerkezetek nem szükségesek a szabadon eső mentőcsónakok vízrebocsátásának segítéséhez. Ezért a mellső kikötőkötél kioldó szerkezetet nem kell megkövetelni szabadon eső mentőcsónakoknál.

**7.8** Minden mentőcsónakot, ami beépített kétirányú VHF rádiótelefon készülékkel és olyan antennával van felszerelve, amit külön kell felállítani, el kell látni eszközökkel az antenna üzemi helyzetben való elhelyezéséhez és hatékony rögzítéséhez .

**7.9** A hajó oldala melletti vízrebocsátásra szánt mentőcsónakoknak szükség szerint legyenek oldalvédő sínjei és ütközőpárnái a vízrebocsátás elősegítéséhez és a mentőcsónak károsodásának megakadályozására.

**7.10** Egy kézi vezérlésű lámpát, ami sötét éjszaka tiszta légkörben legalább 2 mérföld távolságban látható legalább 12 órán át, kell felszerelni a fedél vagy zárt rész tetejére. Amennyiben a fényforrás egy villanófény, úgy az kezdetben percenként legalább 50 felvillanás gyorsasággal villogjon a 12 órás működési idő első 2 órájában.

**7.11** A mentőtutaj belsejében egy lámpát vagy fényforrást kell felszerelni, ami legalább 12 órán át lehetővé teszi a túlélési és felszerelési utasítások elolvasását; azonban erre a célra olajlámpák nem engedélyezhetők.

**7.12** Kifejezetten eltérő rendelkezés hiányában, minden mentőcsónakot fel kell szerelni hatásos vízmerő eszközökkel, vagy a mentőcsónak legyen önvíztelenítő.

**7.13** Minden mentőcsónakot úgy kell kialakítani, hogy kellő kilátás legyen biztosítva előre, hátra és mindkét oldalra az irányítás és kormányzás helyéről a biztonságos vízrebocsátáshoz és manőverezéshez.

## **8** Mentőcsónak felszerelés

A mentőcsónak felszerelésének minden tételét, akár e bekezdés szerint vagy e fejezetben máshol van előírva, a csákyák kivételével, amiket az eltartás céljára szabadon kell tartani, a mentőcsónakon belül kell kötelekkel rögzíteni, szekrényekben vagy rekeszekben tárolni, konzolokon vagy hasonló szerelvényeken vagy egyéb megfelelő módon kell tárolni. A felszerelést úgy kell rögzíteni, hogy az ne zavarjon semmilyen elhagyási eljárást. A mentőcsónak felszerelésének minden tétele a lehető legkisebb méretű és tömegű legyen, és megfelelő és kompakt formában legyen csomagolva. Eltérő meghatározás kivételével, minden mentőcsónak rendes felszerelése a következőkből álljon:

- .1** elegendő úszóképes evező a nyugodt tengeren való haladáshoz Minden evezőhöz evezőszegeket, villákat vagy egyenértékű eszközöket kell biztosítani. Az evezőszegeket és villákat zsineggel vagy láncokkal kell a csónakhoz erősíteni,
- .2** két csáklya;
- .3** egy úszóképes vízmerő és két vödör;
- .4** egy túlélési kézikönyv; \*

---

\* Lásd az A.657(16) határozatot a túlélési jármű cselekvési utasításokról.

- .5** egy tájolóház hatékonytájolót, ami világító vagy megfelelő világító eszközzel van ellátva. A teljesen zárt mentőcsónakban a tájolótartót állandó jelleggel a kormányzás helyén kell felszerelni; minden más csónakban megfelelő rögzítési lehetőségeket kell kialakítani;

**magyarázat:**

A teljesen zárt mentőcsónakban a tájolót nem kell tájolóházba beépíteni, mivel a mentőcsónak konstrukciójának eredményeként kellő időjárás elleni védelem van biztosítva.

- .6** egy kellő méretű viharhorgony, dinamikus terhelések elviselésére alkalmas vontatókötéllel és kioldókötéllel felszerelve, ami nedvesen jó fogást biztosít a kéznek. A viharhorgony, vontatókötél és kioldókötél szilárdága feleljen meg minden tengerállapothoz;
- .7** két hatékony kikötőkötél, melyek hossza a tárolási helytől a legkönnyebb tengeri állapotnak megfelelő vízszint közötti távolság legalább kétszeresével egyenlő, vagy 15 m, amelyik a nagyobb. A 41.7.7 szabály szerint szükséges kioldószerkezethez erősített egyik kikötőkötélet a mentőcsónak mellső végében kell elhelyezni, és a másikat a mentőcsónak orránál közelében kell használatra készen kell jól rögzíteni;
- .8** két bejárónyílás, egy-egy a mentőcsónak mindegyik végén;
- .9** vízmentes edények, összesen 3 l édesvíz tartalommal minden személyre, amennyinek befogadására a mentőtutaj engedélyezve van, amiből személyenként 1 l pótolható egy sótalánító készülékkel, ami 2 nap alatt azonos mennyiségű édesvizet képes előállítani;
- .10** egy rozsdamentes merítőkánál zsineggel;
- .11** egy rozsdamentes mércebeosztású ivóedény;
- .12** összesen legalább 10.000 kJ-t kitevő élelmiszer adag minden személyre, amennyi befogadására a mentőcsónak engedélyezve van; ezeket az adagokat légmentes csomagolásban kell tartani és vízmentes tartóban kell tárolni,

**magyarázat:**

Egy kielégítő vészhelyzeti élelmiszeradag a következő összetevőkből állna:

*Adag egység:* 500-550 g

*Energia:* minimum 10 000 kJ

*Csomagolás:* Hermetikusan zárt (konzerv)  
vákuum-csomagolt (hajlékony csomag)

*Összetétel:* 1 Nedv: max. 3-7%

2 Só: max. 0,2%

3 Szénhidrátok: 60-70 súly% = 50-60% energia

4 Zsír: 18-23 súly% = 33-43% energia

5 Protein: 6-10 súly% = 5-8% energia

Az adagok legyenek ízetesek, ehetők a teljes ajánlott tárolási idő alatt, és úgy csomagolva, hogy könnyen szétesztható és nyitható legyen.

- .13** a 35. szabály követelményeinek megfelelő négy ejtőernyős rakéta fáklya;
- .14** a 36. szabály követelményeinek megfelelő hat kézi fáklya;
- .15** a 37. szabály követelményeinek megfelelő két úszó füstjelző;
- .16** Morze-jeladáshoz alkalmas egy darab vízmentes elektromos rúdlámpa, egy készlet tartalék elemmel és egy tartalék izzóval, vízmentes tartóban;
- .17** egy nappali jelzőtükröz kezelési utasítással a hajóknak és repülőgépeknek való jeladáshoz;
- .18** az V/16 szabályban hivatkozott életmentő jelzések egy példánya vízmentes kártyán, vagy vízmentes tartóban;
- .19** egy síp vagy egyenértékű hangjelző;
- .20** egy elsősegély készlet vízmentes dobozban, amit használat után szorosan le lehet zárni;
- .21** hat adag tengeri betegség elleni gyógyszer és egy tengeri betegség zacskó minden személyre;
- .22** egy összecukható kés, amit zsineggel a csónakhoz erősítve kell tartani;
- .23** három konzervnyitó;
- .24** két úszó mentőgyűrű, legalább 30 m hosszú úszóképes kötélhez erősítve;
- .25** egy kézi szivattyú,
- .26** egy készlet horgászfelszerelés;
- .27** elég szerszám a motor és tartozékai kisebb állításaihoz;
- .28** olajtűzek oltására alkalmas hordozható tűzoltó készülék;
- .29** egy keresőlámpa, ami képes éjjel hatékonyan megvilágítani egy 18 m széles világos színű tárgyat 180 m távolságban, összesen hat órán át, és legalább 3 órán át folyamatosan működni;
- .30** egy hatékony radar-reflektor, kivéve, ha a mentőtutajban egy túlélési jármű radar-transzponder van tárolva;
- .31** a 34. szabály követelményeinek megfelelő hővédő segédeszközök, amennyi elegendő a személyek 10%-ára, amennyinek befogadására a mentőtutaj engedélyezve van, vagy kettő, amelyik a nagyobb;
- .32** az olyan utakon foglalkoztatott hajók esetében, melyek jellege és tartama olyan, hogy az Igazgatás véleménye szerint a 8.12 és 8.26 bekezdésekben előírt tételek nem szükségesen, az Igazgatás engedélyezheti e tételek mellőzését.

## **9** Mentőcsónak jelölések

**9.1** A mentőcsónak méreteit és a befogadásra engedélyezett személyek számát fel kell azonosítani jól látható, tartós betűkkel.

**9.2** A hajó nevét és lajstromozási kikötőjét, melyhez a mentőcsónak tartozik, fekete latin nagybetűkkel kell feltüntetni a mentőcsónak orrának mindegyik oldalán.

**9.3** A hajót azonosító jelöléseket, melyhez a mentőcsónak tartozik és a mentőcsónak számát olyan módon kell feltüntetni, hogy azok felülről láthatók legyenek.

#### 42. Szabály

##### *Részben zárt mentőcsónakok*

**1** A részben zárt mentőcsónakok feleljenek meg a 41. szabály követelményeinek, és azon kívül feleljenek meg e szabály követelményeinek is.

**2** Minden részben-zárt mentőcsónakot fel kell szerelni hatásos vízmerő eszközökkel, vagy a mentőcsónak legyen önvíztelenítő.

**3** A részben-zárt mentőcsónakokat fel kell szerelni tartósan felerősített merev tetőkkel, melyek az orrtőkétől a mentőcsónak hosszának legalább 20%-ig terjednek és a mentőcsónak hosszának legalább 20%-áig a mentőcsónak leghátsó részétől. A mentőcsónakot fel kell szerelni egy tartósan felerősített összecsucskható ponyvatetővel, ami a merev tetőkkel együtt teljesen befedi a mentőcsónakban ülőket egy időjárásálló menedékben és védi azokat a kitétségtől. A ponyvatetőt úgy kell kialakítani, hogy:

- .1** kellően merev profilokkal vagy tartólécekkel legyen ellátva, ami lehetővé teszi a ponyvatető felállítását;
- .2** legfeljebb két személy könnyen fel tudja állítani;
- .3** legyen szigetelve a bennülők hő- és hideg elleni védelméhez legalább egy légréssel elválasztott két anyagréteggel, vagy más ugyanolyan hatékony szerkezettel; eszközöket kell biztosítani, ami meggátolja a víz felgyülemelését a légrésekben;
- .4** külseje jól látható színű legyen, és belseje olyan színű legyen, ami nem okoz kényelmetlenségi érzést a bennülőknek;
- .5** legyenek bejáratai mindkét végén és mindegyik oldalon, felszerelve hatékony állítható záró eszközökkel, melyeket könnyen és gyorsan lehet nyitni és zárni belülről vagy kívülről, hogy megengedje a szellőzést, de kizárja a tengervizet, szelet és hideget; eszközöket kell biztosítani a bejáratok biztonságos nyitott és zárthelyzetben való tartásához;

#### **magyarázat**

Az Igazgatás engedélyezheti, hogy a III/42.3.5 szabályban előírt vég-bejáratok tartósan felerősített merev fedelekkal készüljenek, nem pedig a részben zárt mentőcsónak összehajtható sátoztetejében, azzal a feltétellel, hogy amikor zárva vannak a merev fedelek vízzáró épsége megmarad.

- .6** amikor csukva vannak a bejáratok, mindenkor engedjenek be elegendő levegőt a bennülők számára;
- .7** legyen ellátva eszközökkel az esővíz összegyűjtéséhez;
- .8** a bennülők kimenekülhessenek a mentőcsónak felborulása esetén.

**4** A mentőcsónak belsejének igen jól látható színe kell legyen.

**5** Amennyiben beépített kétirányú rádiótelefon készülék van felszerelve a mentőcsónakban, azt a berendezés és az azt használó személy befogadásához elég nagy kabinba kell beépíteni. Nem szükséges elkülönített kabin, ha a mentőcsónak konstrukciója az Igazgatás megelegedésére egy védett helyet biztosít.

### 43. Szabály

#### *Önfelegyenesítő, részben-zárt mentőcsónakok*

**1** Az önfelegyenesítő, részben-zárt mentőcsónakok feleljenek meg a 41. szabály követelményeinek és azon felül e szabály követelményeinek.

**2** Zárt tér

**2.1** Tartósan felerősített merev tetőket kell felszerelni, melyek az orrtőkétől a mentőcsónak hosszának legalább 20%-áig terjednek és a mentőcsónak hosszának legalább 20%-áig a mentőcsónak leghátsót részétől.

**2.2** A merev fedelek képezzenek két védett teret. Amennyiben a védett tereknek vannak válaszfalai, azokban legyenek elegendő méretű nyílások, amik megengedik személyek könnyű bejutását, akik mindegyike egy vízbemerülési öltözetet, vagy meleg ruhákat és mentőmellényt visel. A védett tér belmagassága olyan legyen, ami megengedi, hogy személyek könnyel eljussanak üléseikhez a mentőcsónak orrában és farában.

**2.3** A merev fedeleket úgy kell kialakítani, hogy azokban legyenek ablakok vagy átlátszó panelek, melyek elegendő nappali fényt engednek be a mentőcsónak belsejébe, amikor a sátozott nyílásai zárva vannak, hogy szükségtelen legyen a mesterséges világítás.

**2.4** A merev fedeleken legyenek korlátok, hogy biztonságos kapaszkodót nyújtsanak a mentőcsónak külsején mozgó személyeknek.

**2.5** A mentőcsónak nyitott részeit tartósan felerősített, összehajtható sátozott tetővel kell felszerelni, ami úgy van elrendezve, hogy:

- .1** legfeljebb két személy, legfeljebb 2 perc alatt könnyen felállítható;
- .2** legyen szigetelve a bennülők hideg elleni védelméhez egy légréssel elválasztott két rétegű anyaggal vagy más ugyanolyan hatékony eszközökkel.

**2.6** A merev fedelek és a sátozott tető által képzett zárt tér úgy legyen kialakítva, hogy:

- .1** lehetővé tegye a vízrebocsátási és felvevési műveleteket anélkül, hogy a bennülőknek el kellene hagyni a zárt teret;
- .2** bejáratai mindkét végén és mindegyik oldalon legyenek felszerelve hatékony, állítható záró eszközökkel, melyeket könnyen és gyorsan lehet nyitni és zárni belülről vagy kívülről, hogy megengedje a szellőzést, de kizárja a tengervizet, szelet és hideget; eszközöket kell biztosítani a bejáratok biztonságos nyitott és csukott helyzetben tartásához;
- .3** felállított sátozott tetővel és amikor minden bejárat be van csukva, mindenkor elegendő levegő jusson be a bennülők számára;
- .4** legyenek rajta eszközök az esővíz összegyűjtéséhez;

- .5 a merev fedelek és a sátoztető külseje és a mentőcsónak sátoztetővel fedett belseje nagyon jól látható színű legyen. A zárt terek belseje olyan színű legyen, ami nem okoz kényelmetlenség érzést a bennülőknél;
- .6 a mentőcsónak lehessen vontatni.

### 3 Felborulás és felállítás

**3.1** Biztonsági övet kell felszerelni mindegyik jelzett ülőhelynél. A biztonsági övet úgy kell szerkeszteni, hogy az biztonságosan megtartsa a helyén egy 100 kg tömegű személyt, amikor a mentőcsónak felborult helyzetben van.

**3.2** A mentőcsónak stabilitása olyan legyen, hogy eredendően vagy önműködően önfelegyesítő legyen, amikor teljes vagy részleges személylétszámával és felszerelésével van megterhelve és a személyek biztonsági övekkel vannak rögzítve.

### 4 Propulzió

**4.1** A motort és hajtóművet a kormányos helyéről lehessen vezérelni.

**4.2** A motor és gépi berendezés legyen képes járni bármilyen helyzetben a felborulás alatt, és tovább tudjon járni, miután a mentőcsónak visszatér az egyenes úszáshelyzetbe, vagy önműködően álljon meg a felboruláskor, és könnyen legyen újraindítható, miután a mentőcsónak visszatér az egyenes úszáshelyzetbe és a víz ki lett ürítve a mentőcsónakból. Az üzemanyag és kenő rendszerek gátolják meg az üzemanyag elvesztését és 250 ml-nél több kenőolaj elvesztését a motorból a felborulás alatt.

**4.3** A léghűtéses motoroknak legyen egy csőrendszere a hűtőlevegő mentőcsónakon kívülről történő beszívásához és oda történő kiürítéséhez. Kézi működtetésű fojtószelepeket kell beépíteni, amik lehetővé teszik a hűtőlevegő beszívását a mentőcsónak belsejéből és oda történő ürítését.

### 5 Szerkezet és ütközésvédelem

**5.1** A 41.1.6 szabály ellenére, az önfelegyesítő, részben-zárt mentőcsónak úgy legyen szerkesztve és ütközésvédelemmel felszerelve, ami biztosítja, hogy a mentőcsónak védelmet nyújt az ártalmas gyorsulások ellen, amik a mentőcsónak ütdéséből erednek, amikor teljes személylétszámával és felszerelésével megterhelve a hajó oldalának ütdik legalább 3,5 m/mp-es ütdési sebességgel.

**5.2** A mentőcsónak legyen önműködően önvíztelenítő.

#### 44. Szabály

##### *Teljesen zárt mentőcsónakok*

**1** A teljesen zárt mentőcsónakok feleljenek meg a 41. szabály követelményeinek és ezen kívül e szabály követelményeinek.

### 2 Zárt tér

Minden teljesen zárt mentőcsónakot fel kell szerelni egy merev vízmentes zárt térrel, ami teljesen magába zárja a mentőcsónakot. A zárt teret úgy kell kialakítani, hogy:

- .1 védje a bennülőköt meleg és hideg ellen;
- .2 a mentőcsónakba való bejutás nyílásfedeleken keresztül legyen biztosítva, amelyek zárhatók legyenek, hogy vízhatlanná tegyék a mentőcsónakot;
- .3 a nyílásfedeleket úgy kell elhelyezni, hogy lehetővé tegyék a vízrebocsátási és felvevési műveleteket anélkül, hogy bármelyik bennülőnek el kelljen hagyni a zárt teret;
- .4 a nyílásfedeleket belülről és kívülről is lehessen nyitni és zárni, és legyenek felszerelve eszközökkel a nyitott helyzetben való biztonságos megtartáshoz;
- .5 a mentőcsónakot lehessen evezéssel hajtani;
- .6 legyen képes megtartani a mentőcsónak teljes tömegét, beleértve minden felszerelést, gépezetet és teljes személylétszámát, amikor a mentőcsónak felborult helyzetben van és nincs jelentős szivárgás;
- .7 foglaljon magában ablakokat vagy átlátszó paneleket mindekét oldalon, melyek elegendő nappali fényt engednek be a mentőcsónak belsejébe, amikor a nyílásfedelek zárva vannak, hogy szükségtelen legyen a mesterséges világítás;

**magyarázat:**

Teljesen zárt mentőcsónakokon az ablakok vagy átlátszó panelek elhelyezhetők a merev zárt tér felső oldalán.

- .8 külső oldala nagyon jól látható színű legyen, és belseje olyan színű, ami nem okoz kényelmetlenségi érzést a bennülőknél;
- .9 korlátok nyújtsanak biztonságos kapaszkodót a mentőcsónak külsején körül személy számára, és segítsék a beszállást és kiszállást;
- .10 a személyek úgy tudjanak eljutni az ülőhelyeikhez egy bejáratról, hogy ne kelljen átmászniuk evezőspadokon vagy más akadályokon;
- .11 a bennülők védve legyenek a veszélyes negatív légköri nyomások hatásai ellen, amit a mentőcsónak motorja hozhat létre.

**3 Felborulás és felegyenesítés**

**3.1** Mindegyik jelzett ülőhelynél egy biztonsági övet kell felszerelni. A biztonsági övet úgy kell szerkeszteni, hogy az biztonságosan megtartsa a helyén egy 100 kg tömegű személyt, amikor a mentőcsónak felborult helyzetben van.

**3.2** A mentőcsónak stabilitása olyan legyen, hogy eredendően vagy önműködően felegyenesedjen, amikor teljes vagy részleges személylétszámával és felszerelésével van megterhelve, és minden bejárat és nyílás vízmentesen van lezárva, és minden személyt biztonsági öv rögzít a helyén.

**3.3** A mentőcsónak legyen képes fenntartani teljes személylétszámát és felszerelését, amikor a mentőcsónak a 41.1.1 szabályban előírt sérült állapotban van, és stabilitása olyan legyen, hogy felborulás esetén önműködően olyan helyzetet vegyen fel, a vízfeletti menekülést biztosít bennülők számára.

**3.4** A motor kipufogócsövek, légszatórnák és egyéb nyílások konstrukciója olyan legyen, hogy kizárja a vizet a motorból, amikor a mentőcsónak felborul és újból felegyenesedik.



## 4 Propulzió

**4.1** A motort és hajtóművet a kormányos helyéről lehessen kezelni.

**4.2** A motor és a gépi berendezés legyen képes járni bármilyen helyzetben felborulás közben, és tovább járni, miután a mentőcsónak visszatér az egyenes úszóhelyzetbe, vagy önműködően álljon le felboruláskor, és könnyen lehessen újraindítani, miután a mentőcsónak visszatér egyenesbe. Az üzemanyag és kenőolaj rendszerek konstrukciója olyan legyen, hogy meggátolja az üzemanyag elvesztését és 250 ml-nél több kenőolaj elvesztését a motorból felborulás alatt.

**4.3** A léghűtéses motorok legyenek felszerelve csőrendszerrel a hűtőlevegő mentőcsónakon kívülről beszívásához és a mentőcsónakon kívülre elvezetéséhez. Kézi működtetésű légelzárókat kell beépíteni a hűtőlevegőnek a mentőcsónak belsejéből történő szívásához és annak belsejébe elvezetéséhez.

## 5 Konstrukció és ütközésvédelem

A 41.1.6 szabály dacára, a teljesen zárt mentőcsónakot úgy kell megépíteni, ami biztosítja, hogy a mentőcsónak védelmet nyújtson a mentőcsónak ütdéséből eredő káros gyorsulások ellen, amikor teljes személylétszámával és felszerelésével megterhelve a hajó oldalának ütdik legalább 3,5 m/mp ütdési sebességgel.

### magyarázat:

A szabadon eső mentőcsónakokat nem kell próbának alávetni a szilárdság és bennülök védelme meghatározásához oldalirányú ütdésnél, mivel a szabadon eső mentőcsónakokat nem a hajó oldala mellett bocsátják vízre, és mivel a bennülök ütdésvédelme kellő igazolást nyer a szabadesési típuspróbánál.

## 6 Szabadon elő mentőcsónakok

A szabadon esésre kialakított mentőcsónakot úgy kell megépíteni, hogy az védelmet tudjon nyújtani a vízrebocsátásból eredő káros gyorsulások ellen, amikor teljes személylétszámával és felszerelésével van megterhelve, legalább abból a legnagyobb magasságból, ahol a hajó legkönnyebb tengeri állapotának megfelelő vízvonala feletti tárolásra van szerkesztve, amikor a hajó 10°-os kedvezőtlen úszáshelyzetben és bármelyik irányba legalább 20°-ra van megdőlvé.

### magyarázat:

Védelem káros gyorsulások ellen szabadon eső mentőcsónakokban és azok vízrebocsátó és beszálló szerkezetei szabadon eső mentőcsónakok vízrebocsátása alatt.

#### 1 Fogalommeghatározások

1.1 *Bizonylatolt magasság* a vízrebocsátó helyzetében tárolt mentőcsónak legalsó pontjának távolsága a vízfelületig, amire a mentőcsónakot szabadon eső vízrebocsátáshoz jóváhagyták.

1.2 *Káros gyorsulás* a bennülök által átélt sebességváltozás mértéke a túlélési jármű vízrebocsátása alatt, ami meghaladja az e teljesítmény szabványban előírt szinteket.

1.3 *Szabadulás a hajótól* a mentőcsónak képessége, hogy eltávolodjon a hajótól a szabadesési vízrebocsátás után.

1.4 *Vízbeérési szög* a vízszintes és a szabadon eső mentőcsónak gerince által bezárt szög, amikor vízrebocsátás után először ér bele a vízbe.

## 2 Túlélési jármű tárolása

2.1 A távolság a tárolási helyzetben lévő szabadon eső mentőcsónak legalsó pontjától a vízfelületig, amikor a hajó legkönnyebb tengeri állapotában van, nem haladhatja meg a bizonylatolt magasságot.

2.2 A túlélési járművet úgy kell tárolni, hogy a kizárja a véletlen vízrebocsátást.

## 3 Szabadon eső mentőcsónakok

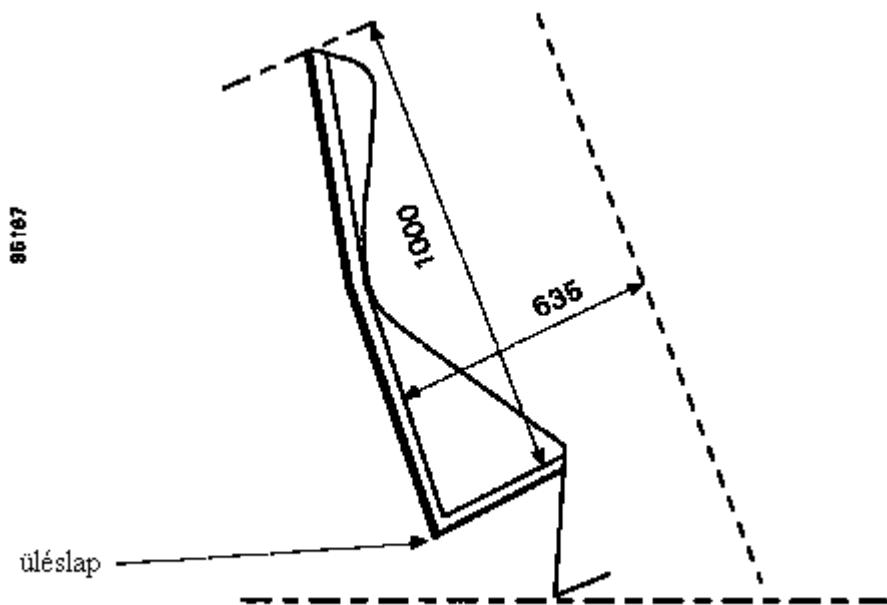
### 3.1 Szabadon eső mentőcsónakok konstrukciója

3.1.1 Az üléseket párnázni kell és minden személy számára oldalirányú, fej-, derék és támasszal kell ellátni a 3.2 bekezdésnek megfelelően. Minden ülés legyen képes kibírni a bizonylatolt magasságból történő szabadon eső vízrebocsátás közben egy 100 kg-ot nyomó személy által kifejtett erőt.

3.1.2 Minden szabadon eső mentőcsónak rendelkezzen kellő szilárdsággal, hogy maradé alakváltozás nélkül kibírja:

- .1 a vízrebocsátó készüléke által megtartva, a mentőcsónak teljes tömegét, amikor teljes személylétszámaival és felszerelésével van megterhelve; és
- .2 a ráható erőket, amikor a teljes személylétszámaival és felszerelésével egyenlően elosztott tömeggel van megterhelve, a bizonylatolt magasság 1.3-szorosával egyenlő magasságból történő szabadeséses vízrebocsátás alatt.

### 3.2 Szabadon eső mentőcsónak hordképessége



1. számú ábra

A szabadon eső mentőcsónak hordképessége azon személyek száma, akiknek ülést lehet biztosítani, a mentőcsónak propulziós eszköze, vagy bármely más berendezése működésének zavarása nélkül. Az ülés szélessége legalább 430 mm legyen. A háttámasz előtti szabad hely legalább 635 mm legyen. A háttámasz legalább 1000 mm-rel nyúljon az üléslap fölé, az 1. ábrának megfelelően. Ajánlott, hogy a szabadon eső mentőcsónakok-

ban mentőmellényeket tartsanak, és azokat ne viseljék, csak miután a mentőcsónak vízre lett bocsátva.

### 3.3 Szabadon eső mentőcsónak propulziója

A III/41.6.3 szabály vonatkozik a szabadon eső mentőcsónak motorjának szokásos tárolási helyzetében történő működtetésére.

### 3.4 Szabadon eső mentőcsónak szerelvények

3.4.1 Eszközöket kell biztosítani, szükség szerint, a propulziós- és kormányrendszerek károsodásának megelőzésére a bizonylatolt magasság 1,3-szeresének megfelelő magasságból történő vízrebocsátása közben.

3.4.2 A III/41.7 szabály (a III/41.1.7.6, III/41.1.7.7 és III/41.1.7.9 kivételével) vonatkozik a szabadon eső mentőcsónakokra.

3.4.3 Amennyiben a III/41.1.7.3 szabály szerint szükséges hurkolt úszóképes mentőkötél nincs felszerelve, valamilyen más eszközt kell biztosítani a vízben lévő személyek számára, hogy a mentőcsónakba tudjanak kapaszkodni.

### 3.5 Szabadon eső mentőcsónak felszerelése

3.5.1 A III/41.8 szabály (a III/41.8.1 és III/41.8.7 kivételével) vonatkozik a szabadon eső mentőcsónakokra.

3.5.2 Minden szabadon eső mentőcsónak legyen felszerelve két hatékony csónakkötéllal, melyek mindegyike alkalmas vontatásra, és legalább 15 m hosszú.

## 4 Szabadon eső mentőcsónakok

Az alábbiak kivételével, a szabadon eső mentőcsónakok feleljenek meg a III/44. szabály követelményeinek.

### 4.1 Zárt tér

4.1.1 A III/44.2.5 szabály nem vonatkozik szabadon eső mentőcsónakokra.

4.1.2 A III/44.1.5 szabályt úgy kell értelmezni, hogy az magában foglal ablakokat vagy átlátszó táblákat, melyek beengedik a nappali fényt a mentőcsónak belsejébe zárt bezárt nyílásfedelek mellett.

### 4.2 Szabadon esés, felborulás és felegyenesedés

Egy elüti színű biztonsági hevedert kell felszerelni minden egyes ülőhelynél. A biztonsági hevedert úgy kell szerkesztetni, hogy biztonságosan megtartsa a helyén egy 100 kg súlyú személyt, és mindenirányban korlátozza a mozgást a szabadeséses vízrebocsátás közben és amikor a mentőcsónak felborult helyzetben van.

### 4.3 Konstrukció és ütésvédelem

A III/44.5 szabály nem vonatkozik szabadon eső mentőcsónakokra.

### 4.4 Szabadon eső gyorsulási szintek

A szabadon eső mentőcsónak gyorsulási szintjei feleljenek meg az A.689(17) határozat: „Életmentő készülékek vizsgálata” 1/6.6 és 1/6.18 szakaszainak.

### 4.5 Szabadulás a hajótól

A mentőcsónak hatékonyan távolodjon el a hajótól a 10°-ig terjedő úszáshelyzet és bármelyik irányú 20°-nál nagyobb dőléssel szembeni szabadeséses vízrebocsátás után. a bizonylatolt magasság 1,3-szeresének megfelelő magasságból, amikor teljes személylétszámával és felszerelésével van megterhelve.

## 5 Vízrebocsátó és beszálló készülékek szabadon eső mentőcsónakokhoz

Az alábbiak kivételével, a szabadon eső mentőcsónakok minden vízrebocsátó és beszálló készüléke feleljen meg a III/48 szabály követelményeinek:

### .1 Általános követelmények

- .1.1 A szabadon eső vízrebocsátó készülékeket úgy kell kialakítani, hogy a teljesen felszerelt mentőcsónakot, melyet kiszolgál, biztonságosan lehessen vízrebocsátani 10°-ig terjedő úszáshelyzet és bármelyik irányú 20°-ig terjedő dőlés mellett:
    - .1.1.1 amikor a III/22 vagy III/28 szabály szerinti teljes személylétszám van benne; és
    - .1.1.2 amikor csak a vízrebocsátó személyzet van benne.
  - .1.2 A szabadon eső mentőcsónak kötélcsigasorral történő leeresztéséhez szolgáló vízrebocsátó készüléket úgy kell elrendezni, hogy az általa kiszolgált teljesen felszerelt mentőcsónakot biztonságosan lehessen vízrebocsátani, amikor a hajó egyenes úszáshelyzetben van:
    - .1.2.1 amikor a III/22 szabály szerint szükséges teljes személylétszám van benne;
    - .1.2.2 személyek nélkül a mentőcsónakban.
  - .1.3 A III/48.1.2 szabály vonatkozik a szabadon eső mentőcsónakokra azzal a kivétellel, hogy azt úgy kell értelmezni, mint ha az utolsó sorban álló „a hajó alsó oldalán” kifejezés, ami nem vonatkozik szabadon eső mentőcsónakokra, törölve lenne.
  - .1.4 A III/48.1.3 szabály nem vonatkozik a szabadon eső mentőcsónakok vízrebocsátó készülékeire.
  - .1.5 A szabadon eső mentőcsónak vízrebocsátást kioldó szerkezete két független rendszerből álljon, amit csak a mentőcsónak belsejéből lehet működtetni. A kioldó szerkezetet védeni kell a véletlen használat ellen. Legyen lehetőség a kioldó szerkezet kipróbálására a mentőcsónak vízrebocsátása nélkül.
  - .1.6 A szabadon eső mentőcsónakok kötélcsigasorral történő leeresztéséhez szolgáló vízrebocsátó szerkezetet úgy kell kialakítani, hogy azt egy személy tudja működtetni a hajó fedélzetén lévő helyről. A mentőcsónak legyen látható a fedélzeten a vízrebocsátó szerkezetet működtető személy számára.
- .2 *Kötélcsigasort és csörlőt alkalmazó vízrebocsátó készülékek*
- A III/48.2.4 és III/2.6 szabályok nem vonatkoznak a szabadon eső mentőcsónakokra.

## 45. Szabály

### *Mentőcsónakok önálló levegő ellátó rendszerrel\**

A 41. és 44. szabály követelményeinek való megfelelésen túlmenően, az önálló levegő ellátó rendszerrel felszerelt mentőcsónakot úgy kell kialakítani, hogy amikor minden bejáratnál és nyílással zárva halad, a mentőcsónakban a levegő biztonságos és belélegezhető legyen, és a motor normálisan járjon legalább 10 percig. Ez idő alatt a légnyomás a mentőcsónak belsejében sosem eshet a külső légköri nyomás alá, és azt nem lépheti túl 20 mbarnál nagyobb értékkel. A rendszer rendelkezzen vizuális kijelzővel a mindenkori levegőellátás nyomásának jelzéséhez.

\* Lásd: Irányelvek és műszaki előírások túlnyomásos evakuáló rendszerekhez. Elfogadva a Szervezet A. 692(17) határozatával.

*46. Szabály*  
*Tűzvédt mentőcsónakok*

**1** A 41., 44. és 45. szabályok követelményeinek való megfelelésen túlmenően, a tűzvédt mentőcsónak, amikor vízen van, legyen képes megvédeni a befogadásra engedélyezett számú személyt, amikor folyamatosan van kitéve olyan olajtűznek, ami a mentőcsónakot legalább 8 percen át elborítja.

**2** *Vízpermetező rendszer*

A mentőcsónak, melynek vízpermetező tűzvédelmi rendszere van, feleljen meg a következőknek:

- .1** a vizet a rendszerhez egy önfelszívó motoros szivattyúval a tengerből kell venni. Legyen lehetőség a víz áramlásának „be” és „ki” kapcsolásához a mentőcsónak külsejére;
- .2** a tengervíz beszívást úgy kell kialakítani, hogy meggátolja a gyúlékony folyadékok beszívását a tenger felszínéről;
- .3** a rendszert édesvízzel történő kiöblítésre és a teljes kiszáradást lehetővé tevőre kell kialakítani.

**magyarázat:**

A vízfilm vastagságának vagy a vízszállítás mértékének a mentőcsónak körül megfelelő pontokon történő mérését elegendőnek kell tekinteni a III/46 szabály szerint szükséges tűzvédt mentőcsónakoknak való megfeleléshez.

*V. Szakasz - Felkutató csónakok*

*47. Szabály*  
*Felkutató csónakok*\*

**1** *Általános követelmények*

**1.1** Az e szabályban előírtak kivételével, minden felkutató csónak feleljen meg a 41.1-től 41.7-ig terjedő szabályok követelményeinek, beleértve a 41.7.6, 41.7.7, 41.7.9, 41.7.12 és 41.9 pontokat.

**1.2** A felkutató csónakok lehetnek merev vagy felfújható szerkezetűek, vagy a kettő kombinációja, és:

- .1** hosszuk legalább 3.8 m és legfeljebb 8.5 m legyen;
- .2** legyenek képesek legalább öt ülő és egy fekvő személyt szállítani.

---

\* Lásd: Irányelvek gyors felkutató csónakokhoz, elfogadva a Szervezet A.656(16) határozatával.

**1.3** A felkutató csónakok, melyek építése a merev és felfújható szerkezet kombinációja, az Igazgatás megelégedésére feleljenek meg e szabály követelményeinek.

**1.4** Kivéve, ha a felkutató csónak megfelelő nyergességű, legyen ellátva a hosszának legalább 15%-ára kiterjedő orr-borítással.

**1.5** A felkutató csónakok legyenek képesek 6 csomóig terjedő sebességgel manőverezni és fenntartani ezt a sebességet legalább 4 órán át.

**magyarázat**

E szabály ne zárja ki a 6 csomót meghaladó sebességgel manőverező felkutató csónakok elfogadását.

**1.6** A felkutató csónak rendelkezzen elegendő mozgékonyssággal és manőverező képességgel, ami lehetővé teszi személyek kimentését a vízből, mentőtutajok rendezését és a hajón lévő legnagyobb mentőtutaj vonatását legalább 2 csomó sebességgel, amikor az a teljes személylétszámával és felszerelésével vagy annak egyenértékével van megterhelve.

**1.7** A felkutató csónakot fel kell szerelni egy belső motorral vagy farmotorral. Amennyiben farmotorral van felszerelve, a kormánylapát és kormányrúd képezheti a motor részét. A 41.6.1 szabály követelményeinek dacára, a jóváhagyott üzemanyag rendszerű benzinüzemű farmotorok felszerelhetők felkutató csónakokra, azzal a feltétellel, hogy az üzemanyagtartályok külön védve vannak tűz és robbanás ellen.

**1.8** A vontatáshoz szolgáló elrendezéseket tartósan rögzítve kell felszerelni a felkutató csónakokban, és azok legyenek elég erősek mentőtutajok rendezéséhez vagy vontatásához, az 1.6 szabály követelményeinek megfelelően.

**1.9** A felkutató csónakokat fel kell szerelni vízmentes tárlóhellyel kis tételek vagy felszerelések számára.

## **2** Felkutató csónak felszerelése

**2.1** A felkutató csónak felszerelésének minden tételét, a csákllyák kivételével, amiket szabadon kell hagyni eltámasztás céljára, a felkutató csónakban kötelekkel kell rögzíteni, szekrényekben vagy rekeszekben tárolni, tartókon vagy hasonló szerelési eszközökön, vagy más alkalmas módon tárolni. A felszerelést úgy kell rögzíteni, hogy az ne zavarjon semmilyen vízrebocsátó vagy felvevő műveletet. A felkutató csónak felszerelésének minden tétele a lehető legkisebb méretű és súlyú legyen, és megfelelő és kompakt formában legyen csomagolva.

**2.2** Minden felkutató csónak szokásos felszerelése a következőkből álljon:

- .1** elegendő számú evező vagy mártogató lapát, hogy nyugodt vízen haladni lehessen. Mindegyik evezőhöz evezőszeget, evezővillát vagy egyenértékű eszközt kell biztosítani. Az evezőszegeket vagy evezővillákat kötelekkel vagy láncokkal kell a csónakhoz erősíteni;
- .2** egy úszóképes vízmerő lapát;
- .3** egy tájolóház mely magában foglal egy hatékony iránytűt, ami világító vagy megfelelő megvilágító eszközzel van ellátva;
- .4** egy viharhorgony és kioldókötél, megfelelő szilárdságú és legalább 10 m hosszú vontatókötéllel;

- .5 egy elég hosszú és erős csónakkötél, a 41.7.7 szabály követelményeinek megfelelő kioldó szerkezethez erősítve, és a felkutató csónak mellső végén van elhelyezve;
- .6 Egy legalább 50 m hosszú úszóképes kötél, ami kellően erős egy mentőtutaj 1.6 bekezdés szerint szükséges vontatásához;
- .7 egy vízmentes rúdlámpa, ami alkalmas a morzejelzéshez, egy tartalék elemkészlettel és egy tartalékizzóval együtt, egy vízmentes tartályban;
- .8 egy síp vagy egyenértékű hangjelző eszköz;
- .9 egy elsősegély felszerelés vízmentes dobozban, ami használat után szorosan lezárható;
- .10 két úszóképes mentőkarika, legalább 30 m hosszú úszóképes kötélhez erősítve;
- .11 egy keresőlámpa, ami képes éjjel hatékonyan megvilágítani egy 18 m széles világos színű tárgyat 180 m távolságban, összesen hat órán át, és legalább 3 órán át folyamatosan működni;
- .12 egy hatékony radar-reflektor;
- .13 a 34. szabály követelményeinek megfelelő testhővédő segédeszközök, amennyi elegendő a személyek 10%-ára, amennyinek befogadására a mentőtutaj engedélyezve van, vagy kettő, amelyik a nagyobb.

**2.3** A 2.2 bekezdés szerint szükséges felszerelésen kívül, minden merev felkutató csónak szokásos felszerelése foglalja magában a következőket:

- .1 egy csónak-csáklya,
- .2 egy vödör;
- .3 egy kés vagy kis balta.

**2.4** A 2.2 bekezdés szerint szükséges felszerelésen kívül, minden felfújható felkutató csónak szokásos felszerelése foglalja magában a következőket:

- .1 egy úszóképes biztonsági kés;
- .2 két szivacs;
- .3 egy hatékony, kézi működtetésű fújtató vagy szivattyú;
- .4 egy javítókészlet, megfelelő tartályban, lyukak javításához;
- .5 egy biztonsági csónak-csáklya.

### **3** Felfújható felkutató csónakokra vonatkozó járulékos követelmények

**3.1** A 41.1.3 és 41.1.5 szabályok követelményei nem vonatkoznak felfújható felkutató csónakokra.

**3.2** A felfújható felkutató csónakot úgy kell megépíteni, hogy amikor kengyelénél vagy emelőhorgánál fogva függ:

- .1 legyen kellően szilárd és merev, hogy kibírja a leeresztést és felvételt teljes személylétszámaival és felszerelésével megterhelve  $20\pm 3$  °C környezeti hőmérsékletnél, és egyik biztonsági szelep sem működik;
  - .2 legyen kellően szilárd, hogy kibírja a teljes személylétszáma és felszerelése négyszeresének megfelelő terhelést  $20\pm 3$  °C környezeti hőmérsékletnél, és egyik biztonsági szelep sem működik;
  - .3 legyen kellően szilárd, hogy kibírja a teljes személylétszáma és felszerelése négyszeresének megfelelő terhelést  $-30$  °C környezeti hőmérsékletnél, és egyik biztonsági szelep sem működik.
- 3.3 A felfújható felkutató csónakokat úgy kell megépíteni, hogy képesek legyenek ellenállni a kitértségnek:
  - .1 ha a nyílt fedélzeten vannak tárolva, amikor a hajó a tengeren van;
  - .2 30 napig úszva minden tengerállapot mellett.
- 3.4 A 41.9 szabály követelményeinek való megfelelésen túlmenően, a felfújható felkutató csónakokat meg kell jelölni egy sorszámmal, a gyártó nevével vagy védjeggyel és a gyártás időpontjával.
- 3.5 A felfújható felkutató csónakok felhajtóerejét vagy legalább öt, megközelítően egyforma térfogatú kamrára felosztott egyetlen tömlő képezze, vagy két különálló tömlő, melyek egyike sem haladja meg az összes térfogat 60%-át. A felhajtóerő tömlőket úgy kell elrendezni, hogy a kamrák bármelyikének sérülése esetén az ép kamrák legyenek képesek fenntartani olyan számú személyt, amennyire a felkutató csónak engedélyezve van, amikor rendes ülhelyzetben vannak, pozitív szabadoldallal a felkutató csónak teljes területén.
- 3.6 A felfújható felkutató csónak határát képező felhajtóerő tömlők felfújott állapotban legalább  $0,17\text{ m}^3$  térfogatot biztosítsanak minden személy részéket, amennyi befogadására a felkutató csónak engedélyezve van.
- 3.7 Mindegyik felhajtóerő kamrát fel kell szerelni egy visszacsapó szeleppel a kézi felfújáshoz, és eszközökkel a kiürítéshez. Egy biztonsági szelepet is fel kell szerelni, kivéve, ha az Igazgatás megbizonyosodott arról, hogy szükségtelen az ilyen készülék.
- 3.8 A fenék alatt, és a sérülékeny helyeken a felfújható felkutató csónak külsején, dörzscsíkokat kell elhelyezni az Igazgatás megalégedésére.
- 3.9 Ahol tükrös van felszerelve, az nem lehet a felkutató csónak teljes hosszának 20%-ánál többel beépítve.
- 3.10 Alkalmas foltokat kell felhelyezni a csónakkötelek rögzítéséhez elöl és hátul, és a hurkolt mentőkötelekhez a csónak belső és külső oldalán.
- 3.11 A felfújható felkutató csónakot mindenkor teljesen felfújott állapotban kell tartani.



## VI. Szakasz - Vízrebocsátó és beszálló készülék

### 48. Szabály

#### Vízrebocsátó és beszálló készülékek

##### magyarázat

A III/48.1 szabály követelményei a III/48.2, valamint a III/48.4, 48.5 és 48.6 szabály szerinti vízrebocsátó készülékekre vonatkoznak, még akkor is, ha a III/48.2 szabályban nincs kifejezetten ilyen utasítás. Ahol a III/48 szabály szerinti vízrebocsátó készülékre van utalás, az olyan készüléket jelent, ami kielégíti a III/48.1, 48.4, 48.5, vagy 48.6, valamint a III/48 szabályban foglalt általános követelményeket.

#### 1 Általános követelmények

**1.1** Minden vízrebocsátó készüléket a leeresztő és felvevő felszerelésével együtt úgy kell kialakítani, hogy az általa kiszolgált teljesen felszerelt felkutató csónakot biztonságosan lehessen leereszteni 10°-ig terjedő úszáshelyzet és bármelyik irányú 20°-ig terjedő dőlés mellett:

- .1** amikor, a 22. vagy 28. szabály szerint, teljes személylétszáma beszállt;
- .2** személyek nélkül a túlélési járműben vagy felkutató csónakban.

**1.2** Az 1.1 bekezdés követelményei dacára, az olajtartályhajók, vegyi-tartályhajók és gázszállítók mentőcsónak vízrebocsátó készülékei 20°-nál nagyobb végső dőlésszögnél, az 1973.évi Hajókról történő szennyezés megelőzése tárgyú Nemzetközi Egyezmény, az arra vonatkozó 1978. évi Jegyzőkönyv módosításai és a Szervezet ajánlásai szerint számítva,\* ahogy vonatkozik, működőképesek legyenek a végső dőlésszög mellett a hajó alsó oldalán.

**1.3** A vízrebocsátó készülék ne függjön semmilyen más eszköztől, mint gravitáció vagy tárolt mechanikai energia, ami független a hajó energiaellátásától, hogy vízre bocsátsa az általa kiszolgált túlélési járművet vagy felkutató csónakot teljesen megterhelt és felszerelt állapotban és üres állapotban is.

**1.4** A vízrebocsátó készüléket úgy kell elrendezni, hogy azt egy személy tudja működtetni a hajó fedélzetén lévő helyről, és a túlélési járműben vagy felkutató csónakban belül lévő helyről; a túlélési jármű legyen látható a fedélzeten a vízrebocsátó készüléket működtető személy számára.

##### magyarázat

Megjegyezve, hogy a hajó fedélzetén lévő helyről működtetett „szabadon eső vízrebocsátás” veszélyes lehet, ha nem a mentőcsónakból vezérlik, a III/48.1.4 szabálynak a hajó fedélzetén lévő helyről történő vezérlésre vonatkozó követelményeit nem kell alkalmazni a „szabadon eső vízrebocsátás” módra.

\* Lásd a Tengerészeti Biztonsági Bizottság MSC.4(48) határozatával elfogadott, módosított IBC Code, és a Tengerészeti Biztonsági Bizottság MSC.5(48) határozatával elfogadott IGC Code sérült stabilitási követelményeit

**1.5** Minden vízrebocsátó készüléket úgy kell megépíteni, hogy minimális mértékű rutin-karbantartásra legyen szükség. Minden rész, ami a hajó személyzete által végzett rendszeres karbantartást igényel, legyen könnyen hozzáférhető és könnyen karbantartható.

**1.6** A vízrebocsátó készülék csörlőjének fékei rendelkezzenek kellő szilárdsággal, hogy kibírják:

- .1** a legnagyobb üzemi terhelés legalább 1,5-szeresével végzett dinamikus próbát; és
- .2** a legnagyobb üzemi terhelés legalább 1.1-szeresével és legnagyobb leeresztési sebességgel végzett dinamikus próbát.

**1.7** A vízrebocsátó készülék és tartozékai, a csörlőfékek kivételével, legyenek elég szilárdak, hogy kibírják a legnagyobb üzemi terhelés legalább 2,2-szeresének megfelelő statikus próbaterhet.

**1.8** A szerkezeti részeket és minden kötélcsigasort, kötélszemet, kapcsoló elemet, rögzítést és a vízrebocsátó szerkezettel kapcsolatban használt minden egyéb szerelvényt a megadott legnagyobb üzemi terhelés és az építéshez felhasznált anyag szakítószilárdsága alapján felvett legalább minimális biztonsági tényezővel kell szerkeszteni. Minden csónakdarura és csörlő szerkezeti részre legalább 4,5-szeres, és minden kötélcsigasorra, függesztő láncre, kapcsoló elemre és kötélcsigasorra legalább 6-szoros biztonsági tényezőt kell alkalmazni.

**1.9** Minden vízrebocsátó készülék, amennyire gyakorlatilag lehetséges, maradjon hatékony jegesedési viszonyok mellett is.

**1.10** A mentőcsónak vízrebocsátó készülék legyen képes személyzetével együtt felvenni a mentőcsónakot.

**1.11** A vízrebocsátó készülék elrendezése olyan legyen, hogy lehetővé tegye a túlélési járműve való beszállást a 38.4.2, 38.4.3, 41.3.1 és 41.3.2 szabályok követelményeinek megfelelően.

## **2** Kötélcsigasorokat és csörlőt használó vízrebocsátó készülékek

**2.1** A kötélcsigasorok forgásálló és rozsdálló acélhuzal kötelekből legyenek.

**2.2** Többdobos csörlő esetén, kivéve, ha hatékony kiegyenlítő készülék van felszerelve, a kötélcsigasorokat úgy kell elrendezni, hogy leeresztésnél azonos sebességgel csavarodjon le, és emelésnél ugyanolyan sebességgel egyenletesen csavarodjon fel a dobra.

**2.3** Minden felkutató csónakot fel kell szerelni egy olyan teljesítményű gépi hajtású csörlőmotorral, hogy a felkutató csónakok teljes személylétszámaival és felszerelésével fel lehessen emelni a vízről.

**2.4** Egy hatékony kézi szerkezetet kell biztosítani minden túlélési jármű és felkutató csónak felvevéséhez. A kézi szerkezet hajtókarjait vagy kerekeit nem forgathatják meg a csörlő mozgó részei, amikor a túlélési járművet vagy felkutató csónakot leeresztik, vagy amikor gépi erővel húzzák fel.

**2.5** Amikor a csónakdaru gémparkjait gépi erővel húzzák be, biztonsági készülékeket kell felszerelni, ami önműködően kikapcsolja a tápot, mielőtt a csónakdaru gémparkok elérik az ütközőket, hogy elkerülhető legyen a kötélcsigasorok vagy csónakdaruk túlfeszítése, kivéve, ha a motor az ilyen túlfeszítésre van szerkesztve.

**2.6** A sebesség, amivel a túlélési jármű vagy felkutató csónak leeresztése történik, ne legyen kisebb, mint a következő képletből kapott érték:

$$S = 0,4 + 0,02H$$

ahol:

$S$  = a leeresztési sebesség m/mp-ben

és

$H$  = méterben mért magasság a csónakdaru fejtől a legkönnyebb tengeri állapotnak megfelelő vízvonallig.

#### magyarázat

1 E szabály a „minimális” sebességet adja meg a túlélési jármű leeresztéséhez, amit mentőcsónakoknál lehet használni, de nem megterhelt mentőtutajokhoz, melyek jelentősen nehezebbek lehetnek, mint az üresek. Ez túl nagy sebességekhez és fékerökhöz vezethet, ha a leeresztési sebességet az üres mentőtutajokhoz ebből a képletből származtatják.

2 Ezért ajánlott, hogy a mentőtutajokhoz az elfogadható leeresztési sebességet, könnyű állapotban, az Igazgatás követelményeit kielégítve határozzák meg.

**2.7** A legnagyobb leeresztési sebességet az Igazgatásnak kell meghatározni, figyelembe véve a túlélési jármű vagy felkutató csónak konstrukcióját, a bennülők védelmét a túl nagy erőktől, és a vízrebocsátó elrendezések szilárdságát, számításba véve a vészleállításnál fellépő tehetetlenségi erőket. A készülékbe eszközöket kell beépíteni annak biztosítására, hogy ne következzen be a sebesség túllépése.

**2.8** Minden felkutató csónak vízrebocsátó készülék legyen képes felhúzni a felkutató csónakot, amikor teljes vízbőlmentési személyzetével és felszerelésével van megterhelve, legalább 0,3 m/mp sebességgel.

**2.9** Minden vízrebocsátó készüléket fel kell szerelni fékekkel, melyek képesek megállítani a túlélési jármű vagy felkutató csónak leereszkedését, és biztonságosan megtartani, amikor teljes személylétszámával és felszerelésével van megterhelve, a fékpofákat, amennyiben szükséges, védeni kell víz és olaj ellen.

**2.10** A kézi fékeket úgy kell kialakítani, hogy a fék mindig fogjon, kivéve, ha a kezelő, vagy a kezelő által működtetett szerkezet „nyitott” állásban tartja a fék vezérlését.

### 3 Szabadon felúszó vízrebocsátás

Ahol a túlélési járműhöz vízrebocsátó készülék szükséges, és szabadon felúszó vízrebocsátásra is szerkesztve van, a túlélési jármű szabadon felúszásának kioldása tárolási helyéről önműködő legyen.

### 4 Szabadeséses vízrebocsátás

Minden szabadeséses vízrebocsátó készülék, ami ferde síkot használ, az 1. bekezdés vonatkozó követelményeinek teljesítésén kívül, ugyancsak feleljen meg a következő követelményeknek:

**.1** A vízrebocsátó készüléket úgy kell kialakítani, hogy vízrebocsátás közben a túlélési járműben ülők ne érezzenek túl nagy erőket.

- .2 A vízrebocsátó készülék legyen egy merev szerkezet, megfelelő szögállású és hosszúságú rámpával, hogy a túlélési jármű ténylegesen ne érintse a hajót.
- .3 A vízrebocsátó készüléket hatékonyan védeni kell korrózió ellen, és úgy kell megépíteni, hogy meggátolja a gyújtó hatású súrlódást a ütközési szikrázást a túlélési jármű vízrebocsátása közben.

## 5 Evakuáló-csúszda vízrebocsátása és beszállás

Minden evakuáló-csúszdás vízrebocsátó készülék, az 1. bekezdés vonatkozó követelményeinek teljesítésén kívül, ugyancsak feleljen meg az alábbi követelményeknek:

- .1 Az evakuáló-csúszdát egy személy tudja kibontani a beszállóhelynél.
- .2 Az evakuáló-csúszdát lehessen használni nagy szélben és erős hullámozásban.

## 6 Mentőtutaj vízrebocsátó készülékek

Minden mentőcsónak vízrebocsátó készülék feleljen meg az 1. és 2. bekezdések követelményeinek, kivéve a gravitáció felhasználását a készülék kifordításához, a tárolási helyzetben történő beszállást és a terhelt mentőtutaj felvevését. A vízrebocsátó készüléket úgy kell kialakítani, hogy az meggátolja az idő előtt elengedést leeresztés közben, és engedje el a mentőtutajt, amikor a vízre ér.

### magyarázat:

1 A mentőtutaj vízrebocsátó készülékekre vonatkozó e szabályt úgy kell értelmezni, hogy az megengedi a kézi működtetést a készülék kifordításához.

2 A III/48.6 szabály követelményéhez, miszerint a vízrebocsátó készüléket „úgy kell kialakítani, hogy az meggátolja az idő előtt elengedést leeresztés közben, és engedje el a mentőtutajt, amikor a vízre ér”, egy önműködően kioldó horgot kell felszerelni, ami megfelelt a Szervezet A.689(17) határozatával elfogadott Életmentő készülékek próbái 1/8.2 szakaszában ajánlott csónakdaruval vízrebocsátott önműködően kioldó horog próbát.

## 7 Beszálló lépcsők

7.1 Kapaszkodókat kell felszerelni a fedélzetről a lépcső elejéhez, illetve onnan történő biztonságos átmenet biztosításához.

7.2 A lépcső fokai legyenek:

- .1 keményfából, csomóktól és egyéb rendellenességektől mentesek, simára munkáltak és éles élektől és szilánkoktól mentesek, vagy egyenértékű tulajdonságokkal bíró egyéb anyagból;
- .2 hatásosan csúszásmentes felülettel, vagy hosszirányban hornyolva, vagy jóváhagyott csúszásgátló bevonattal ellátva;
- .3 legalább 480 mm hosszúak, 115 mm szélesek és 25 mm mélyek, minden csúszásgátló felület vagy bevonatot leszámítva;
- .4 egymástól legalább 300 mm és legfeljebb 380 mm egyenlő távolságra elosztva, és olyan módon rögzítve, hogy vízszintesen maradjanak.

**7.3** A lépcső oldalkötelei mindkét oldalon két bevonat nélküli, legalább 65 mm kerületű Manila-kötélből álljanak. Mindegyik kötélt folytonos legyen, a felső fok alatt toldások nélkül. Más anyagokat is lehet használni, azzal a feltétellel, hogy azok méretei, szakítóereje, öregedési, nyúlási és fogási tulajdonságai legalább egyenértékűek a Manila-kötelekével. Minden kötélvéget biztosítani kell kibomlás ellen.

## *VII. Szakasz - Egyéb életmentő készülékek*

### *49. Szabály*

#### *Kötélvető készülékek*

- 1** Minden kötélvető készülék:
  - .1** legyen képes ésszerű pontossággal kivetni egy kötelet;
  - .2** foglaljon magában legalább négy lövedéket, ami nyugodt időjárásnál legalább 230 m-re képes elvinni a kötelet,
  - .3** foglaljon magában legalább négy kötelet, melyek mindegyikének szakítóereje legalább 2 kN;
  - .4** legyen ellátva rövid utasításokkal vagy rajzokkal, melyek világosan ábrázolják a kötélvető készülék használatát.
- 2** A rakétát, pisztollyal kilőtt rakéta esetében, vagy az összeállítást, integrált rakéta és kötélt esetében, vízálló házban kell tartani. Ezen kívül, pisztollyal kilőtt rakéta esetén, a kötele és rakétákat, a gyújtóeszközökkel együtt, olyan tartályban kell tárolni, ami védelmet nyújt az időjárás ellen.

### *50. Szabály*

#### *Általános vészhelyzeti riadó rendszer*

Az általános vészhelyzeti riadó rendszer legyen képes megszólaltatni az általános vészhelyzeti riadójelet, ami hét vagy több rövid hangból és azt követő egy hosszú hangból áll, a hajó kürtjén vagy szirénáján, és ezen kívül egy villamos működtetésű csengőn vagy dudán, vagy egyenértékű figyelmeztető rendszeren, ami a hajó főüzemi és a II-1/42 vagy II-1/43 szabály szerint szükséges vészüzemi villamos energiaforrásáról kap tápot, az esetnek megfelelően. A rendszer lehessen a navigációs hídról működtetni, és, a hajókürt kivételével, más stratégiai pontokról is. A rendszer legyen hallható mindenütt a lakóterekben és a szerkezet szokásos munkatereiben, és hangnyomásszintje feleljen meg a Szervezet által kidolgozott szabványnak.\* Kioldás után a riasztás addig működjön tovább, amíg kézzel kikapcsolják vagy ideiglenesen megszakítják a hangosbeszélő rendszeren adott közleménnyel.

---

\* Lásd: Riasztások és kijelzések kódjai, elfogadva a Szervezet A.830(19) határozatával.

*VIII. Szakasz - Vegyes rendelkezések**51. Szabály  
Oktatási kézikönyv*

Az oktatási kézikönyv, ami több kötetből állhat, foglaljon magában utasításokat és információkat, könnyen érhető fogalmakkal, és ahol lehet, ábrákkal, a hajón lévő életmentő készülékekről és a túlélés legjobb módszereiről. Az ilyen információ bármely részét kézikönyv helyett audiovizuális segédeszközökkel is lehet nyújtani. A következőket kell részletesen megmagyarázni:

- .1** mentőmellények és vízbemerülési öltözékek felöltése, az esetnek megfelelően;
- .2** felsorakozás a kijelölt állomásoknál,
- .3** beszállás a túlélési járműbe és felkutató csónakokba, azok vízrebocsátása és elvezetése a hajótól;
- .4** a vízrebocsátás módja a túlélési járműből;
- .5** vízrebocsátó készülékek kioldása,
- .6** a vízrebocsátó helyek védelmének módszerei és készülékeinek használata;
- .7** vízrebocsátási területek megvilágítása;
- .8** az összes túlélési felszerelés használata,
- .9** az összes észlelő felszerelés használata;
- .10** ábrák segítségével, a életmentő rádiókészülékek használata;
- .11** úszóhorgonyok használata,
- .12** motorok és tartozékaik használata,
- .13** túlélési járművek és felkutató csónakok felvevése, beleértve a tárolást és rögzítést;
- .14** a kitettség veszélyei és a meleg ruházat szükségessége;
- .15** a túlélési jármű lehetőségeinek legjobb kihasználása a túlélés érdekében; \*
- .16** kimentési módszerek, beleértve a helikopteres mentőeszközök (hevederek, kosarak, hordágyak), nadrágos mentőgyűrű és parti életmentő készülék és a hajó kötélvető készülékének használatát;
- .17** a riadó névjegyzékben és vészhelyzeti utasításokban foglalt minden egyéb funkció;
- .18** utasítások az életmentő eszközök szükségjavításához.

---

\* Lásd az A.657(16) határozatot a túlélési járműben való viselkedéssel kapcsolatos utasításokról.

*52. Szabály**Utasítások hajón végzett karbantartáshoz*

Az életmentő készülékek hajón végzett karbantartására vonatkozó utasítások legyenek könnyen érthetőek, ahol lehet, illusztráltak, és, az esetnek megfelelően, foglalják magukban a következőket mindegyik készülékre vonatkozóan:

- .1 ellenőrző jegyzék a 19.7 szabály szerint szükséges ellenőrzések elvégzéséhez;
- .2 karbantartási és javítási utasítások;
- .3 időszakos karbantartási ütemterv;
- .4 a kenési pontok ábrája, az ajánlott kenőanyagokkal;
- .5 cserélhető részek jegyzéke;
- .6 pótalkatrész beszerzési források jegyzéke;
- .7 napló az ellenőrzések és karbantartások bejegyzéséhez.

*53. Szabály**Riadónévsor és vészhelyzeti utasítások*

**1** A riadónévsor határozza meg az 50. szabályban előírt általános vészhelyzeti riadó részleteit, és a személyzet és utasok által végzendő teendőket is, amikor megszólal ez a riadó. A riadónévsor azt is határozza meg, hogy hogyan kell kiadni a parancsot a hajó elhagyására.

**2** A riadónévsor tüntesse fel a szerkezet különböző tagjai számára kijelölt feladatokat, beleértve:

- .1 a vízmentes ajtók, tűzajtók, szelepek, vízlefolyók, oldal-lefolyók, felülvilágítók, kerek hajóablakok és a hajóban lévő egyéb hasonló bezárása;
- .2 a túlélési jármű és egyéb életmentő készülékek felszerelésének összeállítása;
- .3 a túlélési jármű előkészítése és vízre bocsátása;
- .4 egyéb életmentő készülékek általános előkészítése;
- .5 utasok felsorakozása;
- .6 hírközlő felszerelés használata;
- .7 a tüzek oltására kijelölt tűzoltó csapatok összeállítása;
- .8 a tűzoltó felszerelés és berendezés használata tekintetében kijelölt különleges feladatok.

**3** A riadónévsor írja elő, hogy mely tisztek vannak kijelölve annak biztosítására, hogy az életmentő és tűzoltó készülékek jó állapotban legyenek fenntartva, és legyenek készek az azonnali használatra.

**4** A riadónévsor írja elő a kulcsfontosságú személyek helyetteseit, akik munkaképtelené válhatnak, számításba véve a következő sürgősségi helyzeteket, melyek intézkedéseket, cselekvéseket tehetnek szükségessé.

- 5** Ariadónévsor tüntesse fel a személyzet tagjai számára az utasokkal kapcsolatos feladatokat egy vészhelyzet esetén. Ezek a feladatok foglalják magukban a következőket:
- .1** utasok figyelmeztetés a veszélyre;
  - .2** utánanézni, hogy azok megfelelően legyenek öltözve, és helyesen vegyék fel mentőmellényeiket;
  - .3** utasok felsorakoztatása a gyülekezési helyeken;
  - .4** a rend fenntartása az átjárókban/folyosókon és a lépcsőházakban, és általában az utasok mozgásának irányítása;
  - .5** biztosítani, hogy takaró készletek legyenek berakva a túlélési járműbe.
- 6** Ariadónévsort az előtt kell elkészíteni, hogy a hajó kifut a tengerre. Miután elkészült a riadónévsor, amennyiben olyan változás történik a személyzetben, ami a riadónévsor megváltoztatását teszi szükségessé, a parancsok vagy dolgozza át a riadónévsort, vagy készítsen egy új névsort.
- 7** A személyhajókon használt riadónévsor formátumát jóvá kell hagyni.



IV. FEJEZET  
RÁDIÓHÍRKÖZLÉS

*A. RÉSZ - ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK*

- 1 Alkalmazás
- 2 Fogalommeghatározások
- 3 Felmentések
- 4 Működési követelmények

*B. RÉSZ - SZERZŐDŐ KORMÁNYOK KÖTELEZETTSÉGVÁLLALÁSAI*

- 5 Rádió-hírközlési szolgáltatások nyújtása
- 5-1 Általános tengeri vészjelző és biztonsági rendszer azonosságok

*C. RÉSZ - HAJÓ KÖVETELMÉNYEK*

- 6 Rádió berendezések
- 7 Rádió berendezés: általános rendelkezések
- 8 Rádió berendezés: A1 tengeri terület
- 9 Rádió berendezés: A1 és A2 tengeri területek
- 10 Rádió berendezés: A1, A2 és A3 tengeri területek
- 11 Rádió berendezés: A1, A2, A3 és A4 tengeri területek.
- 12 Figyelőszolgálatok
- 13 Energiaforrások
- 14 Teljesítménynormák
- 15 Karbantartási követelmények
- 16 Rádiós személyzet
- 17 Rádiónaplók
- 18 Helyzetfrissítés

A. RÉSZ  
ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK

*Szabály  
Alkalmazás*

- 1** Kifejezetten eltérő rendelkezés hiányában e fejezet minden hajóra vonatkozik, melyekre a jelen szabályok vonatkoznak, és a 300 vegyes tonnatartalmú és nagyobb teherhajókra.
- 2** Nem vonatkozik e fejezet azokra a hajókra, melyekre e szabályok egyébként vonatkoznak, amíg az ilyen hajók az Észak-Amerikai Nagy Tavakon és azok összekötő és torkolati vizein hajóznak keleten a St. Lambert zsilip alsó kijáratáig Montrealnál, Kanada Ontario tartományában.\*
- 3** E fejezet céljára:
- .1** az épített hajók kifejezés jelentése “hajók, melyek gerincét lefektették vagy melyek hasonló építési állapotban vannak”;
  - .2** a hasonló állapot kifejezés azt az állapotot jelenti, amikor:
    - .2.1** az egy meghatározott hajóval azonosítható építés elkezdődik; és
    - .2.2** az adott hajó összeszerelése megkezdődött, ami a szerkezeti anyagok legalább 50 tonnáját, vagy becsült tömegének 1%-át teszi ki, amelyik a kevesebb.
- 4** Minden hajó feleljen meg a 7.1.4 (NAVTEX) és 7.1.6 (műholdas EPIRB) szabályoknak legkésőbb 1993. augusztus 1-ig.
- 5** A 4. és ☆7. szabályok függvényében, az Igazgatás biztosítsa, hogy minden 1995. február 1. előtt épített hajó:
- .1** az 1992. február 1. és 1999. február 1. közötti időszakban:
    - .1.1** vagy feleljen meg e fejezet minden vonatkozó követelményének, vagy
    - .1.2** feleljen meg az 1992. február 1. előtt hatályos Életbiztonság a tengeren tárgyú 1974. évi Nemzetközi Egyezmény IV. fejezete követelményeinek; ☆azonban személyhajóknak, méretükre való tekintet nélkül, nem lehet felmentés adni a nevezett Egyezmény IV. fejezete 3. szabályának követelményei alól;
  - .2** 1999. február 1. után feleljen meg e fejezet minden vonatkozó követelményének.
- 6** Az 1995. február 1-én vagy az után épített minden hajó feleljen meg e fejezet vonatkozó követelményeinek.
- ★ 7** Az 1997. július 1-je előtt épített személyhajók, az esetnek megfelelően, feleljenek meg a 6.4, 6.5, 6.6 és 6.7 szabályok követelményeinek nem később, mint az 1997. július 1. utáni első időszakos szemle dátuma.
- ☆ Az *azonban* szóval kezdődő mondat 1997. július 1-jétől vonatkozik.
- ★ A bekezdés 1997. július 1-jétől vonatkozik.

---

\* Az ilyen hajók a biztonsági célokat szolgáló rádiókra vonatkozó különleges követelmények tárgyát képezik, melyeket a Kanada és az Egyesült Államok közötti vonatkozó megállapodások tartalmaznak.

**8** E fejezet semmilyen rendelkezése sem gátolhat meg semmilyen végveszélyben lévő hajót, túlélési járművet vagy személyt, hogy minden rendelkezésükre állóeszközt felhasználjanak a figyelem felhívására, hogy megismertessék helyzetüket, és segítséget kapjanak.

## 2. Szabály

### Fogalommeghatározások

- 1** E fejezet céljára a következő fogalmak jelentése az alább meghatározott lesz:
- .1** *Híd-híd kommunikáció* hajók közötti kommunikációt jelent arról a helyről, ahonnan a hajót rendes körülménye között irányítják.
  - .2** *Folyamatos figyelőszolgálat* azt jelenti, hogy az adott rádió figyelőszolgálatot nem szabad megszakítani máskor, mint azokra a rövid időszakokra, amikor a hajó vételi képessége csökkent, vagy saját forgalmazása akadályozza, vagy amikor a létesítmények időszakos karbantartását vagy ellenőrzését végzik.
  - .3** *Digitális szelektív hívás (DSC)* a digitális kódokat használó technikát jelenti, ami képessé tesz egy rádióállomást, hogy kapcsolatot létesítsen, és információkat továbbítson másik állomásra, vagy állomások csoportjára, és megfeleljen a Nemzetközi Rádió Konzultatív Bizottság (CCIR) vonatkozó ajánlásainak.\*
  - .4** *Közvetlen kinyomtató távíró* az automatizált távírási technikát jelenti, ami megfelel a Nemzetközi Rádió Konzultatív Bizottság (CCIR) vonatkozó ajánlásainak.\*
  - .5** *Általános rádióösszeköttetés* a rádión folytatott szolgálati és közcélú, levelezési forgalmat jelenti, kivéve a segélykérő, sürgősségi és biztonsági közleményeket.
  - .6** *INMARSAT\*\** jelenti a Nemzetközi Tengeri Tengerészeti Műholdas Szervezet által 1976. szeptember 3-án elfogadott Egyezményvel létrehozott Szervezetet.
  - .7** *Nemzetközi NAVTEX szolgálat* jelenti a tengeri biztonsági információk koordinált adását és önműködő vételét az 518 kHz-en az angol nyelvet használó, keskenysávú, közvetlen kinyomtató távírással.\*\*\*
  - .8** *Helymeghatározás* jelenti a vészhelyzetben lévő hajók, repülőgépek, egységek vagy személyek megtalálását.
  - .9** *Tengerészeti biztonsági információ* jelenti a hajózási és meteorológiai figyelmeztetések, meteorológiai előrejelzések és egyéb sürgős, biztonsággal kapcsolatos közlemények rádió történő adását hajók részére.
  - .10** *Poláris pályán keringő űrállomás szolgálat* olyan szolgálatot jelent, ami poláris pályán keringő űrállomásokon alapul, melyek segélykérő riasztásokat vesznek és továbbítanak műholdas EPIRB-ekről és amelyek megadja helyzetüket.

---

\* A Bizottság neve "ITU Rádió-hírközlési Szektor"-ra (ITU-R) változott az 1992. évi genfi Nemzetközi Távközlési Alkotmány 1. cikke következtében.

\*\* A Szervezet neve "Nemzetközi Mobil Műholdas Szervezet"-re (Inmarsat) változott az Egyezmény és az Üzemeltetési Megállapodás tizedik (rendkívüli) Közgyűlés (1994. december 5—9) által elfogadott módosításokkal.

\*\*\* Lásd a Szervezet által jóváhagyott NAVTEX Kézikönyvet (IMO-951E kiadvány).

- .11 *Rádió Szabályzat* jelenti a mindenkor hatályban lévő legújabb Nemzetközi Távközlési Egyezményhez csatolt, vagy ahhoz csatoltnak tekintett Rádió Szabályzatot.
- .12 *A1 tengeri terület* legalább egy VHF parti állomás rádiótelefon lefedésén belüli területet jelent, ahol folyamatos DSC riasztás áll rendelkezésre, ahogy azt a Szerződő Kormányok meghatározhatják.\*
- .13 *A2 tengeri terület* legalább egy MF parti állomás rádiótelefon lefedésén belüli területet jelent, az A1 tengeri terület kivételével, ahol folyamatos DSC riasztás áll rendelkezésre, ahogy azt a Szerződő Kormányok meghatározhatják.\*
- .14 *A3 tengeri terület* egy INMARSAT geostacionárius műhold lefedésén belüli területet jelent, az A1 és A2 tengeri terület kivételével, ahol folyamatos riasztás áll rendelkezésre.
- .15 *A4 tengeri terület* az A1, A2 és A3 tengeri területek kívüli területet jelent
- .16 *Általános tengeri vészjelző és biztonsági rendszer (GMDSS) azonosságok* jelentik a tengeri mobil azonosságot, a hajó hívójelét, Inmarsat azonosságokat és sorszám azonosságot, amit a hajó berendezéseivel lehet továbbítani és a hajó azonosítására használni.”

2 Minden egyéb fogalom és rövidítést, melyeket e fejezet használ, és amelyek a Rádió Szabályzatban és az 1979. évi Nemzetközi egyezmény a tengeri felkutatásról és mentésről (SAR) az esetleges módosításokkal. vannak meghatározva, azzal a jelentéssel bírnak, amik abban a Szabályzatban és a SAR Egyezményben vannak meghatározva.”

### 3. Szabály Felmentések

1 A Szerződő Kormányok igen kívánatosnak tartják, hogy ne legyen eltérés e fejezet követelményeitől, mindazonáltal az Igazgatás részleges vagy feltételes felmentéseket adhat egyedi hajóknak a 7-től 11-ig terjedő szabályok követelményei alól, azzal a feltétellel, hogy:

- .1 az ilyen hajók megfelelnek a 4. szabály funkcionális követelményeinek; és
- .2 az Igazgatás figyelembe vette az ilyen felmentések lehetséges hatását a szolgálat általános hatékonyságára minden hajó biztonsága tekintetében.

2 Az 1. bekezdés alapján csak a következő esetekben adható felmentés:

- .1 ha a biztonságot érintő feltételek olyanok, hogy ésszerűtlenné vagy szükségtelessé teszik a 7-től 11-ig terjedő szabályok teljes alkalmazását;
- .2 kivételes körülmények esetén, egyetlen útra azon a tengeri területen vagy tengeri területeken kívül, melyekre a hajót felszerelték; vagy
- .3 1999. február 1. előtt, ha a hajót végleg kivonják a szolgálatból az 1. szabályban az e fejezet követelményeinek alkalmazására előírt időponttól számított két éven belül.

---

\* Lásd az A.801(19) határozatot a rádió szolgáltatások globális tengerészeti segélykérő és biztonsági rendszerhez történő nyújtásáról (GMDSS).

**3** Minden Igazgatás nyújtson be a Szervezethez, minden év január 1. után a lehető leghamarabb, egy jelentést, mely feltünteti az előző naptári év alatt az 1. és 2. bekezdések alapján adott minden felmentést, és megadja az ilyen felmentések megadásának okait.

#### *4. Szabály*

##### *Működési követelmények*

- 1** Minden hajó, amíg tengeren tartózkodik, legyen képes:
- .1** a 8.1.1 és 10.1.4.3 szabályban rendelték kivételével, hajó-part segélykérő riasztásokat leadni legalább két különálló és független eszközzel, melyek mindegyike különböző rádió-hírközlési szolgálatot használ;
  - .2** part-hajó segélykérő riasztásokat venni;
  - .3** hajó-hajó segélykérő riasztásokat leadni;
  - .4** felkutatást és mentést koordináló közleményeket venni és leadni;
  - .5** helyszíni közleményeket leadni és venni;
  - .6** jeleket leadni és, az V/12(g) és (h) követelménye szerint, venni a helymeghatározáshoz; \*
  - .7** tengerészeti biztonsági információt adni és venni; \*\*
  - .8** általános rádióösszeköttetés forgalmat adni és venni parti bázisú rádió rendszereknek, illetve azoktól, a 15.8 szabály tárgyát képező hálózatokon; és
  - .9** híd-híd forgalmazást adni és venni;

---

\* Lásd az A.614(15) határozatot a 9,300-9,500 MHz frekvenciasávban működő radar tartásáról.

\*\* Meg kell jegyezni, hogy hajókon szükség lehet bizonyos tengerészeti biztonsági információk vételére, amikor kikötőben tartózkodnak.

*B. RÉSZ*  
*SZERZŐDŐ KORMÁNYOK KÖTELEZETTSÉGVÁLLALÁSAI\**

*5. Szabály*  
*Rádió-hírközlési szolgáltatások nyújtása*

**1** Minden Szerződő Kormány vállalja, hogy rendelkezésre bocsát, ahogy célszerűnek és szükségesnek tartja, vagy egyedileg, vagy más Szerződő Kormányokkal együttműködésben, megfelelő parti bázisú létesítményeket műholdas- és földi rádió-hírközlési szolgálatokhoz, kellően figyelembe véve a Szervezet ajánlásait.\*\* Ezek a szolgálatok a következők:

- .1** a Tengerészeti Mobil-Műhold Szolgálat geostacionárius műholdjait használó rádió-hírközlési szolgálat;
- .2** poláris pályán keringő űrállomásokot használó rádió-hírközlési szolgálat a mobil-műhold szolgálatban;
- .3** a tengerészeti mobil szolgálat a 156 MHz és 174 MHz közötti sávokban;
- .4** a tengerészeti mobil szolgálat a 4.000 MHz és 27.500 MHz közötti sávokban; és
- .5** a tengerészeti mobil szolgálat a 415 kHz és 174 kHz és az 1.605 kHz és 4.000 kHz közötti sávokban.

**2** Mindegyik Szerződő Kormány vállalja, hogy ellátja a Szervezetet a tengerészeti mobil szolgálat, a mobil-műholdas szolgálat és a Tengerészeti Mobil Műholdas Szolgálat parti bázisú létesítményre vonatkozó megfelelő tájékoztatással, melyeket azokra a tengeri területekre hozott létre, melyeket partjai előtt kijelölt.\*\*\*

*5-1. Szabály*  
*Általános tengeri vészjelző és biztonsági rendszer azonosságok*

**1** E szabály minden hajóra minden úton vonatkozik.

Mindegyik Szerződő Kormány vállalja annak biztosítását, hogy alkalmas intézkedések történjenek az általános tengeri vészjelző és biztonsági rendszer (GMDSS) azonosságok nyilvántartásba vételére és az ilyen azonosságokra vonatkozó információk mentés koordináló központok rendelkezésére bocsátására 24 óras alapon. Ahol vonatkozik, az ilyen azonosságokat nyilvántartó nemzetközi szervezeteket értesítenie kell a Szerződő Kormánynak ezekről a kijelölésekről.”

---

\* 1 Nem követelmény, hogy mindegyik Szerződő Kormány minden rádió-hírközlési szolgáltatást nyújtson.

2 A követelményeket parti bázisú létesítményekre kell meghatározni, hogy lefedjék a különböző tengeri területeket.

\*\* Lásd az A.801(19) határozatot a rádió szolgáltatások globális tengerészeti segélykérő és biztonsági rendszerhez történő nyújtásáról (GMDSS).

\*\*\* A GMDSS-hez a parti bázisú létesítmények Vezértervét, a Szerződő Kormányok által szolgáltatott információk alapján, GMDSS körlevelekben kell eljuttatni minden érdekelthez

**C. RÉSZ**  
**HAJÓ KÖVETELMÉNYEK**

*6. Szabály*  
*Rádió berendezések*

**1** Minden hajót el kell látni rádió berendezéssel, ami képes megfelelni a 4. szabályban előírt működési követelményeknek a teljes előirányzott útján és, kivéve a 3. szabály szerinti felmentés esetét, megfelelni a 7. szabály követelményeinek, a tengeri területnek vagy tengeri területeknek megfelelően, melyeket az előirányzott útja során érinteni fog, a 8., 9., 10. vagy 11. szabály követelményeinek.

**2** Minden rádió berendezést:

- .1** úgy kell elhelyezni, hogy semmilyen mechanikus, villamos vagy egyéb eredetű káros zavar ne befolyásolja megfelelő használatát, és hogy biztosítsa az elektromágneses kompatibilitást és elkerülje a káros kölcsönhatást más berendezésekkel és rendszerekkel;
- .2** úgy legyen elhelyezve, hogy biztosítsa a lehető legnagyobb fokú biztonságot és üzemkésztséget;
- .3** legyen védve a víz, szélsőséges hőmérsékletek és egyéb ártalmas környezeti viszonyok káros hatásai ellen;
- .4** el kell látni megbízható, tartósan kialakított villamos világítással, a főüzemi és vészüzemi energiaforrástól függetlenül, a rádió kezelőszerveinek kellő megvilágítására a rádió berendezés működtetéséhez; és
- .5** világosan meg kell jelölni a hívójellel, a hajó állomásának azonosítójával és egyéb kódokkal, a rádió berendezés használatának megfelelően.

**3** A hajózás biztonságához szükséges VHF rádiótelefon-csatornák vezérlése azonnal álljon rendelkezésre az irányítóhelyhez alkalmas helyen és, ahol szükséges, a navigációs híd szárnyain is álljanak rendelkezésre a rádiótávközlést lehetővé tevő eszközök. Ez utóbbi rendelkezés teljesítéséhez hordozható VHF berendezést lehet használni.

☆**4** Személyhajókon az irányítóhelynél egy segélykérő táblát kell felszerelni. E tábla foglaljon magában vagy egyetlen nyomógombot, ami megnyomásra egy segélykérő riasztást vált ki a hajón az arra a célra rendelkezésre álló összes rádió-hírközlési berendezés felhasználásával, vagy egy-egy gombot mindegyik egyedi berendezéshez. A tábla világosan és láthatóan jelezze, hogy a gombot vagy gombok bármelyikét megnyomták. Eszközöket kell biztosítani a gomb vagy gombok szándékolatlan működtetésének megakadályozására. Amennyiben ná-sodlagos segélykérő riasztó eszközként a műholdas EPIRB-et használják és az nem távműködtetésű, akkor elfogadható a kormányházban az irányítóhely közelében elhelyezett további EPIRB.

☆ A bekezdés 1997. július 1-jétől vonatkozik.

☆5 Személyhajókon a hajó helyzetére vonatkozó információt folyamatosan és önműködően meg kell adni az összes érintett rádió-hírközlési berendezéshez, hogy az bele legyen foglalva az kezdeti segélykérő riasztásba, amikor a segélykérő táblán megnyomják a gombot vagy gombokat.

☆6 Személyhajókon a segélykérő riasztó táblát az irányítóhelynél kell felszerelni. A segélykérő riasztó tábla adjon látható és hallható jelzést a hajón vett minden segélykérő riasztásról vagy riasztásokról, és ugyancsak jelezze, hogy a segélykérő riasztás vétele melyik rádió-hírközlési szolgálaton történt.

### 7. Szabály

#### *Rádió berendezés: általános rendelkezések*

- 1 Minden hajót fel kell szerelni:
  - .1 egy adásra és vételre képes VHF rádió berendezéssel;
  - .1.1 egy DSC-vel a 156,525 MHz frekvencián (70 csatorna). Legyen lehetőség segélykérő riasztás kezdeményezésére a 70. csatornán arról a helyről, ahonnan rendes körülmények között a hajó irányítása történik;\* és
  - .1.2 rádiótelefonnal a 156,300 MHz (6. csatorna), 156,650 MHz (13. csatorna) és 158,800 MHz (16. csatorna) frekvenciákon;
  - .2 a 70. VHF csatornán folyamatos DSC figyelésre képes rádió berendezéssel, ami lehet különálló, vagy kombinálva az 1.1 bekezdés szerint szükségessé;<sup>\*</sup>
  - .3 a 9 GHz sávban működni képes radar transzponderrel, ami:
    - .3.1 úgy legyen tárolva, hogy könnyen használatba vehető legyen; és
    - .3.2 lehet egyike a III/6.2.2 szabály szerint a túlélési járműhöz szükségeseknek;
  - .4 a nemzetközi NAVTEX szolgálat adásait venni képes vevővel, amennyiben a hajó olyan utakon van foglalkoztatva, bármilyen területen, ahol egy nemzetközi NAVTEX szolgálat működik;
  - .5 egy rádió eszközzel az INMARSAT kiemelt csoport-hívó rendszerrel<sup>\*\*</sup> adott tengerészeti biztonsági információk vételéhez, ha a hajó bármelyik INMARSAT lefedésű területen van foglalkoztatva, ahol nincs NAVTEX szolgálat. Mindazonáltal azok a hajók, melyek kizárólag olyan területeken végzett utakon vannak foglalkoztatva, ahol egy HF közvetlen kinyomtató távíró tengerészeti, biztonsági, információ-szolgálat működik, és a hajó fel van szerelve az ilyen szolgálat vételére alkalmas berendezéssel, mentesíthető e követelmény alól;<sup>\*\*\*</sup>

☆ A bekezdés 1997. július 1-től vonatkozik.

---

\* Bizonyos hajók felmenthetők e követelmény alól (lásd 9.4 szabályt).

\*\* Lásd az A.701(17) határozatot az INMARSAT kiemelt csoportos hívó SafetyNET vevők felszereléséről a GMDSS alatt.

\*\*\* Lásd a Szervezet A.705(17) határozatával elfogadott Ajánlás a tengerészeti biztonsági információ terjesztéséről.



- .6** a 8.3 szabály függvényében egy műholdas segélykérő helyzetjelző rádió-bójával (műholdas EPIRB),\* ami:
- .6.1** legyen képes segélykérő riasztás leadni vagy a 406 MHz sávban működő poláris pályán keringő műholdas szolgáltatón keresztül, vagy, ha a hajó csak INMARSAT lefedésen belüli utakon van foglalkoztatva, az 1,6 GHz sávban működő INMARSAT geostacionárius műholdas szolgáltatón keresztül;\*\*
- .6.2** könnyen hozzáférhető helyen legyen felszerelve,
- .6.3** legyen kézzel könnyen kiszabadítható, és egy személy legyen képes elvinni a túlélési járműbe;
- .6.4** legyen képes szabadon felúszni, ha a hajó süllyed és önműködően működésbe lépni, amikor a vízben úszik;
- .6.5** legyen kézzel működésbe hozható.
- 2** 1999. február 1-jéig, vagy olyan időpontig, amit a Tengerészeti Biztonsági Bizottság meghatározhat, minden hajót, járulékosan, fel kell szerelni egy rádiótelefon segélykérő frekvenciafigyelő vevőből álló rádió berendezéssel, ami 2,182 kHz-en képes működni.
- 3** 1999. február 1-jéig minden hajót, kivéve, ha a hajó csak az A1 tengeri területen végzett utakon van foglalkoztatva, fel kell szerelni a 2.182 kHz frekvencián rádiótelefon riasztójelet generálni képes készülékkel.\*\*\*
- 4** Az Igazgatás felmentést adhat az 1997. február 1-én vagy az után épített hajóknak a 2. és 3. bekezdésben előírt követelmények alól.
- ☆**5** Minden személyhajót fel kell szerelni kétirányú helyszíni rádió-hírközlési eszközökkel felkutatási és mentési célokra, a 121,5 MHz és 123.1 MHz repülési frekvenciákat használva, arról a helyről, ahonnan a hajót rendes körülmények között irányítják.
- ☆ A bekezdés 1997. július 1-től vonatkozik.

### 8. Szabály

#### *Rádió berendezés: A1 tengeri terület*

- 1** A 7. szabály követelményeinek megfelelően túlmenően, minden hajót, ami kizárólag az A1 tengeri területeken végzett utakon van foglalkoztatva, fel kell szerelni egy rádió berendezéssel, ami hajó-part segélykérő riasztás adását képes kezdeményezni arról a helyről, ahonnan a hajót rendes körülmények között irányítják, ami vagy:
- .1** VHF vagy DSC használatával működik; ez a követelmény teljesíthető a 3. bekezdésben előírt EPIRB-bel úgy, hogy az EPIRB-et vagy ahhoz a helyhez közel helyezik el, ahonnan a hajót rendes körülmények között irányítják, vagy onnan távirányítással működtethető, vagy
- .2** 406 MHz-en a poláris pályán keringő űrállomás szolgáltatón keresztül működik; ez a követelmény teljesíthető a 7.1.6 szabály szerint szükséges műholdas EPIRB-bel úgy, hogy az EPIRB-et vagy ahhoz a helyhez közel helyezik el,

\* Lásd az A-616(17) határozatot felkutató és mentő kapacitásról.

\*\* Az Inmarsat műholdak által lefedett mindegyik óceáni régióhoz megfelelő vevő és feldolgozó létesítmények rendelkezésre állásának függvényében.

\*\*\* Lásd a Szervezet által elfogadott A.412 (XI) határozatot a rádiótelefon riasztó jelgenerátorok működési normáiról.

- ahonnan a hajót rendes körülmények között irányítják, vagy onnan távirányítással működtethető, vagy
- .3** ha a hajó DSC-vel felszerelt MF parti állomások által lefedett utakon van foglalkoztatva, MF-en működik DSC-t használva; vagy
  - .4** HF-en DSC-t használva; vagy
  - .5** az INMARSAT geostacionárius műholdas szolgáltatásokon keresztül, ez a követelmény teljesíthető:
    - .5.1** egy INMARSAT hajó földi-állomással;\* vagy
    - .5.2.** a 7.1.6 szabályban előírt EPIRB-bel úgy, hogy az EPIRB-et vagy ahhoz a helyhez közel helyezik el, ahonnan a hajót rendes körülmények között irányítják, vagy onnan távirányítással működtethető.
- 2** A 7.1.1 szabály szerint szükséges VHF rádió berendezés ugyancsak legyen képes általános rádióösszeköttetés forgalmat adni és venni rádiótelefon használatával.
- 3** A kizárólag az A1 tengeri területen végzett utakon foglalkoztatott hajók, a 7.1.6 szabály szerint szükséges műholdas EPIRB helyett, felszerelhetők olyan EPIRB-bel, ami:
- .1** legyen képes segélykérő riasztást továbbítani DSC használatával a 70-es VHF csatornán, és lehetővé tenni 9 GHz sávban működő radar-transzponderrel történő helyzet-meghatározást;
  - .2** könnyen hozzáférhető helyen legyen felszerelve,
  - .3** legyen kézzel könnyen kiszabadítható, és egy személy legyen képes elvinni a túlélési járműbe;
  - .4** legyen képes szabadon felúszni, ha a hajó süllyed és önműködően működésbe lépni, amikor a vízben úszik;
  - .5** legyen kézzel működésbe hozható.

### 9. Szabály

#### *Rádió berendezés: A1 és A2 tengeri területek*

- 1** A 7. szerkezet követelményeinek kielégítésén túlmenően, minden hajót, mely az A1 tengeri területen túli utakon van foglalkoztatva, de az A2 tengeri területen belül marad, fel kell szerelni:
- .1** egy MF rádió berendezéssel, mely képes adni és venni, segélykérő és biztonsági célokra, a következő frekvenciákon:
    - .1.1** 2.187,5 kHz, DSC használatával; és
    - .1.2** 2.182 kHz, rádiótelefon használatával;

---

\* Ez a követelmény teljesíthető egy kétirányú forgalmazásra képes Inmarsat hajó földi-állomással, mint az Inmarsat-A, Inmarsat-B (A.808(19) határozat), vagy Inmarsat-C (A.807(19) határozat) hajó földi-állomások. Eltérő előírás hiányában, e lábjegyzet vonatkozik az e fejezetben az Inmarsat hajó földi-állomásokra előírt minden követelményre.

- .2** egy rádió berendezéssel, mely képes fenntartani folyamatos DSC figyelést a 2.187,5 kHz frekvencián, ami lehet különálló, vagy kombinálva az 1.1 bekezdés szerint szükségessel; és
  - .3** egy eszközzel hajó-part segélykérő riasztások kezdeményezésére nem MF rádiószolgálat által, ami vagy:
    - .3.1** poláris pályán keringő űrállomás szolgálaton keresztül a 406 MHz frekvencián; ez a követelmény teljesíthető a 7.1.6 szabály szerint szükséges műholdas EPIRB-bel úgy, hogy az EPIRB-et vagy ahhoz a helyhez közel helyezik el, ahonnan a hajót rendes körülmények között irányítják, vagy onnan távirányítással működtethető, vagy
    - .3.2** HF-en DSC használatával; vagy
    - .3.3** az INMARSAT geostacionárius műholdas szolgálaton keresztül; ez a követelmény teljesíthető:
      - .3.3.1** a 3.2 bekezdésben előírt berendezéssel; vagy
      - .3.3.2** a 7.1.6 szabály szerint szükséges műholdas EPIRB-bel úgy, hogy az EPIRB-et vagy ahhoz a helyhez közel helyezik el, ahonnan a hajót rendes körülmények között irányítják, vagy onnan távirányítással működtethető.
- 2** Legyen lehetőség segélykérő riasztások kezdeményezésére az 1.1 és 1.3 bekezdésben előírt rádió berendezésekkel arról a helyről, ahonnan a hajót rendes körülmények között irányítják.
- 3** A hajó, ezen kívül, legyen képes adni és venni általános rádióösszeköttetés forgalmat rádiótelefon vagy közvetlen kinyomtató távíró használatával vagy:
- .1** egy rádió berendezéssel, ami az 1.605 kHz és 4.000 kHz közötti, vagy 4.000 kHz és 27.5000 kHz közötti munkafrekvenciákon működik. Ez a követelmény teljesíthető e képességen kívül az 1.1 bekezdés szerint szükséges berendezéssel; vagy
  - .2** egy INMARSAT hajó földi-állomással.
- 4** Az Igazgatás felmentést adhat az 1997. február 1-je előtt épített hajóknak, melyek kizárólag az A2 tengeri területen belüli utakon vannak foglalkoztatva, a 7.1.1.1 és 7.1.2 szabály követelményei alól azzal a feltétellel, hogy az ilyen hajók, ahol gyakorlatilag lehetséges, folyamatos figyelőszolgálatot tartanak fenn a VHF 16. csatornán. Ezt a figyelőszolgálatot azon a helyen kell tartani, ahonnan a hajót rendes körülmények között irányítják.

### 10. Szabály

#### *Rádió berendezés: A1, A2 és A3 tengeri területek*

- 1** A 7. szabály követelményeinek kielégítésén túlmenően, minden hajót, mely az A1 és A2 tengeri területen túli utakon van foglalkoztatva, de az A3 tengeri területen belül marad, fel kell szerelni:
- .1** egy INMARSAT hajó földi-állomással, amely képes:
    - .1.1** segélykérő és biztonsági közleményeket adni és venni, közvetlen kinyomtató távirást használva;

- .1.2** segélykérő elsőbbségi hívásokat kezdeményezni és venni;
  - .1.3** figyelőszolgálatot tartani part-hajó segélykérő riasztásokra, beleértve a kifejezetten meghatározott földrajzi területekre irányítottakat is;
  - .1.4** általános rádióösszeköttetés forgalmat adni és venni vagy rádiótelefon vagy közvetlen kinyomtató távíró használatával; és
  - .2** egy MF rádió berendezéssel, ami képes segélykérő és biztonsági célú adásra és vételre a következő frekvenciákon:
    - .2.1** 2.187,5 kHz-en DSC használatával; és
    - .2.2** 2.182 kHz-en rádiótelefon használatával; és
  - .3** egy rádió berendezéssel, ami képes folyamatos DSC figyelést folytatni a 2.187,5 kHz frekvencián, ami lehet különálló, vagy a 2.1 bekezdés szerint szükségessel kombinált; és
  - .4** egy eszközzel a hajó-part segélykérő riasztások kezdeményezéséhez olyan rádiószolgálatot használva, ami a következők valamelyikén működik:
    - .4.1** poláris pályán keringő űrállomáson keresztül a 406 MHz-en; ez a követelmény teljesíthető a 7.1.6 szabály szerint szükséges műholdas EPIRB-bel úgy, hogy az EPIRB-et vagy ahhoz a helyhez közel helyezik el, ahonnan a hajót rendes körülmények között irányítják, vagy onnan távirányítással működtethető, vagy
    - .4.2** HF-en DSC használatával; vagy
    - .4.3** az INMARSAT geostacionárius műholdas szolgálaton keresztül, egy járulékos hajó földi-állomással, vagy a 7.1.6 szabály szerint szükséges műholdas EPIRB-bel úgy, hogy az EPIRB-et vagy ahhoz a helyhez közel helyezik el, ahonnan a hajót rendes körülmények között irányítják, vagy onnan távirányítással működtethető.
- 2** A 7. szabály követelményeinek kielégítésén túlmenően, minden hajót, mely az A1 és A2 tengeri területen túli utakon van foglalkoztatva, de az A3 tengeri területen belül marad, amennyiben nem felel meg az 1. bekezdés követelményeinek, fel kell szerelni:
- .1** egy MH/HF rádió berendezéssel, ami képes adni és venni, segélykérő és biztonsági célokra, valamennyi segélykérő és biztonsági frekvencián az 1.605 kHz és 4.000 kHz közötti és a 4.000 kHz és 27.500 kHz közötti frekvenciasávokban:
    - .1.1** DSC használatával;
    - .1.2** rádiótelefon használatával; és
    - .1.3** közvetlen kinyomtató távíró használatával; és
  - .2** berendezéssel, ami képes DSC figyelést folytatni a 2.187,5 kHz, 8.414,5 kHz valamint a 4.207m5 kHz, 6.312 kHz, 12.577 kHz vagy 16.804,5 kHz segélykérő és biztonsági DSC frekvenciák közül legalább egyen; mindenkor legyen lehetséges e DSC segélykérő és biztonsági frekvenciák bármelyikét választani. Ez a berendezés lehet különálló, vagy az .1 bekezdés szerint szükségessel kombinált; és

- 3** eszközzel a hajó-part segélykérő riasztások kezdeményezéséhez olyan rádió-hírközlési szolgálatot használva, ami nem HF és a következők valamelyikén működik:
- .3.1** poláris pályán keringő űrállomáson keresztül a 406 MHz-en; ez a követelmény teljesíthető a 7.1.6 szabály szerint szükséges műholdas EPIRB-bel úgy, hogy az EPIRB-et vagy ahhoz a helyhez közel helyezik el, ahonnan a hajót rendes körülmények között irányítják, vagy onnan távirányítással működtethető, vagy
  - .3.2** az INMARSAT geostacionárius műholdas szolgálaton keresztül, ez a követelmény teljesíthető
    - .3.2.1** egy INMARSAT hajó földi-állomással; vagy
    - .3.2.2** teljesíthető a 7.1.6 szabály szerint szükséges műholdas EPIRB-bel úgy, hogy az EPIRB-et vagy ahhoz a helyhez közel helyezik el, ahonnan a hajót rendes körülmények között irányítják, vagy onnan távirányítással működtethető, és
- 4** ezen kívül, a hajók legyenek képesek általános rádióhírközlés forgalmazást adni és venni rádiótelefon vagy közvetlen kinyomtató távirás használtával egy MF/HF rádió berendezéssel, ami az 1.605 kHz és 4.000 kHz közötti és a 4.000 kHz és 27.500 kHz közötti sávokban lévő munkafrekvenciákon dolgozik. Ez a követelmény teljesíthető a képességnek az 1. bekezdés szerint szükséges berendezésbe történő integrálásával.
- 3** Lehessen segélykérő riasztásokat kezdeményezni az 1.1, 1.2, 1.4, 2.1 és 2.3 bekezdésekben előírt rádió berendezésekkel arról a helyről, ahonnan rendes körülmények között a hajót irányítják.
- 4** Az Igazgatás felmentést adhat az 1997. február 1. előtt épített hajók részére, melyeket kizárólag az A2 és A3 tengeri területeken belül végzett utakon foglalkoztatnak, a 7.1.1.1 és 7.1.2 szabályok követelményei alól azzal a feltétellel, hogy az ilyen hajók, ahol megvalósítható, folyamatos figyelőszolgálatot tartanak a 16. VHF csatornán. Ezt a figyelést azon a helyen kell végezni, ahonnan a hajót rendes körülmények között irányítják.

### *11. Szabály*

#### *Rádió berendezés: A1, A2, A3 és A4 tengeri területek*

- 1** A 7. szabály követelményeinek kielégítésén túlmenően, az összes tengeri területen végzett utakon foglalkoztatott hajókat fel kell szerelni a 10.2 szabályban előírt rádió berendezésekkel és felszerelésekkel, azzal a kivétellel, hogy a 10.2.3.2 szabály szerint szükséges berendezés nem fogadható el alternatívaként a 10.2.3.1 szabály szerint szükségessé, amit mindenkor fel kell szerelni. Ezen kívül, az összes tengeri területen végzett utakon foglalkoztatott hajók feleljenek meg a 10.3 szabály követelményeink.
- 2** Az Igazgatás felmentést adhat az 1997. február 1-je előtt épített és kizárólag az A2, A3 és A4 tengeri területeken belül végzett utakon foglalkoztatott hajók részére a 7.1.1.1 és 7.1.2 szabályok követelményei alól, azzal a feltétellel, hogy az ilyen hajók, ahol megvalósítható, folyamatos figyelőszolgálatot tartanak a 16. VHF csatornán. Ezt a figyelést azon a helyen kell végezni, ahonnan a hajót rendes körülmények között irányítják.

*12. Szabály*  
*Figyelőszolgálatok*

- 1** Minden hajó, amíg a tengeren tartózkodik, tartson fenn folyamatos figyelőszolgálatot:
- .1** a VHF DSC 70-es csatornán, amennyiben a hajó a 7.1.2 szabály követelményeinek megfelelően VHF rádió berendezéssel van felszerelve;
  - .2** a 2.187,5 kHz segélykérő és biztonsági DSC frekvencián, ha a hajó, a 9.1.2 vagy 10.1.3 szabályok követelményeinek megfelelően MF rádió berendezéssel van felszerelve;
  - .3** a 2.187,5 kHz, 8.414,5 kHz segélykérő és biztonsági DSC frekvenciákon és a 4.207,5 kHz, 6.312 kHz, 12.577 kHz vagy 16.804,5 kHz segélykérő és biztonsági DSC frekvenciák közül legalább egyen, a napszaknak és a hajó földrajzi helyzetének megfelelően, ha a hajó, a 10.2.2 vagy 11. szabályok követelményeinek megfelelően MF/HF rádió berendezéssel van felszerelve. Ez a figyelőszolgálat tartható pásztázó vevő segítségével;
  - .4** műholdas part-hajó segélykérő riasztásokhoz, ha a hajó, a 10.1.1 szabály követelményeinek megfelelően INMARSAT hajó földi-állomással van felszerelve.
- 2** Minden hajó, amíg a tengeren tartózkodik, tartson rádió figyelőszolgálatot tengerészeti biztonsági információkra a megfelelő frekvencián vagy frekvenciákon, ahol az ilyen információt sugározzák arra a tengeri területre, ahol a hajó hajózik.
- 3** 1999. február 1-jéig, vagy olyan más időpontig, amit a Tengerészeti Biztonsági Bizottság meghatározhat, minden hajó, amíg a tengeren tartózkodik, tartson fenn, ahol megvalósítható, folyamatos figyelőszolgálatot a VHF 16-os csatornán. Ezt a figyelőszolgálatot azon a helyen kell tartani, ahonnan a hajót rendes körülmények között irányítják.
- 4** 1999. február 1-ig, vagy olyan más időpontig, amit a Tengerészeti Biztonsági Bizottság meghatározhat, minden hajó, melyet rádiótelefon figyelő vevővel kell felszerelni, amíg a tengeren tartózkodik, tartson fenn folyamatos figyelőszolgálatot a 2.182 kHz rádiótelefon segélykérő frekvencián. Ezt a figyelőszolgálatot azon a helyen kell tartani, ahonnan a hajót rendes körülmények között irányítják.

*13. Szabály*  
*Energiaforrások*

- 1** Mindenkor, amíg a hajó a tengeren tartózkodik, álljon rendelkezésre elegendő villamos energia a rádió berendezések működtetéséhez és a rádió berendezés tartalék energiaforrásának részeként használt akkumulátorok töltéséhez.
- 2** Tartalék energiaforrást vagy energiaforrásokat kell biztosítani minden hajón a rádió berendezések tápjához, segélykérő és biztonsági rádióforgalmazás céljára, arra az esetre, ha a hajó fő- és vészüzemi villamos energiaforrásai kimaradnak. A tartalék energiaforrás vagy energiaforrások legyenek képesek folyamatosan működtetni a 7.1.1 szabály szerint szükséges VHF rádió berendezést, és, a tengeri területnek vagy tengeri területeknek megfelelően, melyekre a hajó fel van szerelve, vagy a 9.1.1 szabály szerint szükséges MF rádió berendezést, a

10.2.1 vagy 11.1 szabály szerint szükséges MF/HF rádió berendezést, vagy a 10.1.1 szabály szerint szükséges INMARSAT hajó földi-állomást, és a 4., 5. és 8. bekezdésekben említett minden járulékos terhelést, legalább a következő ideig:

- .1 1 órán át olyan vészüzemi villamos energiaforrással ellátott hajókon, amennyiben az ilyen energiaforrás teljesen megfelel a II-1/42 vagy 43. szabály minden vonatkozó követelményének, beleértve rádió berendezések ilyen energia tápját is; és
- .2 6 órán át olyan hajókon, melyek nincsenek felszerelve a II-1/42. vagy 43. szabály minden vonatkozó követelményének teljesen megfelelő vészüzemi villamos energiaforrással, beleértve a rádió berendezések ilyen energia tápját is.\*

A tartalék energiaforrásnak vagy energiaforrásoknak nem kell egyidejűleg táplálni a független HF és MF rádió berendezéseket.

**3** A tartalék energiaforrás vagy energiaforrások legyenek függetlenek a hajó propulziós energiájától és a hajó villamos rendszerétől.

**4** Ahol, a VHF rádió berendezésen kívül, a 2. bekezdésben hivatkozott két vagy több más rádió berendezést lehet csatlakoztatni a tartalék energiaforrásra vagy energiaforrásokra, azok legyenek képesek egyidejűleg táplálni a 2.1. vagy 2.2 bekezdésben előírt ideig, az esetnek megfelelően, a VHF rádió berendezést, és:

- .1 minden egyéb rádió berendezést, amit egyidejűleg csatlakoztatni lehet a tartalék energiaforrásra vagy energiaforrásokra, vagy
- .2 a többi rádió berendezések közül azt, amelyik a legtöbb teljesítményt fogja felvenni, ha a többi rádió berendezés közül csak egyet lehet a VHF rádió berendezéssel egyidejűleg csatlakoztatni a tartalék energiaforrásra vagy energiaforrásokra.

**5** A tartalék energiaforrás vagy energiaforrások felhasználhatók a 6.4.2 szabály szerint szükséges villamos világításhoz.

**6** Ahol egy tartalék energiaforrás feltölthető akkumulátor telepből vagy telepekből áll:

- .1 az ilyen telepekhez önműködő töltő eszközt kell biztosítani, ami legyen képes feltölteni azokat a minimális kapacitási követelményeknek megfelelőre 10 órán belül, és
- .2 a telep vagy telepek kapacitását, megfelelő módszert alkalmazva, 12 hónapot nem meghaladó időközönként kell ellenőrizni,\*\* amikor a hajó nem a tengeren tartózkodik.

**7** A tartalék energiaforrást képező akkumulátor telepek elhelyezése és beépítése olyan legyen, ami biztosítja:

- .1 a legmagasabb fokú szolgáltatást;

---

\* Útmutatásul, a következő képlet ajánlott a tartalék energiaforrás által a vészhelyzeti állapotokban szükséges minden rádió berendezéshez táplálendő villamos terhelés meghatározásához: az adáshoz szükséges áramfogyasztás 1/2 része + a vételhez szükséges áramfogyasztás 1/2 része + minden járulékos terhelés áramfogyasztása.

\*\* Az akkumulátor telep kapacitása ellenőrzésének egyik módszere a telep teljes kisütése és újratöltése, a szokásos névleges áramerősséget és időt (például, 10 óra) használva. A töltöttségi állapot felmérése bármikor elvégezhető, de azt a telep jelentős mérvű kisütése nélkül kell végezni, amikor a hajó a tengeren tartózkodik.

- .2 az ésszerű élettartamot,
- .3 az ésszerű biztonságot;
- .4 hogy a telep hőmérsékletei a gyártó előírásain belül maradjanak töltés közben és üzemszünet alatt, és
- .5 hogy teljesen feltöltve a telepek legalább a minimális szükséges üzemórát teljesítsék minden időjárási állapot mellett.

8 Amennyiben a hajó navigációs vagy egyéb berendezéseitől folyamatos információ bevitelre van szükség az e fejezet szerint szükséges rádió berendezésbe, beleértve a 18. szabályban hivatkozott navigációs vevőt is, annak megfelelő működéséhez, eszközöket kell biztosítani az ilyen információval való folyamatos ellátásához a hajó fő- vagy vészüzemi villamos energiaforrásának meghibásodása esetére.

#### 14. Szabály Teljesítménynormák

1 Minden berendezés, amire ez a fejezet vonatkozik, az Igazgatás által jóváhagyott típusú legyen. A 2. bekezdés függvényében, az ilyen berendezés feleljen meg a Szervezet által elfogadottnál nem gyengébb megfelelő teljesítménynormáknak.\*

\* Lásd a Szervezet Közgyűlése által elfogadott következő határozatokat:

- .1 A.525(13) határozat: Teljesítménynormák keskenysávú közvetlen nyomtató távíró berendezésre hajózási és meteorológiai figyelmeztetések és hajóknak szóló sürgős információk vételéhez.
- .2 A.694(17) határozat: Általános követelmények a globális tengerészeti segélykérő és biztonsági rendszer (GMDSS) részét képező hajó rádió berendezésekre és elektronikus navigációs segédeszközökre.
- .3 A.808(19) határozat: Teljesítménynormák kétirányú forgalmazásra képes hajó földi-állomásokra és A.570(14) határozat: Hajó földi-állomások típusjóváhagyása.
- .4 A.803(19) határozat: Teljesítménynormák hang-kommunikációra és digitális szelektív hívásra képes földzeti VHF rádió berendezésekre.
- .5 A.804(19) határozat: Teljesítménynormák hang-kommunikációra és digitális szelektív hívásra képes hajó MF rádió berendezésekre.
- .6 A.806(19) határozat: Teljesítménynormák hang-kommunikációra, keskenysávú közvetlen nyomtatásra és digitális szelektív hívásra képes hajó MF/HF rádió berendezésekre.
- .7 A.810(19) határozat: Teljesítménynormák a 406 MHz-en működő szabadon felúszó műholdas vészhelyzet-jelző rádió irányadókra (EPIRB-ek) (ugyancsak lásd a Közgyűlés A.696(17) határozatát: A COSPAS-SARSAT rendszerben működő műholdas vészhelyzet-jelző rádió irányadókra (EPIRB-ek) típusjóváhagyása).
- .8 A.802(19) határozat: Teljesítménynormák felkutatási és mentési műveletekben használt túlélési jármű radar transzponderekre.
- .9 A.805(19) határozat: Teljesítménynormák szabadon felúszó VHF műholdas vészhelyzet-jelző rádió irányadókra.
- .10 A.807(19) határozat: Teljesítménynormák közvetlen nyomtató közlemények adására és vételére képes Inmarsat-C hajó földi-állomásokra, és A.570 (14) határozat: Hajó földi-állomások típusjóváhagyása.
- .11 A.664(19) határozat: Teljesítménynormák kiemelt csoportos hívó berendezésekre.
- .12 A.812 (19) határozat: Teljesítménynormák a geostacionárius Inmarsat műhold rendszeren keresztül működő szabadon felúszó műholdas vészhelyzet-jelző rádióbójákra.
- .13 A.662(16) határozat: Teljesítménynormák segélykérő rádió berendezések szabadon felúszó elengedésére és működésbe hozására.
- .14 A.699(17) határozat: Rendszer teljesítménynorma a tengerészeti biztonsági információk terjesztésére és koordinálására nagyfrekvenciás keskenysávú közvetlen nyomtatás használatával.
- .15 A.700(17) határozat: Teljesítménynormák keskenysávú közvetlen nyomtató távíró berendezésekre hajózási és meteorológiai figyelmeztetések és hajóknak szóló sürgős információk (MSI) vételére HF-en.
- .16 A.8111(19) határozat: Teljesítménynormák integrált hajó rádió-hírközlési rendszerre (IRCS), ha a GMDSS rendszerben használják.



**2** Az 1. szabályban előírt alkalmazási időpont előtt beépített berendezések, az Igazgatás belátása szerint, mentesíthetők a megfelelő teljesítménynormáknak való teljes megfelelés alól azzal a feltétellel, hogy a berendezés összeegyeztethető a teljesítménynormáknak megfelelő berendezéssel, kellően figyelembe véve azokat a kritériumokat, amiket a Szervezet az ilyen normákkal kapcsolatban elfogadhat.

### *15. Szabály* *Karbantartási követelmények*

- 1** A berendezést úgy kell szerkeszteni, hogy a fő egységeket könnyen, bonyolult újraelibrálás vagy újraszabályozás nélkül lehessen cserélni.
- 2** Ahol vonatkozik, a berendezést úgy kell megépíteni és beszerezni, hogy az könnyen hozzáférhető legyen ellenőrzés és a hajón végzett karbantartás céljára.
- 3** Szabatos információt kell biztosítani, ami lehetővé teszi a berendezés szakszerű működtetését és karbantartását, figyelembe véve a Szervezet ajánlásait.\*\*
- 4** Megfelelő szerszámokat és pótalkatrészeket kell biztosítani a berendezés karbantartásához.
- 5** Az Igazgatás biztosítsa, hogy az e fejezet szerint szükséges rádió berendezés úgy legyen karbantartva, hogy az megadja a 4. szabályban előírt rendelkezésre állást, és megfeleljen az ilyen berendezésekre ajánlott teljesítménynormáknak.
- 6** Az A1 és A2 tengeri területeken végzett utakon foglalkoztatott hajókon a rendelkezésre állást olyan módszerekkel kell biztosítani, mint a berendezés kettőzése, parti bázisú karbantartás vagy elektronikus karbantartási lehetőség a tengeren, vagy ezek kombinációja, ahogy az Igazgatás jóváhagyhatja.
- 7** Az A3 és A4 tengeri területeken végzett utakon foglalkoztatott hajókon a rendelkezésre állást legalább két módszer kombinációjával kell biztosítani, mint a berendezés kettőzése, parti bázisú karbantartás vagy elektronikus karbantartási lehetőség a tengeren, vagy ezek kombinációja, ahogy az Igazgatás jóváhagyhatja, figyelembe véve a Szervezet ajánlásait.\*\*\*

---

\*\* Lásd a Szervezet A.694(17) határozatával elfogadott Ajánlás a globális tengerészeti segélykérő és biztonsági rendszer részét képező hajó rádió berendezésekre és elektronikus navigációs segédeszközökre, és az A.813(19) határozatot a hajó összes villamos és elektronikus berendezésének elektromágneses kompatibilitására (EMC) vonatkozó általános követelményekről.

\*\*\* Lásd az A.702(17) határozatot a rádió karbantartási irányelvekről a globális tengerészeti segélykérő és biztonsági rendszerhez az A3 és A4 tengeri területekre vonatkozóan.

**8** Jóllehet minden ésszerű lépést meg kell tenni a berendezés hatékony működőképes állapotának fenntartásához a 4. szabályban előírt összes működési követelményteljesítésének biztosítása érdekében, a 4.8 szabály szerint szükséges általános rádióhírközlésre szolgáló berendezés működési hibája nem tekinthető úgy, mint ami hajózásra alkalmatlanná teszi a hajót, vagy okot a hajó visszatartására olyan kikötőkben, ahol nincsenek könnyen hozzáférhető javító létesítmények, azzal a feltétellel, hogy a hajó képes ellátni minden segélykérő és biztonsági funkciót.

**9** A műholdas EPIRB-eket 12 hónapot nem meghaladó időközönként kell próbának alávetni a működési hatékonyság minden szempontja szerint, különös hangsúlyt helyezve a frekvencia stabilitásra, jelerősségre és kódolásra. Mindazonáltal, olyan esetekben, ahol helyesnek és ésszerűnek látszik, az Igazgatás 17 hónapra terjesztheti ki ezt az időszakot. A próba elvégezhető a hajó fedélzetén, vagy egy jóváhagyott vizsgáló vagy szerviz állomáson.”

#### *16. Szabály Rádiós személyzet*

**1** Minden hajón legyen az Igazgatás megelégedésére képesített személyzet segélykérő és biztonsági rádió-hírközlési célokra.\* A személyzet rendelkezzen a Rádió Szabályzatban előírt vonatkozó bizonyítványokkal, akik közül bárki kijelölhető, hogy elsődleges felelősséget viseljen a rádióhírközlésért vészhelyzeti események alatt.

**2\*\*** Személyhajókon az 1. bekezdés szerint képesített legalább egy személyt kell kijelölni, hogy csak rádió-hírközlési feladatokat lásson el vészhelyzeti események alatt.

#### *17. Szabály Rádiónaplók*

Az Igazgatás megelégedésére és a Rádió Szabályzat követelményei szerinti rádiónaplót kell vezetni a rádió-hírközlési szolgálattal kapcsolatos minden eseményről, ami a tengeri életbiztonság szempontjából fontosnak látszik.

#### *18. Szabály Helyzetfrissítés*

A hajón lévő minden kétirányú hírközlő berendezés, melyre e fejezet vonatkozik, legyen képes automatikusan belefoglalni a hajó helyzetét a vészjelző riasztásba, amit automatikusan kell ellátni ezzel az információval egy belső vagy külső navigációs vevőről, ha bármelyik be van építve. Amennyiben nincs beépítve ilyen vevő, a hajó helyzetét és az időt, amikor ez a helyzet-meghatározás történt, kézzel kell frissíteni 4 órát nem meghaladó időközönként, amikor a hajó menetben van, hogy az mindenkor kész legyen a berendezés által történő továbbításra.

---

\* Lásd az A.703(17) határozatot a globális tengerészeti segélykérő és biztonsági rendszer rádió személyzetének képzéséről.

\*\* A bekezdés 1997. július 1-től vonatkozik.

V. FEJEZET  
A HAJÓZÁS BIZTONSÁGA

- 1 Alkalmazás
- 2 Veszélyközlemények
- 3 Veszélyközleményekhez szükséges információ
- 4 Meteorológiai szolgálatok
- 5 Jégőrjárat szolgálatok
- 6 Jégjárőr: igazgatás és költségek
- 7 Sebesség jég közelében
- 8 Hajók útvonalirányítása
- 8-1 Hajó bejelentkezési rendszerek
- 8-2 Hajóforgalmi szolgálatok
- 9 Visszaélés segélykérő jelzésekkel
- 10 Segélykérő közlemények: kötelezettségek és eljárások
- 10-1 A parancsnok felelősége a biztonságos hajózásért
- 11 Jelzőlámpák
- 12 A hajó navigációs berendezései
- 13 Személyzeti létszám
- 14 Hajózást segítő berendezések
- 15 Felkutatás és mentés
- 15-1 Vészhelyzeti vontatási berendezések tartályhajókon
- 16 Életmentő jelzések
- 17 Révkalauz áthajózási elrendezések
- 18 VHF rádiótelefonok
- 19 Robotkormány használata
- 19-1 Kormányberendezés működése
- 19-2 Kormányberendezés: próbák és gyakorlatok
- 20 Hajózási kiadványok
- 21 Nemzetközi jelzések kódkönyve
- 22 Láthatóság a navigációs hídról
- 23 Üzemeltetési korlátozások

*1. Szabály*  
*Alkalmazás*

Ez a fejezet, kifejezetten eltérő rendelkezést hiányában, minden hajóra és minden úton vonatkozik, kivéve hadihajókat és azokat a hajókat, melyek kizárólag az Észak-Amerikai Nagy Tavakon és azok összekötő és torkolati vizein, keleten a kanadai Quebec tartományban, a Montrealnál lévő St. Lambert zsilip alsó kijáratáig hajóznak.

*2. Szabály*  
*Veszélyközlemények*

**(a)** Minden hajó parancsnoka, aki veszélyes jéggel, veszélyes elhagyott hajóval, vagy a hajózásra nézve más közvetlen veszéllyel vagy trópusi viharra találkozik, vagy fagypont alatti hőmérséklettel társuló viharos erejű széllel, ami a felépítményeken súlyos jéglerakódást okoz, vagy a Beaufort-skálán 10-esnél erősebb szelekkel találkozik, melyekre nem vett viharjelzést, köteles az információt minden rendelkezésére álló eszközzel közölni a közelben lévő hajókkal, és az illetékes hatóságokkal is az első parti ponton, akikkel kapcsolatba tud lépni. Az információ elküldésének formátuma nem kötelező. Leadható nyílt szövegben, (lehetőleg angolul), vagy a Nemzetközi jelzések Kódkönyve segítségével. Le kell adni a közelben lévő minden hajónak, és el kell küldeni az első parti pontra, amelyikkel kapcsolatot lehet létrehozni, azzal a kéréssel, hogy továbbítsák a megfelelő hatóságokhoz.

**(b)** Minden Szerződő Kormány tegye meg a szükséges lépéseket annak biztosítására, hogy amikor az e szabály (a) bekezdésben meghatározott veszélyek bármelyikére vonatkozó információt vesz, azt azonnal az érdekeltek tudomására hozza, és eljuttassa más érdekelt Kormányokhoz.

**(c)** A meghatározott veszélyekre vonatkozó közlemények továbbítása az érintett hajóra nézve költségmentes.

**(d)** Az e szabály (a) bekezdése szerint kiadott minden rádióközleményt a biztonsági jel előzze meg, a Rádió Szabályzatban előírt eljárást alkalmazva, a IV. fejezet 2. szabályának meghatározása szerint.

*3. Szabály*  
*Veszélyközleményekhez szükséges információ*

Veszélyközleményekben a következő információra van szükség:

- (a)** *Jég, elhagyott roncsok és más közvetlen veszélyek a hajózásra*
- (i)** Az jég, elhagyott hajó vagy észlelt veszély fajtája.
  - (ii)** A jég, elhagyott hajó helyzete az utolsó észlelés alkalmával.
  - (iii)** Idő és dátum (Univerzális koordinált idő [UCT]) amikor a veszélyt utoljára észlelték.

**(b)** *Trópusi viharok (hurrikánok a Nyugat-Indiákon, tájfunok a Kínai-tengeren, ciklonok az Indiai-óceánon és hasonló természetű viharok más régiókban)*

- (i)** Egy közlemény arról, hogy egy trópusi viharral találkoztak. Ezt a kötelezettséget szélesen kell értelmezni, és információt kell továbbítani minden esetben, amikor a parancsnoknak jó oka van azt hinni, hogy egy trópusi vihar van kialakulóban vagy létezik a közelben.
- (ii)** Idő, dátum (Univerzális koordinált idő) és a hajó helyzete, amikor az észlelés történt.
- (iii)** A következő információkból a lehető legtöbbet kell belefoglalni a közleménybe:
- légköri nyomás,\* lehetőleg korrigált (millibarban, milliméterben, vagy hüvelykben megadva, és hogy korrigált vagy nem korrigált);
  - légköri tendencia (a légköri nyomás változása az utolsó három óra alatt),
  - valódi szélirány;
  - szélerősség (Beaufort-skála),
  - hullámjárás (enyhe, mérsékelt, erős) és a valós irány, amerről jön. A hullámok periódusa vagy hossza (rövid, átlagos, hosszú) ugyancsak értékes volna),
  - a hajó valódi útiránya és sebessége.

**(c)** *További észlelések*

Amikor a parancsnok egy trópusi vagy egyéb veszélyes vihart jelentett, kívánatos, de nem kötelező, hogy további észleléseket végezzen és továbbítson óránként, ha megvalósítható, de mindenesetre legfeljebb háromórás időközönként, mindaddig, amíg a hajó a vihar befolyása alatt marad

**(d)** *A Beaufort-skálán 10-es és afeletti erősségű szelek, melyekre nem vettek viharjelzést*

Ez az e szabály (b) bekezdésében hivatkozott trópusi viharokon kívül, más viharokkal való foglalkozásra van szánva, amikor ilyen viharral találkoznak, a közlemény a hivatkozott bekezdésben felsorolthoz hasonló információkat tartalmazzon, de a tenger- és hullámzási állapotokra vonatkozó részletek nélkül.

**(e)** *Fagypont alatti levegőhőmérsékletek, viharos erejű széllel társulva, súlyos jéglerakódást okozva a felépítményeken*

- (i)** Idő és dátum (Univerzális koordinált idő).
- (ii)** Levegőhőmérséklet.
- (iii)** Tengervíz hőmérséklet (ha megvalósítható).
- (iv)** Szélerősség és szélirány.

---

\* A légköri nyomás szabványos egysége a hektopascal (hPa), ami számszerűleg azonos a millibarral (mbar).

*Példák**Jég*

TTT JÉG. NAGY JÉGHEGY MEGFIGYELVE, HELYE 4506 É, 4410 NY, IDŐ 0800 UTC. MÁJUS 15.

*Elhagyott hajók*

TTT ELHAGYOTT HAJÓRONCS. MAJDNEM TELJESEN ELMERÜL ELHAGYOTT HAJÓRONCS ÉSZLELVE POZÍCIÓ: 4006 É, 12443 NY, IDŐ 1630 UTC. ÁPRILIS 21.

*Hajózási veszély*

TTT HAJÓZÁS. ALPHA VILÁGÍTÓHAJÓ NINCS A HELYÉN. 1800 UTC. JANUÁR 3.

*Trópusi*

TTT VIHAR. 0030 UTC. AUGUSZTUS 18. 2004 É, 11354 K. BAROMÉTER KORRIGÁLT 994 MILLIBAR, TENDENCIA LEFELÉ 6 MILLIBAR. SZÉLIRÁNY ÉNY, SZÉLERŐSSÉG 9, ERŐS SZÉLLÖKÉSEK. ERŐS KELETI HULLÁMZÁS. IRÁNY 067, 5 CSOMÓ.

TTT VIHAR. JELENSÉGEK HURRIKÁN KÖZELEDÉSÉT JELZIK. 1300 UTC. SZEPTEMBER 14. 2200 É, 7236 NY. BAROMÉTER KORRIGÁLT 29.64 HÜVELYK, TENDENCIA LEFELÉ .015 HÜVELYK. SZÉLIRÁNY ÉK, SZÉLERŐSSÉG 8, GYAKORI SZÉLLÖKÉSEK. IRÁNY 035, 9 CSOMÓ.

TTT VIHAR. KÖRÜLMÉNYEK INTENZÍV CIKLON KIALAKULÁSÁT JELZIK. 0200 UTC. MÁJUS 4. 1620 N, 9203 E. BAROMÉTER NEM-KORRIGÁLT 753 MILLIMÉTER, TENDENCIA LEFELÉ 5 MILLIMÉTER. SZÉLIRÁNY D-NY, SZÉLERŐSSÉG 5. IRÁNY 300, 8 CSOMÓ.

TTT VIHAR. TÁJFUN DÉLKELETRE. 0300 UTC. JÚNIUS 12. 1812 É, 12605 K. BAROMÉTER GYORSAN ESIK, SZÉL ÉSZAK FELŐL ERŐSÖDIK.

TTT VIHAR. SZÉLERŐSSÉG 11, VIHARJELZÉST NEM VETTÜNK. 0300 UTC. MÁJUS 4. 4830 É, 30 NY. BAROMÉTER KORRIGÁLT 983 MILLIBAR, TENDENCIA LEFELÉ 4 MILLIBAR. ÓRAJÁRÁS IRÁNYÁBAN VÁLTOZÓ SZÉL, SZÉLERŐSSÉG 11. IRÁNY 260, 6 CSOMÓ.

*Jegesedés*

TTT ERŐS JEGESEDES ÉSZLELVE. 1400 UTC. MÁRCIUS 2. 69 É, 10 NY. LEVEGŐ HŐMÉRSÉKLET 18. TENGER HŐMÉRSÉKLET 29. SZÉLIRÁNY NE, SZÉLERŐSSÉG 8.

*4. Szabály**Meteorológia szolgálatok*

(a) A Szerződő Kormányok vállalják, hogy előmozdítják a meteorológiai adatoknak a tengeren tartózkodó hajók által történő gyűjtését és rendezését azok megvizsgálásához, terjesztéséhez és cseréjéhez a hajózás segítése céljának legmegfelelőbb módon.\* Az Igazgatások támogassák nagypontosságú műszerek használatát, és kérésre segítsék elő az ilyen műszerek ellenőrzését.

(b) A Szerződő Kormányok kiemelten vállalják az együttműködést, amennyire megvalósítható, a következő meteorológiai tevékenységek végrehajtásában:

\* Lásd A.528(13) határozatot: Ajánlások időjárási útirányításhoz.

- (i) Hajók figyelmeztetése orkánokra, viharokra és trópusi viharokra, rádióközlemények kiadásával és megfelelő jelzések kitévésével parti pontokon.
  - (ii) A hajózás számára alkalmas időjárás jelentések kiadása, rádió útján, ami tartalmazza a fennálló időjárás, hullámok és jég adatait, előrejelzéseket és, ahol megvalósítható, elegendő járulékos információt, ami lehetővé teszi egyszerű időjárástérképek készítését a tengeren, és ugyancsak megfelelő faksimile időjárástérképek továbbításának elősegítése.
  - (iii) Olyan közlemények elkészítése és kiadása, ami szükséges lehet a tengeren a hatékony meteorológiai munkához, és, ha megvalósítható, intézkedés napi időjárás-jelentések kiadására és hozzáférhetővé tételére az induló hajók tájékoztatásához.
  - (i) Intézkedés kiválasztott hajók bevizsgált műszerekkel történő felszerelésére (mint barométer, barográf, pszichrométer, és megfelelő készülék a tenger hőmérsékletének mérésére) az ilyen szolgálatban való használatához, meteorológiai megfigyelések végzésére a fő szabványosított időpontokban felszíni szinoptikus észlelésekhez (naponta legalább négyszer, ha a körülmények megengedik), és más hajók által végzett módosított formájú megfigyelések végzésének támogatása, különösen olyan területeken, ahol szórványos a hajózás, ezek a hajók rádió útján továbbítsák megfigyeléseiket a különböző hivatalos meteorológiai szolgálatok javára, megismételve az információt a közelben tartózkodó hajók érdekében. Amikor egy trópusi vihar közelében, vagy egy feltételezett trópusi vihar közelében tartózkodnak, a hajókat ösztönözni kell, hogy megfigyeléseiket sűrűbb időközönként végezzék és továbbítsák, amikor megvalósítható, szem előtt tartva a hajó tisztjeinek hajózási elfoglaltságait a vihar körülményei között.
  - (v) Intézkedés időjárás-jelentések vételére és adására parti rádióállomások által hajókról és hajókra. Azokat a hajókat, melyek nem képesek közvetlenül forgalmazni a parttal, ösztönözni kell, hogy időjárási közleményeiket óceáni időjárás-hajókon, vagy más hajókon keresztül továbbítsák, melyek kapcsolatban vannak a parttal.
  - (vi) Ösztönözni minden parancsnokot, hogy tájékoztassa a közelben lévő hajókat és a parti állomásokat is minden esetben, ha 50 csomós vagy nagyobb szélsébséget tapasztalnak (10-es erősség a Beaufort-skálán).
  - (vii) Törekedés egységes eljárás elérésére a már megnevezett nemzetközi meteorológiai szolgálatok tekintetében, és amennyire megvalósítható, feleljen meg a Meteorológiai Világszervezet által készített szabályzatoknak és ajánlásoknak, melyhez a Szerződő Kormányok fordulhatnak tanulmányért és tanácsokért bármilyen meteorológiai kérdésben, ami felmerülhet a jelen Egyezmény végrehajtása során.
- (c) Az e szabályban előírt információt a Rádió Szabályzat által előírt formában kell szolgáltatni és továbbítani az ott megadott elsőbbségi sorrend szerint, és a "minden állomásnak" szóló meteorológiai információk, előrejelzések és figyelmeztetések adása alatt minden hajó tegyen eleget a Rádió Szabályzat rendelkezéseinek.
- (d) A hajóknak szánt előrejelzéseket, figyelmeztetéseket szinoptikus és egyéb meteorológiai jelentéseket a különböző zónák és területek kiszolgálásához legjobb helyzetben lévő

nemzeti szolgálatnak kell kiadni és terjeszteni, az érintett Szerződő Kormányok által hozott kölcsönös intézkedéseknek megfelelően.

### 5. Szabály

#### *Jégörjárat szolgálat*

(a) A Szerződő Kormányok vállalják, hogy folytatják a jégjárőrözést és egy szolgálatot az Észak-atlanti óceán jégviszonyainak tanulmányozására és megfigyelésére. A teljes jégidény alatt a jéghegyek régiójának délkeleti, déli és délnyugati határait az újfundlandi Grand Banks közelében örjáratolni kell, abból a célból, hogy az elhaladó hajókat tájékoztassák e veszélyes régió kiterjedéséről; a jégviszonyok tanulmányozására általában; és a járőrhajók működési határain belül segítséget kérő hajók és személyzetek megsegítése céljából. Az év többi részében ajánlatos fenntartani a jégviszonyok tanulmányozását és megfigyelését.

(b) A jégjárőr szolgálathoz és a jégviszonyok tanulmányozásához és megfigyeléséhez használt hajók és repülőgépek számára más feladatokat is kijelölhet az irányító Kormány azal a feltétellel, hogy az ilyen más feladatok nem zavarják az elsődleges célt, vagy nem növelik e szolgálat költségeit.

### 6. Szabály

#### *Jégjárőr: igazgatás és költségek*

(a) Az Amerikai Egyesült Államok Kormánya beleegyezik, hogy folytatja a jégjárőr szolgálat és a jégviszonyok tanulmányozását és megfigyelését, beleértve az abból kapott információ terjesztését. Az ilyen szolgálatokban különösen érdekelt Szerződő Kormányok vállalják, hogy hozzájárulnak e szolgálatok fenntartási és üzemeltetési költségeihez; minden hozzájárulásnak az egyes Szerződő Kormányok hajóinak vegyes tonnatartalmán kell alapulnia, amely áthalad a jégjárőr által őrzött jéghegy régiókon; nevezetesen, minden különösen érdekelt Szerződő Kormány vállalja, hogy évente hozzájárul e szolgálatok fenntartási és üzemeltetési költségeihez egy olyan arány szerint meghatározott összeggel, ami az adott Szerződő Kormánynak a jégidény alatt a jégjárőr által őrzött jéghegy régiókon áthaladó hajóinak összes vegyes tonnatartalma, viszonyítva az összes hozzájáruló Kormánynak a jégidény alatt a jégjárőr által őrzött jéghegy régiókon áthaladó hajóinak összes vegyes tonnatartalmához. A különösen érdekelt nem-szerződő Kormányok ugyanilyen alapon járulhatnak hozzá az ilyen szolgálatok fenntartási és üzemeltetési költségeihez. Az irányító Kormány minden évben közleményt fog adni mindegyik hozzájáruló Kormánynak a jégjárőr fenntartási és üzemeltetési költségeiről, és az egyes hozzájáruló Kormányok arányos részéről.

(b) A hozzájáruló Kormányok mindegyikének jogában áll megváltoztatni vagy megszüntetni hozzájárulását, és más érdekelt Kormányok vállalhatják a költségekhez való hozzájárulást. A hozzájáruló Kormány, mely él ezzel a jogával, továbbra is felelős lesz esedékes hozzájárulásért azt a napot követő szeptember 1-ig, melyen bejelentette szándékát hozzájárulásának megváltoztatására vagy megszüntetésére. Az említett joggal való éléshez a mondott szeptember 1. előtt legalább hat hónappal kell bejelentést tenni az irányító Kormányhoz.

(c) Amennyiben, bármikor, az Egyesült Államok Kormánya meg kívánná szüntetni ezeket a szolgálatokat, vagy ha a hozzájáruló Kormányok egyike kifejezné azon óhaját, hogy elmondja felelősségét a pénzbeli hozzájárulásáról, vagy hogy megváltoztassa hozzájárulását,



vagy más Szerződő Kormány kívánná vállalni, hogy hozzájáruljon a kiadásokhoz, a hozzájáruló Kormányok kölcsönös érdekeiknek megfelelően rendezzék a kérdést.

**(d)** A hozzájáruló Kormányoknak jogában fog állni, hogy közös megegyezéssel időről időre változtatásokat végezzenek jelen szabály és az e fejezet 5. szabályának rendelkezésein, ha az kívánatosnak tűnik.

**(e)** Ahol e szabály úgy rendelkezik, hogy a hozzájáruló Kormányok közötti megegyezést követően intézkedést lehet tenni, a Szerződő Kormányok bármelyike által az ilyen intézkedés meghozására vonatkozó javaslatokat el kell juttatni az irányító Kormányhoz, mely megkeresi a többi hozzájáruló Kormányt azzal a céllal, hogy megbizonyosodjon, vajon azok elfogadják-e ilyen javaslatokat, és az ilyen tudakozódás eredményeit megküldi a többi hozzájáruló Kormányoknak és a javaslatot tevő hozzájáruló Kormányoknak. Különösen a szolgálatok költségeihez adott hozzájárulásokra vonatkozó intézkedéseket legfeljebb három éves időközönként felül kell vizsgálni a hozzájáruló Kormányoknak. Az irányító Kormány kezdeményezi az ehhez szükséges intézkedést.

### *7. Szabály*

#### *Sebesség jég közelében*

Amikor jeget jelentenek útirányában vagy annak közelében, minden hajó parancsnoka éjjel köteles mérsékelt sebességgel haladni, vagy útirányát megváltoztatni, hogy jól elkerülje a veszélyzónát.

### *8. Szabály*

#### *Hajók útvonalirányítása*

**(a)** A hajóútvonal irányítási rendszerek hozzájárulnak az életbiztonsághoz a tengeren, a hajózás biztonságához és hatékonyságához, valamint a tengeri környezet védelméhez. Hajóútvonal irányítási rendszerek ajánlottak minden hajó általi használatára, és kötelezővé tehetők minden hajó, bizonyos hajókatégoóriák vagy bizonyos rakományokat szállító hajók számára, és elfogadás esetén a Szervezet által kidolgozott irányelvek és kritériumok\* alapján hajtandók végre.

**(b)** A Szervezet az egyetlen elismert nemzetközi testület a hajók útvonal irányítására vonatkozó nemzetközi szintű irányelvek, kritériumok és szabályzatok kidolgozására. A Szerződő Kormányok a Szervezethez forduljanak javaslatokért a hajók útvonal irányítási rendszereinek elfogadásához. A Szervezet egyeztet és eljuttat a Szerződő Kormányokhoz minden releváns információt bármilyen elfogadott hajó útvonal irányító rendszer tekintetében.

**(c)** E szabály, és a hozzátartozó irányelvek és kritériumok nem vonatkoznak hadihajókra, haditengerészeti kisegítő járművekre vagy egy Szerződő Kormány tulajdonában lévő vagy általa üzemeltetett más hajókra, melyeket, ideiglenesen, csak kormányzati nem-kereskedelmi szolgálatban használnak; mindazonáltal az ilyen hajókat is ösztönözni kell, hogy vegyenek részt az e szabálynak megfelelően elfogadott hajóútvonal irányítási rendszerekben.

---

\* Lásd: a módosított Általános rendelkezések hajók útvonal irányítására, elfogadva a Szervezet A. 572(14) határozatával.

- (d) Egy hajó útvonal irányító rendszer létesítésére vonatkozó intézkedés kezdeményezése az érintett Kormány vagy Kormányok felelőssége. Az ilyen rendszer Szervezet által elfogadáshoz történő kidolgozása során figyelembe kell venni a Szervezet által kidolgozott irányelveket és kritériumokat.\*
- (e) A hajóútvonal irányítási rendszereket a Szervezethez kell benyújtani elfogadásra. Azonban ösztönözzük azt a Kormányt vagy Kormányokat, melyek olyan hajóútvonal irányítási rendszereket valósítanak meg, amit nem szándékoznak elfogadásra benyújtani a Szervezethez, vagy amit a Szervezet nem fogadott el, hogy mindenütt, amikor lehet, kövessék a Szervezet által kidolgozott irányelveket és kritériumokat.\*
- (f) Ahol két vagy több Kormánynak közös érdekei vannak egy adott területen, azok dolgozzanak ki közös javaslatokat egy útvonal irányítási rendszer felvázolására és használatára, a közöttük létrejött megállapodás alapján. Az ilyen javaslat vétele után, és mielőtt eljárna annak elfogadáshoz történő megvizsgálására, a Szervezet biztosítja, hogy a javaslat részletei eljussanak azokhoz a Kormányokhoz, melyeknek közös érdekei vannak a területen, beleértve a javasolt hajóútvonal irányítási rendszer szomszédságában lévő országokat is.
- (g) A Szerződő Kormányok tartsák magukat a Szervezet által a hajók útvonal irányítására vonatkozóan elfogadott intézkedésekhez. Adjának tudtul minden információt, ami az elfogadott hajóútvonal irányítási rendszerek biztonságos és hatékony használatához szükséges. Egy Kormány vagy Kormányok figyelhetik a forgalmat az ilyen rendszerekben. A Szerződő Kormányok minden tőlük telhetőt meg fognak tenni a Szervezet által elfogadott hajóútvonal irányítási rendszerek megfelelő használatának biztosítására.
- (h) Egy hajó úgy használjon egy a Szervezet által elfogadott kötelező hajóútvonal irányítási rendszert, ahogy az kategóriájára vagy a szállított rakományra nézve szükséges, és a hatályos vonatkozó rendelkezéseknek megfelelően, kivéve, ha kényszerítő okok állnak fenn arra, hogy ne használjon egy adott hajóútvonal irányítási rendszert. Minden ilyen okot be kell jegyezni a hajónaplóba.
- (i) A kötelező hajóútvonal irányítási rendszereket a Szerződő Kormány vagy Kormányok a Szervezet által kidolgozott irányelveknek és kritériumoknak megfelelően vizsgálják felül.\*
- (j) Minden elfogadott hajóútvonal irányítási rendszer és az ilyen rendszerek betartására tett intézkedések legyenek összeegyeztethetők a nemzetközi joggal, beleértve az Egyesült Nemzetek Szervezete 1982. évi Tengerjogi Egyezményének vonatkozó rendelkezéseit.
- (k) Az e szabályban vagy a hozzátartozó irányelvekben és kritériumokban foglalt semmilyen rendelkezés nem sértheti a Kormányok nemzetközi jogból vagy a nemzetközi tengerszorosok jogrendjéből fakadó jogait és kötelelességeit.

### 8-1. Szabály

#### *Hajó bejelentkezési rendszerek*

- (a) A hajó bejelentkezési rendszerek hozzájárulnak az életbiztonsághoz a tengeren, a hajózás biztonságához és a tengeri környezet védelméhez. Egy hajó bejelentkezési rendszert, amit ha a Szervezet által e szabályból kifolyólag kidolgozott irányelvek és kritériu-

mok<sup>\*</sup> alapján elfogadtak és bevezettek, minden hajónak, vagy bizonyos hajókatóriáknak vagy bizonyos rakományokat szállító hajóknak használni kell, az így elfogadott rendszer rendelkezéseinek megfelelően.

**(b)** A Szervezet az egyetlen elismert nemzetközi testület a hajó bejelentkezési rendszerekre vonatkozó nemzetközi szintű irányelvek, kritériumok és szabályzatok kidolgozására. A Szerződő Kormányok a Szervezethez forduljanak javaslatokért a hajó bejelentkezési rendszerek elfogadásához. A Szervezet egyeztet és eljuttat a Szerződő Kormányokhoz minden releváns információt bármilyen elfogadott hajó bejelentkezési rendszer tekintetében.

**(c)** E szabály, és a hozzátartozó irányelvek és kritériumok nem vonatkoznak hadihajókra, haditengerészeti kiegészítő járművekre vagy egy Szerződő Kormány tulajdonában lévő vagy általa üzemeltetett más hajókra, melyeket, ideiglenesen, csak kormányzati nem-kereskedelmi szolgálatban használnak; mindazonáltal az ilyen hajókat is ösztönözni kell, hogy vegyenek részt az e szabálynak megfelelően elfogadott hajó bejelentkezési rendszerben.

**(d)** Egy hajó bejelentkezési rendszer létesítésére vonatkozó intézkedés kezdeményezése az érintett Kormány vagy Kormányok felelőssége. Az ilyen rendszer Szervezet által elfogadásához történő kidolgozása során figyelembe kell venni a Szervezet által kidolgozott irányelveket és kritériumokat.<sup>\*\*</sup>

**(e)** A hajó bejelentkezési rendszereket a Szervezethez kell benyújtani elfogadásra. Azonban ösztönözzük azt a Kormányt vagy Kormányokat, melyek olyan hajó bejelentkezési rendszereket valósítanak meg, amit nem szándékoznak elfogadásra benyújtani a Szervezethez, vagy amit a Szervezet nem fogadott el, hogy mindenütt, amikor lehet, kövessék a Szervezet által kidolgozott irányelveket és kritériumokat.<sup>\*</sup>

**(f)** Ahol két vagy több Kormánynak közös érdekei vannak egy adott területen, azok dolgozzanak ki közös javaslatokat egy koordinált hajó bejelentkezési rendszerre a közöttük létrejött megállapodás alapján. Az ilyen javaslat vétele után, és mielőtt eljárna annak elfogadásához történő megvizsgálására, a Szervezet biztosítja, hogy a javaslat részletei eljussanak azokhoz a Kormányokhoz, melyeknek közös érdekei vannak a javasolt rendszer által lefedett területen. Ahol elfogadtak és bevezettek egy koordinált hajó bejelentkezési rendszert, annak legyenek egységes eljárásai és műveletei.

**(g)** A hajó bejelentkezési rendszer e szabály szerinti elfogadása után, az érintett Kormány vagy Kormányok tegyék meg a szükséges intézkedéseket a rendszer hatékony és hatásos használatához szükséges minden információ terjesztésére. Minden elfogadott hajó bejelentkezési rendszer rendelkezzen a hajókkal való kölcsönös kapcsolathoz és a hajók információkkal való szükség szerinti segítéséhez szükséges képességekkel. Az ilyen rendszereket a Szervezet által e szabályból kifolyólag kidolgozott irányelveknek és kritériumoknak megfelelően kell működtetni.<sup>\*</sup>

---

<sup>\*</sup> Lásd: Irányelvek és kritériumok hajók rendszerekhez, elfogadva a Szervezet Tengerészeti Biztonsági Bizottsága MSC.43(64) határozatával. Ugyancsak lásd: Általános irányelvek hajók bejelentkezési rendszereihez és hajók jelentési követelményeihez, beleértve a veszélyes árukkal, veszélyes anyagokkal, valamint tengerszennyező anyagokkal kapcsolatos balesetek jelentésére vonatkozó irányelveket, elfogadva a Szervezet A.648(16) határozatával.

<sup>\*\*</sup> Lásd: Irányelvek és kritériumok hajók rendszerekhez, elfogadva a Szervezet Tengerészeti Biztonsági Bizottsága MSC.43(64) határozatával. Ugyancsak lásd: Általános irányelvek hajók bejelentkezési rendszereihez és hajók jelentési követelményeihez, beleértve a veszélyes árukkal, veszélyes anyagokkal, valamint tengerszennyező anyagokkal kapcsolatos balesetek jelentésére vonatkozó irányelveket, elfogadva a Szervezet A.648(16) határozatával.

- (h)** A hajó parancsnoka tegyen eleget az elfogadott hajó bejelentkezési rendszerek követelményeinek, és jelentsen az illetékes hatóságoknak az egyes rendszerek rendelkezéseinek megfelelően szükséges minden információt.
- (i)** Minden elfogadott hajó bejelentkezési rendszer és a betartására tett intézkedések legyenek összeegyeztethetők a nemzetközi joggal, beleértve az Egyesült Nemzetek Szervezete 1982. évi Tengerjogi Egyezményének vonatkozó rendelkezéseit.
- (j)** Az e szabályban vagy a hozzátartozó irányelvekben és kritériumokban foglalt semmilyen rendelkezés nem sértheti a Kormányok nemzetközi jogból vagy a nemzetközi tengerszorosok jogrendjéből fakadó jogait és kötelelességeit
- (k)** A hajók részvétele az elfogadott hajó bejelentkezési rendszereknek megfelelően legyen díjmentes az érintett hajók számára.
- (l)** A Szervezet biztosítsa, hogy az elfogadott hajó bejelentkezési rendszereket a Szervezet által kidolgozott irányelveknek és kritériumoknak megfelelően felülvizsgálják.

### 8-2 Szabály

#### *Hajóforgalmi szolgálatok*

- 1** A hajóforgalmi szolgálatok (VTS) hozzájárulnak az életbiztonsághoz a tengeren, a hajózás biztonságához és hatékonyságához, és a tengeri környezet, a partmenti területek, munkahelyek és offshore berendezések védelméhez a tengeri forgalom lehetséges káros hatásai ellen.
- 2** A Szerződő Kormányok vállalják, hogy megszervezik VTS-ek létesítését mindenütt, ahol, véleményük szerint, a forgalom volumene vagy a kockázat mértéke indokolja az ilyen szolgálatokat.
- 3** A VTS-eket tervező és bevezető Szerződő Kormányok, mindenütt, ahol lehet, kövessék a Szervezet által kidolgozott irányelveket.\* A VTS használatát csak a parti Állam felségvizezéhez tartozó tengereken lehet kötelezővé tenni.
- 4** A Szerződő Kormányok törekedjenek elérni a lobogójuk viselésére jogosult hajók részvételét a VTS-ekben és azok rendelkezéseinek teljesítését.
- 5** Az E szabályban és a Szervezet által elfogadott irányelvekben foglaltak érintetlenül hagyják a Kormányok nemzetközi jog szerinti jogait és feladatait, vagy a nemzetközi hajózási és szigetvilági tengeri útvonalakon használt jogi rezsimeket.”

### 9. Szabály

#### *Visszaélés segélykérő jelzésekkel*

Tilos a nemzetközi segélykérő jelzések használata, kivéve annak jelzése céljára, hogy egy hajó, repülőgép vagy személy végveszélyben van, és minden olyan jelzés használata, ami összetéveszthető egy nemzetközi segélykérő jelzéssel.

---

\* Lásd: Irányelv hajó forgalmi szolgálatokhoz, elfogadva a Szervezet A.857(20) határozatával.

*10. Szabály**Segélykérő közlemények: kötelezettségek és eljárások*

☆(a) A parancsnok, akinek a hajója a tengeren olyan helyen van, hogy segítséget tud nyújtani, amikor bármilyen forrásból jelzést kap, hogy személyek végveszélyben vannak a tengeren, köteles a legnagyobb sebességgel azok segítségére sietni, ha lehet, tájékoztatni őket, vagy a felkutatási és mentési szolgálatot, hogy a hajó azt teszi. Amennyiben a segélykérő jelzést vevő hajó nem képes, vagy az eset sajátos körülményei miatt ésszerűtlennek vagy sürgőtlennek tartja, hogy segítségükre menjen, a parancsnoknak be kell jegyezni a naplóba az okot, amiért nem ment a végveszélyben lévő személyek megsegítésére, és, figyelembe véve a Szervezet ajánlásait, \* ennek megfelelően tájékoztatni az illetékes felkutatási és mentési szolgálatot.

☆(b) A végveszélyben lévő hajó parancsnoka, vagy az érintett felkutatási és mentési szolgálat, amennyire lehetséges, a segélykérő riasztásra válaszoló hajó parancsnokával való konzultálás után, jogosult igénybe venni egy vagy több hajót azok közül, melyeket a végveszélyben lévő hajó parancsnoka vagy a felkutatási és mentési szolgálat legalkalmasabbnak tart a segítségnyújtásra, és az így igénybe vett hajó parancsnokának vagy hajók parancsnokainak kötelessége eleget tenni az igénybevételnek azzal, hogy teljes sebességgel a végveszélyben lévő személyek segítségére sietnek.

☆(c) A hajók parancsnokai mentesülnek az e szabály (a) bekezdésében rájuk rótt kötelezettség alól, amikor megtudják, hogy hajójukat nem vették igénybe, és hogy egy vagy több hajó lett igénybe véve és eleget tesznek az igénybevételnek. Ezt a döntést, ha lehet, közölni kell a többi igénybevett hajóval és a felkutatási és mentési szolgálattal.

☆(d) A hajó parancsnoka mentesül az e szabály (a) bekezdésében rá rótt kötelezettség alól, és, ha a hajó igénybe vették, az e szabály (b) bekezdésében rá rótt kötelezettség alól, amikor a végveszélyben lévő személyek vagy a felkutatási és mentési szolgálat, vagy egy másik hajó parancsnoka, amelyik elérte az ilyen személyeket, arról tájékoztatja, hogy többé már nincs szükség segítségre.

(e) E szabály rendelkezései érintetlenül hagyják a Brüsszelben 1910. szeptember 23-án aláírt 'A tengeri segítségnyújtásra és mentésre vonatkozó bizonyos előírások egységesítése' tárgyú Egyezményt, különösen a nevezett Egyezmény 11. cikkében előírt segítségnyújtási kötelezettséget.

*☆10-1. Szabály**A parancsnok felelőssége a biztonságos hajózásért*

A parancsnokot nem gátolhatja sem a hajótulajdonos, bérlő vagy bármilyen más személy, hogy bármilyen döntést hozzon, ami a parancsnok szakmai megítélése szerint szükséges a biztonságos hajózáshoz, főleg zord időjárásban és erős hullámmásban.

☆ A bekezdés 1997. július 1-től vonatkozik; egyébként lásd *SOLAS, Egységesített kiadás, 1992.*

---

\* Lásd a minden hajó által azonnal megteendő intézkedéseket egy segélykérő közlemény vételekor, a MERSAR Kézikönyvben, az esetleges módosításokkal.

*11. Szabály*  
*Jelzőlámpák*

Minden 150 vegyes tonnatartalmú és nagyobb hajón, amikor nemzetközi utakon van foglalkoztatva, legyen egy hatékony nappali jelzőlámpa, ami ne csak a hajó főüzemi villamos energiaforrásától függjön.

*12. Szabály*  
*A hajó navigációs berendezései*<sup>\*</sup>

- (a)** E szabály céljára az *épített* egy hajó tekintetében azt az építési állapotot jelenti, amikor:
- (i)** a gerincét lefektették; vagy
  - (ii)** az egy meghatározott hajóval azonosítható építés elkezdődik, vagy
  - (iii)** az adott hajó összeszerelése megkezdődött, ami a szerkezeti anyagok legalább 50 tonnáját, vagy becsült tömegének 1%-át teszi ki, amelyik a kevesebb.
- (b)**
- (i)** A 150 vegyes tonnatartalmú és nagyobb hajókat fel kell szerelni:
    - (1)** egy mágneses főtájéolóval, kivéve a (iv) bekezdésben foglalt rendelkezés esetét;
    - (2)** egy mágneses kormánytájéolóval, kivéve, ha az (1) bekezdés szerint szükséges főtájéoló által adott irány információ rendelkezésre áll és jól olvasható a kormányos által a fő kormányzási helyen;
    - (3)** megfelelő hírközlési eszközökkel a főtájéoló helye és a szokásos hajózást irányító hely között, az Igazgatás megelégedésére; és
    - (4)** iránylatvevő eszközökkel, amennyire lehet a látóhatár 360°-os tartományában.
  - (ii)** Az (i) bekezdésben hivatkozott mindegyik mágneses tájolókat szakszerűen be kell szabályozni és a fennmaradó deviáció táblázata vagy görbéje mindenkor legyen hozzáférhető.
  - (iii)** A hajót el kell látni egy tartalék mágneses tájolóval, ami felcserélhető a főtájéolóval, kivéve, ha az (i)(2) bekezdésben hivatkozott kormánytájéoló vagy egy pörgettyűs tájoló van felszerelve.
  - (iv)** Az Igazgatás, amennyiben ésszerűtlennek vagy szükségtelennek tartja a főtájéoló megkövetelését, felmenthet egyedi hajókat vagy hajóosztályokat e követelmények alól, ha az út jellege, a hajó szárazföldhöz való közelsége, vagy a

---

<sup>\*</sup> Lásd A.156(ES.IV) határozatot: Ajánlás elektronikus helyzet-meghatározó berendezés felszerelésére és A.815(19) határozatot: Globális rádió-navigációs rendszer.

hajó típusa nem indokolja egy főtájéoló meglétét, azzal a feltétellel, hogy egy megfelelő kormánytájéolót minden esetben tartanak a hajón.

(c) A 150 vegyes tonnatartalomnál kisebb hajókat, amennyire az Igazgatás ésszerűnek és megvalósíthatónak tartja, fel kell szerelni egy kormánytájéolóval és iránylatvevő eszközökkel

(d) Az 1984. szeptember 1-én vagy az után épített 500 vegyes tonnatartalmú és nagyobb hajókat az alábbi követelményeknek megfelelő pörgettyűs tájolóval kell felszerelni:

- (i) a fő pörgettyűs tájoló vagy a pörgettyűs leánytájéolót a kormányos világosan tudja leolvasni a fő kormányzási helyen;
- (ii) az 1.600 vegyes tonnatartalmú és nagyobb hajókat fel kell szerelni egy pörgettyűs leánytájéolóval vagy pörgettyűs leánytájéolókkal, és azokat megfelelően kell elhelyezni, hogy iránylatvételt lehessen végezni, amennyire lehet, a látóhatár 360°-os tartományában.

(e) Az 1984. szeptember 1. előtt épített 1.600 vegyes tonnatartalmú és nagyobb hajókat, ha nemzetközi utakon vannak foglalkoztatva, fel kell szerelni a (d) bekezdés követelményeinek megfelelő pörgettyűs tájolóval.

(f) A vész-kormányzási helyekkel felszerelt hajókat el kell látni legalább egy telefontal vagy más hírközlő eszközzel az útirány-információk ilyen helyre történő továbbításához. Ezen kívül, az 1992. február 1-én vagy az után épített 500 vegyes tonnatartalmú és nagyobb hajókat fel kell szerelni eszközökkel vizuális tájoló leolvasásokhoz a vész-kormányzási helyen.

(g) Az 1984. szeptember 1-én vagy az után épített 500 vegyes tonnatartalmú és nagyobb hajókat, és az 1984. szeptember 1. előtt épített 1.600 vegyes tonnatartalmú és nagyobb hajókat fel kell szerelni radar-berendezéssel. 1995. február 1-től a radar-berendezés legyen képes a 9 GHz frekvenciasávban működni. Ezen kívül, 1995. szeptember 1. után, a személyhajókat nagyságtól függetlenül és a 300 vegyes tonnatartalmú és nagyobb teherhajókat, ha nemzetközi utakon vannak foglalkoztatva, fel kell szerelni a 9 GHz frekvenciasávban működni képes radar-berendezéssel. Az 500 vegyes tonnatartalomnál kisebb személyhajók és a 300 vegyes tonnatartalmú és nagyobb, de 500 vegyes tonnatartalomnál kisebb teherhajók mentesíthetők az (r) bekezdés követelményeinek teljesítése alól az Igazgatás belátása szerint, azzal a feltétellel, hogy a berendezés teljesen kompatibilis a felkutatási és mentési radar-transzponderrel.

(h) Az 10.000 vegyes tonnatartalmú és nagyobb hajókat két radar-berendezéssel kell felszerelni, melyek mindegyike képes a másiktól függetlenül\* működni. 1995. február 1-től a radar-berendezések legalább egyike legyen képes a 9 GHz frekvenciasávban működni.

(i) Eszközöket kell biztosítani a navigációs hídon a radar leolvasások plottolásához azokon a hajókon, melyeket a (g) vagy (h) bekezdés szerint radarberendezéssel kell felszerelni.

---

\* Lásd: Ajánlás radar-berendezés teljesítmény normáira, elfogadva a Szervezet A.477(XII) határozatával.

Az 1984. szeptember 1-én vagy az után épített 1.600 vegyes tonnatartalmú és nagyobb hajókon a **plottoló** eszközök legalább olyan hatékonyak legyenek, mint egy **reflexiós plotter**.

- (j) (i) Egy önműködő radar-plottert kell felszerelni:
- (1) az 1984. szeptember 1-én vagy az után épített 10.000 vegyes tonnatartalmú és nagyobb hajókon;
  - (2) az 1984. szeptember 1. előtt épített tartályhajókon az alábbiak szerint:
    - (aa) ha 40.000 vegyes tonnatartalmú és nagyobb, 1985. január 1-ig;
    - (bb) ha 10.000 vegyes tonnatartalmú és nagyobb, de 40.000 vegyes tonnatartalomnál kisebb, 1986. január 1-ig,
  - (3) az 1984. szeptember 1. előtt épített hajókon, melyek nem tartályhajók, a következők szerint:
    - (aa) ha 40.000 vegyes tonnatartalmú és nagyobb, 1986. szeptember 1-ig;
    - (bb) ha 20.000 vegyes tonnatartalmú és nagyobb, de 40.000 vegyes tonnatartalomnál kisebb, 1987. szeptember 1-ig;
    - (cc) ha 15.000 vegyes tonnatartalmú és nagyobb, de 20.000 vegyes tonnatartalomnál kisebb, 1988. szeptember 1-ig.
- (ii) Az 1984. szeptember 1. előtt felszerelt önműködő plottoló segédeszközök, melyek nem felelnek meg teljesen a Szervezet által elfogadott teljesítménynormáknak, \* az Igazgatás belátása szerint, megtarthatók 1991. január 1-ig.
- (iii) Az Igazgatás felmentést adhat hajóknak e bekezdés követelményei alól, olyan esetekben, ahol ésszerűtlennek vagy szükségtelennek tartja az ilyen berendezés meglétét, vagy amikor a hajókat a vonatkozó végrehajtás időpontjától számított két éven belül végleg kivonják a szolgálatból.
- (k) Amennyiben nemzetközi utakon vannak foglalkoztatva, az 1980. május 1. előtt épített 1.600 vegyes tonnatartalmú és nagyobb hajókat, és az 1980. május 25-én vagy az után épített 500 vegyes tonnatartalmú és nagyobb hajókat fel kell szerelni egy mélységmérő készülékkel.
- (l) Amennyiben nemzetközi utakon vannak foglalkoztatva, az 1984. szeptember 1-én vagy az után épített 500 vegyes tonnatartalmú és nagyobb hajókat fel kell szerelni egy sebességet és távolságot kijelző készülékkel. Azokat a hajókat, melyeket a (j) bekezdés szerint önműködő radar-plotterral kell ellátni, fel kell szerelni a vízen megtett sebességet és távolságot kijelző készülékkel.
- (m) Az 1984. szeptember 1. előtt épített 1.600 vegyes tonnatartalmú és nagyobb hajókat és minden 1984. szeptember 1-én vagy az után épített 500 vegyes tonnatartalmú és nagyobb hajót fel kell szerelni kijelzőkkel, melyek mutatják a kormány állásszögét, az egyes hajócsavarok fordulatszámát, és ezen kívül, amennyibe változtatható emelkedésű hajócsavarokkal vagy oldalsugár hajócsavarokkal vannak felszerelve, az ilyen hajócsavarok emelkedését és üzem módját. Mindezek a kijelzők legyenek leolvashatók az irányítóhelyről.

---

\* Lásd: Teljesítménynormák önműködő radar-plottor segédeszközökre, elfogadva a Szervezet A.823(19) határozatával.



- (n) Az 1984. szeptember 1-én vagy az után épített 100.000 vegyes tonnatartalmú és nagyobb hajókat fel kell szerelni fordulási sebességjelzővel.
- (o) Az I/7(b)(ii), I/8 és I/9 szabályok kivételével, jóllehet minden ésszerű lépést meg kell tenni a (d)-től (n)-ig terjedő bekezdésekben hivatkozott készülékek jó működőképességének fenntartása érdekében, a berendezés működési hibái nem tekintendők olyanak, ami hajózásra alkalmatlanná tenné a hajót, vagy okot szolgáltatnak a hajó visszatartására olyan kikötőkben, ahol nincsenek könnyen elérhető javító létesítmények.\*
- (p) Amennyiben nemzetközi utakon vannak foglalkoztatva, az 1.600 vegyes tonnatartalmú és nagyobb hajókat fel kell szerelni rádió-iránymérő készülékkel. Az Igazgatás mentesítheti a hajót e követelmény alól, amennyiben ésszerűtlennek vagy szükségtelennek tartja, hogy a hajón ilyen készülék legyen, vagy ha a hajó más rádió-navigációs berendezéssel van felszerelni, ami alkalmas arra, hogy a szándékolt útjain mindenütt használják.
- (q) 1990. február 1-ig az 1980. május 25-én vagy az után és 1995. február 1. előtt épített 1.600 vegyes tonnatartalmú és nagyobb hajókat, amikor nemzetközi utakon vannak foglalkoztatva, fel kell szerelni rádió berendezéssel célravezetéshez a rádiótelefon segélykérő frekvencián.
- (r) Az e szabálynak megfelelően felszerelt minden berendezés az Igazgatás által jóváhagyott legyen. Az 1984. szeptember 1-én vagy az után a hajókra felszereltek feleljenek meg a vonatkozó és a Szervezet által elfogadottaknál nem alsóbbrendű szabványoknak.\*\* A vonatkozó teljesítménynormák elfogadása előtt felszerelt berendezések az Igazgatás belátása szerint mentesíthetők a nevezett normáknak való teljes megfelelés alól, kellően figyelembe véve az ajánlott kritériumokat, melyeket az Igazgatás elfogadhat az érintett normákkal kapcsolatban.
- (s) A tolóhajóból és hozzátartozó tolt bárkából álló mereven összecsatolt kombinált egységet, amennyiben speciális és integrált tolóhajó és bárka kombinációnak lettek szerkesztve, e szabály céljára egyetlen hajónak kell tekinteni.
- (t) Amennyiben e szabály követelményeinek alkalmazása szerkezeti változtatásokat tesz szükségessé az 1984. szeptember 1. előtt épített hajón, az Igazgatás engedélyezheti a szüksé-

\* Lásd: Ajánlás hajók navigációs berendezéseinek használatára és vizsgálatára, elfogadva a Szervezet A.157(ES.IV) határozatával.

\*\* Lásd a Szervezet által elfogadott következő ajánlásokat a jelzett határozatok szerint:

Ajánlás a GMDSS részét képező hajó rádió berendezésekre és elektronikus navigációs segédeszközökre vonatkozó általános követelményekről (A.694(17) határozat);

Ajánlás mágnessé tájolók teljesítmény normáira (A.382(X) határozat);

Ajánlás pörgettyűs tájolók teljesítménynormáira (A.424(XI) határozat);

Ajánlás radar-berendezés teljesítménynormáira (A.477(XII) és A.278(VIII) határozatok);

Teljesítménynormák önműködő radar-plotter segédeszközökre (A.823(19) határozat);

Ajánlás mélységmérő berendezés teljesítménynormáira (A.224(VII) határozat);

Ajánlás sebesség és távolság kijelző készülékek teljesítménynormáira (A.824(19) határozat);

Teljesítménynormák fordulási sebesség kijelzőkre (A.526(13) határozat);

Ajánlás navigáció berendezések teljesítménynormáinak egységesítésére (A.575(14) határozat);

Teljesítménynormák rádió-iránymérő rendszerekre (A.655(16) határozat);

Ajánlás hajó vevőkészülékek teljesítménynormáira differenciál OMEGA rendszerrel történő használatához (A.479(XII) határozat);

Ajánlás zajszintek mérési módszereire befigyelési helyeken (A.343(XI) határozat).

Az ARPA jelzések egységesítésére nézve lásd MSC/Circ.563 és IEC Publication 782.

ges berendezés határidejének meghosszabbítását legkésőbb 1989. szeptember 1-ig, figyelembe véve az ilyen hajó e szabály szerint szükséges első tervezett szárazdokkolását.

**(u)** Az e szabályban másutt foglalt rendelkezés kivételével, az Igazgatás részleges vagy feltételes természetű felmentéseket adhat egyedi hajóknak, amennyiben bármelyik ilyen hajó olyan úton van foglalkoztatva, ahol a hajó legnagyobb távolsága a parttól, az általános hajózási veszélyek hiánya, és a biztonságot befolyásoló egyéb feltételek olyanok, amik ésszerűtlenné vagy szükségtelenné teszik e szabály teljes körű alkalmazását. Annak eldöntésekor, hogy egy egyedi hajónak ad vagy nem ad felmentéseket, az Igazgatás vegye figyelembe az ilyen felmentés lehetséges hatását az összes többi hajó biztonságára.

### 13. Szabály Személyzeti létszám

**(a)** A Szerződő Kormányok vállalják, mindegyik a maga nemzeti hajói tekintetében, hogy fenntart, vagy, amennyiben szükséges, elfogad, intézkedéseket annak biztosítására, hogy a tengeri életbiztonság szempontjából, minden hajó kellően és hatékonyan legyen személyzettel ellátva.\*

**(b)** Minden hajót, melyre vonatkozik az 1. fejezet, el kell látni megfelelő biztonsági személyzeti létszám okmánnyal, vagy az Igazgatás által kiadott egyenértékű irattal, mint annak bizonyítékát, amit minimális biztonsági személyzeti létszámnak tekint az (a) bekezdés rendelkezéseinek teljesítéséhez.

☆**(c)** Minden személyhajón, melyre vonatkozik az 1. fejezet, a személyzet biztonsági kérdésekben hatékony teljesítményének biztosításához, egy munkanyelvet kell meghatározni, és a hajónaplóba bejegyezni. A vállalat,\*\* vagy a parancsnok, az esetnek megfelelően, határozza meg a megfelelő munkanyelvet. Minden tengerésztől meg kell követelni, hogy értse és, az esetnek megfelelően, parancsokat és utasításokat adjon és jelentsen vissza azon a nyelven. Amennyiben a munkanyelv nem annak az államnak a hivatalos nyelve, melynek lobogója viselésére a hajó jogosult, minden terv és jegyzék, amit ki kell függeszteni, foglaljon magában egy fordítást a munkanyelvre.

### 14. Szabály Hajózást segítő berendezések

A Szerződő Kormányok vállalják, hogy intézkedéseket tesznek a hajózást segítő olyan berendezések létesítésére és fenntartására, amit, véleményük szerint, a forgalom nagysága és a

\* Lásd a Szervezet A.481(XII) határozatával elfogadott: Biztonsági személyzeti létszám elvei, és MSC/Circ.242 a segítség nélküli utakról.

\*\* *Vállalat* jelenti a hajó tulajdonosát, vagy bármilyen más szervezetet vagy személyt, mint a menedzser, személyzet nélküli hajót bérlő, aki a hajó tulajdonosától átvállalta a felelősséget a hajó üzemeltetéséért, és aki, az ilyen felelősség átvállalásakor, beleegyezett, hogy átvesz a Nemzetközi Biztonságos Üzemeltetési Szabályzat (ISM Code) által előírt minden feladatot és felelősséget.

szükséges kockázat mértéke indokol, és intézkedéseket tesznek, hogy az ilyen segítő berendezésekre vonatkozó információk minden érdekelt rendelkezésére álljanak.\*

### *15. Szabály* *Felkutatás és mentés*

**(a)** Minden Szerződő Kormány vállalja annak biztosítását, hogy megtörténjen minden szükséges intézkedés a partok figyelésére és a partjai mentén végveszélyben lévő személyek megmentésére. Ezek az intézkedések foglalják magukban olyan tengerészeti létesítmények létrehozását, üzemeltetését és karbantartását, amit megvalósíthatónak és szükségesnek tartanak, tekintettel a tengeri forgalom sűrűségére és a hajózási veszélyekre és, amennyire lehet, bocsássanak rendelkezésre megfelelő eszközöket az ilyen személyek megtalálásához és megmentéséhez.\*\*

**(b)** Mindegyik Szerződő Kormány vállalja, hogy hozzáférhetővé teszi a meglévő felkutatási és mentési létesítményeire vonatkozó információt és az azokban tervezett változások terveit, ha vannak.

☆ **(c)** Azokon a személyhajókon, melyekre vonatkozik az 1. fejezet, és amelyek meghatározott útvonalakon közlekednek, legyen egy terv a megfelelő felkutatási és mentési szolgáltatással folytatandó koordinálásra egy végveszély esetén. A tervet a hajónak és a felkutatási és mentési szolgáltatásnak együttműködve kell kidolgozni, és azt az Igazgatásnak kell jóváhagynia. A terv foglaljon magában rendelkezéseket a megtartandó időszakos gyakorlatokra, ahogy arra nézve a személyhajó és az érintett felkutatási és mentési szolgálat megállapodik a terv hatékonyságának kipróbálására.

☆ A bekezdés 1997. július 1-től vonatkozik.

### *15-1. Szabály* *Vészhelyzeti vontatási berendezések tartályhajókon*

**(a)** E szabály céljára a tartályhajók magukban foglalják a II-1/2.12 szabály meghatározása szerinti olaj-tartályhajókat, a VII/8.2 szabály meghatározása szerinti vegyi tartályhajókat, és a VII/11.2 szabály meghatározása szerinti gázszállítókat.

---

\* Lásd a Szervezet által elfogadott következő határozatokat:

Pontossági normák hajózáshoz (A.529(13) határozat);

Radar irányjel adók és transzponderek (A.615(15) határozat);

Teljesítménynormák differenciális omega korrekció adóállomásokhoz (A.425(XI) határozat);

Vízrajzi adatok gyűjtése és továbbítása (A.532(13) határozat).

\*\* Lásd a Szervezet által elfogadott következő határozatokat:

Felkutató és mentő repülőgép célravezetési képessége (A.225(VII) határozat);

IMO Felkutatási és mentési kézikönyv (IMOSAR), A.438(XI) határozat;

Radar-transzponderek használata felkutatási és mentési célokra (MSC.35(63)).

(b) Vészhelyzeti vontatási berendezéseket kell felszerelni az 1996. január 1-jén vagy az után épített minden 20 000 vegyes tonnatartalmú vagy annál nagyobb a II-1/3.21 szabály meghatározása szerinti tartályhajó mindkét végén. Az 1996. január 1. előtt épített tartályhajókon az ilyen elrendezést 1996. január 1. után az első tervezett szárazdokolás alkalmával kell felszerelni. A vontató berendezés tervét és konstrukcióját a Szervezet által kidolgozott irányelvek alapján az Igazgatásnak kell jóváhagynia.\*

### 16. Szabály Életmentő jelzések

Életmentő jelzéseket\*\* kell használni a felkutatási és mentési műveletekben résztvevő életmentő állomásoknak, tengerészeti mentő egységeknek és repülőgépeknek, amikor végveszélyben lévő személyekkel vagy közvetlenül hajókkal kommunikálnak, és személyeknek és hajóknak, amikor felkutatási és mentési műveletekben résztvevő életmentő állomásokkal, tengerészeti mentőegységekkel és repülőgépekkel kommunikálnak. Az életmentő jelzéseket ábrázoló tábla legyen könnyen hozzáférhető az őrszolgálatban lévő tiszt számára minden olyan hajón, amelyikre vonatkozik ez a fejezet.

---

\* Lásd: A tartályhajók vészhelyzeti vontatási berendezéseiről szóló irányelv, amelyet a Szervezet Tengerészeti Bizottsági Bizottsága a MSC.35(63) határozatával fogadott el.

\*\* Az életmentő jelzések leírása megtalálható: *Kereskedelmi hajó felkutatási és mentési kézikönyv* (A.229(VII) határozat), a módosításokkal; IMO-963E) publikáció és *IMO Felkutatási és mentési kézikönyv* (IMOSAR) (A.439(XI) határozat, a módosításokkal; IMO-974E) publikáció és az illusztrációk a *Nemzetközi jelzések kódkönyve*, az A.80(IV) határozattal módosítva.

*17. Szabály*  
*Révkalauz áthajózási elrendezések*

**(a)** *Alkalmazás*

- (i)** Az olyan utakon foglalkoztatott hajókat, melyek során valószínűleg révkalauzt kell alkalmazni, fel kell szerelni révkalauz áthajózási elrendezésekkel.
- (ii)** A révkalauz áthajózásra szolgáló berendezések és elrendezések, melyeket 1994. január 1. után szerelnek fel, feleljenek meg e szabály követelményeinek, és kellő figyelmet kell fordítani a Szervezet által elfogadott normákra.\*
- (iii)** Azok a révkalauz áthajózásra szolgáló berendezések és elrendezések, melyeket 1994. január 1. előtt szerelnek fel, legalább az azon időpont előtt hatályban lévő 17. szabály követelményeinek feleljenek meg, és kellő figyelmet kell fordítani a Szervezet által az azon időpont előtt elfogadott normákra.\*\*
- (iv)** Azok a berendezések és elrendezések, melyeket 1994. január 1. után lecserélnek, amennyire ésszerű és megvalósítható, feleljenek meg e szabály követelményeinek.

**(b)** *Általános rendelkezések*

- (i)** A révkalauz áthajózáshoz használt minden elrendezés hatékonyan teljesítse rendeltetését, hogy lehetővé tegye a révkalauzok biztonságos behajózását és kihajózását. A készülékeket tisztán kell tartani, szakszerűen karbantartani és tárolni, és rendszeresen kell ellenőrizni annak biztosítására, hogy biztonságosak legyenek a használathoz. Ezeket kizárólag személyek behajózására és kihajózására szabad használni.
- (ii)** A révkalauz áthajózó elrendezések felszerelését és a révkalauz behajózását és kihajózását egy felelős tisztnek kell felügyelnie, aki hírközlő eszközökkel rendelkezik a navigációs hídhoz, és aki ugyancsak intézkedik, hogy a révkalauzt biztonságos útvonalon a navigációs hídra és onnan visszakisérjék. Az esetleges mechanikus berendezések felszerelésével és működtetésével foglalkozó személyzetet ki kell oktatni a biztonságos eljárásokra és a berendezést használat előtt ki kell próbálni.

**(c)** *Áthajózó elrendezések*

- (i)** Elrendezéseket kell biztosítani, melyek lehetővé teszik a révkalauz biztonságos behajózását és kihajózását a hajó bármelyik oldalán.
- (ii)** Minden hajón, ahol a távolság a tenger szintjétől a hajóra belépési illetve onnan kilépési pontig meghaladja a 9 m-t, és ha a révkalauzt hajólépcsővel, vagy mechanikus révkalauz felvonóval vagy révkalauz lépcsőhöz kapcsolódó ugyanolyan biztonságos és alkalmas eszközzel szándékoznak behajózni és kihajózni, a hajó mindegyik oldalán legyen ilyen felszerelés, kivéve, ha a felszerelést használathoz bármelyik oldalra át lehet helyezni.

---

\* Lásd a Szervezet A.667(16) határozatával elfogadott: Ajánlás révkalauz áthajózási elrendezésekre.

\*\* Lásd a Szervezet A.275(VIII) határozatával elfogadott: Ajánlás mechanikus révkalauz csörlők teljesítménynormáihoz, és a Szervezet A.426(XI) határozatával elfogadott: Ajánlás révkalauzok behajózási és kihajózási elrendezéseire nagyon nagy hajókon.

(iii) A biztonságos hajóra belépést és onnan kilépést a következők egyikével kell biztosítani:

(1) révkalauz lépcső, ami legalább 1,5 és legfeljebb 9 m kapaszkodást kíván meg a vízfelszín felett, és úgy van elhelyezve és rögzítve, hogy:

- (aa) távol legyen a hajóból lehetséges minden kiömléstől;
- (bb) a hajó párhuzamos hosszán belül van, és, amennyire megvalósítható, a hajó fél-hosszának közepén;
- (cc) minden lépcsőfok szilárdan támaszkodjon a hajó oldalához; ahol szerkezeti toldalékok, mint dörzs-sávok, meggátolnák e rendelkezés teljesítését, az Igazgatás megalégedésére külön intézkedéseket kell tenni annak biztosítására, hogy személyek biztonságosan tudjanak behajózni és kihajózni;
- (dd) a révkalauz lépcső egyszeres hossza legyen képes elérni a víztől a hajó belépési és kilépési pontját, és kellő ráhagyást kell adni a hajó minden terhelési és úszáshelyzeti állapotára, és 15°-os elmentétes dőlésre; a rögzítési pontok, félszemek és rögzítő kötelek legalább olyan erősek legyenek, mint az oldalkötelek;

(2) egy hajólépcső a révkalauz lépcsővel együtt, vagy más ugyanolyan biztonságos és alkalmas eszköz, ha a távolság a vízfelülettől a hajóra belépési ponti több mint 9 m. A hajólépcsőt úgy kell elhelyezni, hogy hátrafelé vezessen. Használatban a hajólépcső alsó vége szilárdan támaszkodjon a hajó oldalához a hajótest hosszának párhuzamos részén és, amennyire megvalósítható, a hajó középrész fél-hosszán belül, és minden kiömléstől távol legyen; vagy

(3) egy mechanikus révkalauz felvonó, úgy elhelyezve, hogy az a hajótest párhuzamos részén belül legyen, és, amennyire megvalósítható, a hajó középrész fél-hosszán belül és minden kiömléstől távol.

(d) *Hozzáférés a hajó fedélzetéhez*

Eszközöket kell biztosítani a hajóra behajózó vagy onnan kihajózó bármilyen személy biztonságos, alkalmas és akadálytalan átjutásához a révkalauz lépcső, vagy bármilyen hajólépcső vagy egyéb készülék teteje és a hajó fedélzete között. Ahol az ilyen átjutás eszköze:

- (i) a korlátban vagy habvédben lévő kapu, megfelelő kézi kapaszkodókat kell felszerelni;
- (ii) egy habvéd-lépcső, a hajó szerkezetéhez az alapjaiknál és legfelső pontjaiknál vagy azok közelében mereven rögzített két kapaszkodót kell felszerelni. A habvéd-lépcsőt biztonságosan a hajóhoz kell erősíteni a felborulása megakadályozása végett.

(e) *Ajtók a hajó oldalában*

A hajó oldalában lévő és révkalauz áthajózásra szolgáló ajtók nem nyílhatnak kifelé.

**(f)** Mechanikus révkalauz felvonók

- (i)** A mechanikus révkalauz csörlő és a hozzátartozó berendezés az Igazgatás által jóváhagyott típusú legyen. A révkalauz felvonót úgy kell szerkeszteni, hogy az mozgó létraként működve emeljen fel és engedjen le egy személyt a hajó oldala mentén, vagy platóként emeljen fel vagy engedjen le egy vagy több személyt a hajó oldala mentén. Konstrukciója és kivitele olyan legyen, ami biztosítja, hogy a révkalauz biztonságosan tudjon behajózni és kihajózni, beleértve az átlépést a felvonóról a fedélzetre és vissza. Az ilyen átlépést közvetlenül egy kézi kapaszkodókkal biztonságosan védett platóval kell elérni.
- (ii)** Hatékony kézi szerkezetet kell biztosítani a szállított személy vagy személyek leeresztéséhez vagy felvételéhez, és használatra készen kell tartani a táp kimaradás esetére.
- (iii)** A felvonót biztonságosan hozzá kell erősíteni a hajó szerkezetéhez. Az odaerősítés ne kizárólag a hajó korlátjával történjen. Megfelelő és erős csatlakozási pontokat kell kialakítani a hordozható típusú felvonók számára a hajó mind-egyik oldalán.
- (iv)** Ha hevederezés van felszerelve a felvonó helyénél, az ilyen hevederezést kellően (rövidre kell szabni) vissza kell vágni, hogy lehetővé tegye a felvonó működését a hajó oldalán.
- (v)** Közvetlenül a felvonó mellett egy révkalauz lépcsőt kell felszerelni és azonnal használatra készen tartani, hogy a felvonóról hozzá lehessen férni annak útja bármelyik pontján. A révkalauz lépcső legyen képes elérni a tenger szintjét a hajón rögzített csatlakozási pontjától.
- (vi)** Meg kell jelölni a hajó oldalán azt a helyet, ahol a felvonót fogják leengedni.
- (vii)** A hordozható felvonó részére megfelelő védett tároló helyet kell biztosítani. Nagyon hideg időben, a jégképződés veszélyének elkerülésére, a hordozható felvonót nem kell felszerelni, csak amikor használatára azonnal sor kerül.

**(g)** Jámulékos felszerelés

- (i)** A következő jámulékos felszerelést kell készenlétben tartani azonnal használat-hoz, amikor személyeket hajóznak át:
  - (1) két, legalább 28 mm átmérőjű biztosítókötetet, megfelelően a hajóhoz erősítve, amennyiben a révkalauz kéri;
  - (2) egy öngyulladó fényforrással felszerelt mentőgyűrű,
  - (3) egy dobókötél.
- (ii)** Amennyiben a (d) bekezdés megkívánja, támlábakat és habvéd lépcsőket kell felszerelni.

**(h) Világítás**

Megfelelő világítást kell létesíteni a hajón kívülre történő áthajózás, a fedélzetnek azon helyén, ahol egy személy behajózik vagy kihajózik, és a mechanikus révkalauz felvonó kezelőszerveinek megvilágításához.

*18. Szabály*  
*VHF rádiótelefonok*

*[E szabály szövegét törölték (lásd IV/4.1(b) szabályt)]*

*19. Szabály*  
*Robotkormány használata*

**(a)** Nagy forgalomsűrűségű területeken, korlátozott látásviszonyok esetén, és minden más veszélyes hajózási helyzetben, ahol robotkormányt használnak, azonnal lehessen áttenni a hajó kormányzását emberi irányítás alá.\*

**(b)** A fenti körülmények esetén, legyen lehetőség a szolgálatban lévő tiszt számára, hogy késedelem nélkül rendelkezésére álljon egy képezített kormányos, aki mindenkor készen áll a kormányzás feletti irányítás átvételére.

**(c)** Az önműködőről kézi kormányzásra és vissza történő átállást egy felelős tisztnek, vagy annak felügyelete alatt kell végrehajtani.

**(d)** A kézi kormányzást ki kell próbálni a robotkormány hosszabb használata után, és olyan területekre való belépés előtt, ahol a hajózás különös körütekintést igényel.

*19-1. Szabály*  
*Kormányberendezés működése*

Olyan területeken, ahol a hajózás különös körütekintést igényel, a hajókon egynél több kormányberendezés meghajtó egység legyen működésben, ha az ilyen egységek egyidejű működésre képesek.

*19-2. Szabály*  
*Kormányberendezés: próbák és gyakorlatok*

**(a)** Indulás előtt 12 órával a hajó személyzete ellenőrizze és próbálja ki a hajó kormányberendezését. A próbaeljárás, ahol vonatkozik, foglalja magában a következők működtetését:

- (i)** a fő kormányberendezés;
- (ii)** a kiegészítő kormányberendezés;
- (iii)** a kormányberendezés távvezérlő rendszerek;
- (iv)** a navigációs hídon elhelyezett kormányosi helyek;
- (v)** a vészüzemi energia ellátás,

---

\* Lásd a Szervezet A.342(X) határozatával elfogadott: Ajánlás robotkormányok teljesítménynormáira.



- (vi) a kormányzög kijelzők a kormánylapát tényleges állásához képest;
  - (vii) a kormányberendezés távvezérlő rendszer táp-kimaradási riasztásai;
  - (viii) a kormányberendezés tápegység kimaradásának riasztásai; és
  - (ix) önműködő leválasztó elrendezések és egyéb önműködő berendezések.
- (b) Az ellenőrzések és próbák foglalják magukban a következőket:
- (i) a kormánylapát teljes kihajtása a kormányberendezés szükséges képességeinek megfelelően;
  - (ii) a kormányberendezés és összekötő rendszerének szemrevételezése;
  - (iii) a navigációs híd és kormánygéptér között hírközlési kapcsolat működése.
- (c) (i) Egyszerű kezelési utasításokat, a kormányberendezés távvezérlő rendszer és kormányberendezés tápegységek átállítási eljárásait bemutató elvi rajzzal együtt, tartósan ki kell függeszteni a navigációs hídon és a kormánygéptérben.
- (ii) A hajó azon tisztjei, akik a kormányberendezés működtetésével vagy karbantartásával foglalkoznak, legyenek tisztában a hajón beépített kormányberendezés működésével és az egyik rendszerről a másikra történő átállítás eljárásaival.
- (d) Az (a) és (b) bekezdésekben leírt rutin ellenőrzéseken és próbákon kívül, háromhavonta legalább egyszer vész-kormányzási gyakorlatokat kell tartani a vész-kormányzási eljárások gyakorlására. Ezek a gyakorlatok foglalják magukban a kormánygéptérből történő közvetlen vezérlést, a navigációs híddal folytatott hírközlési eljárást, és, ahol vonatkozik, az alternatív tápok működtetését.
- (e) Az Igazgatás elállhat az (a) és (b) bekezdésekben előírt ellenőrzések és próbák végrehajtásától olyan hajóknál, melyek rendszeresen rövid tartamú utakon vannak foglalkoztatva. Az ilyen hajókon ezeket az ellenőrzéseket és próbákat hetenként legalább egyszer el kell végezni.
- (f) A napot, melyen az (a) és (b) bekezdésekben előírt ellenőrzéseket és próbákat elvégzik, és a (d) bekezdés végrehajtott szerinti vész-kormányzási gyakorlat részleteit be kell jegyezni a naplóba, ahogy az Igazgatás előírhatja.

## 20. Szabály

### *Hajózási kiadványok*

Mindenhajón naprakész térképeket, hajózási utasításokat, világítótorony jegyzékeket, tengerészeknek szóló hirdetményeket, árapály táblázatokat és a tervezett úthoz szükséges egyéb hajózási kiadványokat kell tartani.

21. Szabály  
*Nemzetközi jelzések kódkönyve*

Minden hajót, melyet ezen Egyezménynek megfelelően rádió berendezésekkel kell felszerelni, el kell látni a Nemzetközi jelzések kódkönyvével. Ezt a kiadványt kell tartani minden más hajón, melynek, az Igazgatás véleménye szerint, szüksége van annak használatára.

22. \* Szabály  
*Láthatóság a navigációs hídról*

*[E szabály szövege az MSC.31(31) határozat .2 mellékletében jelenik meg.]*

23. \*\* Szabály  
*Üzemeltetési korlátozások*

*(E szabály vonatkozik minden személyhajóra, melyre az I. fejezet is vonatkozik.)*

**1** Az 1997. július 1. előtt épített személyhajókon e szabály követelményeit legkésőbb az 1997. július 1. utáni első időszakos szemle napjáig kell teljesíteni.

**2** A személyhajó összes üzemeltetési korlátozásainak jegyzékét, beleértve a felmentéseket e szabályok bármelyike alól, a működési területre vonatkozó korlátozásokat, időjárási korlátozásokat, tengerállapot korlátozásokat, megengedhető terhelési korlátozásokat, úszáshelyzet, sebesség és minden egyéb korlátozást, melyeket az Igazgatás akár a tervezési, akár az építési stádiumokban határozott meg, össze kell állítani, mielőtt a személyhajót üzembe helyezik. A jegyzéket, a szükséges magyarázatokkal együtt, az Igazgatás számára elfogadható formátumban kell dokumentálni, amit a hajón kell tartani, hogy a parancsnok könnyen hozzáférhessen. A jegyzéket naprakészen kell tartani. Amennyiben a használt nyelv nem angol vagy francia, a jegyzéket el kell készíteni e két nyelv egyikén is.

---

\* A szabályt 1998. január 1-én elfogadottnak kell tekinteni, kivéve, ha a megkívánt ellenvetéseket jelentenek be a Szervezet főtitkáránál, és 1998. július 1-jével fog hatályba lépni.

\*\* A szabály 1997. július 1-től vonatkozik.

VI. FEJEZET  
RAKOMÁNYOK SZÁLLÍTÁSA

*A. RÉSZ - ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK*

- 1 Alkalmazás
- 2 Rakományra vonatkozó információ
- 3 Oxigénelemző és gázészlelő berendezés
- 4 Rovarirtó szerek használata hajókon
- 5 Elrakás és rögzítés

*B. RÉSZ - ÖMLESZTETT RAKOMÁNYOKRA VONATKOZÓ  
KÜLÖNLEGES RENDELKEZÉSEK, GABONA  
KIVÉTELÉVEL*

- 6 Elfogadhatóság szállításra
- 7 Ömlesztett rakomány berakodása, kirakodása és elrakása

*C. RÉSZ - GABONA SZÁLLÍTÁSA*

- 8 Fogalommeghatározások
- 9 Gabonát szállító teherhajókra vonatkozó követelmények

A. RÉSZ  
ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK

1. Szabály  
Alkalmazás

**1** E fejezet olyan rakományok szállítására vonatkozik (ömlesztett folyadékok, ömlesztett gázok és a más fejezetekben tárgyalt egyéb szállítási szempontok kivételével), melyek, a hajókra vagy a fedélzeten tartózkodó személyekre nézve sajátos veszélyeik miatt, különleges óvintézkedéseket követelhetnek meg minden hajón, melyekre e szabályok vonatkoznak, és az 500 vegyes tonnatartalomnál kisebb hajókra, Mindazonáltal az 500 vegyes tonnatartalomnál kisebb hajókra vonatkozóan, az Igazgatás, amennyiben úgy véli, hogy az út védett jellege és körülményei olyanok, hogy ésszerűtlenné vagy szükségtelessé teszik e fejezet A vagy B része különleges követelményeinek alkalmazását, más hatékony intézkedéseket tehet az ilyen hajók megkívánt biztonságának biztosítására.

**2** E fejezet A és B részeinek kiegészítésére, mindegyik Szerződő Kormány biztosítsa, hogy megfelelő információt nyújtsanak a rakományra, és annak elrendezésére és rögzítésére vonatkozóan, előírva különösen az ilyen rakományok biztonságos szállításához szükséges óvintézkedéseket.\*

2. Szabály  
Rakományra vonatkozó információ

**1** Az áru feladója lássa el a parancsnokot vagy képviselőjét a rakományra vonatkozó megfelelő információval, elegendő idővel a rakodás előtt, hogy lehetővé tegye azon óvintézkedések fogantatását, melyek szükségesek lehetnek a rakomány szakszerű elrendezéséhez és biztonságos rögzítéséhez. Az ilyen információt\*\* írásban\*\*\* és megfelelő fuvarokmányokkal kell igazolni a rakomány hajóba berakása előtt.

**2** A rakomány információ foglalja magában a következőket:

- .1** darab áru rakomány és rakományegységekben szállított rakomány esetén, a rakomány általános leírása, a rakomány vagy rakományegységek bruttó tömege, és a rakomány esetleges sajátos tulajdonságai. E szabály céljára a Szervezet A.714(17) határozatával elfogadott Biztonságos gyakorlat szabályzata rakom-

---

\* Lásd:

- .1 A Szervezet A.714(17) határozatával elfogadott: Biztonságos gyakorlat szabályzata rakomány elrendezéséhez és rögzítéshez, a módosításokkal;
- .2 Az Szervezet A.715.(17) határozatával elfogadott: Biztonságos gyakorlat szabályzata fedélzeti farakományokat szállító hajók részére, a módosításokkal; MSC/Virc.525, Útmutató kommentár rönkszállításban foglalkoztatott 100 m alatti hosszúságú hajók parancsnokai számára; és MSC/Circ.548, Útmutató kommentár farakományok szállításában foglalkoztatott hajók parancsnokai számára; és
- .3 A Szervezet A.434(XI) határozatával elfogadott: Biztonságos gyakorlat szabályzata szilárd ömlesztett rakományokhoz (BC Code), a módosításokkal.

\*\* Lásd MSC/Circ.663, Rakomány-információ minta.

\*\*\* E szabályban a dokumentumokra való hivatkozás nem zárja ki az elektronikus adatfeldolgozás (EDP) és elektronikus adatcsere (EDI) átviteli technikák alkalmazását, mint segédeszközt a papír dokumentációhoz.

mány elrendezéséhez és rögzítéshez, 1.9 fejezetében, az esetleges módosításokkal, előírt rakomány-információt kell szolgáltatni. Az 1.9 fejezet minden ilyen módosítását a jelen Egyezmény VIII. cikkének a mellékletek módosítási eljárásaira, az I. fejezet kivételével, vonatkozó rendelkezéseinek megfelelően kell elfogadni, hatályba léptetni és foganatosítani;

.2 ömlesztett rakomány esetén, a rakomány elrakási tényezőjére, a rakomány elrendezési eljárásokra, a megcsúszás valószínűségére, beleértve a rézsűszöveget, amennyiben vonatkozik, és minden egyéb különleges tulajdonságra vonatkozó információ. Koncentrátum vagy olyan rakomány esetében, mely cseppfolyóssá válhat, járulékos információ a rakomány nedvességtartalmát és szállítható nedvesség határát igazoló bizonyítvány formájában,”

.3 a nem a VII/2 szabály rendelkezésinek megfelelően osztályozott ömlesztett rakomány esetén, azonban amelynek vegyi tulajdonságai potenciális veszélyt okozhatnak, az előző bekezdések szerint szüksége információon kívül, a vegyi tulajdonságaira vonatkozó információ,

3 Rakományegységek hajóba berakása előtt a fuvaroztató biztosítsa, hogy az ilyen egységek bruttó tömege feleljen meg a fuvarokmányokon feltüntetett bruttó tömegnek.

### 3. Szabály

#### *Oxigénelemző és gázészlelő berendezés*

1 Olyan ömlesztett rakomány szállításakor, ami hajlamos mérgező vagy gyúlékony gázokat kibocsátani, vagy oxigén felélést okozhat a rakománytérben, megfelelő műszert kell biztosítani a levegőben lévő gáz vagy oxigén koncentráció méréséhez, annak részletes használati utasításával együtt. Az ilyen műszer elégítse ki az Igazgatás követelményeit.

2 Az Igazgatás teygen lépéseket annak biztosítására, hogy a hajók személyzete oktatást kapjon az ilyen műszerek használatához.

### 4. Szabály

#### *Rovarirtó szerek használata hajókon\**

Megfelelő óvintézkedéseket kell tenni a rovarirtó szerek hajókon való használatánál, különösen fertőtlenítési célú használatnál.

---

\* Lásd IMO Ajánlás rovarirtó szerek biztonságos használatához hajókon, a módosításokkal.

*4. Szabály*  
*Elrakás és rögzítés*

- 1** A fedélzeten vagy fedélzet alatt szállított rakományt és rakományegységeket úgy kell berakodni, elrakni és rögzíteni, hogy amennyire lehet, megakadályozza az egész út folyamán a hajó és a fedélzetén tartózkodó személyek károsodását vagy veszélyeztetését, és a rakomány elvesztését a tengerbe.
- 2** A rakományegységekben szállított rakományt úgy kell csomagolni és rögzíteni az egységen belül, hogy az megakadályozza az egész út folyamán a hajó és a fedélzetén tartózkodó személyek károsodását vagy veszélyeztetését.
- 3** Megfelelő óvintézkedéseket kell tenni nehéz rakományok, vagy szabálytalan fizikai méretű rakományok rakodása és szállítása alatt annak biztosítására, hogy a hajóban ne keletkezzen szerkezeti károsodás, és hogy megfelelő stabilitást lehessen fenntartani az egész út folyamán.
- 4** Megfelelő óvintézkedéseket kell tenni rakományegységek ro-ro hajókon történő rakodása és szállítása alatt, különöse tekintettel a rögzítő elrendezésekre az ilyen hajók fedélzetén és a rakományegységeken, és a rögzítési pontok és rögzítő kötelek/hevederek szilárdságára.
- 5** Konténereket nem szabad jobban megrakni, mint a Biztonságos Konténereke Nemzetközi Egyezmény szerinti Biztonsági jóváhagyási táblán feltüntetett legnagyobb nettó súly.
- 6** Minden rakományt, ami nem szilárd vagy folyékony ömlesztett rakomány, az Igazgatás által jóváhagyott Rakományrögzítési utasításnak megfelelően kell rakodni, elrakni és rögzíteni az egész út folyamán. A II-2/3.14 szabály meghatározása szerinti ro-ro rakományterű hajókon, az ilyen rakományok minden rögzítését, a Rakományrögzítési utasításnak megfelelően, be kell fejezni, mielőtt a hajó elhagyja a kikötőhelyet. A Rakományrögzítési utasítást legalább a Szervezet által kidolgozott irányelvekkel\* egyenértékű szinten kell megfogalmazni.\*

---

\* Lásd: Irányelvek Rakományrögzítési utasítás készítéséhez, jóváhagyva a Szervezet Tengerészeti Biztonsági Bizottsága által és közzétéve az MSC/Circ.745 közlevélben

\*\* Lásd MSC/Circ.385 a Rakományrögzítési utasításról, és MSC/Circ.745 a Rakományrögzítési utasítás elkészítésének irányelveiről.

*B. RÉSZ**ÖMLESZTETT RAKOMÁNYOKRA VONATKOZÓ KÜLÖNLEGES RENDELKEZÉSEK,  
GABONA KIVÉTELÉVEL**6. Szabály**Elfogadhatóság szállításra*

**1** Ömlesztett rakomány berakása előtt, a parancsnok legyen birtokában a hajó stabilitására és a szabványos rakodási esetekhez tartozó rakományelosztására vonatkozó átfogó információknak. Az ilyen információk nyújtásának módja az Igazgatás megelégedésére történjen.\*\*\*

**2** Koncentrátumokat és egyéb rakományokat, melyek cseppfolyósodhatnak, csak akkor lehet elfogadni rakodásra, ha a rakomány tényleges nedvességtartalma kisebb, mint a szállítható nedvességi határ. Azonban az ilyen koncentrátumok és egyéb rakományok elfogadható szállításra még akkor is, ha azok nedvességtartalma meghaladja a fenti határt, azzal a feltétellel, hogy az Igazgatás megelégedésére olyan biztonsági intézkedéseket tesznek, ami biztosítja a hajó kellő stabilitását a rakomány megcsúszása esetgén, és továbbá azzal a feltétellel, hogy a hajó kellő szerkezeti állékonysággal bír.

**3** Az olyan rakomány berakása előtt, ami nem a VII/2 szabály rendelkezéseinek megfelelően van osztályozva, de amelynek vegyi tulajdonságai potenciális veszélyt okozhatnak, különleges óvintézkedéseket kell tenni annak biztonságos szállításához.

*7. Szabály**Ömlesztett rakomány berakodása, kirakodás és elrakása\**

**1** E szabály céljára a *terminál képviselő* a terminál vagy más létesítmény által kijelölt személyt jelent, ahol a hajó berakodik vagy kirakodik, aki az adott hajó vonatkozásában felelős az adott terminál vagy létesítmény által végzett műveletekért,

**2** Annak érdekében, hogy a parancsnok megelőzhesse a hajó szerkezetében ébredő túl nagy feszültségeket, a hajót el kell látni egy ismertetővel, amit olyan nyelven kell írni, amit a hajónak a rakomány műveletekért felelős tisztjei ismernek. Amennyiben ez a nyelv nem az

---

\*\*\* Lásd:

- .1 Ajánlás 100 m alatti hosszúságú személy- és teherhajók ép stabilitásához, elfogadva a Szervezet A.167(ES.IV) határozatával, és a Szervezet A.206(VII) határozatával elfogadott módosításokat ehhez az Ajánláshoz, és
- .2 Ajánlás erős szél és dülöngélési kritériumra (időjárás kritérium) a 24 m és nagyobb hosszúságú személy- és teherhajók ép stabilitásához, elfogadva a Szervezet A.562(14) határozatával.

\* Lásd az ömlesztett- áru szállító hajók biztonságos berakodása és kirakodása gyakorlati kódexét, amit a Szervezet Közgyűlése huszonhetedik ülészakán való elfogadáshoz kell kidolgozni.

angol, úgy a hajót el kell látni egy angol nyelven írt ismertetővel is. Az ismertető minimálisan a következőket kell tartalmazza:

- .1** a II-1/22 szabály szerint szükséges stabilitási adatok;
- .2** beballasztolási és kiballasztolási ütemek és kapacitások;
- .3** a tartálytető lemezelés tető felületi terület egységére megengedhető legnagyobb terhelés;
- .4** raktáranként megengedhető legnagyobb terhelés;
- .5** általános berakodási és kirakodási utasítások, tekintettel a hajó szerkezetének szilárdságára, beleértve a leghátrányosabb üzemeltetési viszonyokra vonatkozó korlátozásokat berakodás, kirakodás, ballasztolási műveletek közben és az út alatt.;
- .6** esetleges különleges korlátozások, mint az Igazgatás vagy az általa elismert szervezet által a leghátrányosabb üzemeltetési állapotokra előírt korlátozások, amennyiben vonatkozik; és
- .7** ahol szilárdsági számítások szükségesek, a hajótestre ható legnagyobb megengedhető erők és nyomatékok berakodás, kirakodás és az út alatt.

**3** Mielőtt szilárd ömlesztett rakományt berakodnak vagy kirakodnak, a parancsnok és a terminál képviselő állapodjon meg egy tervben,\*\* ami biztosítja, hogy berakodás vagy kirakodás alatt nem lépik túl a hajóra megengedhető erőket és nyomatékokat és magában foglalja a berakodás vagy kirakodás sorrendjét és ütemét, figyelembe véve a berakodás vagy kirakodás sebességét, a zúdítók számát, és a hajó beballasztolási vagy kiballasztolási kapacitását. A tervet és annak minden további módosítását a kikötő szerinti állam illetékes hatóságához kell benyújtani.

**4** Az ömlesztett rakományokat ésszerűen egyenletesen kell berakni és elsimítani, amennyiben szükséges, a rakománytér határaiig, hogy minimális legyen a megcsúszás veszélye, és annak biztosítására, hogy az egész út folyamán kellő stabilitást lehessen fenntartani.

**5** Amikor ömlesztett rakományokat fedélközökben szállítanak, az ilyen fedélközök raktárnyílásait le kell zárni azokban az esetekben, ahol a rakodási információ a fenékszerkezetre ható feszültségek elfogadhatatlan szintjét jelzi, ha a raktárnyílások nyitva maradnak. A rakományt ésszerűen egyenletesen kell elegyengetni és az vagy oldaltól oldalig terjedjen szét, vagy kellő szilárdságú járulékos hosszirányú térelválasztókkal kell rögzíteni. Be kell tartani a fedélközök biztonságos teherbíró képességét annak biztosítására, hogy a fedélzet szerkezet ne legyen túlterhelve.

**6** A parancsnok és a terminál képviselője biztosítsa, hogy a berakodási és kirakodási műveleteket az egyeztetett tervnek megfelelően hajtsák végre.

**7** Amennyiben berakodás vagy kirakodás alatt a hajó 2. bekezdésben hivatkozott korlátozásainak bármelyikét túllépi, vagy valószínű, hogy túl fogják lépni, ha a berakodás vagy

---

\*\* Lásd az ömlesztett- áru szállító hajók biztonságos berakodása és kirakodása gyakorlati kódexét, amit a Szervezet Közgyűlése huszonhetedik ülészakán való elfogadáshoz kell kidolgozni.



kirakodás folytatódik, a parancsnoknak jogában áll felfüggeszteni a műveletet, és kötelessége megfelelő értesítés adni a kikötő szerinti állam illetékes hatóságának, ahol a tervet benyújtották. A parancsnok és terminál képviselője biztosítsa, hogy helyesbítő intézkedések történjenek. A rakomány kirakodásánál a parancsnok és a terminál képviselője biztosítsa, hogy a kirakodási módszer ne károsítsa a hajó szerkezetét.

**8** A parancsnok biztosítsa, hogy a hajó személyzete folyamatosan figyelje a rakomány műveleteket. Ahol lehet, a rendszeresen kell ellenőrizni a hajó merülését berakodás vagy kirakodás alatt a közölt raksúly adatok igazolásához. Minden észlelt merülés és raksúly adatokat egy rakománynaplóba kell bejegyezni. Amennyiben jelentős eltéréseket észlelnek az egyeztetett tervtől, a rakodási vagy ballasztolási műveleteket, vagy mindkettőt helyesbíteni kell annak biztosítására, hogy az eltéréseket korigálják.”

*C. RÉSZ*  
*GABONA SZÁLLÍTÁSA*

*8. Szabály*  
*Fogalommeghatározások*

E rész céljára, kifejezetten eltérő rendelkezés hiányában:

**1** *Nemzetközi gabona szabályzat* jelenti a Szervezet Tengerészeti Biztonsági Bizottságának MSC.23(59) határozatával elfogadott Nemzetközi szabályzat gabona ömlesztett biztonságos szállításához dokumentumot, a Szervezet által elfogadott esetleges módosításokkal, azzal a feltétellel, hogy az ilyen módosításokat a jelen Egyezmény VIII. cikkének a mellékletek módosítási eljárásaira, az I. fejezet kivételével, vonatkozó rendelkezéseinek megfelelően fogadják el, lépetik hatályba és foganatosítják.

**2** A *gabona* fogalom magában foglalja a búzát, kukoricát, zabot, rozst, árpát, rizst, hüvelyeseket, magokat és azok feldolgozott formáit, melyek viselkedése hasonló a gabonáéhoz annak természetes állapotában.

*9. Szabály*  
*Gabonát szállító hajókra vonatkozó követelmények*

**1** E szabály minden egyéb vonatkozó követelményén kívül, a gabonát szállító teherhajó feleljen meg a Nemzetközi gabonaszabályzat követelményeinek, és rendelkezzen a hivatkozott szabályzat szerint szükséges engedélyezési okmánnyal. E szabály céljára a Szabályzat követelményeit kötelezőként kell kezelni.

**2** Az ilyen okmány nélküli hajó addig nem rakodhat gabonát, amíg a parancsnok meg nem győzi az Igazgatást, vagy a rakodási kikötő szerinti Szerződő Kormányt az Igazgatás révén, hogy a hajó meg fog felelni a Nemzetközi gabonaszabályzat követelményeinek a javasolt rakodási állapotban.

VII. FEJEZET  
VESZÉLYES ÁRUK SZÁLLÍTÁSA\*

*A. RÉSZ - VESZÉLYES ÁRUK SZÁLLÍTÁSA CSOMAGOLT FORMÁBAN,  
VAGY SZILÁRD, ÖMLESZTETT FORMÁBAN*

- 1 Alkalmazás
- 2 Oszályozás
- 3 Csomagolás
- 4 Jelölés, címkézés és bárcázás
- 5 Okmányok
- 6 Rakományelrendezés és rögzítés
- 7 Robbanóanyagok személyhajókon
- 7-1 Veszélyes árukkal bekövetkezett események jelentése

*B. RÉSZ - VESZÉLYES CSEPPFOLYÓS VEGYI ANYAGOKAT ÖMLESZTVE  
SZÁLLÍTÓ HAJÓK KONSTRUKCIÓJA ÉS FELSZERELÉSE*

- 8 Fogalommeghatározások
- 9 Alkalmazás vegyi tartályhajókra
- 10 Vegyi tartályhajókra vonatkozó követelmények

*C. RÉSZ - CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZOKAT ÖMLESZTVE SZÁLLÍTÓ HA-  
JÓK KONSTRUKCIÓJA ÉS FELSZERELÉSE*

- 11 Fogalommeghatározások
- 12 Alkalmazás gázszállítókra
- 13 Gázszállítókra vonatkozó követelmények

---

\* Lásd az A.648(16) határozatot is: Általános elvek hajó bejelentkezési rendszerekre és hajó bejelentkezési követelményekre, beleértve irányelveket veszélyes árukkal, ártalmas közegekkel, valamint/vagy tengerszennyező anyagokkal bekövetkezett események jelentését.

*A. RÉSZ*  
*VESZÉLYES ÁRUK SZÁLLÍTÁSA CSOMAGOLT FORMÁBAN,*  
*VAGY SZILÁRD, ÖMLESZTETT FORMÁBAN*

*1. Szabály*  
*Alkalmazás*

- 1** Kifejezetten eltérő rendelkezés hiányában, e fejezet a 2. szabály szerint osztályozott veszélyes árukra vonatkozik, melyeket csomagolt formában, vagy szilárd formában ömlesztve szállítanak (a továbbiakban “veszélyes áruk”), minden hajón, melyre e szabályok vonatkoznak, és az 500 vegyes tonnatartalomnál kisebb teherhajón.
- 2** E rész rendelkezései nem vonatkoznak a hajók készleteire és berendezéseire.
- 3** Tilos a veszélyes áruk szállítása, kivéve e rész rendelkezéseinek megfelelően.
- 4** E rész rendelkezéseinek kiegészítésére, minden Szerződő Kormány adjon ki, vagy adasson ki részletes utasításokat veszélyes áruk biztonságos csomagolására és elrendezésére, melyek foglalják magukban az egyéb rakománnyal kapcsolatosan szükséges óvintézkedéseket.\*

*2. Szabály*  
*Osztályozás*

A veszélyes árukat a következő osztályokra kell felosztani:

- |             |   |   |
|-------------|---|---|
| 1. Osztály  | — | Robbanóanyagok  |
| 2. Osztály  | — | Gázok: sűrített, cseppfolyósított vagy nyomás alatt oldott        |
| 3. Osztály  | — | Gyúlékony folyadékok**  |
| 4.1 Osztály | — | Gyúlékony szilárd anyagok   |
| 4.2 Osztály | — | Öngyulladásra hajlamos anyagok                                    |
| 4.3 Osztály | — | Anyagok, melyek vízzel érintkezve gyúlékony gázokat bocsátanak ki |
| 5.1 Osztály | — | Oxidálószer   |
| 5.2 Osztály | — | Szerves peroxidok   |
| 6.1 Osztály | — | Mérgező anyagok   |
| 6.2 Osztály | — | Fertőző anyagok   |
| 7. Osztály  | — | Radioaktív anyagok  |

---

\* Lásd a Szervezet A.716(17) határozatával elfogadott Veszélyes áruk nemzetközi szabályzatát (IMDG Code), és a Szervezet A.434(XI) határozatával elfogadott Biztonságos gyakorlat szabályzata szilárd ömlesztett rakományokhoz (BC Code) vonatkozó szakaszait és B. függelékének kapcsolódó részeit, ahogy a Tengerészeti Biztonsági Bizottság módosíthatja azokat.

\*\* A “gyúlékony” jelentése megegyezik a “lobbanékony” jelentésével.

8. Osztály — Maró hatású anyagok
9. Osztály — Különféle veszélyes anyagok és cikkek, vagyis minden egyéb anyag, amiről a tapasztalat megmutatta, vagy megmutathatja, hogy olyan veszélyes jellegű, hogy e rész rendelkezéseit alkalmazni kell rá.

### *3. Szabály* *Csomagolás*

- 1** A veszélyes áruk csomagolása legyen:
- .1** jól elkészített és jó állapotú;
  - .2** olyan jellegű, hogy minden belső felületre, amivel a tartalom érintkezésbe kerülhet, ne hasson veszélyesen a szállított anyag, és
  - .3** legyen képes kibírni a mozgatás és tengeri szállítás szokásos veszélyeit.
- 2** Ahol edényekben lévő folyadékok csomagolásában felszívó vagy párnázó anyagot szokás használni, az anyag legyen:
- .1** képes minimumra csökkenteni azokat a veszélyeket, amiket a folyadék okozhat;
  - .2** úgy elrendezve, hogy meggátolja a mozgást és biztosítsa, hogy az edény körülvéve marad; és
  - .3** ahol ésszerűen szükséges, elegendő mennyiségű a folyadék felszívásához az edény eltörése esetén.
- 3** A veszélyes folyadékokat tartalmazó edényekben a töltési hőmérsékleten legyen elegendő üres tér, ami szükséges a szokásos szállítás során előforduló legmagasabb hőmérsékletekhez.
- 4** A nyomás alatti gázokhoz szolgáló palackokat vagy edényeket megfelelően kell szerkeszteni, próbának alávetni, karbantartani, és pontosan kell megtölteni.
- 5** Az üres, tisztítatlan edények, melyeket előzőleg veszélyes áruk szállítására használtak, az e rész töltött edényekre vonatkozó rendelkezéseinek hatálya alá esnek, kivéve, hogyha megfelelő intézkedések történtek minden veszély hatálytalanítására.

### *4. Szabály* *Jelölés, címkézés és bárcázás*

- 1** A veszélyes árut tartalmazó csomagokat tartósan meg kell jelölni a pontos műszaki névvel; kereskedelmi neveket egymagukban nem szabad használni.
- 2** A veszélyes árut tartalmazó csomagokat el kell látni megkülönböztető címkékkel vagy címkék lenyomataival, vagy bárcákkal, az esetnek megfelelően, hogy világossá váljanak a bennük lévő áruk veszélyes tulajdonságai.
- 3** A pontos műszaki névvel történő jelölés és a címkék felerősítésének vagy címkék lenyomatainak, vagy bárcák veszélyes árut tartalmazó csomagokra történő felerősítésének

módja olyan legyen, hogy ez az információ még mindig azonosítható legyen a tengerben legalább három hónapos elmerülést túlélő csomagokon. A megfelelő jelölés, címkézés és bárcázás módszereinek mérlegelésénél figyelembe kell venni a használt anyagok tartósságát és a csomag felületét.

**4** A veszélyes árukat tartalmazó csomagokat így kell megjelölni és címkézni, azzal a kivétellel, hogy:

- .1** a csekély mértékben veszélyes, vagy korlátozott mennyiségekben csomagolt veszélyes árukat tartalmazó csomagokat;\* és
- .2** ha különleges körülmények megengedik, azokat a csomagokat, melyek címkékkel vagy bárcákkal azonosított egységekben vannak elrakva és mozgatva, mentesíteni lehet a címkézési követelmények alól.

### *5. Szabály Okmányok*

**1** A veszélyes áruk tengeri szállítására vonatkozó minden okmányban, ahol az áruk meg vannak nevezve, az áruk pontos műszaki nevét kell használni (kereskedelmi nevek egymagukban nem használhatók), és a pontos megnevezést a 2. szabályban kifejtett osztályozásnak megfelelően kell megadni.

**2** A fuvaroztató által készített fuvarokmányok foglaljanak magukban aláírt bizonylatot vagy nyilatkozatot, vagy ilyen kísérje azokat, hogy a szállítmányt szakszerűen csomagolva, címkézve vagy bárcázva, az esetnek megfelelően, ajánlották fel szállításra, és azok szállításra megfelelő állapotban vannak.

**3** A veszélyes áruk áruszállító konténerbe vagy közúti járműbe történő csomagolásáért felelős személyek adjanak egy aláírt konténercsomagolási bizonylatot vagy járműcsomagolási nyilatkozatot, közölve, hogy az egységben lévő rakomány szakszerűen lett csomagolva és rögzítve, és hogy minden vonatkozó szállítási követelmény teljesítve lett. Az ilyen bizonylat vagy nyilatkozat kombinálható a 2. bekezdésben hivatkozott okmánnyal.

**4** Ahol alapos ok van feltételezni, hogy egy áruszállító konténer vagy közúti jármű, melybe veszélyes áruk vannak csomagolva, nem felel meg a 2. vagy 3. bekezdés követelményeinek, vagy nem áll rendelkezésre egy konténercsomagolási bizonylat vagy járműcsomagolási nyilatkozat, az áruszállító konténert vagy járművet nem lehet elfogadni szállításra.

**5** Minden veszélyes árukat szállító hajón legyen egy külön jegyzék vagy árunityilatkozat, amin, a 2. szabályban leírt osztályozásnak megfelelően, fel vannak sorolva a hajón lévő veszélyes áruk és azok elhelyezése. Az ilyen külön jegyzék vagy árunityilatkozat helyett egy részletes elrendezési terv, ami osztályonként azonosítja és leírja minden veszélyes áru helyét a hajón. Az ilyen okmányok egy példányát indulás előtt a kikötő szerinti Állam hatósága által kijelölt személy vagy szervezet rendelkezésére kell bocsátani.

---

\* Lásd az IMDG Code-ban előírt különleges kivételeket.

## 6. Szabály

### *Rakományelrendezés és rögzítés*

- 1** A veszélyes árukat biztonságosan és szakszerűen kell rakodni, elrendezni és rögzíteni az áruk természetének megfelelően. Az összeférhetetlen árukat el kell különíteni egymástól.
- 2** A robbanóanyagokat (lőszer kivételével), melyek komoly veszélyt jelentenek, egy robbanóanyag-raktárban kell elrakni, amit biztonságosan zárva kell tartani, amíg a hajó a tengeren tartózkodik. Az ilyen robbanóanyagokat el kell különíteni a gyújtószerkezetektől. A villamos készülékeket és kábeleket minden olyan rekeszben, ahol robbanóanyagokat szállítanak, úgy kell szerkeszteni és használni, hogy a tűz vagy robbanás veszélye minimális legyen.
- 3** Azokat a csomagolt formájú veszélyes árukat, melyek veszélyes párákat bocsátanak ki, gépi szellőzésű térben vagy a fedélzeten kell elhelyezni. A szilárd formájú ömlesztett veszélyes árukat, melyek veszélyes gőzöket bocsátanak ki, jó szellőztetett térben kell elrakni.
- 4** Gyúlékony folyadékokat vagy gázokat szállító hajókon tűz vagy robbanás ellen különleges óvintézkedéseket kell tenni, ahol szükséges.
- 5** Olyan anyagokat, melyek hajlamosak önmelegedésre vagy öngyulladásra, nem szabad szállítani, kivéve, hogyha megfelelő óvintézkedések történtek a tűz kitörése veszélyének minimumra csökkentése érdekében.
- 6** Minden rakományt, ami nem szilárd vagy folyékony ömlesztett rakomány, az Igazgatás által jóváhagyott Rakományrögzítési utasításnak megfelelően kell rakodni, elrakni és rögzíteni az egész út folyamán. A II-2/3.14 szabály meghatározása szerinti ro-ro rakományterű hajókon, az ilyen rakományok minden rögzítését, a Rakományrögzítési utasításnak megfelelően, be kell fejezni, mielőtt a hajó elhagyja a kikötőhelyet. A Rakományrögzítési utasítást legalább a Szervezet által kidolgozott irányelvekkel\* egyenértékű szinten kell megfogalmazni.\*\*

## 7. Szabály

### *Robbanóanyagok személyhajókon\*\*\**

- 1** Az 1.4 alosztály, S kompatibilitási csoportba tartozó robbanóanyagokat bármilyen mennyiségben lehet személyhajókon szállítani. Más robbanóanyag nem szállítható, a következők kivételével:
  - .1** életmentési célú robbanóanyagok, ha az ilyen cikkek összes robbanóanyag nettó tömege nem haladja meg hajónként az 50 kg-ot; vagy
  - .2** C, D és E kompatibilitási csoportba tartozó robbanóanyagok, ha az összes robbanóanyag nettó tömege nem haladja meg hajónként a 10 kg-ot; vagy
  - .3** G kompatibilitási csoportba tartozó robbanóanyagok, melyek nem kívánnak meg különleges elhelyezést, ha az összes robbanóanyag nettó tömege nem haladja meg hajónként a 10 kg-ot; vagy

---

\* Lásd MSC/Circ.385 a Rakományrögzítési utasításról, és MSC/Circ.745 a Rakományrögzítési utasítás elkészítésének irányelveiről.

\*\* Lásd: Irányelvek Rakományrögzítési utasítás készítéséhez, jóváhagyva a Szervezet Tengerészeti Biztonsági Bizottsága által és közzétéve az MSC/Circ.745 körlevélben.

\*\*\* Lásd IMDG Szabályzat 1. osztályt.

- .4 B kompatibilitási csoportba tartozó robbanóanyagok, ha az összes robbanóanyag nettó tömege nem haladja meg hajónként az 5 kg-ot.
- .5 az N kompatibilitási csoportba tartozó cikkek csak akkor engedhetők meg személyhajókon, ha az összes nettó robbanóanyag tömeg nem haladja meg az 50 kg-ot hajónként, és nem szállítanak más robbanóanyagokat, kivéve az 1.4 dívizio S kompatibilitási csoportját.”

2 Az 1. bekezdés rendelkezéseinek dacára, további robbanóanyag mennyiségeket vagy típusokat lehet szállítani személyhajókon, ahol az Igazgatás által jóváhagyott különleges intézkedéseket tesznek.

#### *7-1. Szabály*

##### *Veszélyes árukkal bekövetkezett események jelentése*

1 Amennyiben olyan esemény történik, ami csomagolt veszélyes áruk hajóból a tengerbe történő elvesztésével, vagy valószínű elvesztésével jár, a parancsnok, vagy a hajóért felelős más személy, késedelem nélkül és a lehető legrészletesebben jelentse az ilyen esemény adatait a legközelebbi parti Államnak. A jelentésnek a Szervezet által elfogadott irányelveken és általános elveken kell alapulnia.\*

2 Abban az esetben, ha az 1. bekezdésben hivatkozott hajót elhagyják, vagy abban az esetben, ha egy ilyen hajóról a jelentés nem teljes vagy nem szerzhető meg, a hajó tulajdonosa, bérlője, menedzsere vagy üzemeltetője a lehető legteljesebb mértékig vállalja át az e szabály által a parancsnokra háruló felelősséget.

### *B. RÉSZ*

#### *VESZÉLYES CSEPPFOLYÓS VEGYI ANYAGOKAT ÖMLESZTVE SZÁLLÍTÓ HAJÓK KONSTRUKCIÓJA ÉS FELSZERELÉSE*

#### *8. Szabály*

##### *Fogalommeghatározások*

E rész céljára, kifejezetten eltérő rendelkezés hiányában.

1 *Nemzetközi ömlesztett vegyi anyag szabályzat* jelenti a Szervezet Tengerészeti Biztonsági Bizottságának MSC.4(48) határozatával elfogadott Veszélyes vegyi anyagokat ömlesztve szállító hajók konstrukciójának és felszerelésnek Nemzetközi Szabályzatát, ahogy a Szervezet módosíthatja, azzal a feltétellel, hogy az ilyen módosításokat a jelen Egyezmény VIII. cikké-

---

\* Lásd a Szervezet A.648(16) határozatával elfogadott: Általános elvek hajók bejelentkezési rendszereihez és hajók jelentési követelményeihez, beleértve a veszélyes árukkal, ártalmas anyagokkal, valamint tengerszennyező anyagokkal kapcsolatos balesetek jelentésére vonatkozó irányelveket.



nek a mellékletek módosítási eljárásaira, az I. fejezet kivételével, vonatkozó rendelkezéseinek megfelelően fogadják el, léptetik hatályba és foganatosítják.

**2** Vegyi tartályhajó jelenti a Nemzetközi ömlesztett vegyi anyag szabályzat 17. fejezetében felsorolt bármilyen cseppfolyós termék szállítására épített vagy átalakított hajót.

**3** A 9. szabály céljára az *épített hajó* olyan hajót jelent, melynek gerincét lefektették, vagy ami hasonló építési stádiumban van.

**4** *Hasonló építési stádiumban* azt az állapotot jelenti, amikor:

- .1** az egy adott hajóval azonosítható építés elkezdődik; és
- .2** az adott hajó összeszerelése megkezdődött, ami a szerkezeti anyagok legalább 50 tonnáját, vagy becsült tömegének 1%-át teszi ki, amelyik a kevesebb.

### 9. Szabály

#### *Alkalmazás vegyi tartályhajókra*

**1** Kifejezetten eltérő rendelkezés hiányában e rész az 1986. július 1-én vagy az után épült vegyi tartályhajókra vonatkozik, beleértve az 500 vegyes tonnatartalomnál kisebbeket is. Az ilyen tartályhajók feleljenek meg e rész követelményeinek, az e szabályzat minden más vonatkozó követelményén túlmenően.

**2** Minden vegyi tartályhajó, építésének idejétől függetlenül, ami javításokon, átalakításokon, módosításokon és azokkal kapcsolatos felszerelésen esik át, továbbra is feleljen meg legalább a hajóra korábban vonatkozó követelményeknek. Az ilyen hajó, ha 1986. július 1. előtt épült, rendszerint, legalább olyan mértékben feleljen meg az azon a napon vagy az után épített hajókra vonatkozó követelményeknek, mint mielőtt ilyen javításokon, átalakításokon, módosításokon vagy felszerelésen esett át. A nagyobb jellegű javítások, átalakítások, módosítások és azokhoz kapcsolódó felszerelések, olyan mértékig feleljenek meg az 1986. július 1-én vagy az után épített hajókra vonatkozó követelményeknek, amennyire az Igazgatás ésszerűnek és megvalósíthatónak tartja.

**3** Azt a hajót, építésének idejétől függetlenül, amelyet vegyi tartályhajóvá alakítanak át, úgy kell kezelni, mint az azon a napon épített hajót, amelyen az ilyen átalakítás elkezdődött.

### 10. Szabály

#### *Vegyi tartályhajókra vonatkozó követelmények*

**1** A vegyi tartályhajók feleljenek meg a Nemzetközi ömlesztett vegyi anyag szabályzat követelményeinek és, az I/8, I/9 és I/10 szabályok követelményein túlmenően, az esetnek megfelelően, azokat a hivatkozott Szabályzat előírásai szerint kell szemlézni és bizonyítványokkal ellátni. E szabály céljára a Szabályzat követelményeit kötelezőnek kell tekinteni.

**2** Az 1. bekezdés rendelkezései alapján kiállított bizonyítvánnyal rendelkező vegyi tartályhajót az I/19 szabályban meghatározott ellenőrzésnek kell alávetni. E célra az ilyen bizonyítványt úgy kell tekinteni, mint az I/12 vagy I/13 szabály alapján kiállított bizonyítványt.

*C. RÉSZ**CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZOKAT ÖMLESZTVE SZÁLLÍTÓ HAJÓK  
KONSTRUKCIÓJA ÉS FELSZERELÉSE**11. Szabály**Fogalommeghatározások*

E rész céljára, kifejezetten eltérő rendelkezés hiányában:

**1** *Nemzetközi gázzállító szabályzat (IGC Code)* a Szervezet Tengerészeti Biztonsági Bizottságának MSC.5(48) határozatával elfogadott Cseppfolyósított gázokat ömlesztve szállító hajók konstrukciójának és felszerelésének Nemzetközi Szabályzatát jelenti, ahogy a

Szervezet módosíthatja, azzal a feltétellel, hogy az ilyen módosításokat a jelen Egyezmény VIII. cikkének a mellékletek módosítási eljárásaira, az I. fejezet kivételével, vonatkozó rendelkezéseinek megfelelően fogadják el, lépetik hatályba és fogaratosítják.

**2** Gázzállító jelenti a Nemzetközi ömlesztett vegyi anyag szabályzat 19. fejezetében felsorolt bármilyen cseppfolyósított gáz vagy egyéb termék szállítására épített vagy átalakított hajót.

**3** A 12. szabály céljára az *épített hajó* olyan hajót jelent, melynek gerincét lefektették, vagy ami hasonló építési stádiumban van.

**4** *Hasonló építési stádiumban* azt az állapotot jelenti, amikor:

- .1** az egy adott hajóval azonosítható építés elkezdődik; és
- .2** az adott hajó összeszerelése megkezdődött, ami a szerkezeti anyagok legalább 50 tonnáját, vagy becsült tömegének 1%-át teszi ki, amelyik a kevesebb.

*12. Szabály**Alkalmazás gázzállítókra*

**1** Kifejezetten eltérő rendelkezés hiányában e rész az 1986. július 1-én vagy az után épült gázzállítókra vonatkozik, beleértve az 500 vegyes tonnatartalomnál kisebbeket is. Az ilyen tartályhajók feleljenek meg e rész követelményeinek, az e szabályzat minden más vonatkozó követelményén túlmenően.

**2** Minden gázzállító, építésének idejétől függetlenül, ami javításokon, átalakításokon, módosításokon és azokkal kapcsolatos felszerelésen esik át, továbbra is feleljen meg legalább a hajóra korábban vonatkozó követelményeknek. Az ilyen hajó, ha 1986. július 1. előtt épült, rendszerint, legalább olyan mértékben feleljen meg az azon a napon vagy az után épített hajókra vonatkozó követelményeknek, mint mielőtt ilyen javításokon, átalakításokon, módosításokon vagy felszerelésen esett át. A nagyobb jellegű javítások, átalakítások, módosítások és azokhoz kapcsolódó felszerelések, olyan mértékig feleljenek meg az 1986. július 1-én vagy az után épített hajókra vonatkozó követelményeknek, amennyire az Igazgatás ésszerűnek és megvalósíthatónak tartja.

**3** Azt a hajót, építésének idejétől függetlenül, amelyet gázzállítóvá alakítanak át, úgy kell kezelni, mint az azon a napon épített hajót, amelyen az ilyen átalakítás elkezdődött.

### *13. Szabály*

#### *Gázzállítókra vonatkozó követelmények*

**1** A gázzállító feleljen meg a Nemzetközi gázzállító szabályzat követelményeinek és, az I/8, I/9 és I/10 szabályok követelményein túlmenően, az esetnek megfelelően, azokat a hivatkozott Szabályzat előírásai szerint kell szemlézni és bizonyítványokkal ellátni. E szabály céljára a Szabályzat követelményeit kötelezőnek kell tekinteni.

**2** Az 1. bekezdés rendelkezései alapján kiállított bizonyítvánnyal rendelkező gázzállítót az I/19 szabályban meghatározott ellenőrzésnek kell alávetni. E célra az ilyen bizonyítványt úgy kell tekinteni, mint az I/12 vagy I/13 szabály alapján kiállított bizonyítványt.

---

VIII. FEJEZET  
NUKLEÁRIS HAJÓK

- 1 Alkalmazás
- 2 Más fejezetek alkalmazása
- 3 Kivételek
- 4 Reaktor berendezés jóváhagyása
- 5 Reaktor berendezés alkalmassága hajón való használatra
- 6 Sugárzási biztonság
- 7 Biztonsági értékelés
- 8 Üzemeltetési utasítás
- 9 Szemlék
- 10 Bizonyítványok
- 11 Különleges ellenőrzés
- 12 Balesetek

*1. Szabály*  
*Alkalmazás*

E fejezet minden nukleáris hajóra vonatkozik, hadihajók kivételével.

*2. Szabály*  
*Más fejezetek alkalmazása*

A jelen Egyezmény más fejezeteiben foglalt szabályok vonatkoznak a nukleáris hajókra, az e fejezet szerinti módosítások kivételével.\*

*3. Szabály*  
*Kivételek*

Nukleáris hajót semmilyen körülmények között sem lehet felmenteni a jelen Egyezmény követelményei alól.

*4. Szabály*  
*Reaktor berendezés jóváhagyása*

A reaktor berendezés szerkesztése, építés és ellenőrzési és összeszerelési normái az Igazgatás jóváhagyásának és megelégedésének tárgyát képezi, és vegye figyelembe azokat a korlátozókat, amiket sugárzás jelenlétében a szemlékre kell előírni.

*5. Szabály*  
*Reaktor berendezés alkalmazása hajón való használatra*

A reaktor berendezést a hajó sajátos üzemi körülményeire figyelemmel kell szerkeszteni, szokásos és kivételes hajózási körülmények között.

*6. Szabály*  
*Sugárzási biztonság*

Az Igazgatás tegyen intézkedéseket annak biztosítására, hogy ne legyen túlzott sugárzás vagy egyéb nukleáris veszély, tengeren vagy kikötőben, a személyzetre, utasokra vagy a közönségre, vagy a vízi utakra valamint a vízi élelembázisra és erőforrásokra nézve.

*7. Szabály*  
*Biztonsági értékelés*

(a) Biztonsági értékelést kell készíteni, hogy lehetővé tegye a nukleáris erőmű és a hajó biztonságának kiértékelését, annak biztosítására, hogy ne legyen túlzott sugárzás vagy egyéb

---

\* Lásd Biztonsági szabályzat nukleáris kereskedelmi hajókra (A.491Í(XII) határozat), ami e fejezet követelményeit egészíti ki.

nukleáris veszély, tengeren vagy kikötőben, a személyzetre, utasokra vagy a közönségre, vagy a vízi utakra, valamint a vízi élelembázisra és erőforrásokra nézve. Az Igazgatás, amennyiben elégedett, jóváhagyja az ilyen biztonsági értékelést, amit mindenkor naprakészen kell tartani.

**(b)** A biztonsági értékelést kellő időben előre azon országok Szerződő Kormányinak rendelkezésére kell bocsátani, melyeket egy nukleáris hajó meglátogatni szándékozik, hogy azok kiértékelhessék a hajó biztonságát.

#### *8. Szabály* *Üzemeltetési utasítás*

Teljesen részletes üzemeltetési utasítást kell készíteni az üzemeltető személyzet tájékoztatására és útmutatására a feladataikról a nukleáris erőmű üzemeltetésével kapcsolatos minden ügyben, és ami összefüggésben van a biztonsággal. Az üzemeltetési utasítást mindenkor naprakészen kell tartani.

#### *9. Szabály* *Szemlék*

Nukleáris hajók szemléi foglalják magukban az I. fejezet 7. szabályának, vagy az I. fejezet 8., 9. és 10. szabályainak vonatkozó követelményeit, azzal a kivétellel, amennyire a sugárzás jelenléte korlátozza a szemléket. Ezen kívül, a szemlék foglalják magukban a biztonsági értékelés különleges követelményeit. Ezeket minden esetben, az I. fejezet 8. és 10. szabályok rendelkezéseitől függetlenül, legalább évenként egyszeri gyakorisággal kell elvégezni.

#### *10. Szabály* *Bizonyítványok*

**(a)** Nukleáris hajókra nem kell alkalmazni az I. fejezet 12. szabálya (a) bekezdésének, és az I. fejezet 14. szabályának rendelkezéseit.

**(b)** A nukleáris személyhajóhajó ellenőrzése és szemléje után, ami megfelel a III-, II-2, III., IV. és VIII. fejezetek követelményeinek és a jelen szabályok minden egyéb vonatkozó követelményeinek, egy Nukleáris Személyhajó Biztonsági Bizonyítvány elnevezésű bizonyítványt kell kiállítani.

**(c)** A nukleáris teherhajó ellenőrzése és szemléje után, ami megfelel az I. fejezet 10. szabálya teherhajók szemléire vonatkozó követelményeinek, és megfelel a III-, II-2, III., IV. és VIII. fejezetek követelményeinek és a jelen szabályok minden egyéb vonatkozó követelményeinek, egy Nukleáris Teherhajó Biztonsági Bizonyítvány elnevezésű bizonyítványt kell kiállítani.

**(d)** A Nukleáris Személyhajó Biztonsági Bizonyítvány és a Nukleáris Teherhajó Biztonsági Bizonyítvány mondja ki: "Hogy a hajó, lévén nukleáris hajó, megfelelt az Egyezmény VIII. fejezete minden követelményének, és megfelelt a hajóra jóváhagyott Biztonsági Értékelésnek".

**(e)** A Nukleáris Személyhajó Biztonsági Bizonyítványok és a Nukleáris Teherhajó Biztonsági Bizonyítványok legfeljebb 12 hónapos időtartamra érvényesek.

(f) A Nukleáris Személyhajó Biztonsági Bizonyítványt és a Nukleáris Teherhajó Biztonsági Bizonyítványt vagy az Igazgatásnak kell kiállítani, vagy az általa kellően felhatalmazott bármilyen személynek vagy szervezetnek. Az adott Igazgatás minden esetben teljes felelősséget visel a bizonyítványért.

### *11. Szabály*

#### *Különleges ellenőrzés\**

Az I. fejezet 19. szabályában előírt ellenőrzésen kívül, a nukleáris hajókat különleges ellenőrzésnek kell alávetni, mielőtt Szerződő Kormányok kikötőibe belépnek, és amikor ott tartózkodnak, ami annak igazolására irányul, hogy van a hajón érvényes Nukleáris Hajó Biztonsági Bizonyítvány, és hogy nincs túlzott sugárzás vagy egyéb nukleáris veszély, tengeren vagy kikötőben, a személyzetre, utasokra vagy nagyközönségre, vagy a vízi utakra valamint a vízi élelembázisra és erőforrásokra nézve.

### *12. Szabály*

#### *Balesetek*

Minden olyan baleset esetében, ami valószínűleg környezeti veszélyhez vezet, a nukleáris hajó parancsnoka azonnal tájékoztassa az Igazgatást. A parancsnok azonnal tájékoztassa azon ország illetékes kormányzati hatóságát, melynek vizein a hajó tartózkodhat, vagy melynek vizeihez sérült állapotban közeledik.

---

\* Lásd: IMO/IAEA Biztonsági ajánlás kikötők nukleáris kereskedelmi hajók általi használatához.

IX.\* FEJEZET  
VEZETÉS A HAJÓK BIZTONSÁGOS ÜZEMELTETÉSÉHEZ

- 1 Fogalommeghatározások
- 2 Alkalmazás
- 3 Biztonság-igazgatási követelmények
- 4 Bizonylatolás
- 5 Állapotok fenntartása
- 6 Hitelesítés és ellenőrzés

*[A fejezet szövege e kiadvány 2. RÉSZ-ének 1. Mellékletében van reprodukálva.]*

---

\* A fejezetet 1998. január 1-jén elfogadottnak kell tekinteni, kivéve, ha a szükséges ellenvetésekről értesítik a Szervezet főtitkárát, és 1998. július 1-jén fog hatályba lépni.



---

X. FEJEZET  
NAGYSEBESSÉGŰ JÁRMŰVEKRE VONATKOZÓ  
BIZTONSÁGI KÖVETELMÉNYEK

- 1 Fogalommeghatározások
- 2 Alkalmazás
- 3 Nagysebességű járművekre vonatkozó követelmények

*1. Szabály*  
*Fogalommeghatározások*

**1** *Nagysebességű jármű szabályzat (HSC Code)* jelenti a Szervezet Tengerészeti Biztonsági Bizottságának MSC.36(63) határozatával elfogadott Nemzetközi biztonsági szabályzat nagysebességű járművekhez, ahogy a Szervezet módosíthatja, azzal a feltétellel, hogy az ilyen módosításokat a jelen Egyezmény VIII. cikkének a mellékletek módosítási eljárásaira, az I. fejezet kivételével, vonatkozó rendelkezéseinek megfelelően fogadják el, lépetik hatályba és foganatosítják.

**2** *Nagysebességű jármű* az olyan jármű, ami az alábbival egyenlő vagy azt meghaladó legnagyobb sebességre képes méter per másodpercben (m/mp) kifejezve:

$$3,7 \quad 0,1667$$

ahol: = a szerkesztési vízvonalnak megfelelő vízkiszorítás (m<sup>3</sup>)

**3** *Épített hajó* olyan hajót jelent, melynek gerincét lefektették, vagy ami hasonló építési stádiumban van.

**4** *Hasonló építési stádium* azt az állapotot jelenti, amikor:

- .1** az egy adott hajóval azonosítható építés elkezdődik; és
- .2** az adott hajó összeszerelése megkezdődött, ami a szerkezeti anyagok legalább 50 tonnáját, vagy becsült tömegének 1%-át teszi ki, amelyik a kevesebb.

*2. Szabály*  
*Alkalmazás*

**1** E fejezet az 1996. január 1-jén vagy az után épített nagysebességű hajókra vonatkozik a következők szerint:

- .1** személyjárművek, melyek útjuk során nem haladnak 4 óránál többet utazó sebességgel egy menedékhelytől, amikor teljes terhelés alatt vannak; és
- .2** 500 vegyes tonnatartalmú és nagyobb teherjárművek, melyek útjuk során nem haladnak 8 óránál többet utazó sebességgel egy menedékhelytől, amikor teljes terhelés alatt vannak.

**2** Minden jármű, építésének idejétől függetlenül, ami javításokon, átalakításokon, módosításokon és azokkal kapcsolatos felszerelésen esik át, továbbra is feleljen meg legalább a hajóra korábban vonatkozó követelményeknek. Az ilyen hajó, ha 1986. július 1-je előtt épült, rendszerint, legalább olyan mértékben feleljen meg az azon a napon vagy az után épített hajókra vonatkozó követelményeknek, mint mielőtt ilyen javításokon, átalakításokon, módosításokon vagy felszerelésen esett át. A nagyobb jellegű javítások, átalakítások, módosítások és azokhoz kapcsolódó felszerelések, olyan mértékig feleljenek meg az 1996. július 1-jén vagy az után épített hajókra vonatkozó követelményeknek, amennyire az Igazgatás ésszerűnek és megvalósíthatónak tartja.

*3. Szabály*  
*Nagysebességű járművekre vonatkozó*  
*követelmények*

**1** Az I.-től IV.-ig terjedő fejezetek és az V/12 szabály követelményeiről függetlenül, azt a nagysebességű hajót, amelyik teljes egészében megfelel a Nagysebességű jármű szabályzat követelményeinek és a nevezett Szabályzat szerint lett szemlének alávetve és bizonyítvánnyal ellátva, úgy kell tekinteni, hogy az megfelelt az I.-től IV.-ig terjedő fejezetek és az V/12 szabály követelményeinek. E szabály céljára a Csak követelményeit kötelezőnek kell tekinteni.

**7** A Nagysebességű jármű szabályzat alapján kiállított bizonyítványok és engedélyek ugyanolyan érvénnyel bírnak, mint az I. fejezet alapján kiállított bizonyítványok.

XI. FEJEZET  
KÜLÖNLEGES INTÉZKEDÉSEK  
A TENGERI BIZTONSÁG FOKOZÁSÁRA

- 1 Elismert szervezetek felhatalmazása
- 2 Kiemelt szemlék
- 3 Hajóazonosító szám
- 4 Üzemeltetési követelmények ellenőrzése Kikötő Szerinti Állam által

### 1. Szabály

#### *Elismert szervezetek felhatalmazása*

„Az I/6 szabályban hivatkozott szervezetek feleljenek meg a Szervezet A.739(18) határozatával elfogadott irányelveknek, a Szervezet által elfogadott esetleges módosításokkal, és a Szervezet A.789(19) határozatával elfogadott előírásoknak, a Szervezet által elfogadott esetleges módosításokkal, azzal a feltétellel, hogy az ilyen módosításokat a jelen Egyezmény VIII. cikkének a mellékletek módosítási eljárásaira, az I. fejezet kivételével, vonatkozó rendelkezéseinek megfelelően fogadják el, lépetik hatályba és foganatosítják.”

### 2. Szabály

#### *Kiemelt szemlék\**

A IX/1.6 szabályban meghatározott ömlesztett-áru szállító hajókat és a II-1/2.12 szabályban meghatározott olaj-tartályhajókat kiemelt program szerinti ellenőrzésnek kell alávetni a Szervezet Közgyűlésének A.744(18) határozatával elfogadott irányelveknek megfelelően, ahogy a Szervezet módosíthatja, azzal a feltétellel, hogy az ilyen módosításokat a jelen Egyezmény VIII. cikkének a mellékletek módosítási eljárásaira, az I. fejezet kivételével, vonatkozó rendelkezéseinek megfelelően fogadják el, lépetik hatályba és foganatosítják.

### 3. Szabály

#### *Hajóazonosító szám*

- 1 E szabály minden 100 vegyes tonnatartalmú és nagyobb személyhajóra és minden 300 vegyes tonnatartalmú és nagyobb tartályhajóra vonatkozik.
- 2 Minden hajót el kell látni egy azonosító számmal, ami megfelel a Szervezet által elfogadott IMO hajóazonosító számrendszernek.\*\*
- 3 A hajó azonosító számát bele kell foglalni az I/12 vagy I/13 szabály alapján kiállított bizonyítványokban és azok hitelesített másolataiba.
- 4 Az 1996. január 1-jén vagy az után épített hajóra e szabály akkor lép hatályba, amikor 1996. január 1-jén vagy az után megújítanak egy bizonyítványt.

### 4. Szabály

#### *Üzemeltetési követelmények ellenőrzése Kikötő Szerinti Állam által\*\*\**

- 1 Egy hajó, amikor egy másik Szerződő Kormány kikötőjében tartózkodik, az ilyen Kormány kellően meghatalmazott tisztviselői által végzett ellenőrzés tárgyát képezi a hajók biztonságával kapcsolatos üzemeltetési követelmények tekintetében, amennyiben alapos ok van azt hinni, hogy a parancsnok vagy a személyzet nincs tisztában a hajók biztonságára vonatkozóan a hajón betartandó eljárásokkal.

---

\* Lásd MSC/Circ.655, Útmutató ömlesztett-áru szállítók és olaj-tartályhajók ellenőrző szemléi kiemelt programjának tervezéséhez, és MSC/Circ.686, Irányelvek olaj-tartályhajók és ömlesztett-áru szállítók szerkezeteinek hozzáférési módjaihoz ellenőrzés és karbantartás céljából.

\*\* Lásd a Szervezet A.600(15) határozatával elfogadott IMO hajóazonosító számrendszert.

\*\*\* Lásd: Eljárások kikötő szerinti állam által végzett ellenőrzéshez, elfogadva a Szervezet A.787(19) határozatával.

- 2** Az e szabály 1. bekezdésben meghatározott körülmények esetén, az ellenőrzést végző Szerződő Kormány tegye meg azokat a lépéseket, melyek biztosítják, hogy a hajó ne induljon el addig, a helyzet nincs rendezve a jelen Egy követelményeinek megfelelően.
- 3** Az I/18 szabályban a kikötő szerinti Állam által végzett ellenőrzésre vonatkozó eljárások e szabályra is vonatkoznak.
- 4** E szabály semmilyen rendelkezését sem lehet úgy értelmezni, hogy az korlátozza egy Szerződő Kormány jogait és kötelezettségeit az üzemeltetési követelmények felett a szabályzatokban külön elrendelt ellenőrzés végrehajtásában.

XII. FEJEZET  
ÖMLESZTETT ÁRUSZÁLLÍTÓ HAJÓKRA VONATKOZÓ  
JÁRULÉKOS BIZTONSÁGI INTÉZKEDÉSEK

1. Fogalommeghatározások
2. Alkalmazás
3. Végrehajtási ütemterv
4. Ömlesztett áruszállító hajókra vonatkozó sérült stabilitási követelmények
5. Ömlesztett áruszállító hajók szerkezeti szilárdsága
6. Ömlesztett áruszállító hajókra vonatkozó szerkezeti és egyéb követelmények
7. Ömlesztett áruszállító hajó áruraktár szerkezetének szemléje
1. Tájékoztatás az ömlesztett áruszállító hajókra vonatkozó követelményeknek való megfelelésről
9. Ömlesztett áruszállító hajókra vonatkozó követelmények, melyes áruraktáraik konfigurációja miatt nem képesek megfelelni a 4.2 szabálynak
10. Szilárd ömlesztett rakomány fajsúly nyilatkozat
11. Rakodási műszer

*1. Szabály*  
*Fogalommeghatározások*

E fejezet céljára:

- 1** *Ömlesztett áruszállító hajó* a IX/1.6 szabály szerint meghatározott ömlesztett áruszállító hajó.
- 2** *Egyszeres oldalhéj szerkezetű ömlesztett áruszállító hajó* olyan ömlesztett áruszállító hajót jelent, melyben a raktárt az oldal-héjlemezelés határolja.
- 3** *Ömlesztett áruszállító hajó hossza* a hatályos Nemzetközi Merülésvonal Egyezményben meghatározott hosszúságot jelenti.
- 4** *Szilárd ömlesztett rakomány* minden anyagot, ami nem folyadék vagy gáz, mely részecskék, szemcsék vagy bármilyen nagyobb anyagdarabok kombinációjából áll, általában egységes összetételű, amit közvetlenül a hajó rakománytereibe raknak be a befoglalás bármilyen közbenső formája nélkül.
- 5** *Ömlesztett áruszállító hajó válaszfal és kettősfenék szilárdsági normák* jelenti az Életbiztonság a tengeren tárgyú 1974. évi Nemzetközi Egyezmény Szerződő Kormányainak Konferenciája által 1997. november 7-én elfogadott „Normák a két legelső áruaktár közötti harántirányú vízmentes függőlegesen bordázott válaszfal méreteinek értékeléséhez, és a legelső áruaktár megengedhető raktárterhelésének értékeléséhez”, a Szervezet által elfogadott esetleges módosításokkal, azzal a feltétellel, hogy az ilyen módosításokat a jelen Egyezmény VIII. cikkének a mellékletek módosítási eljárásaira, az I. fejezet kivételével, vonatkozó rendelkezéseinek megfelelően fogadják el, lépetik hatályba és foganatosítják.
- 6** *Az épített hajó* fogalom jelentése a II-1/1.1.3.1 szabályban meghatározottal azonos.

*2. Szabály*  
*Alkalmazás*

Az ömlesztett áruszállító hajó feleljenek meg e fejezet követelményeinek, az egyéb fejezetek vonatkozó követelményein túlmenően.

*3. Szabály*  
*Végrehajtási ütemterv*

*(E szabály az 1999. július 1-e előtt épített hajókra vonatkozik.)*

- 1** Azok az ömlesztett áruszállító hajók, melyekre a 4. vagy 6. szabály vonatkozik, a következő ütemterv szerint feleljenek meg az ilyen szabályok rendelkezéseinek, hivatkozással a XI/2 szabály szerint szükséges fokozott programú ellenőrzésekre:
  - .1** azok az ömlesztett áruszállító hajók melyek 1999. július 1-én 20 évesek és annál öregebbek, az 1999. július 1-e után az első közbenső szemlén vagy első időszakos szemlén, amelyik előbb következik el;
  - .2** azok az ömlesztett áruszállító hajók melyek 1999. július 1-én 15 évesek és annál öregebbek, az 1999. július 1-e után az első időszakos szemlén, de legkésőbb 2002. július 1-én; és



- 3** azok az ömlesztett áruszállító hajók melyek 1999. július 1-én 15 évnél fiatalabbak, az első időszakos szemle időpontjában azon nap után, amelyiken a hajó eléri a 15 éves életkort, de legkésőbb azon a napon, amelyiken a hajó eléri a 17 éves életkort.

#### 4. Szabály

##### *Ömlesztett áruszállító hajókra vonatkozó sérült stabilitási követelmények*

- 1** A 150 m és nagyobb hosszúságú, egyszeres oldalháj szerkezetű,  $1.000 \text{ kg/m}^3$  és nagyobb fajsúlyú ömlesztett rakományok szállítására szerkesztett, 1999. július 1-e után épített ömlesztett áruszállító hajók, amikor a nyári merülésvonalig vannak megrakva, legyenek képesek kibírni bármelyik raktár elárasztását minden rakodási állapotban, és maradjanak úszva kielégítő egyensúlyi állapotban, a 3. bekezdés meghatározása szerint.
- 2** A 150 m és nagyobb hosszúságú, egyszeres oldalháj szerkezetű, melyek  $1.780 \text{ kg/m}^3$  és nagyobb fajsúlyú ömlesztett rakományokat szállítanak, 1999. július 1-e előtt épített ömlesztett áruszállító hajók, amikor a nyári merülésvonalig vannak megrakva, legyenek képesek kibírni a legelső raktár elárasztását minden rakodási állapotban, és maradjanak úszva kielégítő egyensúlyi állapotban, a 3. bekezdés meghatározása szerint. Ennek a követelménynek a 3. szabályban meghatározott végrehajtási ütemtervnek megfelelően kell eleget tenni.
- 3** A 6. bekezdés rendelkezéseinek függvényében, az elárasztás utáni egyensúlyi állapot elégítse ki az A.320(IX) határozat mellékletét: Előírásos egyenérték az 1966. évi Nemzetközi Merülésvonal Egyezmény 27. szabályához, az A.514(13) határozat szerinti módosítással. A feltételezett elárasztásnál csak a rakománytér elárasztását kell figyelembe venni. A megrakott raktár elárasztási tényezőjét 0,9-re kell felvenni, és az üres raktár elárasztási tényezőjét 0,95-re kell felvenni, kivéve, ha az adott rakományra vonatkozó elárasztási tényezőt a rakomány által elfoglalt raktár térfogat elárasztására veszik fel, és 0,95 elárasztási tényezőt vesznek fel a raktár fennmaradó üres térfogatára.
- 4** Az 1999. július 1-e előtt épített ömlesztett áruszállító hajók, melyekre az 1966. április 5-én elfogadott 1966. évi Nemzetközi Merülésvonal Egyezmény 27(7) szabályának megfelelően csökkentett szabadoldal lett kijelölve, úgy tekinthetők, mint amelyek megfelelnek e szabály 2. bekezdésének.
- 5** Azok az ömlesztett áruszállító hajók, melyekre az A.320(IX) határozattal 1966. április 5-én elfogadott és az A.514(13) határozattal módosított 1966. évi Nemzetközi Merülésvonal Egyezmény 27(7) szabálya (8) bekezdése előírásos egyenértékének megfelelően csökkentett szabadoldal lett kijelölve, úgy tekinthetők, mint amelyek megfelelnek e szabály 1. vagy 2. bekezdésének, az esetnek megfelelően.
- 6** Azokon az ömlesztett áruszállító hajókon, melyekre az 1966. évi Nemzetközi Merülésvonal Egyezményre vonatkozó 1988. évi Jegyzőkönyv B. Melléklete 27(8) szabályában foglalt rendelkezéseknek megfelelően csökkentett szabadoldal lett kijelölve, az elárasztás utáni egyensúlyi állapot elégítse ki a nevezett Jegyzőkönyv vonatkozó rendelkezéseit.

### 5. Szabály

#### Ömlesztett áruszállító hajók szerkezeti szilárdsága

(E szabály az 1999. július 1-e után épített hajókra vonatkozik.)

A 150 m és nagyobb hosszúságú, egyszeres oldalháj szerkezetű,  $1.000 \text{ kg/m}^3$  és nagyobb faj-súlyú ömlesztett rakományok szállítására szerkesztett ömlesztett áruszállító hajók rendelkezzenek elégséges szilárdsággal, hogy kibírják bármelyik áruraktár elárasztását minden rakodási és ballaszt állapotban. ugyancsak számításba véve a raktárban jelen lévő víz dinamikus hatá-sait, és figyelembe véve a Szervezet által elfogadott ajánlásokat.\*

### 6. Szabály

#### Ömlesztett áruszállító hajókra vonatkozó szerkezeti és egyéb követelmények

(E szabály az 1999. július 1-e után épített hajókra vonatkozik.)

**1** A 150 m és nagyobb hosszúságú, egyszeres oldalháj szerkezetű ömlesztett áruszállító hajók, melyek  $1780 \text{ kg/m}^3$  és nagyobb fajsúlyú ömlesztett rakományokat szállítanak, feleljenek meg e szabály követelményeinek a 3. szabályban meghatározott végrehajtási ütemtervnek megfelelően.

**2** A legelső két áruraktár közötti harántirányú vízmentes válaszfal és a kettősfenék rendelkezzen elegendő szilárdsággal, hogy kibírják bármelyik áruraktár elárasztását minden rakodási és ballaszt állapotban, ugyancsak számításba véve a raktárban jelen lévő vízből eredő dinamikus hatásokat, az ömlesztett áruszállító hajó válaszfal és kettősfenék szilárdsági normáknak megfelelően. E szabály céljára az ömlesztett áruszállító hajó válaszfal és kettősfenék szilárdsági normákat kötelezőnek kell tekinteni.

**3** A harántirányú vízmentes válaszfal vagy kettősfenék megerősítése szükségességének és mértékének vizsgálatánál, hogy kielégítse a 2. bekezdés követelményeit, a következőket kell számításba venni:

- .1** az összes rakománysúly áruraktárak közötti elosztásának korlátozásai; és
- .2** a legnagyobb hordképesség korlátozásai.

**4** Az ömlesztett áruszállító hajóknál, amikor a fenti 3.1 és 3.2 bekezdésekben megadott korlátozások valamelyikét, vagy mindkettő alkalmazták a 2. bekezdés követelményeinek teljesítéséhez, minden esetben eleget kell tenni e korlátozásoknak, ha  $1.780 \text{ kg/m}^3$  és nagyobb fajsúlyú ömlesztett rakományokat szállítanak.

---

\* Lásd az 1997. évi SOLAS Konferencia által elfogadott 3. határozatot: Ajánlás a SOLAS XII/5 szabályának való megfeleléshez.

### 7. Szabály

#### *Ömlesztett áruszállító hajó áruraktár szerkezetének szemléje*

*(E szabály az 1999. július 1-e után épített hajókra vonatkozik.)*

**1** A 10 éves és öregebb, 150 m és nagyobb hosszúságú, egyszeres oldalháj szerkezetű ömlesztett áruszállító hajó nem szállíthat  $1780 \text{ kg/m}^3$  és nagyobb fajsúlyú ömlesztett rakományokat, kivéve, hogyha kielégítő eredménnyel átesik vagy:

- .1** időszakos szemlén a XI/2 szabály szerint szükséges fokozott ellenőrzési programmal, vagy
- .2** az összes áruraktár ugyanolyan mértékű szemlén, mint ami a XI/2 szabály szerinti fokozott ellenőrzési programú időszakos szemlén szükséges.

### 8. Szabály

#### *Tájékoztató az ömlesztett áruszállító hajókra vonatkozó követelményeknek való megfelelésről*

**1** A VI/7.2 szabály szerint szükséges könyvecskét az Igazgatás által vagy annak nevében láttamozni kell annak jelzésére, hogy a 4., 5., 6. és 7. szabályok követelményei teljesültek, az esetnek megfelelően.

**2** Az  $1.780 \text{ kg/m}^3$  és nagyobb fajsúlyú ömlesztett rakományok szállítására a 6. szabály követelményeinek megfelelően előírt minden korlátozást azonosítani kell és be kell vezetni az 1. bekezdésben hivatkozott könyvecskébe.

**3** Az ömlesztett áruszállító hajót, melyre vonatkozik a 2. bekezdés, állandó jelleggel meg kell jelölni az oldal-héjlemezelésen a hajóközépnél, baloldalon és jobboldalon, egy mm oldalhosszúságú tömör egyenlősz áru háromszöggel, melynek csúcsa 300 mm-rel van a fedélzetvonal alatt, és a hajótest színétől elütő színre van festve.

### 9. Szabály

#### *Ömlesztett áruszállító hajókra vonatkozó követelmények, melyek áruraktáraik konfigurációja miatt nem képesek megfelelni a 4.2 szabálynak*

*(E szabály az 1999. július 1-e után épített hajókra vonatkozik.)*

**1** A 4.2 szabály alkalmazási határain belül lévő ömlesztett áruszállító hajóknál, melyek e szabálynak megfeleléshez elégtelen számú harántirányú vízmentes válaszfalal lettek építve, az Igazgatás mérséklést engedélyezhet a 4.2 és 6. szabály alkalmazása alól azzal a feltétellel, hogy azok megfelelnek a következő követelményeknek:

- .1** a legelső áruraktárra vonatkozóan a XI/2 szabály. szerint szükséges fokozott programú éves szemlékre előírt ellenőrzéseket az abban a áruraktárak közbenső szemléjére előírt ellenőrzésekkel kell helyettesíteni;
- .2** minden áruraktárban, vagy áru-szállítószalag alagútban, az esetnek megfelelően, fenékkút magasvízszint riasztással vannak ellátva, ami a navigációs hídon

hang- és vizuális riasztást ad, az Igazgatás vagy az általa elismert szervezet jóváhagyása szerint a XI/1 szabály rendelkezéseinek megfelelően; és

- 3** el vannak látva a specifikus áruraktár elárasztási forgatókönyvekre vonatkozó részletes információval. Ezt az információt a Nemzetközi biztonsági igazgatási (ISM) kódex 8. szakasza rendelkezéseinek megfelelően az evakuálási felkészültségre vonatkozóan elkészített részletes utasításoknak kell kísérsni, és azt kell használni a személyzet képzésének és gyakorlatainak alapjául.

### *10. Szabály*

#### *Szilárd ömlesztett rakomány fajsúly nyilatkozat*

**1** Az ömlesztett rakomány ömlesztett áruszállító hajóba berakás előtt a fuvaroztató adjon nyilatkozatot a rakomány fajsúlyáról, a VI/2 szabály szerint szükséges rakomány információ nyújtásán túlmenően.

**2** Az olyan ömlesztett áruszállító hajóknál, melyekre vonatkozik a 6. szabály, kivéve, ha az ilyen ömlesztett áruszállító hajók megfelelnek e fejezetnek az  $1.780 \text{ kg/m}^3$  és nagyobb fajsúlyú szilárd ömlesztett rakományok szállítására vonatkozó összes követelményének, minden deklarált rakománynál, melynek fajsúlya az  $1.250 \text{ kg/m}^3$  és  $1.780 \text{ kg/m}^3$  közötti tartományban van, annak fajsúlyát egy akkreditált vizsgáló szervezet által kell igazolni.

### *11. Szabály*

#### *Rakodási módszer*

*(E szabály az 1999. július 1-e után épített hajókra vonatkozik.)*

**1** A 150 m és nagyobb hosszúságú ömlesztett áruszállító hajókat fel kell szerelni egy rakodási módszerrel, ami képes információt szolgáltatni a hajótest hossztartókra ható nyíróerőkről és hajlító nyomatékokról, figyelembe véve a Szervezet által elfogadott ajánlást.\*

**2** Az 1999. július 1-e előtt épített 150 m és nagyobb hosszúságú ömlesztett áruszállító hajók feleljenek meg az 1. bekezdés követelményeinek legkésőbb a hajó 1999. július 1-e utáni első közbenső vagy időszakos szemléjén.

---

\* Lásd az 1997. évi SOLAS Konferencia által elfogadott 5. határozatot: Ajánlás rakodási módszerekre.

Függelék

## **BIZONYÍTVÁNYOK**

Személyhajó Biztonsági Bizonyítvány mintája

Teherhajó Szerkezetbiztonsági Bizonyítvány mintája

Teherhajó Biztonsági Felszerelési Bizonyítvány mintája

Teherhajó Biztonsági Rádió Bizonyítvány

Felmentési Bizonyítvány mintája

Nukleáris Személyhajó Biztonsági Bizonyítvány mintája

Nukleáris Teherhajó Biztonsági Bizonyítvány mintája

1. Melléklet — Felszerelési jegyzék

2. Melléklet — Függelékek mintái

**Személyhajó Biztonsági Bizonyítvány mintája**

(NB: A P minta az 1. mellékletben található)

**SZEMÉLYHAJÓ BIZTONSÁGI BIZONYÍTVÁNY**

E Bizonyítványt egy Felszerelés Jegyzékkel (P minta) kell kiegészíteni

*(Hivatalos pecsét)**(Állam)*
$$\frac{\text{egy}^1}{\text{egy rövid}}$$
 nemzetközi útra

Kiállítva a módosított  
ÉLETBIZTONSÁG A TENGEREN TÁRGYÚ 1974. ÉVI NEMZETKÖZI EGYEZMÉNY  
rendelkezései szerint

---

*(állam neve)*

Kormányának fennhatósága alatt

---

*(felhatalmazott személy vagy szervezet)*

által

*A hajó adatai<sup>2</sup>*

Hajó neve .....

---

<sup>1</sup> Nem kívánt törlendő<sup>2</sup> Alternatívaként, a hajó adatai vízszintesen rovat-kockákba is elhelyezhetők.

Megkülönböztető szám vagy betűjel .....	
Lajstromozási kikötő .....	
Vegyes tonnatartalom .....	
Tengeri területek, ahol a hajó működése megengedett (IV/2. szabály) .....	
IMO szám <sup>3</sup> .....	
A hajó gerincfektetésének időpontja, vagy amikor hasonló építési állapotban volt, ahogy vonatkozik, a nap, amikor nagyobb jellegű átalakítási, változtatási vagy módosítási munka kezdődött .....	

## EZENNEL IGAZOLOM:

- 1 Hogy a hajó az Egyezmény 1/7 szabálya követelményeinek megfelelően meg lett szemlélve.
- 2 Hogy a szemle azt mutatta, hogy:
  - 2.1 a hajó eleget tett az Egyezmény követelményeinek a következők tekintetében:
    - .1 a szerkezet, fő- és segédüzemi gépek, kazánok és egyéb nyomástartó edények;
    - .2 vízmentes térbeosztási elrendezések és részletek;
    - .3 az alábbi térbeosztási merülésvonalak:

Térbeosztási merülésvonalak, kijelölve a hajó oldalán közép- pen (II-1/13 szabály)	Szabadoldal	Alkalmazandó, ha azok a terek, melyekben az utasokat szállítják, magukban foglalják a következő alternatív tereket
C.1	.....	.....
C.2	.....	.....
C.3	.....	.....

- 2.2 a hajó eleget tett az Egyezmény követelményeinek a szerkezeti tűzvédelem, tűzbiztonsági rendszerek és eszközök és tűzoltási tervek tekintetében;
- 2.3 az életmentő eszközök és a mentőcsónakok, mentőtutajok és segélycsónakok felszerelése az Egyezmény követelményeinek megfelelően álltak rendelkezésre;

<sup>3</sup> A Szervezet A.600(15) határozatával elfogadott IMO hajó azonosítószám rendszernek megfelelően.

- 2.4 a hajó el volt látva kötélkilövő készülékkel és az életmentő eszközökben használt rádió berendezésekkel az Egyezmény követelményeinek megfelelően,
- 2.5 a hajó eleget tett az Egyezmény rendelkezéseinek a rádió berendezések tekintetében;
- 2.6 az életmentő eszközökben használt rádió berendezések működése megfelelt az Egyezmény követelményeinek,
- 2.7 a hajó megfelelt az Egyezmény követelményeinek a hajón lévő navigációs felszerések, a révkalauzok behajózási eszközei és a hajózási kiadványok tekintetében;
- 2.8 a hajó el volt látva lámpákkal, idomokkal, hangjelző és vészjelző eszközökkel az Egyezmény és a hatályos Tengeri Összeütközések Megelőzésének Nemzetközi Szabályai követelményeinek megfelelően;
- 2.9 a hajó minden egyéb tekintetben megfelelt az Egyezmény vonatkozó követelményeinek.
- 3 Hogy felmentési bizonyítvány lett/nem lett<sup>4</sup> kiállítva.

Ez a bizonyítvány érvényes .....-ig

Kiállítva .....  
(a bizonyítvány kiállításának helye)

---

<sup>4</sup> Nem kívánt törlendő.



**Teherhajó Szerkezetbiztonsági Bizonyítvány mintája** **TEHERHAJÓ SZERKEZETBIZTONSÁGI BIZONYÍTVÁNY***(Hivatalos pecsét)**(Állam)*

Kiállítva az  
ÉLETBIZTONSÁG A TENGEREN TÁRGYÚ 1974. ÉVI  
NEMZETKÖZI EGYEZMÉNY, a hozzá tartozó  
1988. évi Jegyzőkönyv módosításai szerint

---

*(állam neve)*

Kormányának fennhatósága alatt

---

*(felhatalmazott személy vagy szervezet)*

által

*A hajó adatai*<sup>1</sup>

Hajó neve .....

Megkülönböztető szám vagy betűjel .....

---

<sup>1</sup> Alternatívaként, a hajó adatai vízszintesen rovat-kockákba is elhelyezhetők.

Lajstromozási kikötő .....

Vegyess tonnatartalom .....

Hordképesség (metrikus tonna)<sup>2</sup> .....

IMO szám<sup>3</sup>

*Hajó típusa*<sup>4</sup>

Olaj tartályhajó

Vegyis tartályhajó

Gázszállító

A fentiekön kívül bármilyen más teherhajó

A hajó gerincfektetésének időpontja, vagy amikor hasonló építési állapotban volt, ahogy vonatkozik, a nap, amikor nagyobb jellegű átalakítási, változtatási vagy módosítási munka kezdődött .....

EZENNEL IGAZOLOM:

1. Hogy a hajó az Egyezmény I/10 szabálya követelményeinek megfelelően meg lett szemlélve.
2. Hogy a szemle azt mutatta, hogy a szerkezet, gépek és berendezések fenti szabályban meghatározott állapota kielégítő volt, és hogy a hajó megfelelt az Egyezmény II-1 és II-2 fejezeteiben foglalt követelményeknek (nem a tűzbiztonsági rendszerekre és készülékekre és tűzoltási tervekre vonatkozóknak).
3. Hogy az I/6 szabályt végrehajtva a Kormány
  - kötelező éves szemléket
  - nem tervezett ellenőrzéseket tartott.
4. Hogy Felmentési bizonyítvány lett/nem lett<sup>4</sup> kiállítva.

<sup>2</sup> Csak olaj tartályhajóknál, vegyi tartályhajóknál és gázszállítóknál.

<sup>3</sup> A Szervezet A.600(15) határozatával elfogadott IMO Hajó azonosítószám rendszernek megfelelően.

<sup>4</sup> Nem kívánt törlendő.

Ez a bizonyítvány .....-ig érvényes.

Kiállítva .....  
(a Bizonyítvány kiállításának helye)

.....  
(kiállítás kelte)

.....  
(a Bizonyítványt kiállító felhatalmazott hivatalos személy aláírása)

(Kiállító hatóság pecsétje vagy bélyegzője)

**KÖZBENSŐ SZEMLE**

(10 éves és afeletti életkorú tartályhajókon)

EZENNEL IGAZOLOM, hogy az 1974. évi Jegyzőkönyvvel módosított Egyezmény I/10 szabályában előírt közbenső szemlén ezt a hajót az Egyezmény vonatkozó rendelkezéseinek megfelelően találtam.

Aláírás: .....  
(*Felhatalmazott hivatalos személy aláírása*)

Hely: .....

Kelt: .....

(*A hatóság pecsétje vagy bélyegzője*)

Aláírás: .....  
(*Felhatalmazott hivatalos személy aláírása*)

Hely: .....

Kelt: .....

(*A hatóság pecsétje vagy bélyegzője*)

**KÖZBENSŐ SZEMLE**

(10 éves és afeletti életkorú tartályhajókon)

EZENNEL IGAZOLOM, hogy az 1978. évi Jegyzőkönyvvel módosított Egyezmény I/10 szabályában előírt közbenső szemlén ezt a hajót az Egyezmény vonatkozó rendelkezéseinek megfelelően találtam.

Aláírás: .....  
(*Felhatalmazott hivatalos személy aláírása*)

Hely: .....

Kelt: .....

(*A hatóság pecsétje vagy bélyegzője*)

Aláírás: .....  
(*Felhatalmazott hivatalos személy aláírása*)

Hely: .....

Kelt: .....

(*A hatóság pecsétje vagy bélyegzője*)

## KÖTELEZŐ ÉVES SZEMLE VAGY SORONKÍVÜLI ELLENŐRZÉSEK

EZENNEL IGAZOLOM, hogy a hajó az 1978. évi Jegyzőkönyvvel módosított Egyezmény I/6(b) szabályának és a Szervezet vonatkozó ajánlásainak megfelelően szemlének lett alávetve.<sup>5</sup>

1. kötelező éves szemle<sup>4,6</sup> Aláírás: .....

1. nem tervezett ellenőrzés<sup>4</sup> Hely: .....

Kelt: .....

*(A hatóság pecsétje vagy bélyegzője)*

2. kötelező éves szemle<sup>4,6</sup> Aláírás: .....

2. nem tervezett ellenőrzés<sup>4</sup> Hely: .....

Kelt: .....

*(A hatóság pecsétje vagy bélyegzője)*

3. kötelező éves szemle<sup>4,6</sup> Aláírás: .....

3. nem tervezett ellenőrzés<sup>4</sup> Hely: .....

Kelt: .....

*(A hatóság pecsétje vagy bélyegzője)*

4. kötelező éves szemle<sup>4,6</sup> Aláírás: .....

4. nem tervezett ellenőrzés<sup>4</sup> Hely: .....

Kelt: .....

*(A hatóság pecsétje vagy bélyegzője)*

<sup>5</sup> Lásd a SOLAS 1978. Jegyzőkönyvben előírt Szemlékre vonatkozó irányelveket, a Szervezet A.560(14) határozatával elfogadott Nemzetközi Ömlesztett Vegyi Anyag Szabályzatot és a Nemzetközi Gázszállító Szabályzatot.

<sup>6</sup> Egy közbenső szemle válthatja fel a kötelező éves szemlét, azonban nem tervezett ellenőrzés nem.

## **Teherhajó Biztonsági Felszerelési Bizonyítvány mintája**

(NB: Az E minta az 1. mellékletben található)

### **TEHERHAJÓ BIZTONSÁGI FELSZERELÉSI BIZONYÍTVÁNY**

Ezt a bizonyítványt egy Felszerelési jegyzékkel kell kiegészíteni  
(E minta)

*(Hivatalos pecsét)*

*(Állam)*

Kiállítva az  
ÉLETBIZTONSÁG A TENGEREN TÁRGYÚ 1974. ÉVI  
NEMZETKÖZI EGYEZMÉNY, a hozzá tartozó  
1988. évi Jegyzőkönyv módosításainak rendelkezései szerint

---

*(állam neve)*

Kormányának fennhatósága alatt

---

*(felhatalmazott személy vagy szervezet)*

által

*A hajó adatai<sup>1</sup>*

Hajó neve .....

---

<sup>1</sup> Alternatívaként, a hajó adatai vízszintesen rovat-kockákba is elhelyezhetők.

Megkülönböztető szám vagy betűjel .....

Lajstromozási kikötő .....

Vegyes tonnatartalom .....

Hajó hordképessége (metrikus tonna)<sup>2</sup>

Hajó hossza (III/3.10 szabály)

IMO szám<sup>3</sup> .....

*Hajó típusa*<sup>4</sup>

Olaj tartályhajó

Vegyi tartályhajó

Gázzállító

A fentiekén kívül bármilyen más teherhajó

A hajó gerincfektetésének időpontja, vagy amikor hasonló építési állapotban volt, ahogy vonatkozik, a nap, amikor nagyobb jellegű átalakítási, változtatási vagy módosítási munka kezdődött .....

EZENNEL IGAZOLOM:

- 1 Hogy a hajó az Egyezmény 1/8 szabálya követelményeinek megfelelően meg lett szemlélve.
- 2 Hogy a szemle azt mutatta, hogy:
  - 2.1 a hajó eleget tett az Egyezmény követelményeinek a tűzbiztonsági rendszerek és eszközök és tűzoltási tervek tekintetében;
  - 2.2 az életmentő eszközök és a mentőcsónakok, mentőtutajok és felkutatási csónakok felszerelése megfeleltek az Egyezmény követelményeinek,

<sup>2</sup> Csak olaj-tartályhajóknál, vegyi tartályhajóknál és gázzállítóknál.

<sup>3</sup> A Szervezet A.600(15) határozatával elfogadott IMO Hajó azonosítószám rendszernek megfelelően.

<sup>4</sup> Nem kívánt törlendő.



- 2.3 hogy a hajó el volt látva kötélkilövő készülékkel és az életmentő eszközökben használt rádió berendezésekkel az Egyezmény követelményeinek megfelelően,
- 2.4 a hajó megfelelt az Egyezmény követelményeinek a hajón lévő navigációs felszerelések, a révkalauzok behajózási eszközei és a hajózási kiadványok tekintetében;
- 2.5 a hajó el volt látva lámpákkal, idomokkal, hangjelző és vészjelző eszközökkel az Egyezmény és a hatályos Tengeri Összeütközések Megelőzésének Nemzetközi Szabályai követelményeinek megfelelően;
- 2.6 a hajó minden egyéb tekintetben megfelelt az Egyezmény vonatkozó követelményeinek.
- 3 Hogy a hajó a III/26.1.1.1 szabálynak megfelelően üzemel a .....  
..... hajózási terület határain belül.
4. Hogy az I/6 szabályt végrehajtva a Kormány
- kötelező éves szemléket
  - nem tervezett ellenőrzéseket tartott.<sup>4</sup>
5. Hogy felmentési bizonyítvány lett/nem lett kiállítva.

Ez a bizonyítvány .....-ig érvényes.

Kiállítva .....  
(a bizonyítvány kiállításának helye)

.....  
(kiállítás kelte)

.....  
(a Bizonyítványt kiállító felhatalmazott hivatalos személy aláírása)

(Kiállító hatóság pecsétje vagy bélyegzője)

**KÖZBENSŐ SZEMLE**

(10 éves és afeletti életkorú tartályhajókon)

EZENNEL IGAZOLOM, hogy az 1978. évi Jegyzőkönyvvel módosított Egyezmény I/10 szabályában előírt közbenső szemlén ezt a hajót az Egyezmény vonatkozó rendelkezéseinek megfelelően találtam.

Aláírás: .....  
(*Felhatalmazott hivatalos személy aláírása*)

Hely: .....

Kelt: .....

(*A hatóság pecsétje vagy bélyegzője*)

## KÖTELEZŐ ÉVES SZEMLE VAGY NEM TERVEZETT ELLENŐRZÉSEK

EZENNEL IGAZOLOM, hogy a hajó az 1978. évi Jegyzőkönyvvel módosított Egyezmény I/6(b) szabályának és a Szervezet vonatkozó ajánlásainak megfelelően szemlének lett alávetve.<sup>5</sup>

4. kötelező éves szemle <sup>4,6</sup>	Aláírás:	.....
4. nem tervezett ellenőrzés <sup>4</sup>	Hely:	.....
	Kelt:	.....

*(A hatóság pecsétje vagy bélyegzője)*

Az 1978. évi Jegyzőkönyvvel módosított Egyezmény I/14 szabályának rendelkezései szerint e Bizonyítvány érvényessége meghosszabbítva .....-ig

Aláírás:	.....
Hely:	.....
Kelt:	.....

*(A hatóság pecsétje vagy bélyegzője)*

<sup>4</sup> Nem kívánt törlendő

<sup>5</sup> Lásd a SOLAS 1978. Jegyzőkönyvben előírt Szemlékre vonatkozó irányelveket, a Szervezet A.560(14) határozatával elfogadott Nemzetközi Ömlesztett Vegyi Anyag Szabályzatot és a Nemzetközi Gázszállító Szabályzatot.

<sup>6</sup> Egy közbenső szemle válthatja fel a kötelező éves szemlét, azonban nem tervezett ellenőrzés nem.

**Teherhajó Biztonsági Rádió Bizonyítvány**

(NB: Az R minta az 1. mellékletben található)

**TEHERHAJÓ BIZTONSÁGI RÁDIÓ BIZONYÍTVÁNY**

Ezt a bizonyítványt egy Rádióeszközök felszerelési  
jegyzékével kell kiegészíteni (R minta)

*(Hivatalos pecsét)*

*(Állam)*

Kiállítva az  
ÉLETBIZTONSÁG A TENGEREN TÁRGYÚ 1974. ÉVI  
NEMZETKÖZI EGYEZMÉNY, a hozzá tartozó  
1988. évi Jegyzőkönyv módosításainak rendelkezései szerint

---

*(állam neve)*

Kormányának fennhatósága alatt

---

*(felhatalmazott személy vagy szervezet)*

által

*A hajó adatai<sup>1</sup>*

Hajó neve .....

Megkülönböztető szám vagy betűjel .....

---

<sup>1</sup> Alternatívaként, a hajó adatai vízszintesen rovat-kockákba is elhelyezhetők.

Lajstromozási kikötő .....

Vegyes tonnatartalom .....

Tengeri területek, ahol a hajó működése  
megengedett (IV/2. szabály) .....

IMO szám<sup>2</sup> .....

A hajó gerincfektetésének időpontja, vagy amikor  
hasonló építési állapotban volt, ahogy vonatkozik, a  
nap, amikor nagyobb jellegű átalakítási, változtatási  
vagy módosítási munka kezdődött .....

EZENNEL IGAZOLOM:

- 1 Hogy a hajó az Egyezmény 1/9 szabály követelményeinek megfelelően szemlének lett alávétve.
- 2 Hogy a szemle azt mutatta, hogy:
  - 2.1 a hajó eleget tett az Egyezmény követelményeinek a rádió berendezések tekintetében;
  - 2.2 az életmentő eszközökben használt rádió berendezések működése megfelelt az Egyezmény követelményeinek;
- 3 Hogy Felmentési bizonyítvány lett/nem lett<sup>3</sup> kiállítva.

Ez a bizonyítvány .....-ig érvényes.

Kiállítva .....  
(a Jegyzék kiállításának helye)

.....  
(kiállítás kelte)

.....  
(a Jegyzéket kiállító felhatalmazott  
hivatalos személye aláírása)

(Kiállító hatóság pecsétje vagy bélyegzője)

<sup>2</sup> A Szervezet A.600(15) határozatával elfogadott IMO Hajó azonosító szám rendszernek megfelelően.

<sup>3</sup> Nem kívánt törlendő.

**Felmentési Bizonyítvány mintája****FELMENTÉSI BIZONYÍTVÁNY***(Hivatalos pecsét)**(Állam)*

Kiállítva a módosított  
ÉLETBIZTONSÁG A TENGEREN TÁRGYÚ 1974. ÉVI  
NEMZETKÖZI EGYEZMÉNY,  
szerint

---

*(állam neve)*

Kormányának fennhatósága alatt

---

*(felhatalmazott személy vagy szervezet)*

által

*A hajó adatai<sup>1</sup>*

Hajó neve .....

Megkülönböztető szám vagy betűjelek .....

Lajstromozási kikötő .....

Vegyes tonnatartalom .....

---

<sup>1</sup> Alternatívaként, a hajó adatai vízszintesen rovat-kockákba is elhelyezhetők.

IMO szám<sup>2</sup> .....

EZENNEL IGAZOLOM:

hogy az Egyezmény ..... szabálya által adott felhatalmazás alapján a hajó mentesítve lett az Egyezmény ..... követelményei alól.

*A Felmentés bizonyítvány megadásának feltételei, ha vannak:*

.....  
.....

*Utak, melyekre a Felmentési bizonyítvány meg lett adva, ha vonatkozik:*

.....  
.....

Ez a bizonyítvány .....-ig érvényes a ..... bizonyítvány függvényében, melyhez ez a bizonyítvány csatolva van, ameddig az érvényben marad.

Kiállítva .....  
(a Jegyzék kiállításának helye)

.....  
(kiállítás kelte)

.....  
(a kiállító felhatalmazott hivatalos személy aláírása)

---

<sup>2</sup> A Szervezet A.600(15) határozatával elfogadott IMO Hajó azonosító szám rendszernek megfelelően.

## Nukleáris Személyhajó Biztonsági Bizonyítvány mintája

### NUKLEÁRIS SZEMÉLYHAJÓ BIZTONSÁGI BIZONYÍTVÁNY

(Hivatalos pecsét)

(Állam)

Kiállítva az

ÉLETBIZTONSÁG A TENGEREN TÁRGYÚ 1974. ÉVI NEMZETKÖZI EGYEZMÉNY,  
rendelkezései szerint

Hajó neve	Megkülönböztető szám vagy betűjel	Lajstromozási kikötő	Vegyes tonnatartalom	Utak adatai, ha vannak, a III. fejezet 27(c)(vii) szabálya szerint jóváhagyva <sup>1</sup>	Gerincfektetés napja (lásd MEGJEGYZÉST alább)

.....  
(alulírott nyilatkozata)

.....  
(a Kormány igazolja)

I. Hogy a fentnevezett hajó az Egyezmény hivatkozott rendelkezéseinek megfelelően szemlének lett alávetve.

<sup>1</sup> Jelenleg III/20.1.2 szabály.



II. Hogy a hajó, lévén nukleáris hajó, megfelelt az Egyezmény VIII. fejezete minden követelményének és megfelelt a hajóra jóváhagyott biztonsági értékelésnek.

III. Hogy a szemle azt mutatta, hogy a hajó megfelelt az Egyezményhez csatolt szabályzatok követelményeinek a következők tekintetében:

- (1) a szerkezet, fő- és segédüzemi gépek, kazánok és egyéb nyomástartó edények;
- (2) vízmentes térbeosztási elrendezések és részletek;
- (3) az alábbi térbeosztási merülésvonalak:

Térbeosztási merülésvonalak, kijelölve a hajó oldalán középen (II-1/13 szabály) <sup>2</sup>	Szabadoldal	Alkalmazandó, ha azok a terek, melyekben az utasokat szállítják, magukban foglalják a következő alternatív tereket
C.1	.....	.....
C.2	.....	.....
C.3	.....	.....

IV. Hogy az életmentő felszerelések összesen ..... személy befogadására szolgálnak, és nem többre, nevezetesen:

- ..... mentőcsónak (ezen belül ..... motoros mentőcsónak) ..... fő befogadó-képességgel, és rádiótávíró berendezéssel és fényszóróval felszerelt ..... motoros mentőcsónak (és csak fényszóróval felszerelt ..... motoros mentőcsónak (ugyancsak beszámítva az összes mentőcsónak fenti számába), melyek képesített mentőcsónak személyzetet igényelnek;
- ..... mentőtutaj, melyekhez jóváhagyott vízrebocsátó készülékek szükségesek, ..... fő befogadóképességgel;
- ..... mentőtutaj, melyekhez jóváhagyott nem szükségesek vízrebocsátó készülékek, ..... fő befogadóképességgel;
- ..... úszóképes készülék, ami ..... személy fenntartására képes;
- ..... mentőgyűrű,
- ..... mentőmellény.

V. Hogy a mentőcsónakok és mentőtutajok a szabályok rendelkezéseinek megfelelően vannak felszerelve.

VI. Hogy a hajó el volt látva kötélkilövő készülékkel és túlélési járműben használt rádió berendezésekkel az Egyezmény követelményeinek megfelelően.

VII. Hogy a hajó eleget tett az Egyezmény rendelkezéseinek a rádiótávíró berendezések tekintetében, nevezetesen:

<sup>2</sup> Jelenleg II-1/13. szabály.

	A szabályok követelményei	Tényleges ellátás
A rádió kezelő figyelési óráinak száma	.....	.....
Kezelők száma	.....	.....
Van-e automatikus riasztó beépítve	.....	.....
Van-e fő berendezés beépítve	.....	.....
Van-e tartalék berendezés beépítve	.....	.....
A fő- és tartalékadók villamosan el vannak-e választva, vagy kombináltak	.....	.....
Van-e iránymérő felszerelve	.....	.....
Van-e a rádiótelefon segélykérő frekvencián célravezetéshez szolgáló rádió berendezés felszerelve	.....	.....
Van-e radar felszerelve	.....	.....
Utasok száma, amire a bizonyítvány ki van állítva	.....	.....

VIII. Hogy a motoros mentőcsónakok rádiótávíró berendezései és/vagy a túlélési járművek hordozható rádió készülékei, amennyiben van, megfeleltek a szabályok rendelkezéseinek.

IX. *Hogy a hajó megfelelt a szabályok rendelkezéseinek a tűzjelző és tűzoltó készülékek, radar, mélységmérő készülék és pörgettyűs tájoló tekintetében, és el volt látva hajózási lámpákkal és idomokkal, révkalauz lépcsővel, és hangjelző eszközökkel, és segélykérő jelzésekkel a szabályok és a hatályos Tengeri összeütközések megelőzésének Nemzetközi Szabályai követelményeinek megfelelően.*

X. *Hogy a hajó minden egyéb tekintetbe megfelelt a szabályok követelményeinek, amennyire azok vonatkoznak a hajóra.*

*E bizonyítvány a ..... Kormányának fennhatósága alatt lett kiállítva. Érvényben marad .....-ig.*

Kiállítva ....., 19.. ..... hó ..... napján.

*Itt következik a bizonyítvány kiállítására jogosult hatóság pecsétje vagy aláírása.*

(Pecsét)

*Aláírás esetén a következő bekezdést kell hozzáadni:*

Alulírott kijelenti, hogy a nevezett Kormány kellő felhatalmazásával bír e bizonyítvány kiállítására.

(Aláírás)

MEGJEGYZÉS: Olyan hajó esetében, melyet a II-1 fejezet 1(b)(i)<sup>3</sup> vagy II-2 fejezet 1(a)(i)<sup>4</sup> szabályának rendelkezései szerint alakítottak át, azt a napot kell megadni, amelyiken az átalakítási munka megkezdődött.

<sup>3</sup> Most II-1/1.1.3.3 szabály.

<sup>4</sup> Most II-2/1.1.3.3 szabály.

## Nukleáris Teherhajó Biztonsági Bizonyítvány mintája

### NUKLEÁRIS TEHERHAJÓ BIZTONSÁGI BIZONYÍTVÁNY

(Hivatalos pecsét)

(Állam)

Kiállítva az

ÉLETBIZTONSÁG A TENGEREN TÁRGYÚ 1974. ÉVI NEMZETKÖZI EGYEZMÉNY,  
rendelkezései szerint

Hajó neve	Megkülönböztető szám vagy betűjel	Lajstromozási kikötő	Vegyes tonna-tartalom	Gerincfektetés napja

.....  
(alulírott nyilatkozata)

.....  
(a Kormány igazolja)

- I. Hogy a fentnevezett hajó az Egyezmény hivatkozott rendelkezéseinek megfelelően szemlének lett alávetve.
- II. Hogy a hajó, lévén nukleáris hajó, kielégítette az Egyezmény VIII. fejezete minden követelményének és megfelelt a hajóra jóváhagyott biztonsági értékelésnek.
- III. Hogy a szemle azt mutatta, hogy a hajó megfelelt az Egyezmény I. fejezetének 10. szabályában a hajótestre, gépi berendezésre és felszerelésre vonatkozóan kifejtett követelményeket és megfelelt a II-1 és II-2 fejezet vonatkozó követelményeinek.
- IV. Hogy az életmentő felszerelések összesen ..... személy befogadására szolgálnak, és nem többre, nevezetesen:

..... mentőcsónakok baloldalon ..... fő befogadóképességgel;

..... mentőcsónakok jobboldalon ..... fő befogadóképességgel;

- ..... motoros mentőcsónak (beszámítva az összes mentőcsónak fenti számába) ezen belül rádiótávíró berendezéssel és fényszóróval felszerelt ..... motoros mentőcsónak, és csak fényszóróval felszerelt ..... motoros mentőcsónak;
- ..... mentőtutaj, melyekhez jóváhagyott vízrebocsátó készülékek szükségesek, ..... fő befogadóképességgel;
- ..... mentőtutaj, melyekhez jóváhagyott nem szükségesek vízrebocsátó készülékek, ..... fő befogadóképességgel;
- ..... úszóképes készülék, ami ..... személy fenntartására képes;
- ..... mentőgyűrű,
- ..... mentőmellény.

V. *Hogy a mentőcsónakok és mentőtutajok az Egyezményhez mellékelt szabályok rendelkezéseinek megfelelően vannak felszerelve.*

VI. *Hogy a hajó el volt látva kötélkilövő készülékkel és túlélési járműben használt rádió berendezésekkel a szabályok rendelkezéseinek megfelelően.*

VII. *Hogy a hajó eleget tett az Egyezmény rendelkezéseinek a rádiótávíró berendezések tekintetében, nevezetesen:*

	A szabályok követelményei	Tényleges ellátás
A rádió kezelő figyelési óráinak száma	.....	.....
Kezelők száma	.....	.....
Van-e automatikus riasztó beépítve	.....	.....
Van-e fő berendezés beépítve	.....	.....
Van-e tartalék berendezés beépítve	.....	.....
A fő- és tartalékadók villamosan el vannak-e választva, vagy kombináltak	.....	.....
Van-e iránymérő felszerelve	.....	.....
Van-e a rádiótelefon segélykérő frekvencián célra-vezetéshez szolgáló rádió berendezés felszerelve	.....	.....
Van-e radar felszerelve	.....	.....

VIII. *Hogy a motoros mentőcsónakok rádiótávíró berendezései és/vagy a túlélési járművek hordozható rádió készülékei, amennyiben van, megfeleltek a szabályok rendelkezéseinek.*

IX. *Hogy a hajó megfelelt a szabályok rendelkezéseinek a tűzoltó készülékek, radar, mélységmérő készülék és pörgettyűs tájoló tekintetében, és el volt látva hajózási lámpákkal és idomokkal, révkalauz lépcsővel, és hangjelző eszközökkel, és segélykérő jelzésekkel a szabályok és a hatályos Tengeri összeütközések megelőzésének Nemzetközi Szabályai követelményeinek megfelelően.*

X. *Hogy a hajó minden egyéb tekintetben megfelelt a szabályok követelményeinek, amennyire azok vonatkoznak a hajóra.*

*E bizonyítvány a ..... Kormányának fennhatósága alatt lett kiállítva. Érvényben marad .....-ig.*

Kiállítva ....., 19.. hó ..... napján.

*Itt következik a bizonyítvány kiállítására jogosult hatóság pecsétje vagy aláírása.*

*(Pecsét)*

*Aláírás esetén a következő bekezdést kell hozzáadni:*

Alulírott kijelenti, hogy a nevezett Kormány kellő felhatalmazásával bír e bizonyítvány kiállítására.

*(Aláírás)*

MEGJEGYZÉS: Olyan hajó esetében, melyet a II-1 fejezet 1(b)(i) \* vagy II-2 fejezet 1(a)(i)\*\* szabályának rendelkezései szerint alakítottak át, azt a napot kell megadni, amelyiken az átalakítási munka megkezdődött.

---

\* Most II-1/1.1.3.3 szabály.

\*\* Most II-2/1.1.3.3 szabály.

**1. Melléklet**  
**Felszerelési jegyzék**

**Felszerelés jegyzék a Személyhajó Biztonsági**  
**Bizonyítványhoz (P minta)**

E Jegyzéket tartósan a Személyhajó Biztonsági  
Bizonyítványhoz kell csatolni

FELSZERELÉS JEGYZÉK AZ ÉLETBIZTONSÁG A TENGEREN  
TÁRGYÚ 1974. ÉVI NEMZETKÖZI EGYEZMÉNYNEK ÉS A  
HOZZÁ TARTOZÓ 1988. ÉVI JEGYZŐKÖNYV SZERINTI  
MÓDOSÍTÁSOKNAK VALÓ MEGFELELÉSHEZ

1 *Hajó adatai*

Hajó neve .....

Megkülönböztető szám vagy betűjel .....

Utások engedélyezett száma .....

A rádió berendezések üzemeltetéséhez megkívánt képesítéssel rendelkező személyek legkisebb száma .....

2 *Életmentő eszközök részletei*

1	Személyek száma, akik részére életmentő eszközök vannak biztosítva .....		
		Baloldal	Jobb oldal
2	Mentőcsónakok összes száma	.....	.....
2.1	Összes befogadható személy száma	.....	.....
2.2	Részben zárt mentőcsónakok száma (III/42 szabály)	.....	.....
2.3	Önbeálló részben zárt mentőcsónakok száma (III/42 szabály)	.....	.....

	Baloldal	Jobboldal
2.4 Teljesen zárt mentőcsónakok száma (III/44 szabály)	.....	.....
2.5 Egyéb mentőcsónakok	.....	.....
2.5.1 Száma	.....	.....
2.5.2 Típusa	.....	.....
3 Motoros mentőcsónakok száma (az összes mentőcsónak fent jelzett számán belül)	.....	.....
3.1 Reflektorokkal felszerelt mentőcsónakok száma	.....	.....
4 Összes felkutatási csónak száma	.....	.....
4.1 Csónakok száma az összes fent jelzett számon belül	.....	.....
5 Mentőtutajok	.....	.....
5.1 Olyanok, melyekhez jóváhagyott vízrebocsátó berendezések szükségesek	.....	.....
5.1.1 Mentőtutajok száma	.....	.....
5.1.2 Befogadható személyek száma	.....	.....
5.2 Olyanok, melyekhez nem szükségesek jóváhagyott vízrebocsátó berendezések	.....	.....
5.2.1 Mentőtutajok száma	.....	.....
5.2.2 Befogadható személyek száma	.....	.....
6 Felúszó eszközök	.....	.....
6.1 Eszközök száma	.....	.....
6.2 Ezek által fenntartható személyek száma	.....	.....
7 Mentőövek száma	.....	.....
8 Mentőmellények száma	.....	.....
9 Vízbemerülési öltönyök száma	.....	.....
9.1 Összesen	.....	.....
9.2 A mentőmellények követelményeinek megfelelő öltönyök száma	.....	.....
10 Összes hővédő segédeszköz száma <sup>1</sup>	.....	.....
11 Az életmentő eszközökben használt rádió berendezések száma	.....	.....
11.1 Radar transzponderek száma	.....	.....
11.2 Kétirányú URH rádiótelefon készülékek száma	.....	.....

<sup>1</sup> A III/38.5.1.24, III/41.8.31 és III/47.2.2.13 szabályok szerint szükségesek nélkül.

3 *Rádió eszközök részletei*

Tétel	Tényleges ellátás
1 Elsődleges rendszerek	
1.1 VHF rádió berendezés	
1.1.1 DSC kódoló	.....
1.1.2 DSC figyelő vevő	.....
1.1.3 Rádiótelefon	.....
1.2 MF rádió berendezés	
1.2.1 DSC kódoló	.....
1.2.2 DSC figyelő vevő	.....
1.2.3 Rádiótelefon	.....
1.3 MF/HF rádió berendezés	
1.3.1 DSC kódoló	.....
1.3.2 DSC figyelő vevő	.....
1.3.3 Rádiótelefon	.....
1.3.4 Közvetlenül nyomtató rádiótávíró	.....
1.4 INMARSAT hajó földi-állomás	.....
2 Másodlagos riasztó eszközök	.....
3 Tengeri biztonsági információ vételére szolgáló eszközök	
3.1 NAVTEX vevő	.....
3.2 EGC vevő	.....
3.3 HF közvetlenül nyomtató rádiótávíró vevő	.....
4 Műholdas EPIRB	
4.1 COSPAS-SARSAT	.....
4.2 INMARSAT	.....
5 VHF EPIRB	.....
6 Hajó radar transzponder	.....
7 Rádiótelefon a segélykérő frekvencia figyelő 2.182 kHz-en <sup>2</sup>	.....
8 A 2.182 kHz-en rádiótelefon vészjelzést generáló készülék <sup>3</sup>	.....

<sup>2</sup> Amennyiben a Tengerészeti Biztonsági Bizottság nem határoz meg más időpontot, ezt a tételt nem kell reprodukálni az 1999. február 1. után kiállított jegyzékeken.

<sup>3</sup> Ezt a tételt nem kell reprodukálni az 1999. február 1. után kiállított jegyzékeken.



4 *A rádió eszközök rendelkezésre állásának biztosítására használt módszerek (IV/15.6 és 15.7 szabályok)*

- 4.1 Berendezés kettőzés .....
- 4.2 Parti bázisú karbantartás .....
- 4.3 Karbantartási képesség tengeren .....

5 *1995. február 1-je előtt épített hajók, melyek nem felelnek meg az 1988-ban módosított Egyezmény IV. fejezete összes vonatkozó követelményének<sup>4</sup>*

	A szabályok követelményei	Tényleges ellátás
A rádió kezelő figyelési óráinak száma	.....	.....
Kezelők száma	.....	.....
Van-e automatikus riasztó beépítve	.....	.....
Van-e fő berendezés beépítve	.....	.....
Van-e tartalék berendezés beépítve	.....	.....
A fő- és tartalékadók villamosan el vannak-e választva, vagy kombináltak	.....	.....

6 *1992. február 1-je előtt épített hajók, melyek nem felelnek meg teljesen az 1988-ban módosított Egyezmény III. fejezete vonatkozó követelményeinek<sup>5</sup>*

	Tényleges ellátás
Rádiótávíró berendezés mentőcsónakhoz	.....
Hordozható rádiókészülék túlélési járműhöz	.....
Túlélési jármű EPIRB (121,5 MHz és 243.0 mHz)	.....
Kétirányú rádiótelefon készülék	.....

<sup>4</sup> Ezt a szakaszt nem kell reprodukálni az 1999. február 1. után kiállított jegyzékeken.

<sup>5</sup> Ezt a szakaszt nem kell reprodukálni az 1995. február 1. után kiállított jegyzékeken.

EZENNEL IGAZOLOM, hogy ez a jegyzék minden tekintetben pontos.

Kiállítva .....  
(a Jegyzék kiállításának helye)

.....  
(kiállítás kelte)

.....  
(a Jegyzéket kiállító felhatalmazott  
hivatalos személye aláírása)

(Kiállító hatóság pecsétje vagy bélyegzője)

## Felszerelés jegyzék a Teherhajó Biztonsági Felszerelési Bizonyítványhoz (E minta)

E Jegyzéket tartósan a Személyhajó Biztonsági  
Bizonyítványhoz kell csatolni

### FELSZERELÉS JEGYZÉK AZ ÉLETBIZTONSÁG A TENGEREN TÁRGYÚ 1974. ÉVI NEMZETKÖZI EGYEZMÉNYNEK ÉS A HOZZÁ TARTOZÓ 1988. ÉVI JEGYZŐKÖNYV SZERINTI MÓDOSÍTÁSOKNAK VALÓ MEGFELELÉSHEZ

#### 1 *Hajó adatai*

Hajó neve .....

Megkülönböztető szám vagy betűjel .....

#### 2 *Életmentő eszközök részletei*

1 Személyek száma, akik részére életmentő eszközök vannak biztosítva .....		
	Baloldal	Jobb oldal
2 Mentőcsónakok összes száma	.....	.....
2.1 Összes befogadható személy száma	.....	.....
2.2 Önbeálló részben zárt mentőcsónakok száma (III/43 szabály)	.....	.....
2.3 Teljesen zárt mentőcsónakok száma (III/44 szabály)	.....	.....
2.4 Önálló levegő ellátó rendszerrel felszerelt mentőcsónakok száma (III/45 szabály)	.....	.....
2.5 Tűzvédett mentőcsónakok száma (III/46 szabály)	.....	.....
2.6 Egyéb mentőcsónakok	.....	.....
2.6.1 Száma	.....	.....
2.6.2 Típusa	.....	.....
2.7 Szabadon eső mentőcsónak	.....	.....
2.7.1 Teljesen zárt (III/44 szabály)	.....	.....
2.7.2 Önálló (III/45 szabály)	.....	.....
2.7.3 Tűzvédett (III/46. szabály)	.....	.....

3	Motoros mentőcsónakok száma (az összes mentőcsónak fent jelzett számán belül)	.....	.....
3.1	Reflektorokkal felszerelt mentőcsónakok száma	.....	.....
4	Összes felkutatási csónak száma	.....	.....
4.1	Csónakok száma az összes fent jelzett számon belül	.....	.....
5	Mentőtutajok		
5.1	Olyanok, melyekhez jóváhagyott vízrebocsátó berendezések szükségesek		
5.1.1	Mentőtutajok száma	.....	.....
5.1.2	Befogadható személyek száma	.....	.....
5.2	Olyanok, melyekhez nem szükségesek jóváhagyott vízrebocsátó berendezések		
5.2.1	Mentőtutajok száma	.....	.....
5.2.2	Befogadható személyek száma	.....	.....
6	Mentőövek száma	.....	.....
7	Mentőmellények száma	.....	.....
8	Vízbemerülési öltönyök száma	.....	.....
8.1	Összesen	.....	.....
8.2	A mentőmellények követelményeinek megfelelő öltönyök száma	.....	.....
9	Összes hővédő segédeszköz száma <sup>1</sup>	.....	.....
10	Az életmentő eszközökben használt rádió berendezések száma	.....	.....
10.1	Radar transzponderek száma	.....	.....
10.2	Kétirányú URH rádiótelefon készülékek száma	.....	.....

3 1992. február 1-je előtt épített hajók, melyek nem felelnek meg teljesen az 1988-ban módosított Egyezmény III. fejezete követelményeinek\*

	Tényleges ellátás
Rádiótávíró berendezés mentőcsónakhoz	.....
Hordozható rádiókészülék túlélési járműhöz	.....
Túlélési jármű EPIRB (121,5 MHz és 243,0 MHz)	.....
Kétirányú rádiótelefon készülék	.....

<sup>1</sup> A III/38.5.1.24, III/41.8.31 és III/47.2.2.13 szabályok szerint szükségesek nélkül.

\* Ezt a szakaszt nem kell reprodukálni az 1995. február 1. után kiállított jegyzékeken

EZENNEL IGAZOLOM, hogy ez a jegyzék minden tekintetben pontos.

Kiállítva .....

*(a Jegyzék kiállításának helye)*

.....  
*(kiállítás kelte)*

.....  
*(a Jegyzéket kiállító felhatalmazott hivatalos személye aláírása)*

*(Kiállító hatóság pecsétje vagy bélyegzője)*

**Felszerelés jegyzék**  
**a Teherhajó Biztonsági Rádió Bizonyítványhoz**  
**(R minta)**

E Jegyzéket tartósan  
a Teherhajó Biztonsági Rádió Bizonyítványhoz kell csatolni

FELSZERELÉS JEGYZÉK A RÁDIÓBERENDEZÉSEKHEZ  
AZ ÉLETBIZTONSÁG A TENGEREN TÁRGYÚ  
1974. ÉVI NEMZETKÖZI EGYEZMÉNY ÉS AZ ÖSSZEANGOLT  
SZEMLÉZÉSI ÉS BIZONYLATOLÁSI RENDSZER KORAI MEGVALÓSÍTÁSÁRA  
VONATKOZÓ A.718(17) KÖZGYŰLÉSI HATÁROZATNAK MEGFELELŐEN

1. A hajó adatai

A hajó neve: .....

A hajó megkülönböztető szám- vagy betűjele: .....

A rádió berendezések kezeléséhez előírt képesítéssel rendelkező személyek legkisebb száma:  
.....

2. A rádió berendezések adatai

	Tétel	Tényleges ellátottság
1	Elsődleges rendszerek	
1.1	URH rádióberendezés	
1.1.1	DSC kódoló	
1.1.2	DSC figyelőszolgálati vevőkészülék	
1.1.3	Rádiótelefon	
1.2	Középhullámú sávban működő rádióberendezés	
1.2.1	DSC kódoló	
1.2.2	DSC figyelőszolgálati vevőkészülék	
1.2.3	Rádiótelefon	
1.3	Közép- és rövidhullámú sávban működő rádióberendezés	
1.3.1	DSC kódoló	

	Tétel	Tényleges ellátottság
2	Másodlagos vészjelző rendszerek	
3	A tengeri biztonsági tájékoztatás vételére alkalmas berendezések	
3.1	NAVTEX vevőkészülék	
3.2	EGC vevőkészülék	
3.3	Rövidhullámú sávban működő, közvetlenül nyomtatóra dolgozó rádiótávíró vevőkészülék	
4	Műholdas EPIRB készülék	
4.1	COSPAS – SARSAT	
4.2	INMARSAT	
5	URH EPIRB	
6	A hajó radar adókészüléke	
7	A 2.182 kHz-es vészjelző hullámsávon működő rádiótelefon vevőkészülék*	
8	A 2.182 kHz-es vészjelző hullámsávon jelet gerjesztő vészjelző rádiótelefon készülék**	

3. A rádiókészülékek készenléti állapotát biztosító eljárások a IV/15.6, illetve a 15.7 szabály szerint

3.1 A készülékek megkettőzése: .....

3.2 Parti karbantartás biztosítása: .....

3.3 Tengeren történő karbantartásra való lehetőség: .....

4 Az 1995. február 1-jét megelőzően épített hajók nem minden tekintetben elégítik ki az 1988-ban módosított Egyezmény IV. fejezetében szereplő követelményeket\*\*\*

4.1 Azon hajók számára, amelyeket az 1992. február 1. előtt hatályos Egyezmény követelményei szerint kellett rádiótávíró berendezéssel felszerelni.

\* Amennyiben a Tengerészeti Biztonsági Bizottság más dátumot nem határoz meg, úgy ezt a tételt nem kell szerepeltetni az 1999. február 1-jét követő időszakban kiadott bizonyítványokban.

\*\* Ezt a tételt nem kell szerepeltetni az 1999. február 1-jét követő időszakban kiadott bizonyítványokhoz csatolt felszerelési jegyzékben.

\*\*\* Az itt következő részt nem kell szerepeltetni az 1999. február 1-jét követő időszakban kiadott bizonyítványokhoz csatolt felszerelési jegyzékben.

	A szabályok követelményei	Tényleges állapot
A rádiókezelő figyelési óráinak száma	.....	.....
Kezelők száma	.....	.....
Van-e automatikus riasztó beépítve	.....	.....
Van-e fő berendezés beépítve	.....	.....
Van-e tartalék berendezés beépítve	.....	.....
A fő- és tartalékadók villamosan el vannak-e választva vagy kombináltak	.....	.....

4.2 Azon hajók számára, amelyeket az 1992. február 1. előtt hatályos Egyezmény követelményei szerint kellett rádiótávíró berendezéssel felszerelni.

	A szabályok követelményei	Tényleges állapot
A figyelési órák száma	.....	.....
Kezelők száma	.....	.....

EZENNEL IGAZOLOM, hogy ez a Jegyzék minden tekintetben pontos.

Kiállítva: .....

*(a Jegyzék kiállításának helye)*

.....  
*(kiállítás kelte)*

.....  
*(a Jegyzéket kiállító felhatalmazott hivatalos személy aláírása)*

(A kiadmányozó hatóság hitelesítő lenyomata, illetve pecsétje.)



## 2. Melléklet Függelékek mintái

A Közgyűlés a tizennegyedik ülésén az A.560(14) határozattal elfogadta az 1978 évi SOLAS Jegyzőkönyvben, a Nemzetközi Ömlesztett Vegyi Anyag Kódexben és a Nemzetközi Gázszállító Kódexben előírt Szemlékre Vonatkozó Irányelveket. A rendelkezések, egyebek között, magukban foglalják a Teherhajó Szerkezetbiztonsági Bizonyítvány és a Teherhajó Biztonsági Felszerelési Bizonyítvány függelékeinek mintáit.

Az Irányelveknek megfelelően, az alább ismertetett Teherhajó Szerkezetbiztonsági Bizonyítványt és Teherhajó Biztonsági Felszerelési Bizonyítványt kell kiállítani teherhajó részére a SOLAS 1978. évi Jegyzőkönyve szerződő Államai által annak megerősítésére, hogy a SOLAS 1978. évi Jegyzőkönyve szerinti szemléket bevezették és megtartották, az esetnek megfelelően.

### TEHERHAJÓ SZERKEZETBIZTONSÁGI BIZONYÍTVÁNY függelékének mintája

(Hivatalos pecsét)

(Állam)

Kiállítva az  
ÉLETBIZTONSÁG A TENGEREN TÁRGYÚ 1974. ÉVI  
NEMZETKÖZI EGYEZMÉNYRE VONATKOZÓ 1978. ÉVI JEGYZŐKÖNYV  
követelményei szerint \*

Hajó neve	Megkülönböztető szám vagy betűjel	Vegyes tonnatartalom	Építési év

\* Ezt a függelékét a SOLAS 1974 Bizonyítványhoz kell csatolni és az ugyanazon a napon jár le, mint az a bizonyítvány, melyhez csatolva van.

Az Életbiztonság a tengeren tárgyú 1974. évi nemzetközi egyezményre vonatkozó 1978. évi Jegyzőkönyv (1978 SOLAS Jegyzőkönyv) I/6(b) szabályát végrehajtva .....

.....Kormánya

- Kötelező éves szemléket<sup>2</sup>
- Nem tervezett ellenőrzés<sup>2</sup>

vezetett be.

EZENNEL IGAZOLOM, hogy a hajó az 1978. évi Jegyzőkönyvvel módosított Egyezmény I/6(b) szabályának és az A.560(14) határozat melléklete vonatkozó rendelkezéseinek megfelelően szemlének lett alávetve.

1. kötelező éves szemle<sup>2, 3</sup> Aláírás: .....

1. nem tervezett ellenőrzés<sup>2</sup> Hely: .....

Kelt: .....

(A hatóság pecsétje vagy bélyegzője)

2. kötelező éves szemle<sup>2, 3</sup> Aláírás: .....

2. nem tervezett ellenőrzés<sup>2</sup> Hely: .....

Kelt: .....

(A hatóság pecsétje vagy bélyegzője)

3. kötelező éves szemle<sup>2, 3</sup> Aláírás: .....

3. nem tervezett ellenőrzés<sup>2</sup> Hely: .....

Kelt: .....

(A hatóság pecsétje vagy bélyegzője)

4. kötelező éves szemle<sup>2, 3</sup> Aláírás: .....

4. nem tervezett ellenőrzés<sup>2</sup> Hely: .....

Kelt: .....

(A hatóság pecsétje vagy bélyegzője)

Kiállítva .....

(a Jegyzék kiállításának helye)

19.....

(kiállítás kelte)

.....

(a Jegyzéket kiállító felhatalmazott hivatalos személye aláírása)

<sup>2</sup> Nem kívánt törlendő.

<sup>3</sup> Egy közbenső szemle válthatja fel a kötelező éves szemléket, azonban nem tervezett ellenőrzés nem.

**TEHERHAJÓ BIZTONSÁGI FELSZERELÉSI  
BIZONYÍTVÁNY**  
függelékének mintája

(Hivatalos pecsét)

(Állam)

Kiállítva az  
ÉLETBIZTONSÁG A TENGEREN TÁRGYÚ 1974. ÉVI  
NEMZETKÖZI EGYEZMÉNYRE VONATKOZÓ 1978. ÉVI JEGYZŐKÖNYV  
követelményei szerint\*

Hajó neve	Megkülönböztető szám vagy betűjel	Vegyes tonnatartalom	Építési év

Az Életbiztonság a tengeren tárgyú 1974. évi nemzetközi egyezményre vonatkozó 1978. évi Jegyzőkönyv (1978 SOLAS Jegyzőkönyv) I/6(b) szabályát végrehajtva .....  
.....Kormánya

- Kötelező éves szemléket<sup>2 3</sup>
- Nem tervezett ellenőrzés<sup>2</sup>  
vezetett be.

EZENNEL IGAZOLOM, hogy a hajó az 1978. évi Jegyzőkönyvvel módosított Egyezmény I/6(b) szabályának és az A.560(14) határozat melléklete vonatkozó rendelkezéseinek megfelelően szemlének lett alávetve.

Kötelező éves szemle<sup>2, 3</sup>

Aláírás: .....

Nem tervezett ellenőrzés<sup>2</sup>

Hely: .....

Kelt: .....

(A hatóság pecsétje vagy bélyegzője)

Kiállítva .....

(a Jegyzék kiállításának helye)

19.....

(kiállítás kelte)

.....  
(a Jegyzéket kiállító felhatalmazott  
hivatalos személye aláírása)

\* Ezt a függelékét a SOLAS 1974 Bizonyítványhoz kell csatolni és az ugyanazon a napon jár le, mint az a bizonyítvány, melyhez csatolva van.

<sup>2</sup> Nem kívánt törlendő.

<sup>3</sup> Egy közbenső szemle válthatja fel a kötelező éves szemlét, azonban nem tervezett ellenőrzés nem.

## 2. RÉSZ

### TARTALOMJEGYZÉK

1. Melléklet – Az Életbiztonság a tengeren tárgyú 1974. évi Nemzetközi Egyezmény mellékletének új IX. fejezete
2. Melléklet – A.718(17) határozat, az A.745(18) határozattal módosítva: Az összehangolt szemlézési és bizonylatolási rendszer korai végrehajtása
3. Melléklet – A hajókon tartandó bizonyítványok és okmányok
4. Melléklet – Az Életbiztonság a tengeren tárgyú 1974. évi Nemzetközi Egyezmény Szerződő Kormányainak 1994. május 24-én elfogadott határozatai
5. Melléklet – Az Életbiztonság a tengeren tárgyú 1974. évi Nemzetközi Egyezmény Szerződő Kormányainak 1995. november 29-én elfogadott határozatai

## 1. Melléklet

Új IX.\* fejezet az Életbiztonság a tengeren tárgyú  
1974. évi Nemzetközi Egyezmény mellékletéhez\*\*

### IX. FEJEZET VÁLLALATI IGAZGATÁS A HAJÓK BIZTONSÁGOS ÜZEMELTETÉSÉHEZ

#### 1. Szabály Fogalommeghatározások

E fejezet céljára, kifejezetten eltérő rendelkezés hiányában:

**1** *Nemzetközi Biztonságos Vezetési (ISM) Szabályzat* a Szervezet A.741(18) határozatával elfogadott Nemzetközi vezetési szabályzat hajók biztonságos üzemeltetéséhez és szennyezés megelőzéséhez, ahogy a Szervezet módosíthatja, azzal a feltétellel, hogy az ilyen módosításokat a jelen Egyezmény VIII. cikkének a mellékletek módosítási eljárásaira, az I. fejezet kivételével, vonatkozó rendelkezéseinek megfelelően fogadják el, lépetik hatályba és fogatosítják.

**2** *Vállalat* jelenti a hajó tulajdonosát, vagy bármilyen más szervezetet vagy személyt, mint a menedzser, bare-boat hajóbérlő, aki a hajó tulajdonosától átvállalta a felelősséget a hajó üzemeltetéséért, és aki, az ilyen felelősség átvállalásakor, beleegyezett, hogy átvesz a Nemzetközi Biztonságos Üzemeltetési Szabályzat által előírt minden feladatot és felelősséget.

**3** *Olaj-tartályhajó* jelenti a II-1/2.12 szabály meghatározása szerinti olaj-tartályhajót.

**4** *Vegyis tartályhajó* jelenti a VII/8-2 szabály meghatározása szerinti vegyis tartályhajót.

**5** *Gázzállító* jelenti a VII/11.2 szabály meghatározása szerinti gázzállítót.

**6** *Ömlesztett-áru szállító* olyan hajót jelent, ami általában egyetlen fedélzettel, felső oldaltartályokkal és a rakományterekben oldaltartályokkal épült és elsődlegesen szárazömlesztett áruk szállítására van szánva, és magában foglalja az olyan típusokat, mint ércszállítók és kombinált szállítóhajók.

**7** *Mozgó tengeri fúróegység (MODU)* olyan hajót jelent, ami képes fúrásis műveleteket végezni a tengerfenék alatti erőforrások feltárásához vagy hasznosításához, mint cseppfolyós vagy gáznemű szénhidrogének, kén vagy só.

**8** *Nagysebességű jármű* jelenti a X/1.2 szabály meghatározása szerinti járművet.

\* A fejezetet 1998. január 1-én kell elfogadottnak tekinteni, kivéve, ha e dátum előtt a Szervezet Főtitkáránál megteszik a szükséges tiltakozásokat, és 1998. július 1-én fog hatályba lépni.

\*\* Lásd az SOLAS 1995 Konferencia által elfogadott 2. és 3. határozat, melyek e rész 4. mellékletében vannak reprodukálva.

## *2. Szabály*

### *Alkalmazás*

- 1** E fejezet hajókra vonatkozik, az építés időpontjától függetlenül, az alábbiak szerint:
  - .1** személyhajók, beleértve nagysebességű járműveket is, legkésőbb 1998. július 1-én;
  - .2** olaj-tartályhajók, vegyi tartályhajók, gázszállítók, ömlesztett-áru szállítók és 500 vegyes tonnatartalmú és nagyobb nagysebességű áruszállító hajók, legkésőbb 1998. július 1-én, és
  - .3** egyéb 500 vegyes tonnatartalmú és nagyobb teherhajók és mozgó offshore űrőegységek, legkésőbb 2002. július 1-én.
- 2** Nem vonatkozik e fejezet a kormányzat által üzemeltetett, nem kereskedelmi célokra használt hajókra.

## *3. Szabály*

### *Biztonságos vezetési követelmények*

- 1** A vállalat és a hajó feleljen meg a Nemzetközi Biztonságos Vezetési Szabályzat követelményeinek.
- 2** A hajót a 4. szabályban hivatkozott Megfelelési Okmány birtokában lévő vállalatnak kell üzemeltetni.

## *4. Szabály*

### *Bizonylatolás*

- 1** Egy Megfelelési Bizonyítványt kell kiállítani minden vállalat részére, amelyik megfelel a Nemzetközi Biztonságos Vezetési Szabályzat követelményeinek. Ezt az okmányt az Igazgatásnak, az Igazgatás által elismert szervezetnek, vagy az Igazgatás kérésére egy másik Szerződő Kormányoknak kell kiállítani.
- 2** A Megfelelési Bizonyítvány egy példányát a hajón kell tartani, hogy kérésre a parancsnok felmutathassa igazolás céljából.
- 3** Egy Biztonságos Vezetési Bizonyítvány elnevezésű bizonyítványt kell kiállítani minden hajó részére az Igazgatásnak, vagy az Igazgatás által elismert szervezetnek. Az Igazgatás vagy az általa elismert szervezet, a Biztonságos Vezetési Bizonyítvány kiállítása előtt, ellenőrizze, hogy a vállalat és a hajó vezetése a jóváhagyott biztonságos vezetési rendszernek megfelelően működik.

## *5. Szabály*

### *Állapotok fenntartása*

A biztonságos vezetési rendszert a Nemzetközi Biztonságos Vezetési Szabályzat rendelkezéseinek megfelelő állapotban kell fenntartani.

*6. Szabály*  
*Igazolás és ellenőrzés*

- 1** Az Igazgatás, az Igazgatás felkérésére más Szerződő Kormány, vagy az Igazgatás által elismert szervezet időszakonként ellenőrizze a hajó biztonságos vezetési rendszerének megfelelő működését.
- 2** E szabály 3. bekezdése rendelkezéseinek függvényében, az olyan hajót, amelynek a 4.3 szabály rendelkezéseiből kifolyólag kiállított bizonyítvánnyal kell rendelkezni, a XI/4. szabály rendelkezései szerint ellenőrzésnek kell alávetni. E célra az ilyen bizonyítványt úgy kell tekinteni, mint az I/12 vagy I/13 szabály szerint kiállított bizonyítványt.
- 3** Az állam lobogójának vagy a vállalat cseréje esetén, különleges átmeneti intézkedéseket kell foganatosítani a Szervezet által kidolgozott irányelveknek megfelelően.\*

---

\* Lásd a Szervezet A.788(19) határozatával elfogadott: Irányelvek a Nemzetközi Biztonságos Vezetési Szabályzat (ISM) Igazgatások által történő végrehajtásához.

## 2. Melléklet

*718(17) határozat, az A.745(18) határozattal módosítva*

### **AZ ÖSSZEhangolt szemlézési és bizonylatolási rendszer korai végrehajtása**

A KÖZGYŰLÉS,

Emlékeztetve a Közgyűlés funkcióira vonatkozó Egyezmény a Nemzetközi Tengerészeti Szervezetről 15(j) cikkére a tengeri biztonságra és a hajókról történő tengerszennyezés megelőzésére vonatkozó szabályzatok és irányelvek vonatkozásában,

TUDOMÁSUL véve, hogy az 1988. évi Nemzetközi konferencia a szemlézésről és bizonylatolásról (az 1988. évi HSSC Konferencia) elfogadta az Életbiztonság a tengeren tárgyú 1974. évi nemzetközi egyezményre vonatkozó 1988. évi Jegyzőkönyvet (a SOLAS 1988 Jegyzőkönyv), és az 1966. évi Nemzetközi egyezmény a merülésvonalakra vonatkozó 1988. évi Jegyzőkönyvet (a Merülésvonal 1988 Jegyzőkönyv), melyek, egyebek között, bevezetik az Életbiztonság a tengeren tárgyú 1974. évi nemzetközi egyezmény (a SOLAS 1974 Egyezmény) és az 1966. évi Nemzetközi egyezmény a merülésvonalakról (a Merülésvonal 1966 Egyezmény) szerinti összehangolt szemlézést és bizonylatolást,

TUDOMÁSUL véve ugyancsak, hogy a MEPC.39(29) határozattal módosítások lettek elfogadva az 1973. évi Nemzetközi egyezmény a hajók által okozott szennyezés megelőzéséről és az arra vonatkozó 1978. évi Jegyzőkönyv (MARPOL 73/78) szerinti szemlézés és bizonylatolás összehangolt rendszerének bevezetésére, és hogy ezek a módosítások ugyanakkor fognak hatályba lépni, mint a SOLAS 1988 Jegyzőkönyv és a Merülésvonal 1988 Jegyzőkönyv (A SOLAS 1988 és Merülésvonal 1988 Jegyzőkönyvek),

TUDOMÁSUL VÉVE TOVÁBBÁ, hogy az alább megadott határozatokkal módosítások, melyek ugyanakkor lépnek hatályba, mint a SOLAS 1988 és Merülésvonal 1988 Jegyzőkönyvek, lettek elfogadva a következő okmányok szerinti szemlézés és bizonylatolás összehangolt rendszerének bevezetésére:

- (a) a Veszélyes vegyi anyagokat ömlesztve szállító hajók építésének és felszerelésnek nemzetközi kódexe (az IBC Kódex) a MEPC.40(29) és MSC.16(58) határozatokkal,
- (b) a Cseppfolyósított gázokat ömlesztve szállító hajók építésének és felszerelésnek nemzetközi kódexe (az IGC Kódex) az MSC.17(58) határozattal,
- (c) a Veszélyes vegyi anyagokat ömlesztve szállító hajók építésének és felszerelésének kódexe (a BHC Kódex) a MEPC.41(29) és MSC.18(58) határozatokkal,

MEGJEGYZVE, hogy az 1988. évi HSSC Konferencián elfogadott 1. határozat ösztönzi a Kormányokat, hogy a lehető leghamarabb erősítsék meg, fogadják el, hagyják jóvá az 1988. évi SOLAS és Merülésvonal Jegyzőkönyveket vagy csatlakozzanak azokhoz, és ugyanakkor,

UGYANCSAK MEGJEGYZVE, hogy az 1988. évi HSSC Konferencián elfogadott 2. és 3. határozat ösztönzi a Kormányokat, amelyek a SOLAS 1974 Egyezmény és a Merülésvonal 1966 Egyezmény Szerződő Kormányai, hogy a lehető leghamarabb váljanak az 1988.évi SOLAS és Merülésvonal Jegyzőkönyvek részes Feleivé, és felkéri azokat a Szerződő Kormányokat,



melyek nem részes felei az 1988. évi SOLAS és Merülésvonal Jegyzőkönyveknek, hogy az 1988. évi SOLAS és Merülésvonal Jegyzőkönyvek hatályba lépése után, az 1988. évi SOLAS és Merülésvonal Jegyzőkönyvekben előírt formátumban kiállított bizonyítványokat ugyanúgy ismerjék el, mint a SOLAS 1974 Egyezmény és Merülésvonal 1966 Egyezmény szerint kiállítottakat,

TUDATÁBAN LÉVÉN annak, hogy bizonyos időre lehet szükség, amíg az 1988. évi SOLAS és Merülésvonal Jegyzőkönyvek hatályba lépnek,

UGYANCSAK TUDATÁBAN LÉVÉN, hogy a szemlézés és bizonylatolás összehangolt rendszere egyszerűsíti a szemlézési követelményeket, és ezzel csökkenti az Igazgatások terheit és a hajók üzemeltetőit és a hajók személyzetét is,

ABBAN A HITBEN, HOGY a szemlézés és bizonylatolás összehangolt rendszere legalább egyenértékű a szemlézés és bizonylatolás jelenlegi követelményeivel,

MIUTÁN MEGVIZSGÁLTA a Tengerészeti Biztonsági Bizottság ötvenkilencedik ülésén és a Tengeri Környezetvédelmi Bizottság harmincegyedik ülésén hozott határozatokat,

1. BELEEGYEZIK, hogy azok az Államok, melyek megerősítették, elfogadták, jóváhagyták vagy csatlakoztak mind a SOLAS 1988 Jegyzőkönyvhöz, mind a Merülésvonal 1988 Jegyzőkönyvhöz, és részes felei a MARPOL 73/78-nak,

- (a) megvalósíthatják a SOLAS és Merülésvonal 1988 Jegyzőkönyvekben és a MARPOL 73/78, az IBC Kódex, az IGC Kódex és a BHC Kódex megfelelő módosításaiban részletezett összehangolt szemlézési és bizonylatolási rendszert, 1992. február 1-én vagy az után;
- (b) bizonyítványokat állíthatnak ki a SOLAS és Merülésvonal 1988 Jegyzőkönyvekben és a megfelelő módosításokban előírt formátumban, melyek bevezetik a szemlézés és bizonylatolás összehangolt rendszerét az 1. mellékletnek megfelelően módosított MARPOL 73/78-ba, az IBC Kódexbe, az IGC Kódexbe és BHC Kódexbe;
- (c) megvalósíthatják a szemlézés és bizonylatolás összehangolt rendszerét a hajóikon a 2. melléklet rendelkezései szerint;

2. UGYANCSAK BELEEGYEZIK, hogy azok az Államok, melyek megerősítették, elfogadták, jóváhagyták vagy csatlakoztak mind a SOLAS 1988 Jegyzőkönyvhöz, mind a Merülésvonal 1988 Jegyzőkönyvhöz, és nem részes felei a MARPOL 73/78-nak:

- (a) megvalósíthatják a SOLAS és a Merülésvonal 1988 Jegyzőkönyvekben és az IBC Kódexben és az IGC Kódex megfelelő módosításaiban részletezett összehangolt szemlézési és bizonylatolási rendszert, 1992. február 1-én vagy az után;
- (b) bizonyítványokat állíthatnak ki a SOLAS és Merülésvonal 1988 Jegyzőkönyvekben és a megfelelő módosításokban előírt formátumban, melyek bevezetik a szemlézés és bizonylatolás összehangolt rendszerét az 1. mellékletnek megfelelően módosított IGC Kódexbe;
- (c) megvalósíthatják a szemlézés és bizonylatolás összehangolt rendszerét a hajóikon a 2. melléklet rendelkezései szerint;

3. FELSZÓLÍTTJA a Kormányokat, melyek nem valósították meg az összehangolt szemlézési és bizonylatolási rendszert a fenti 1(a) vagy 2(a) bekezdésnek megfelelően, hogy a fenti

1(b) vagy 2(b) bekezdés alapján kiállított bizonyítványokat ugyanúgy ismerjék el, mint a SOLAS 1974 Egyezmény, a Merülésvonal 1966 Egyezmény, a MARPOL 73/78, az IBC Kódex, az IGC Kódex és a BHC Kódex alapján kiállított bizonyítványokat;

3A. FELSZÓLÍTTJA TOVÁBBÁ azon Államok Kormányait, melyek részes felei a SOLAS és Merülésvonal 1988 Jegyzőkönyveknek, hogy egyezzenek bele, hogy azokat a fenti 1(b) vagy 2(b) bekezdés alapján kiállított bizonyítványokat, melyek forgalomban vannak, amikor a vezetett Jegyzőkönyvek hatályba lépnek, lejáratukig maradjanak érvényben.

4. FELKÉRI azokat a Kormányokat, melyek megvalósítják a szemlézés és bizonylatolás összehangolt rendszerét e határozat rendelkezéseinek megfelelően, hogy tájékoztassák a Főtitkárt az intézkedésükről és a dátumról, amikor az hatályba fog lépni;

5. UGYANCSAK KÉRI, hogy a Főtitkár folyamatosan tájékoztassa a Tag-kormányokat azokról a Kormányokról, melyek bevezetik a szemlézés és bizonylatolás összehangolt rendszerét e határozat rendelkezéseinek megfelelően;

6. ÖSZTÖNZI a Kormányokat, hogy a lehető leghamarabb és egyidejűleg erősítsék meg, fogadják el, hagyják jóvá a SOLAS és a Merülésvonal 1988. évi Jegyzőkönyveket, vagy csatlakozzanak azokhoz.

*2. Melléklet 1. számú melléklete***Módosítások a SOLAS és Merülésvonal 1988. évi Jegyzőkönyvekben és a MARPOL 73/78, és az IBC, IGC és BHC Kódexek megfelelő módosításaiban előírt bizonyítványok mintáiban***Személyhajó Biztonsági Bizonyítvány*

A „Kiállítva az ÉLETBIZTONSÁG A TENGEREN TÁRGYÚ 1974. ÉVI NEMZETKÖZI EGYEZMÉNY rendelkezései szerint” szavak után törlendő „az arra vonatkozó 1988. évi Jegyzőkönyv módosításaival, és hozzáadni „a szemlézés és bizonylatolás összehangolt rendszerének korai bevezetésére vonatkozó A.718(17) Közgyűlési határozatnak megfelelően.”

*Felszerelési Jegyzék Személyhajó Biztonsági Bizonyítványhoz (P minta)*

A „FELSZERELÉSI JEGYZÉK AZ ÉLETBIZTONSÁG A TENGEREN TÁRGYÚ 1974. ÉVI NEMZETKÖZI EGYEZMÉNYNEK ÉS A HOZZÁ TARTOZÓ 1988. ÉVI JEGYZŐKÖNYV SZERINTI MÓDOSÍTÁSOKNAK VALÓ MEGFELELÉSHEZ” címből törlendő az „ÉS A HOZZÁ TARTOZÓ 1988. ÉVI JEGYZŐKÖNYV SZERINTI MÓDOSÍTÁSOKNAK” szövegrész, és hozzáadandó „az összehangolt szemlézési és bizonylatolási rendszer korai megvalósítására vonatkozó A.718(17) Közgyűlési határozatnak megfelelően” szöveg.

*Teherhajó Szerkezetbiztonsági Bizonyítvány*

A „Kiállítva az ÉLETBIZTONSÁG A TENGEREN TÁRGYÚ 1974. ÉVI NEMZETKÖZI EGYEZMÉNY és a hozzá tartozó 1988. évi Jegyzőkönyv módosításai szerint” címből törlendő az „és a hozzá tartozó 1988. évi Jegyzőkönyv módosításai” szövegrész, és hozzáadandó „az összehangolt szemlézési és bizonylatolási rendszer korai megvalósítására vonatkozó A.718(17) Közgyűlési határozatnak megfelelően” szöveg.

*Teherhajó Biztonsági Felszerelési Bizonyítvány*

A „Kiállítva az ÉLETBIZTONSÁG A TENGEREN TÁRGYÚ 1974. ÉVI NEMZETKÖZI EGYEZMÉNY rendelkezései szerint” szavak után törlendő „az arra vonatkozó 1988. évi Jegyzőkönyv módosításaival, és hozzáadni „a szemlézés és bizonylatolás összehangolt rendszerének korai bevezetésére vonatkozó A.718(17) Közgyűlési határozatnak megfelelően.”

*Felszerelési jegyzék Teherhajó Biztonsági Bizonyítványhoz (E minta)*

A „FELSZERELÉSI JEGYZÉK AZ ÉLETBIZTONSÁG A TENGEREN TÁRGYÚ 1974. ÉVI NEMZETKÖZI EGYEZMÉNYNEK ÉS A HOZZÁ TARTOZÓ 1988. ÉVI JEGYZŐKÖNYV SZERINTI MÓDOSÍTÁSOKNAK VALÓ MEGFELELÉSHEZ” címből törlendő az „ÉS A HOZZÁ TARTOZÓ 1988. ÉVI JEGYZŐKÖNYV SZERINTI MÓDOSÍTÁSOK-

NAK” szövegrész, és hozzáadandó „az összehangolt szemlézési és bizonylatolási rendszer korai megvalósítására vonatkozó A.718(17) Közgyűlési határozatnak megfelelően” szöveg.

#### *Teherhajó Biztonsági Rádió Bizonyítvány*

A „Kiállítva az ÉLETBIZTONSÁG A TENGEREN TÁRGYÚ 1974. ÉVI NEMZETKÖZI EGYEZMÉNY rendelkezései szerint” szavak után törlendő „az arra vonatkozó 1988. évi Jegyzőkönyv módosításaival, és hozzáadni „a szemlézés és bizonylatolás összehangolt rendszerének korai bevezetésére vonatkozó A.718(17) Közgyűlési határozatnak megfelelően.”

#### *Felszerelési jegyzék Teherhajó Biztonsági Rádió Bizonyítványhoz (R minta)*

A „RÁDIÓ ESZKÖZÖK FELSZERELÉSI JEGYZÉKE AZ ÉLETBIZTONSÁG A TENGEREN TÁRGYÚ 1974. ÉVI NEMZETKÖZI EGYEZMÉNYNEK ÉS A HOZZÁ TARTOZÓ 1988. ÉVI JEGYZŐKÖNYV SZERINTI MÓDOSÍTÁSOKNAK VALÓ MEGFELELESHÉZ” címből törlendő az „ÉS A HOZZÁ TARTOZÓ 1988. ÉVI JEGYZŐKÖNYV SZERINTI MÓDOSÍTÁSOKNAK” szövegrész, és hozzáadandó „az összehangolt szemlézési és bizonylatolási rendszer korai megvalósítására vonatkozó A.718(17) Közgyűlési határozatnak megfelelően” szöveg.

#### *Nemzetközi Merülésvonal Bizonyítvány (1966)*

A „Kiállítva az 1966. ÉVI NEMZETKÖZI MERÜLÉSVONAL EGYEZMÉNY rendelkezései szerint” szavak után törlendő „az arra vonatkozó 1988. évi Jegyzőkönyv módosításaival, és hozzáadni „a szemlézés és bizonylatolás összehangolt rendszerének korai bevezetésére vonatkozó A.718(17) Közgyűlési határozatnak megfelelően.”

#### *Nemzetközi Merülésvonal Felmentési Bizonyítvány (1966)*

A „Kiállítva az 1966. ÉVI NEMZETKÖZI MERÜLÉSVONAL EGYEZMÉNY rendelkezései szerint” szavak után törlendő „az arra vonatkozó 1988. évi Jegyzőkönyv módosításaival, és hozzáadni „a szemlézés és bizonylatolás összehangolt rendszerének korai bevezetésére vonatkozó A.718(17) Közgyűlési határozatnak megfelelően.”

#### *Nemzetközi olajszenyezés megelőzési bizonyítvány*

A „Kiállítva” kezdetű bekezdésben törlendő az „és a MEPC.39(29) határozattal módosított” és egy csillagot kell hozzáadni. A bizonyítványon megfelelő helyen a következőt kell hozzáadni: „a szemlézés és bizonylatolás összehangolt rendszerének korai bevezetésére vonatkozó A.718(17) Közgyűlési határozatnak megfelelően.”

#### *Nemzetközi Bizonyítvány veszélyes vegyi anyagok ömlesztett szállítására való alkalmassághoz*

A „VESZÉLYES VEGYI ANYAGOKAT ÖMLESZTVE SZÁLLÍTÓ HAJÓK ÉPÍTÉSÉNEK ÉS FELSZERELÉSÉNEK NEMZETKÖZI KÓDEXE (MSC.4(48) és MEPC.19(22) határozatok)” után törlendő „az MSC.16(58) és MEPC.40(29) határozatokkal módosítva” , és

hozzáadni „a szemlézés és bizonylatolás összehangolt rendszerének korai bevezetésére vonatkozó A.718(17) Közgyűlési határozatnak megfelelően.”

### *Nemzetközi Bizonyítvány cseppfolyósított gázok ömlesztett szállítására való alkalmassághoz*

A „CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZOKAT ÖMLESZTVE SZÁLLÍTÓ HAJÓK ÉPÍTÉSI ÉS FELSZERELÉSI KÓDEXE (MSC.5(48) határozat)” után törlendő „az MSC.17(58) határozattal módosítva” , és hozzáadni „a szemlézés és bizonylatolás összehangolt rendszerének korai bevezetésére vonatkozó A.718(17) Közgyűlési határozatnak megfelelően.”

### *Alkalmassági bizonyítvány veszélyes vegyi anyagok ömlesztett szállítására*

A „VESZÉLYES VEGYI ANYAGOKAT ÖMLESZTVE SZÁLLÍTÓ HAJÓK ÉPÍTÉSÉNEK ÉS FELSZERELÉSÉNEK KÓDEXE (MEPC.20(22) ÉS MSC.9(53) határozatok)” után törlendő „a MEPC.41(29) ÉS MSC.18(58) határozatokkal módosítva” , és hozzáadni „a szemlézés és bizonylatolás összehangolt rendszerének korai bevezetésére vonatkozó A.718(17) Közgyűlési határozatnak megfelelően.”

### *Nemzetközi szennyezés megelőzési bizonyítvány egészségre ártalmatlan anyagok ömlesztett szállításához*

A „Kiállítva” kezdetű bekezdésben törlendő az „és a MEPC.39(29) határozattal módosított” és egy csillagot kell hozzáadni. A bizonyítványon megfelelő helyen a következőt kell hozzáadni: „és a szemlézés és bizonylatolás összehangolt rendszerének korai bevezetésére vonatkozó A.718(17) Közgyűlési határozatnak megfelelően.”

## *2. Melléklet 2. Számú melléklete*

### **A szemlézés és bizonylatolás összehangolt rendszerének bevezetése**

1 Azok a forgalomban lévő bizonyítványok, melyek egy adott hajón vannak abban az időpontban, amikor a lobogó szerinti állam elhatározza a szemlézés és bizonylatolás összehangolt rendszerének megvalósítását, e határozatnak megfelelően, lejáratukig hatályban maradnak.

2 Ilyenkor a hajótulajdonosnak, az Igazgatással és az annak nevében bizonyítványokat kiállító bármilyen elismert szervezettel egyetértésben, határozni kell egy kölcsönösen alkalmas időpontról, amikor az adott hajóra vonatkozóan bevezetik a szemlézés és bizonylatolás összehangolt rendszerét.

3 Elhatározható, hogy a kölcsönösen alkalmas időpont a meglévő bizonyítványok egyikének lejáratási időpontja, melynek öt éves érvényessége van, azonban a szemlézés és bizonylatolás összehangolt rendszere bevezetésének időpontja egy adott hajóra nézve nem lehet később, mint a Teherhájó szerkezetbiztonsági bizonyítvány lejáratának időpontja.

4 Annak ellenére, hogy egyes bizonyítványok még érvényben lehetnek, amikor egy adott hajóra nézve bevezetik a szemlézés és bizonylatolás összehangolt rendszerét, megújító szemléket kell tartani, akár esedékesek, akár nem, és a hajót egy új készlet bizonyítvánnyal kell ellátni. Mindazonáltal mérlegelni lehet olyan megújító szemlék elfogadását, melyeket a rendszer bevezetésének időpontja előtt három hónapon belül végeztek el.

5 Annak biztosítása érdekében, hogy a hajónak érvényes bizonyítványai legyenek, szükséges lehet megújítani azokat a meglévő bizonyítványokat, melyek érvényessége csak egy vagy két éves időtartamra szól, vagy rövidlejáratú bizonyítványokat kiadni, hogy minden bizonyítvány azon a napon legyen megújítva, amikor a szemlézés és bizonylatolás összehangolt rendszerét bevezetik az adott hajóra nézve.

6 Amikor megvalósítják a szemlézés és bizonylatolás összehangolt rendszerét e határozatnak megfelelően, azt valamennyi hajótípusra és valamennyi érintett okmányra alkalmazni kell.

**3. Melléklet****HAJÓKON TARTANDÓ BIZONYÍTVÁNYOK  
ÉS OKMÁNYOK**

(Megjegyzés: A hajón tartandó minden bizonyítvány eredeti legyen)

*Hivatkozás**1 Minden hajó**Nemzetközi köbözési bizonyítvány (1969)*

Minden hajó részére egy Nemzetközi köbözési bizonyítványt (1969) kell kiállítani, melynek vegyes és tiszta úrtartalmát az Egyezménynek megfelelően határozták meg.

Köbözési  
Egyezmény  
7. cikk

*Nemzetközi merülésvonal bizonyítvány*

Egy Nemzetközi merülésvonal bizonyítványt kell kiállítani az 1966. évi Nemzetközi merülésvonal egyezmény rendelkezései alapján minden hajó részére, mely az Egyezménynek megfelelően lett szemlének alávetve és kijelölve.

LL Egyezmény  
16. cikk

*Nemzetközi merülésvonal felmentési bizonyítvány*

Egy Nemzetközi merülésvonal felmentési bizonyítványt kell kiállítani minden hajó részére, melynek felmentést adtak a Merülésvonal egyezmény 6. cikke alapján és annak megfelelően.

LL Egyezmény  
6. cikk

*Ép stabilitási könyvecske*

Minden 24 m és nagyobb hosszúságú hajót elkészülése után döntésprobának kell alávetni és stabilitási elemeit meg kell határozni. A parancsnokot el kell látni egy Stabilitási könyvecskével, ami olyan információkat tartalmaz, ami lehetővé teszi számára, hogy gyors és egyszerű eljárásokkal pontos tájékoztatást kapjon a hajó különböző rakodási állapotaira vonatkozóan.

SOLAS 1974,  
II-1/22 szabály

*Minimális biztonságos személyzet okmány*

Minden hajót, melyre az Egyezmény I. fejezete vonatkozik, el kell látni egy megfelelő biztonságos személyzet okmánnyal vagy egyenértékű okmánnyal, melyet az Igazgatás állít ki, mint a minimális biztonságos személyzet bizonyítékát.

SOLAS 1974  
(1989-es módosítások)  
V/13(b) szabály

*Hivatkozás**Bizonyítványok parancsnokok, tisztek vagy matrózok részére*

Parancsnoki, tiszti vagy matrózbizonyítványokat kell kiállítani azon jelöltek részére, akik, az Igazgatás megalégedésére, megfelelnek a szolgálati, életkori, orvosi alkalmassági, képzési, minősítési és vizsgakövetelményeknek az 1978. évi Nemzetközi egyezmény a tengerészek képzéséről, képesítéséről és az őrszolgálat ellátásáról melléklete rendelkezései szerint. A parancsnokok és tisztek részére e cikknek megfelelően kiállított bizonyítványokat a kiállító Igazgatásnak kell hitelesíteni a melléklet I/2 szabályában előírt formában.

STCW 1978,  
VI. cikk

*Nemzetközi olajszennyezés megelőzési bizonyítvány*

Egy Nemzetközi olajszennyezés megelőzési bizonyítványt kell kiállítani a MARPOL 73/78 I. Melléklete 4. szabályának megfelelően elvégzett szemle után, minden 150 vegyes tonnatartalmú és nagyobb olaj-tartályhajó részére, és minden 400 vegyes tonnatartalmú és nagyobb egyéb hajó részére, melyeket a MARPOL 73/78 más részes Feleinek fennhatósága alá tartozó kikötőkbe vagy tengeri terminálokra végzett utakon foglalkoztatnak. A bizonyítványt ki kell egészíteni egy Szerkezeti és felszerelési jegyzék nem olaj-tartályhajók részére (A minta), vagy Szerkezeti és felszerelési jegyzék olaj-tartályhajók részére (B minta), az esetnek megfelelően.

MARPOL 73/78  
I. Melléklet  
5. szabály

*Olaj nyilvántartási könyv*

Minden 150 vegyes tonnatartalmú és nagyobb olaj-tartályhajót, és minden 400 vegyes tonnatartalmú és nagyobb nem olaj-tartályhajót el kell látni egy Olaj nyilvántartási könyv I. résszel (Géptér és műveletek). Minden 150 vegyes tonnatartalmú és nagyobb olaj-tartályhajót ugyancsak el kell látni egy Olaj nyilvántartási könyv II. résszel (Rakomány/ballaszt műveletek).

MARPOL 73/78  
I. Melléklet  
20. szabály

*Hajók olajszennyezési vészhelyzeti terve*

Minden 150 vegyes tonnatartalmú és nagyobb olaj-tartályhajót, és minden 400 vegyes tonnatartalmú és nagyobb nem olaj-tartályhajót el kell látni az Igazgatás által jóváhagyott Hajó olajszennyezési vészhelyzeti tervvel. Az 1993. április 4. előtt épített hajók esetében e követelmény az említett nap után 24 hónappal fogérvénybe lépni.

MARPOL 73/78  
I. Melléklet  
26. szabály



**2 A fenti 1. szakaszban felsorolt bizonyítványokon kívül a személyhajókon még a következő okmányoknak kell lenni:**

*Hivatkozás*

*Személyhajó biztonsági bizonyítvány\**

Ellenőrzés és szemle után egy Személyhajó biztonsági bizonyítvány elnevezésű bizonyítványt kell kiállítani annak a személyhajónak, mely megfelel a II1-, II2, III és IV fejezetek követelményeinek és a SOLAS minden egyéb vonatkozó követelményének. A Személyhajó biztonsági bizonyítványhoz egy felszerelési jegyzéket (P minta) kell tartósan csatolni.

SOLAS 1974,  
I/12 szabály, a  
GMDSS módosításokkal

*Felmentési bizonyítvány\*\**

Amennyiben egy hajónak a SOLAS 1974 rendelkezései szerint és annak megfelelően felmentést adnak, egy Felmentési bizonyítvány elnevezésű bizonyítványt kell kiállítani a fent felsorolt bizonyítványokon kívül.

SOLAS 1974,  
I/12. szabály

*Különleges forgalomban közlekedő személyhajók*

Egy biztonsági bizonyítványminta különleges forgalomban közlekedő személyhajók részére, az 1971. évi Különleges forgalmú személyhajó megállapodás rendelkezései szerint.

STP  
Megállapodás  
6. szabály

*Különleges forgalomban közlekedő személyhajók térbizonyítványa*

Kiállítva az 1973. évi Jegyzőkönyv a tér követelményekről különleges forgalomban közlekedő személyhajók számára rendelkezései szerint.

SSTP 73  
5. szabály

**3 A fenti 1. szakaszban felsorolt bizonyítványokon kívül a teherhajókon még a következők okmányoknak kell lenni:**

*Teherhajó biztonsági felszerelési bizonyítvány\*\*\**

Egy Teherhajó biztonsági felszerelési bizonyítvány elnevezésű bizonyítványt kell kiállítani szemle után az 500 vegyes tonnatartalmú és nagyobb teherhajó részére, ami kielégíti a teherhajókra szemle alkalmával vonatkozó követelményeket, melyek a SOLAS 1974 I/10 szabályában vannak kifejtve, és megfelel a II1- és II2 fejezetek vonatkozó követelményeinek, kivéve a tűzoltó készülékekre és tűzvédelmi járőrökre vonatkozó követelményeket.

SOLAS 1974,  
I/12 szabály, a  
GMDSS módosításokkal

\* A bizonyítvány és felszerelési jegyzékének mintája megtalálható a SOLAS 1974 GMDSS módosításaiban.

\*\* Az SLS.14/Circ.115 utal a felmentési bizonyítványok kiállítására.

\*\*\* A bizonyítvány mintája megtalálható a SOLAS 1974 GMDSS módosításaiban.

*Hivatkozás**Teherhajó biztonsági rádió bizonyítvány\**

Egy Teherhajó biztonsági rádió bizonyítvány elnevezésű bizonyítványt kell kiállítani szemle után a 300 vegyes tonnatartalmú és nagyobb teherhajó részére, ami rádió berendezéssel van felszerelve, beleértve az életmentő eszközökben használtakat is, ami megfelel a SOLAS 1975 III. és IV. fejezete és minden egyéb vonatkozó követelménynek. Tartósan csatolni kell hozzá egy Felszerelési jegyzék a Teherhajó Biztonsági Rádió Bizonyítványhoz elnevezésű okmányt.

SOLAS 1974,  
I/12 szabály, a  
GMDSS módosításokkal

*Felmentési bizonyítvány\*\**

Amennyiben egy hajónak a SOLAS 1974 rendelkezései szerint és annak megfelelően felmentést adnak, egy Felmentési bizonyítvány elnevezésű bizonyítványt kell kiállítani a fent felsorolt bizonyítványokon kívül.

SOLAS 1974,  
I/12 szabály

*Veszélyes árukat szállító hajókra vonatkozó különleges követelményeknek való megfelelési okmány*

Egy megfelelő okmány, mint a hivatkozott szabály szerkezeti és felszerelési követelményeinek való megfelelés bizonyítéka.

SOLAS 1974, II-  
2/54.3 szabály

*Veszélyes áru nyilatkozat vagy rakományelrendezési terv*

Minden veszélyes árukat szállító hajón legyen egy külön jegyzék vagy arunyilatkozat, ami tanúsítja, a VII/2 szabályban lefektetett osztályozásnak megfelelően, a hajón lévő veszélyes árukat és azok elhelyezését. Az ilyen külön jegyzék vagy arunyilatkozat helyett használható egy részletes rakományelrendezési terv, ami osztályonként azonosítja és kimutatja a hajón lévő összes veszélyes áru helyét. Az ilyen okmányok egyikének egy másolatát indulás előtt a Kikötő szerinti állam hatósága által kijelölt személy vagy szervezet rendelkezésére kell bocsátani.

SOLAS 1974,  
VII/(5) szabály,  
MARPOL 73/78,  
III. Melléklet,  
4. szabály

*Felhatalmazási okmány gabona szállítására*

Egy felhatalmazási okmányt kell kiállítani vagy az Igazgatásnak, vagy az általa elismert szervezetnek, vagy az Igazgatás nevében eljáró Szerződő Kormányoknak a Gabona ömlesztett szállításának biztonsági nemzetközi kódexe szabályai szerint megrakott minden hajó részére. Az okmányt kísérje, vagy abba legyen belefoglalva a gabonarakodási útmutató, ami lehetővé teszi a parancsnok számára, hogy eleget tegyen a Kódex stabilitási követelményeinek.

SOLAS 1974,  
VI/9. szabály;  
Gabona ömlesztett szállításának biztonsági nemzetközi kódexe,  
3. szakasz

\* A bizonyítvány mintája megtalálható a SOLAS 1974 GMDSS módosításaiban.

\*\* Az SLS.14/Circ.115 utal a felmentési bizonyítványok kiállítására.

*Hivatkozás*

*Biztosítási bizonylat vagy más pénzügyi biztosíték az olajszennyezéssel okozott kárért viselt polgári jogi felelősség tekintetében*

Egy igazolást, mely tanúsítja, hogy biztosítás vagy más pénzügyi biztosíték van érvényben, kell kiállítani minden hajó részére, ami 2.000 tonnánál több olajat szállít ömlesztve. Ezt a hajó lajstromozása szerinti Állam illetékes hatóságának kell kiállítani, miután megállapította, hogy a CLC Egyezmény VII. cikk 1. bekezdésének követelményei teljesültek.

CLC 69,  
VII. cikk

*Emelt szintű szemlejelentés iratgyűjtő\**

Szemlejelentési iratgyűjtő és azt alátámasztó okmányok az A.744(18) határozat: Irányelvek az emelt szintű ellenőrzési programokhoz ömlesztett- áru szállítók és olaj-tartályhajók szemléi során A. melléklete 6.2 és 6.3 bekezdéseinek és B. mellékletének megfelelően.

MARPOL 73/78,  
I. Melléklet,  
13G szabály;  
SOLAS 1974,  
XII/2 szabály

**4 A fenti 1. és 3. szakaszokban felsorolt bizonyítványokon kívül, ahol vonatkozik, minden egészségre ártalmas folyékony vegyi anyagot ömlesztve szállító hajón még lenni kell a következő okmányoknak:**

*Nemzetközi szennyezés megelőzési bizonyítvány egészségre ártalmas folyékony anyagok ömlesztve szállításához (NLS Bizonyítvány)*

Egy nemzetközi szennyezés megelőzési bizonyítvány egészségre ártalmas folyékony anyagok ömlesztve szállításához (NLS Bizonyítvány) okmányt kell kiállítani, szemle után a MARPOL 73/78 II. Melléklet 10. szabálya rendelkezéseinek megfelelően minden hajó részére, ami egészségre ártalmas anyagokat ömlesztve szállít, és ami a MARPOL 73/78 más részes Feleknek fennhatósága alá tartozó kikötőkbe vagy terminálokra irányuló utakon van foglalkoztatva. Vegyi tartályhajók tekintetében az Ömlesztett vegyi anyag kódex, illetve a Nemzetközi ömlesztett vegyi anyag kódex rendelkezései szerint kiállított Alkalmassági bizonyítvány veszélyes vegyi anyagok ömlesztett szállítására, ugyanolyan hatállyal bír, és ugyanolyan elismerést kell kapjon, mint az NLS Bizonyítvány.

MARPOL 73/78,  
II. Melléklet,  
12 és 12a szabályok

*Rakomány nyilvántartási könyv*

Minden hajót, melyre a MARPOL 73/78 II. Melléklete vonatkozik, el kell látni egy Rakomány nyilvántartási könyvvel, akár a hivatalos hajónapló részeként, vagy másként, a Melléklet IV. függelékében előírt formában.

\* A SOLAS 1994 Konferencia által 1994. május 24-én elfogadott módosítások hatályba lépésének függvényében.

*Hivatkozás***5 A fenti 1. és 3. szakaszokban felsorolt bizonyítványokon kívül, ahol vonatkozik, minden vegyi tartályhajón még lenni kell a következő okmányoknak:***Alkalmassági bizonyítvány veszélyes vegyi anyagok ömlesztett szállítására*

Egy Alkalmassági bizonyítvány veszélyes vegyi anyagok ömlesztett szállítására elnevezésű bizonyítványt, melynek mintája az Ömlesztett vegyi anyag kódex függelékében van előírva, kell kiállítani az első vagy időszakos szemle után a nemzetközi utakon foglalkoztatott vegyi tartályhajó részére, ami megfelel a Kódex vonatkozó követelményeinek.

Megjegyzés: A Kódex alkalmazása kötelező a MARPOL 73/78 II. Melléklete alapján az 1986. július 1. után épített vegyi tartályhajókra.

vagy

*Nemzetközi alkalmassági bizonyítvány veszélyes vegyi anyagok ömlesztett szállítására*

Egy Nemzetközi alkalmassági bizonyítvány veszélyes vegyi anyagok ömlesztett szállítására elnevezésű bizonyítványt, melynek mintája az Ömlesztett vegyi anyag kódex függelékében van előírva, kell kiállítani az első vagy időszakos szemle után a nemzetközi utakon foglalkoztatott vegyi tartályhajó részére, ami megfelel a Kódex vonatkozó követelményeinek.

Megjegyzés: A Kódex alkalmazása egyaránt kötelező a SOLAS 1974 VII. fejezete és a MARPOL 73/78 II. Melléklete alapján az 1986. július 1. után épített vegyi tartályhajókra.

**6 A fenti 1. és 3. szakaszokban felsorolt bizonyítványokon kívül, ahol vonatkozik, minden gázzállítón még lenni kell a következő okmányoknak:***Alkalmassági bizonyítvány cseppfolyósított gázok ömlesztett szállítására*

Egy Alkalmassági bizonyítvány cseppfolyósított gázok ömlesztett szállítására elnevezésű bizonyítványt, melynek mintája a Gázzállító kódex függelékében van előírva, kell kiállítani az első vagy időszakos szemle után a gázzállító részére, ami megfelel a Kódex vonatkozó követelményeinek.

vagy

BHC Kódex  
1.6 szakasz

IBC Kódex, 1.5  
szakasz

IGC Kódex,  
1.6 szakasz

*Hivatkozás**Nemzetközi alkalmassági bizonyítvány cseppfolyósított gázok ömlesztett szállítására*

Egy Nemzetközi alkalmassági bizonyítvány cseppfolyósított gázok ömlesztett szállítására elnevezésű bizonyítványt, melynek mintája a Nemzetközi gázszállító kódex függelékében van előírva, kell kiállítani az első vagy időszakos szemle után a gázszállító részére, ami megfelel a Kódex vonatkozó követelményeinek.

Megjegyzés: A Kódex alkalmazása kötelező a MARPOL 73/78 II. Melléklete alapján az 1986. július 1. után épített gázszállítókra.

IGC Kódex,  
1.5 szakasz

**7 A fenti 1. és 3. szakaszokban felsorolt bizonyítványokon kívül, ahol vonatkozik, minden nagysebességű járművön lenni kell a következő okmányoknak:\***

*Nagysebességű jármű biztonsági bizonyítvány*

Egy Nagysebességű jármű biztonsági bizonyítvány elnevezésű bizonyítványt kell kiállítani az első vagy megújító szemle után az olyan hajó részére, ami teljes egészében megfelel a Nagysebességű jármű (HSC) kódex követelményeinek.

SOLAS 1974,  
X/3 szabály;  
HSC Kódex,  
1.8 bekezdés

*Engedély nagysebességű jármű üzemeltetésére*

Egy Engedély nagysebességű jármű üzemeltetésére elnevezésű bizonyítványt kell kiállítani az olyan jármű részére, ami megfelel a HSC Kódex 1.2.2-től 1.2.7-ig terjedő és 1.8 bekezdései követelményeinek.

HSC Kódex,  
19. bekezdés

**Vegyes egyéb bizonyítványok****Különleges rendeltetésű hajók***Különleges rendeltetésű hajó biztonsági bizonyítvány*

Egy bizonyítványt lehet kiállítani a Különleges rendeltetésű hajók biztonsági kódexe 1.6 bekezdése rendelkezéseinek megfelelően elvégzett szemle után. A bizonyítvány tartamára és érvényességére a SOLAS 1974 teherhajókra vonatkozó rendelkezései az irányadók. Amennyiben bizonyítványt állítanak ki egy 500 vegyes tonnatartalmú vagy nagyobb különleges rendeltetésű hajó részére, ebben a bizonyítványban jelezni kell, hogy az 1.2-nek megfelelően milyen mértékű mérséklések lettek elfogadva.

A.534(13)  
határozat

\* A SOLAS 1994 Konferencia által 1994. május 24-én elfogadott módosítások hatályba lépésének függvényében.

*Hivatkozás**Kiegészítő bizonyítvány tengeri terminálokat ellátó hajók részére*

Az ilyen rakományok szállítása esetén a tengeri terminálokat ellátó hajókon legyen egy Alkalmassági bizonyítvány, amit az „Irányelvek korlátozott mennyiségű veszélyes és egészségre ártalmas folyékony anyagok ömlesztett szállításához tengeri terminálellátó hajókon” alapján állítottak ki.

A.673(16)  
határozat;  
MARPOL 73/78,  
II. Melléklet,  
13(4) szabály

Amennyiben egy tengeri terminálellátó hajó csak egészségre ártalmas folyékony anyagokat szállít, egy megfelelően megerősített Nemzetközi szennyezés megelőzési bizonyítvány egészségre ártalmas folyékony anyagok ömlesztve szállításához okmányt lehet kiállítani a fenti Alkalmassági bizonyítvány helyett.

**Búvár rendszerek***Búvárrendszer biztonsági bizonyítvány*

Egy bizonyítványt kell kiállítani vagy az Igazgatásnak, vagy az általa kellően felhatalmazott személynek vagy szervezetnek az olyan búvárrendszer szemléje vagy ellenőrzése után, ami megfelel a Búvárrendszerek biztonsági kódexe követelményeinek. Az Igazgatásnak minden esetben teljes felelősséget kell vállalni a bizonyítványért.

**Dinamikus felhajtóerejű jármű***Szerkezeti és felszerelési bizonyítvány*

Kiállítandó a Dinamikus felhajtóerejű jármű biztonsági kódex 1.5.1(a) bekezdésének megfelelően elvégzett szemle után.

A.373(X)  
határozat,  
1.6 szakasz

*Üzemeltetési engedély***Mobil tengeri fúróegységek***Biztonsági bizonyítvány*

Kiállítandó az 1979. évi Mobil tengeri fúróegységek szerkezeti és felszerelési kódexe rendelkezéseinek, vagy az 1991. május 1-én vagy az után épített egységek esetében az 1989. évi Mobil offshore fúróegységek szerkezeti és felszerelési kódexe rendelkezéseinek megfelelően elvégzett szemle után

A.414(XI)  
határozat, 1.6  
szakasz;  
A.649(16)  
határozat,  
1.6 szakasz

**Zajszintek***Zajszint szemlejelentés*

Minden hajóra egy zajszint szemlejelentést kell készíteni a Hajók zajszint kódexének megfelelően.

A.468(XII)  
határozat  
4.3 szakasz

#### 4. Melléklet

### **AZ ÉLETBIZTONSÁG A TENGEREN TÁRGYÚ 1974. ÉVI NEMZETKÖZI EGYEZMÉNY SZERZŐDŐ KORMÁNYAI KONFERENCIÁJÁNAK 1994. MÁJUS 24-ÉN ELFOGADOTT HATÁROZATAI**

#### 1. Határozat

##### *Módosítások elfogadása az Életbiztonság a tengeren tárgyú 1974. évi Nemzetközi Egyezmény mellékletéhez*

A KONFERENCIA,

EMLÉKEZTETVE az Életbiztonság a tengeren tárgyú 1974. évi Nemzetközi Egyezmény (a továbbiakban „az Egyezmény”) VIII(c) cikkére, ami az Egyezmény Szerződő Kormányok által történő módosításának eljárására vonatkozik,

MEGVIZSGÁLVA az Egyezmény mellékletéhez javasolt és a Szervezet Tagjaihoz és az Egyezmény minden Szerződő Kormányához köröztetett módosításokat,

1. ELFOGAD, az Egyezmény VIII(c) cikkének megfelelően, módosításokat az Egyezmény mellékletéhez, melyek szövegét a jelen határozat mellékletei tartalmazzák;
2. MEGHATÁROZZA, az Egyezmény VIII(b)(vi)(2)(bb) cikkének megfelelően, hogy:
  - (a) az 1. mellékletben felsorolt módosításokat 1995. július 1-én elfogadottnak kell tekinteni; és
  - (b) a 2. mellékletben felsorolt módosításokat 1998. január 1-én elfogadottnak kell tekinteni,

*kivéve hogyha, ezen időpontok előtt, az Egyezmény Szerződő Kormányainak több mint egyharmada, vagy a Szerződő Kormányok, melyek összesített kereskedelmi hajótere a világ kereskedelmi hajóparkja vegyes tonnatartalmának legalább 50%-át teszi ki, bejelentette kifogásait a módosítások ellen;*

3. FELHÍVJA a Szerződő Kormányokat annak tudomásul vételére, hogy az Egyezmény VIII(b)(vii)(2) cikkének megfelelően:
  - (a) az 1. mellékletben felsorolt módosítások 1996. január 1-én fognak hatályba lépni; és
  - (b) a 2. mellékletben felsorolt módosítások 1998. július 1-én fognak hatályba lépni,

a fenti 2. bekezdésnek megfelelően történt elfogadásuk után.



## 2. Határozat

*A SOLAS 1974 Egyezmény  
hajók biztonságos vezetéséről szóló  
IX. fejezetének végrehajtása*

A KONFERENCIA,

ELISMERVE azt a fontos hozzájárulást, amit a SOLAS 1974 Egyezmény IX: fejezetének végrehajtása fog tenni a hajók biztonságos üzemeltetéséhez és a szennyezés megelőzéséhez,

UGYANCSAK ELISMERVE, hogy a IX. fejezet követelményeinek végrehajtása jelentős terhet fog róni az Igazgatásokra, az Igazgatások nevében eljáró szervezetekre, hajótulajdonosokra és üzemeltetőkre,

ÓHAJTVA a IX: fejezet zökkenésmentes végrehajtásának biztosítását a nevezett fejezet 2. szabályában előírt időpontoknak megfelelően,

TUDOMÁSUL VÉVE, hogy a gyakorlat megmutatta, hogy kétévi előkészületre is szükség lehet a hajótulajdonosok és üzemeltetők részéről, hogy létrehozzanak olyan biztonsági vezetési rendszert, ami megfelel a Nemzetközi biztonsági vezetési (ISM) kódex által megkövetelt normának,

UGYANCSAK TUDOMÁSUL VÉVE, hogy még a szükséges előkészületi időszakot megadva is, az ISM Kódex szerinti bizonylatolásra nagyszámú kérelmet nyújthatnak be a IX: fejezet 2. szabályában előírt alkalmazási időpont közelében,

AJÁNlja, hogy minden érintett Igazgatás jelöljön ki időpontokat a IX. fejezet 2. szabályában előírt alkalmazási időpontok előtt, amikor be kell nyújtani a bizonylatolási kérelmeket minden hajótípusra, hogy az Igazgatások vagy az általuk elismert szervezeteknek elég ideje legyen a bizonylatolási ütemtervük teljesítésére, és a hajózási vállalatoknak az esetleges nemteljesítések kijavítására.

### 3. Határozat

*A Nemzetközi biztonságos vezetési (ISM) kódex  
végrehajtása az 500 vegyes tonnatartalomnál  
kisebb teherhajókra nézve*

A KONFERENCIA,

EMLÉKEZTETVE a Szervezet A.741(18) határozatával elfogadott Nemzetközi vezetési kódex hajók biztonságos üzemeltetéséhez és szennyezés megelőzéséhez (Nemzetközi biztonságos vezetési (ISM) Kódex), ami által erősen ösztönözték a Kormányokat az ISM Kódex mielőbbi, de legkésőbb 1998. június 1-ig történő végrehajtására nemzeti alapon, a SOLAS 1974 Egyezmény módosításainak függvényében a Kódex kötelező alkalmazásáról,

Tudomásul véve, hogy a SOLAS 1974 Egyezmény IX. fejezete, ami hatálybalépése után, az Egyezmény alapján kötelezővé fog válni, az 500 vegyes tonnatartalmú és nagyobb teherhajókra vonatkozik, ezáltal kizárva jelentős számú 500 vegyes tonnatartalomnál kisebb teherhajót a nevezett fejezet alkalmazása alól,

ELISMERVE, hogy szükség van a vezetés megfelelő szervezésére, hogy hozzájáruljon a biztonság és a környezetvédelem magas színvonalának fenntartásához a hajókon szolgáló minden személy által, még az 500 vegyes tonnatartalomnál kisebb hajókon is,

1. NYOMATÉKOSAN ÖSZTÖNZI a Kormányokat az ISM Kódex alkalmazására, a lehetséges mértékig, a lobogójuk viselésére jogosult 150 vegyes tonnatartalmú és nagyobb teherhajókon,
2. MEGKÉRI a Kormányokat, hogy tájékoztassák a Szervezet Tengerészeti Biztonsági Bizottságát és Tengeri Környezetvédelmi Bizottságát az általuk hozott intézkedésekről az ISM Kódex 150 vegyes tonnatartalmú és nagyobb, de 500 vegyes tonnatartalomnál kisebb teherhajóra történő alkalmazása érdekében.

#### 4. Határozat

##### *Gyorsított hallgatóságos elfogadási eljárás a SOLAS 1974 Egyezmény alapján kivételes körülmények esetén*

A KONFERENCIA,

EMLÉKEZTETVE arra, hogy a SOLAS 1974 Egyezmény (a továbbiakban „az Egyezmény”) VIII(b)(vi)(2)(bb) cikke szerint az Egy mellékletének módosítása elfogadásához, az I. fejezet kivételével, a minimális idő egy év az elfogadása után,

ELISMERVE, hogy szükség lehet, kivételes körülmények esetén, gyorsított eljárást biztosítani egy módosítás elfogadásához, ami sürgős intézkedést kíván,

MEGERŐSÍTVE, hogy az Egyezmény VIII(c)(iii) cikke szerint a Szerződő Kormányok Konferenciája csökkentheti a VIII(b)(vi)(2)(bb) cikkében előírt elfogadási időt a „kivéve, ha a Konferencia másként dönt” kitétel alapján,

1. ELHATÁROZZA, hogy kivételes körülmények esetén, a Szerződő Kormányok Konferenciája elhatározhatja a VIII(b)(vi)(2)(bb) cikkben előírt egyéves idő csökkentését egy rövidebb időre a melléklet módosítása tekintetében, az I. fejezet kivételével, amennyiben a Konferencián jelenlevő és szavazó Szerződő Kormányok háromnegyedes többsége úgy határoz, azzal a feltétellel, hogy az ilyen módosítást a Főtitkárnak közölnie kell az elfogadástól számított két hónapon belül;
2. EGYETÉRT azzal, hogy a Szerződő Kormányok egy Konferenciája vizsgálhassa meg a rendkívüli körülmények esetén, sürgős intézkedést igénylő módosítást, szem előtt tartva annak a fenti 1. bekezdésben leírt eljárás szerinti elfogadását;
3. FELHÍVJA a Szervezetet, hogy sürgősségi alapon tegye meg a szükséges lépéseket, hogy nagyon rövid időn belül össze lehessen hívni a Szerződő Kormányok Konferenciáját, kivételes körülmények esetén, hogy megvizsgáljon módosításokat az Egyezmény mellékletéhez, az I. fejezet kivételével, a fenti 1. bekezdésben előírt eljárásnak megfelelően.

**5. Határozat*****A SOLAS 1974 Egyezmény XI. fejezetének jövőbeni módosításai  
a tengeri biztonság fokozására irányuló  
különleges intézkedésekről***

A KONFERENCIA,

ELISMERVE a sürgős és különleges intézkedések szükségességét a tengeri biztonság fokozására és a Szerződő Kormányok óhaját, hogy ezeket az intézkedéseket a lehető leghamarabb hatályba léptessék,

ELFOGADVA, hogy a SOLAS 1974 Egyezmény négy szabályt magában foglaló XI. fejezetét a VIII(b)(2)(bb) és (b)(vii)(2) cikk rendelkezéseinek megfelelően léptessék hatályba,

TUDOMÁSUL VÉVE, hogy a XI. fejezetbe most felvett intézkedések nagyon különleges természetűek a tengeri biztonság fokozására,

TUDOMÁSUL VÉVE TOVÁBBÁ, hogy sajátos természetük miatt, nem kívánatos, hogy a nevezett fejezet rendelkezései gyakran legyenek módosítva,

KIFEJEZI azt a nézetét, hogy e cél elérése biztosításának legjobb módja az lenne, hogy a XI. fejezet módosításait csak a Szerződő Kormányok Konferenciája fogadja el,

AJÁNlja, hogy a XI. fejezet minden jövőbeni módosítását csak a Szerződő Kormányok Konferenciája fogadja el a VIII(c) cikk rendelkezéseinek megfelelően.

## 5. Melléklet

# AZ ÉLETBIZTONSÁG A TENGEREN TÁRGYÚ, 1974. ÉVI NEMZETKÖZI EGYEZMÉNY SZERZŐDŐ KORMÁNYAINAK KONFERENCIÁJA ÁLTAL 1995. NOVEMBER 29-ÉN ELFOGADOTT HATÁROZATOK

## 1. Határozat

### *Módosítások elfogadása az Életbiztonság a tengeren tárgyú, 1974. évi Nemzetközi Egyezmény mellékletéhez*

#### A KONFERENCIA,

EMLÉKEZTETVE az Életbiztonság a tengeren tárgyú 1974. évi Nemzetközi Egyezmény (a továbbiakban "az Egyezmény") VIII(c) cikkére, ami az Egyezménynek a Szerződő Kormányok Konferenciája által történő módosítására vonatkozik,

FIGYELEMMEL a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet (IMO) Közgyűlése által elfogadott A.596(15) határozatára, a ro-ro hajók biztonságra tárgyában,

FIGYELEMMEL TOVÁBBÁ az MSC.11(55), MSC.12(56), MLSC24(60), MSC.24(60) és MSC.27(61) határozatokra, melyekkel az Egyezmény módosításait fogadta el az IMO Tengerészeti Biztonsági Bizottsága, melyek az új és meglévő ro-ro, az esetnek megfelelően, személyhajók biztonságának fokozására irányulnak,

KIFEJEZVE AGGÁLYÁT, hogy a fent említett módosítások elfogadása óta számos ro-ro személyhajó volt balesetekben részes, melyek közül több súlyos életveszteségeket eredményezett,

ELISMERVE, hogy sürgősen szükség van a biztonsági normák további tökéletesítésére a ro-ro személyhajók minden szerkesztési, felszerelési és üzemeltetési szempontját illetően az ilyen balesetek elkerülése végett,

MIUTÁN MEGVIZSGÁLTA az Egyezmény mellékletéhez javasolt és az Nemzetközi Tengerészeti Szervezet összes tagjához és az Egyezmény minden Szerződő Kormányához köröztetett módosításokat,

1. ELFOGADJA, az Egyezmény VIII(c)(ii) cikkének megfelelően az Egyezmény mellékletének módosításait, melyek szövege a jelen határozat mellékletében található;
2. MEGHATÁROZZA, az Egyezmény VIII(b)(vi)(2)(bb) cikkének megfelelően, hogy a módosításokat 1997. január 1-vel kell elfogadottnak tekinteni, kivéve, ha e dátum előtt az Egyezmény Szerződő Kormányainak több, mint egyharmada, vagy azok a Szerződő Kormányok, amelyek összesített kereskedelmi flottája a világ kereskedelmi flottája vegyes tonnatartalmának legalább 50%-át teszi ki, bejelentették tiltakozásukat a módosítások ellen,
3. Felkéri a Szerződő Kormányokat annak tudomásul vételére, hogy, az Egyezmény VIII(b)(vii)(2) cikkének megfelelően, a módosítások 1997. július 1-én fognak hatályba lépni a fenti 2. bekezdésnek megfelelően történt elfogadásuk után,

## 2. Határozat

### *Tűzoltó elrendezések személyhajók géptereiben*

A KONFERENCIA,

MIUTÁN ELFOGADTA az Életbiztonság a tengeren tárgyú, 1974. évi Nemzetközi Egyezménynek (SOLAS) a ro-ro személyhajók biztonságára vonatkozó módosításait,

ÚGY VÉLVE, hogy a személyhajók biztonsága javulna, ha géptereik önműködő, helyi tűzoltó rendszerekkel lennének felszerelve a nagy tűzveszélyt képező helyeken, a beépített fő tűzoltó rendszereken túlmenően,

FIGYELEMMEL arra, hogy az ügy már szerepel a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet (IMO) Tengerészeti Biztonsági Bizottságának munkatervében,

1. SZORGALMAZZA az IMO Tengerészeti Biztonsági Bizottságánál, hogy gyorsítsa fel az önműködő helyi tűzoltó rendszerekkel kapcsolatos munkáját,
2. FELKÉRI a Szerződő Kormányokat, hogy támogassák az ilyen önműködő, helyi tűzoltó rendszerek beépítését személyhajók géptereibe a nagy tűzveszélyt képező helyeken, a beépített fő tűzoltó rendszeren túlmenően, a SOLAS 1974 Egyezmény módosításai IMO által történő elfogadásának függvényében.

## 3. Határozat

### *Menekülési elrendezések 1997 július 1. előtt épített hajókon*

A KONFERENCIA,

MIUTÁN ELFOGADTA az Életbiztonság a tengeren tárgyú, 1974. évi Nemzetközi Egyezménynek (SOLAS) a ro-ro személyhajók biztonságára vonatkozó módosításait,

FIGYELEMBE VÉVE, hogy az új SOLAS II-2/28-1 szabálynak megfelelően, az 1997. július 1-én vagy az után épült hajókon a menekülési utak mentén olyan elrendezésű válaszfaloknak, és egyéb függőleges térválasztókat képező elválasztó szerkezeteknek kell lenni, amelyek lehetővé teszik, hogy nagy dőlésszögeknél azokat járőfelületként lehessen használni,

ÚGY VÉLVE, hogy az 1119. július 1. előtt épített ro-ro személyhajókon fokozni kell az utasok biztonságát a menekülési utak olyan elrendezésével, hogy az utasok tudjanak menekülni nagy dőlésszögek esetén,

ELISMERVE, hogy az 1992. évi SOLAS módosítások tűzvédelmi követelményeinek végrehajtása módosításokat vonhat maga után a személyhajók lakótereiben,

ÖSZTÖNZI a Szerződő Kormányokat annak biztosítására, hogy amikor 1997. július 1. előtt épített ro-ro személyhajókon a lakóterekben módosításokat hajtanak végre, vegyék figyelembe azokban a SOLAS II-2/28.1 szabályában előírt norma szerinti válaszfalak és térválasztók beépítését.

#### 4. Határozat

##### *Maximális evakuálási idő új ro-ro személyhajókon*

A KONFERENCIA,

MIUTÁN ELFOGADTA az Életbiztonság a tengeren tárgyú 1974. évi Nemzetközi Egyezménynek (SOLAS) a ro-ro személyhajók biztonságára vonatkozó módosításait,

MEGVIZSGÁLVA az új SOLAS II-2/28-1 szabály evakuálási elemzésre vonatkozó követelményeit,

ÚGY VÉLVE, hogy szükség van egy evakuálási idő előírására, melyen belül be kell fejezni egy ro-ro személyhajó evakuálását,

TUDOMÁSUL VÉVE, hogy javasolták, hogy egy ro-ro személyhajón a maximális evakuálási idő 60 perc legyen,

SZORGALMAZZA a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet Tengerészeti Biztonsági Bizottságánál, hogy vizsgálja meg a ro-ro személyhajók maximális evakuálási idejét, és dolgozzon ki követelményeket vagy ajánlásokat, az esetnek megfelelően.

#### 5. Határozat

##### *Az 1974 SOLAS Egyezmény III. fejezetének módosításai*

A KONFERENCIA,

MIUTÁN ELFOGADTA az Életbiztonság a tengeren tárgyú 1974. évi Nemzetközi Egyezménynek (SOLAS) III. fejezetének a ro-ro személyhajókra vonatkozó módosításait,

TUDOMÁSUL VÉVE, hogy a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet (IMO) Tengerészeti Biztonsági Bizottsága (MSC) hatvanötödik ülésén jóváhagyott javasolt módosításokat a SOLAS 1974 Egyezmény III. fejezetéhez, azzal a céllal, hogy az MSC hatvanhatodik ülésén elfogadja azokat,

ELISMERVE annak szükségességét, hogy a SOLAS III. fejezetének e Konferencia által elfogadott módosításait a módosítások szövegével vizsgálja meg az MSC hatvanhatodik ülésén elfogadás céljáról,

FELKÉRI a Főtitkárt, hogy juttassa el az MSC 66-hoz a SOLAS III. fejezetének a Konferencia által elfogadott módosításai szövegét az átdolgozott III. fejezetbe való belefoglalás céljából.

## 6. Határozat

### *Kisteljesítményű célra rávezető készülékek mentőtutajokhoz ro-ro személyhajókon*

A KONFERENCIA,

MIUTÁN ELFOGADTA az Életbiztonság a tengeren tárgyú 1974. évi Nemzetközi Egyezménynek (SOLAS) a ro-ro személyhajók biztonságára vonatkozó módosításait,

TUDOMÁSUL VÉVE, hogy a mentőtutajok kisteljesítményű célra rávezető készülékei a tengerészeti VHF frekvencián vagy URH frekvencián való üzemelésre vannak szánva, és hogy egy ilyen nemzetközi frekvenciát vagy frekvenciákat először a Nemzetközi Távközlési Unió (ITU) Rádió Igazgatási Világkonferenciájának kell kijelölni, és hogy az ITU Rádióhírközlési Irodájának műszaki normákat kell kidolgozni az ilyen rádió berendezésekre olyan üzemeltetési követelmények alapján, amiket a Nemzetközi Tengerészeti Szervezetnek (IMO) még el kell készíteni,

TUDOMÁSUL VÉVE TOVÁBBÁ, hogy ez az eljárás bizonyos időt fog igénybe venni,

ÚGY VÉLVE, hogy egy ilyen mentőtutajokra való, kisteljesítményű, célra rávezető rádiókészülék nagyban segítené a felkutatási és mentési (SAR) műveleteket egy ro-ro személyhajó balesetet követően,

1. FELKÉRI az IMO Tengerészeti Biztonsági Bizottságát, hogy:
  - (a) dolgozzon ki, sürgős ügyként kezelve, üzemeltetési követelményeket és teljesítménynormákat kisteljesítményű, célra rávezető rádiókészülékekhez mentőtutajokhoz; és
  - (b) vizsgálja meg módosítások elfogadását a SOLAS Egyezményhez, melyek megkövetelik, hogy a mentőtutajokon legyenek ilyen kisteljesítményű rádiókészülékek minden ro-ro személyhajón, a lehető legrövidebb időn belül;
2. FELKÉRI az IMO-t, az ITU-val együttműködésben, sürgős ügyként, hogy:
  - (a) dolgozzon ki műszaki normákat kisteljesítményű, célra rávezető rádiókészülékekhez mentőtutajok számára; és
  - (b) biztosítsa megfelelő rádió frekvenciák kijelölését a kisteljesítményű, célra rávezető rádiókészülékekhez mentőtutajok számára.

## 7. Határozat

### *Követelmények, irányelvek és teljesítménynormák kidolgozása*

A KONFERENCIA,

MIUTÁN ELFOGADTA az Életbiztonság a tengeren tárgyú 1974. évi Nemzetközi Egyezménynek (SOLAS) a ro-ro személyhajók biztonságára vonatkozó módosításait,

TUDOMÁSUL VÉVE, hogy a berendezések hajón tartására vonatkozóan elfogadott követelmények közül néhány olyan berendezés figyelembe vételét kívánja meg, ami a Nemzetközi Ten-



gerészeti Szervezet (IMO) által elfogadott követelményeknek, irányelveknek vagy teljesítménynormáknak kell megfeleljen, melyeket még ki kell dolgozni,

ÚGY VÉLVE, hogy a fent hivatkozott teljesítménynormákat ki kell dolgozni, hogy a gyártók kifejleszthessenek megfelelő berendezéseket és hajókat a berendezésekhez, mielőtt a SOLAS Egyezmény Konferencia által elfogadott módosításai hatályba lépnek,

Felkéri az IMO Tengerészeti Biztonsági Bizottságát, hogy sürgősséggel dolgozzon ki:

- (a) teljesítménynormákat hangosbeszélő rendszerekhez (III/6.5.4 szabály);
- (b) követelményeket önfelegyenesítő mentőtutajokhoz és ponyvatetős átfordítható mentőtutajokhoz (III/24-1.2.3 szabály);
- (c) átdolgozott irányelveket gyors felkutatási csónakokhoz (III/24-1.3.1 szabály);
- (d) követelményeket gyors felkutatási csónakok vízrebocsátó szerkezeteihez (III/24.-1.3.2 szabály); és
- (e) irányelv helikopter leszálló és felvevő helyekhez (III/24-3 szabály).

## 8. Határozat

### *Segélykérő közlemények: kötelezettségek és eljárások*

A KONFERENCIA,

MIUTÁN ELFOGADTA az Életbiztonság a tengeren tárgyú 1974. évi Nemzetközi Egyezménynek (SOLAS) a ro-ro személyhajók biztonságára vonatkozó módosításait,

MEGVIZSGÁLVA a SOLAS új V/10(a) szabályt, ami megköveteli, hogy, amikor a hajó segélykérő riasztást kapva nem képes, vagy az eset sajátos körülményei között ésszerűtlennek vagy szükségtelennek tartja, hogy a végveszélyben lévő személyek segítségére siessen, annak parancsnoka, figyelembe véve a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet (IMO) ajánlásait, annak megfelelően tájékoztassa a megfelelő felkutatási és mentési szolgálatot.

TUDOMÁSUL VÉVE, hogy a fent hivatkozott ajánlásokat az IMO-nak kell kidolgozni az összes tengerész által történő használat céljára,

ÚGY VÉLI, hogy a nevezett ajánlásokat a Kereskedelmi hajó felkutatási és mentési (MERSAR) kézikönyv módosításaiként kell elfogadni a SOLAS 1995 vonatkozó módosításainak elfogadása előtt,

1. FELKÉRI az IMO Tengerészeti Biztonsági Bizottságát, hogy sürgősséggel készítsen el és fogadjon el módosításokat a MERSAR kézikönyvhöz, olyan eljárást ajánlva, amit azoknak a hajóknak kell követni, melyek segélykérő riasztást vesznek, és nem sietnek a végveszélyben lévő személyek segítségére, amikor ésszerűtlen elvárni, hogy úgy tegyenek;

2. FELKÉRI a Szerződő Kormányokat, hogy tegyenek lépéseket annak biztosítására, hogy a MERSAR kézikönyv ilyen módosításait a legkisebb késedelemmel fogadják el.

## 9. Határozat

### *Önműködő hajóazonosító transzponder-transzciver rendszerek*

A KONFERENCIA,

MIUTÁN ELFOGADTA az Életbiztonság a tengeren tárgyú 1974. évi Nemzetközi Egyezménynek (SOLAS) a ro-ro személyhajók biztonságára vonatkozó módosításait,

ÚGY VÉLVE, hogy a hajózás biztonsága jelentősen javulna, ha egy bizonyos nagyságon felül minden hajót felszerelnének hajóazonosító transzponder-transzciver rendszerekkel, melyek önműködően lehetővé teszik a parti állomások és más hajók számára a hajó azonosítására, típusára, helyzetére, úttírányára, hajózási státuszára és egyéb, a biztonságra vonatkozó információk szolgáltatását, és ilyen információk vételét hasonlóan felszerelt hajóktól,

TUDOMÁSUL VÉVE, hogy a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet (IMO) Tengerészeti Biztonsági Bizottsága a SOLAS V. fejezetének (A hajózás biztonsága) teljes átdolgozását végzi, és felszerelési követelményeket és teljesítménynormákat dolgoz ki hajón felszerelt önműködő hajóazonosító transzponderekre,

TUDOMÁSUL VÉVE TOVÁBBÁ, hogy az önműködő hajóazonosító transzponder-transzciver rendszerek megfelelő rádiófrekvenciák kijelölését és műszaki normák kidolgozását kívánna meg az érintett berendezésekre a Nemzetközi Távközlési Unió (ITU) által,

1. FELKÉRI az IMO Tengerészeti Biztonsági Bizottságát, hogy:
  - (a) sürgősséggel dolgozzon ki üzemeltetési követelményeket és teljesítménynormákat önműködő hajóazonosító transzponder-transzciver rendszerekre; és
  - (b) vizsgálja meg a módosítások elfogadását a SOLAS Egyezményhez az ilyen önműködő hajóazonosító transzponder-transzciver rendszerek hajón tartására vonatkozóan;
2. FELKÉRI az IMO-t, az ITU-val együttműködésben, hogy sürgősséggel:
  - (a) dolgozzon ki műszaki normákat önműködő hajóazonosító transzponder-transzciver rendszerekre; és
  - (b) biztosítsa megfelelő rádiófrekvenciák kijelölését az önműködő hajóazonosító transzponder-transzciver rendszerek részére

## 10. Határozat

### *Munkanyelvek meghatározása hajókon*

A KONFERENCIA,

MIUTÁN ELFOGADTA az Életbiztonság a tengeren tárgyú 1974. évi Nemzetközi Egyezménynek (SOLAS) a ro-ro személyhajók biztonságára vonatkozó módosításait,

MEGVIZSGÁLVA a SOLAS új V/13(c) szabályt, ami megköveteli, hogy minden személyhajón, melyre vonatkozik a SOLAS I. fejezete, egy munkanyelvet kell meghatározni a személyzet hatékony teljesítményének biztosítása végett biztonsági ügyekben,

UGYANCSAK TUDOMÁSUL VÉVE, hogy a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet A.741(18) határozatával elfogadott Nemzetközi biztonsági igazgatási (ISM) kódex előírja, hogy a hajózási vállalatoknak biztosítani kell, hogy a hajó személyzete hatékonyan tudjon kommunikálni a hajójuk biztonságával kapcsolatos feladataik végrehajtásakor,

ÚGY VÉLVE, hogy kívánatos lenne, hogy a SOLAS V/13(c) szabály követelményei minden hajóra vonatkozzanak, akár nemzetközi utakon, akár nem,

Szorgalmazza a Szerződő Kormányoknál, hogy tegyenek lépéseket annak biztosítására, hogy minden hajójukon határozzanak meg egy munkanyelvet az V/13(c) szabályt a lehetséges mértékig végrehajtva.

## 11. Határozat

### *Üzemeltetési korlátozások személyhajókon*

A KONFERENCIA,

MIUTÁN ELFOGADTA az Életbiztonság a tengeren tárgyú 1974. évi Nemzetközi Egyezménynek (SOLAS) a ro-ro személyhajók biztonságára vonatkozó módosításait,

MÉRLEGELVE, hogy SOLAS új V/23 szabálya megköveteli, hogy személyhajókon, melyekre vonatkozik a SOLAS I. fejezete, egy jegyzéket kell a hajón tartani az összes üzemeltetési korlátozásról, hogy az a parancsnok számára mindig rendelkezésre álljon,

ÚGY VÉLVE, hogy kívánatos lenne, hogy, ahol egy személyhajóra üzemeltetési korlátozások vannak érvényben, a hajó üzemeltetésére vonatkozó összes korlátozás jegyzéke a hajón legyen és azt naprakészen tartsák, ahol szükséges, tekintet nélkül arra, hogy a személyhajó nemzetközi utakon van foglalkoztatva, vagy sem,

SZORGALMAZZA, hogy a Szerződő Kormányok biztosítsák, hogy minden személyhajójukon az összes üzemeltetési korlátozás jegyzéke a hajón legyen, és naprakészen legyen tartva, hogy könnyen hozzáférhetően a parancsnok rendelkezésére álljon.

## 12. Határozat

### *Útadatrögzítők*

A KONFERENCIA,

MIUTÁN ELFOGADTA az Életbiztonság a tengeren tárgyú 1974. évi Nemzetközi Egyezménynek (SOLAS) a ro-ro személyhajók biztonságára vonatkozó módosításait,

FIGYELEMMEL arra, hogy a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet (IMO) vizsgálja az üzemeltetési követelményeket és teljesítménynormákat, de azokat még el kell készíteni,

ÚGY VÉLI, hogy kívánatos lenne, hogy a hajók, különösen személyhajók, útadatrögzítővel legyenek felszerelve a balesetek kivizsgálásának elősegítésére,

1. FELKÉRI az IMO Tengerészeti Biztonsági Bizottságát, hogy

- (a) dolgozzon ki, sürgősséggel, üzemeltetési követelményeket és teljesítménynormákat útatatrögzítőkre, figyelembe véve minden potenciális emberi elem kihatásait, és
- (b) vizsgálja meg az útatatrögzítők hajón felszerelésére vonatkozó követelményeket a SOLAS-ba történő felvételcéljából, a lehető legközelebbi alkalommal,

2. SZORGALMAZZA a Szerződő Kormányoknál, hogy bátorítsák a lobogójuk alatti hajókon az útatatrögzítő használatát, kísérleti alapon, hogy tapasztalatokat szerezzenek azok használatával.

### 13. Határozat

#### *Rakományrögzítő felszerelés*

A KONFERENCIA,

MIUTÁN ELFOGADTA az Életbiztonság a tengeren tárgyú 1974. évi Nemzetközi Egyezménynek (SOLAS) a ro-ro személyhajók biztonságára vonatkozó módosításait,

TUDOMÁSUL VÉVE, hogy a SOLAS VI. fejezete megköveteli, hogy rakományegységeket, beleértve konténereket is, az Igazgatás által jóváhagyott Rakományrögzítési kézikönyvnek megfelelően kell rakodni, elrendezni és rögzíteni,

TUDOMÁSUL VÉVE TOVÁBBÁ, hogy a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet (IMO) Tengerészeti Biztonsági Bizottsága rendelkezéseket dolgoz ki a SOLAS VI: fejezetben előírt Rakományrögzítési kézikönyvbe való belefoglaláshoz,

ÚGY VÉLVE, hogy a rakományegységeket, beleértve járműveket és konténereket ro-ro hajókon, kellő szilárdságú felszerelés használatával kell rögzíteni, minden körülmény esetére, beleértve a dőlést is,

SZORGALMAZZA az IMO Tengerészeti Biztonsági Bizottságánál, hogy a Rakományrögzítési kézikönyvbe felveendő rendelkezésekbe foglaljon bele minimális szilárdsági követelményeket a rakományegységek rögzítéséhez használt felszerelésekre vonatkozóan, beleértve azokat is, amelyeket a ro-ro hajókon járművek és konténerek rögzítésére alkalmaznak, figyelembe véve a hajó mozgásának betudható erőket és a hajótest sérülése vagy elárasztás utáni dőlésszöveget és más megfontolásokat, amelyek jelentőséggel vannak a rakományrögzítő elrendezések szilárdságára.

### 14. Határozat

#### *A ro-ro személyhajók sajátos stabilitási követelményeire vonatkozó regionális egyezmények*

A KONFERENCIA,

MIUTÁN ELFOGADTA az Életbiztonság a tengeren tárgyú 1974. évi Nemzetközi Egyezménynek (SOLAS) a ro-ro személyhajók biztonságára vonatkozó módosításait,

FIGYELEMMEL a SOLAS új II-1/8.1 szabályára, ami szerint a jövőben minden ro-ro személyhajónak meg kell felelni az MSC.12(56) által módosított II-1/8 szabály követelményeinek,

EMLÉKEZTETVE a SOLAS 1974 Egyezmény VII. cikkének rendelkezéseire,

ELFOGADVA bizonyos Szerződő Kormányok óhaját, hogy, tekintettel az uralkodó tengeri viszonyokra és egyéb helyi viszonyokra, specifikus stabilitási követelmények vonatkozzanak minden ro-ro személyhajóra, melyek rendszeres menetrendszerű utakat végeznek ezeknek a Szerződő Kormányok a kijelölt kikötői között,

1. EGYETÉRT AZZAL, hogy két vagy több Szerződő Kormány a II-1/8-1 szabály követelményeit módosító megállapodásokat köthessen minden rendszeres menetrendszerű járaton utasokat szállító ro-ro személyhajó vonatkozásában a felségterületükön lévő kijelölt kikötők között, azzal a feltétellel, hogy ezek a hajók olyan biztonsági követelményeknek felelnek meg, amik az ilyen Kormányok véleménye szerint megfelelőek a tervezett utakra,
2. EGYETÉRT AZZAL IS, hogy amennyiben ezek a specifikus követelmények specifikus stabilitási követelményeket is magukban foglalnak, azok nem léphetik túl a jelen határozat Mellékletében előírtakat;
3. ELHATÁROZZA, hogy a megállapodást javasoló Szerződő Kormányok értesítsék a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet Főtitkárát a megállapodásra vonatkozó tárgyalási szándékukról, és tegyenek megfelelő intézkedéseket, hogy más érdekelt Szerződő Kormányok is bekapcsolódjanak a tárgyalásokba. Amikor értesítik a Főtitkárt tárgyalási szándékukról, az érintett Szerződő Kormányok közöljenek a főtitkárral minden vonatkozó adatot, hogy az rögzítse minden Szerződő Kormányhoz. Az ilyen megállapodás nem fog hatályba lépni 12 hónapig, miután megkötéséről értesítették a főtitkárt;
4. ÖSZTÖNÖZ minden Szerződő Kormányt, hogy alkalmazzák az ilyen megállapodások rendelkezéseit a lobogójuk viselésére jogosult minden ro-ro személyhajón, amikor az ilyen megállapodás által érintett kijelölt kikötők között rendszeres, menetrendszerű utakon vannak foglalkoztatva.

#### *Melléklet*

### **Az egyezményre vonatkozó stabilitási követelmények**

**1** A SOLAS II-1/8 szabály követelményein túlmenően, a ro-ro személyhajók feleljenek meg, a 2. bekezdés rendelkezései szerint, ha vonatkozik, a következőknek:

- .1** a 9. szabály 2.3 bekezdése rendelkezéseinek akkor kell megfelelni, ha figyelembe veszik egy feltételezett tengervíz mennyiség hatását, ami a feltételezés szerint összegyűlt, a 3. bekezdés rendelkezéseinek függvényében, a sérültnek feltételezett ro-ro rakománytér, vagy a SOLAS II-2/3 szabálya szerint meghatározott különleges kategóriájú tér a szerkesztési vízvonala feletti első fedélzeten, (a továbbiakban "a sérült ro-ro fedélzet"). A 8. szabály többi követelményének nem kell megfelelni e követelmények alkalmazásával. A feltételezett összegyűlt tengervíz mennyiségét azonosra kell felvenni minden úszáshelyzeti és dőlési szögnel, és a következő eloszlási sűrűséggel kell számítani, feltételezve, hogy az a hajó egyenesen álló helyzetében a sérült ro-ro fedélzeten lenne szétterjedve:

0,5 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>, ha a maradék szabadoldal (fr) 0,3 m vagy kevesebb;

0,0 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>, ha a maradék szabadoldal (fr) 3 m vagy több; és

a közbenső értékeket lineáris interpolációval kell meghatározni, ha a maradék szabadoldal (fr) 0,3 m vagy több, de 2 m-nél kevesebb,

ahol a maradék szabadoldal (fr) a minimális távolság a sérült ro-ro fedélzet és a végleges vízvonál között a sérülés helyénél, ha a sérülési esetet a sérült ro-ro fedélzeten lévő feltételezeten összegyűlt tengervíz mennyiség hatásának figyelembe vétele nélkül vizsgálják;

**.2** ahol nagy hatékonyságú víztelenítő rendszer van beépítve, az Igazgatás engedélyezheti a feltételezeten összegyűlt tengervíz mennyiségének eloszlási sűrűsége csökkentését a Szervezet által kidolgozott irányelveknek megfelelően;\*

**.3** a földrajzilag korlátozott működési területű hajóknál az Igazgatás csökkentheti az .1 bekezdés szerint meghatározott feltételezeten összegyűlt tengervíz mennyiségének eloszlási sűrűségét, az ilyen eloszlási sűrűség következőkkel történő behelyettesítésével:

**.3.1**  $0,0 \text{ m}^3/\text{m}^2$ , ha az érintett területet meghatározó mértékadó hullámmagasság ( $H_s$ ) 1,5 m vagy kisebb;

**.3.2** az .1 bekezdésnek megfelelően meghatározott érték, ha az érintett területet meghatározó mértékadó hullámmagasság ( $H_s$ ) 4 m vagy nagyobb;

**.3.3** a közbenső értékeket lineáris interpolációval kell meghatározni, ha az érintett területet meghatározó hullámmagasság ( $H_s$ ) 1,5 m vagy nagyobb, de kisebb, mint 4 m;

feltéve, hogy a következő feltételek teljesülnek:

**.3.4** az Igazgatás megbizonyosodott arról, hogy a meghatározott területet a mértékadó hullámmagasság ( $H_s$ ) képviseli, amit nem lép túl 10%-nál nagyobb valószínűséggel; és

**.3.5** a működési terület, és, amennyiben vonatkozik, az év azon része, melyre a mértékadó hullámmagasság ( $H_s$ ) egy bizonyos értékét meghatározták, be van vezetve a bizonyítványokba;

**.4** az .1 vagy .3 bekezdés követelményeinek alternatívájaként, az Igazgatás felmentést adhat az .1 vagy .3 bekezdés követelményei alól, és elfogadhat bizonyítékokat, egy adott hajóra elvégzett modellkísérletekkel meghatározva a Szervezet által kidolgozott vizsgálati módszerrel,\*\* ami igazolja, hogy a hajó nem fog felborulni a 8. szabály 4. bekezdésében előírt feltételezett mértékű sérülés esetén a legrosszabb helyen, az 1.1 bekezdés szerint vizsgálva, szabálytalan tengerjárásban, és

**.5** a parancsnok részére a 8. szabály 7.1 és 7.2 bekezdése szerint nyújtandó információ, annak 2.3-tól 2.3.4-ig terjedő bekezdéseinek megfelelően kidolgozva, változtatás nélkül fog vonatkozni az ilyen követelmények alapján jóváhagyott ro-ro személyhajókra.

**2** Az 1. bekezdés szerinti sérült ro-ro fedélzeten feltételezeten összegyűlt tengervíz hatásának értékeléséhez a következő feltételek érvényesülnek

**.1** egy haránt- vagy hosszirányú válaszfalat épnek kell tekinteni, ha annak minden része a hajó mindkét oldalának függőleges felületein belül fekszik, melyek a hajó 2. szabályban meghatározott szélességének egyötödével egyenlő távolság-

\* Lásd a Szervezet által kidolgozandó irányelveket.

\*\* Lásd a függelékben megadott modellkísérleti módszert.

ra vannak a héjlemezeléstől, és derékszögben mérve a középvonaltól a legmelyebben fekvő térbeosztási vízvonal szintjén;

- .2** olyan esetekben, ahol a hajótest szerkezetileg részben ki van szélesítve az e szabály rendelkezéseinek való megfeleléshez, mindenütt a szélessége egyötödének eredő növekedését kell mindvégig használni, de ez nem mértékadó a meglévő válaszfal áttörések, csővezeték rendszerek stb. helyére, melyek a szélesítés előtt voltak elfogadhatók,
- .3** a haránt- vagy hosszirányú válaszfalak vízhatlansága, melyeket számításba vesznek, mint a sérült ro-ro fedélzet érintett rekeszében feltételezetten összegyűlt tengervíz hatékony körülzárását, legyen arányos a víztelenítő rendszerrel, és bírja ki a sérülésszámítások eredményeinek megfelelő hidrosztatikus nyomást. Az ilyen válaszfalak legalább 4 m magasak legyenek;
- .4** különleges elrendezésekhez, mint függőfedélzetek és oldalházak, részletes modellkísérletek alapján elfogadhatók más válaszfal magasságok;
- .5** a sérült ro-ro fedélzeten lévő víz hatásának számításánál a víz térfogati és felületi hatását 10%-kal lehet csökkenteni a ro-ro tér eláraszthatóságának számbevételéhez;
- .6** nem kell számításba venni a feltételezetten összegyűlt tengervíz hatását a sérült ro-ro fedélzeten lévő bármelyik rekeszre, feltéve, hogy az ilyen rekesznek a fedélzet mindkét oldalán vízkieresztő nyílások vannak egyenletesen elosztva a rekesz oldalai mentén, a következőknek megfelelően:
- .6.1**  $A \geq 0,3 l$
- ahol:  $A$  a vízkieresztő nyílások összes felülete a fedélzet mindegyik oldalán, négyzetméterben; és
- $l$  a rekesz hossza, méterben;
- .6.2** a hajó legalább 1 m maradék szabadoldalt tart meg a legrosszabb sérült állapotban, a sérült ro-ro fedélzeten feltételezetten összegyűlt tengervíz hatásának figyelembe vétele nélkül,
- .6.3** az ilyen vízkieresztő nyílások a sérült ro-ro fedélzet felett 0,6 m magasságban legyenek, és a nyílások alsó éle 2 cm-en belül legyen a sérült ro-ro fedélzet felett; és
- .6.4** az ilyen vízkieresztő nyílásokat zárószerkezetekkel vagy csapólemezekkel kell ellátni, hogy meggátolják a víz behatolását a ro-ro fedélzetre, ugyanakkor engedve, hogy a víz, ami összegyűlhet a ro-ro fedélzeten, kifolyhasson; és
- .7** amikor a ro-ro fedélzet felett lévő válaszfal van sérültnek feltételezve, a válaszfallal szomszédos mindkét rekeszt elárasztottnak kell feltételezni, azonban a tengervíz eloszlási sűrűségét az ilyen rekeszben a következő képletből lehet meghatározni:

$$d = d_o \times A_1 / (A_1 + A_2)$$

ahol:  $d_o$  az eloszlási sűrűség, amikor a válaszfal épnek van feltételezve, e követelmények 1. bekezdése szerint meghatározva,

- $A_1$  a legnagyobb rekesz területe, négyzetméterben; és  
 $A_2$  a legkisebb rekesz területe, négyzetméterben.

**3** Középházás hajóknál, az utasok vagy járművek számára a másik oldal elérését szolgáló vízszintes nyílásokat nem kell lezárni és vízmentessé tenni. A fedélzeten lévő víz mennyiségét úgy kell számítani, mint ha a középház vízmentes lenne, feltéve, hogy a nyílás szélessége nem nagyobb, mint 5,5 m, vagy az összes nyílás szélességének összege nem több mint 5,5 m. Amennyiben a középházban lévő nyílás szélessége 5,5 m-nél nagyobb, akkor a fedélzeten lévő víz mennyiségének számítását a középház mindkét oldalán lévő fedélzet területére, és a két oldal közötti szabad áramlásra kell alapozni.

### *Függelék*

#### **Modellkísérleti módszer**

##### **1** *Célkitűzések*

A megállapodáshoz tartozó stabilitási követelmények 1.4 pontjában előírt próbák során bizonyítani kell a hajó képességét, hogy kibírja az alábbi 3. bekezdésben meghatározott hullámzást a legrosszabb feltételezett sérülés esetében.

##### **2** *A hajómodell*

**2.1** A modellnek követnie kell adott hajót, mind külső formájában, mind belső elrendezésében, különös tekintettel az összes sérült térre, amelyek hatással vannak a vízfelvételi és elárasztási folyamatra. A sérülésnek a SOLAS II-1/8. (SOLAS 90) Szabály 2.3.2 bekezdésének megfelelő legrosszabb sérülési esetet kell megjelenítenie. Egy további próba elvégzése is követelmény a lapos gerincen a hajó középrészén keletkezett kár esetében, ha a SOLAS 90 szerinti legrosszabb sérülés  $\pm 10\%$   $L_{pp}$ -vel távolabb esik a hajó középső keresztmetszetétől. Ez a további próba csak akkor követelmény, amikor a ro-ro terek sérülnek vannak feltételezve.

**2.2** A modell feleljen meg a következőknek:

- .1** az  $L_{pp}$  legalább 3 m legyen;
- .2** a külhøj eléggé vékony legyen azokon a területeken, ahol ennek a jellemzőnek befolyása van az eredményre;
- .3** a mozgás jellegzetességét az adott hajónak megfelelően kell modellálni különös figyelmet szentelve a dőlőngelési és bukdácsolási mozgások forgási ívének léptékére. A merülés, hosszirányú úszási helyzet, oldaldőlés és a súlypont helye a legrosszabb sérülési esetet képviselje;
- .4** a fő konstrukciós jellemzőket, mint vízmentes válaszfalak, levegő kivezetések stb., a válaszfalfedélzet felett és alatt, melyek aszimmetrikus elárasztáshoz vezethetnek, a lehető legjobban kell modellezni, hogy a valódi helyzetet képviseljék;
- .5** A sérülési nyílás alakja a vonatkozó legyen:
  - .5.1** derékszögű oldal profil a SOLAS II-1/8.4.1 szabálynak megfelelő szélességgel és korlátozás nélküli függőleges kiterjedéssel;
  - .5.2** egyenlősz áru háromszög profil a vízszintes síkban, a SOLAS II-1/8.4.2 szabályának megfelelő B/5-tel egyenlő magassággal.



### 3 *Kísérleti eljárás*

**3.1** A modellt a JONSWAP spektrum szerint meghatározott hosszúgerincű szabálytalan hullámmagasságnak kell kitenni, a stabilitási követelmények 1.3 bekezdésben meghatározott  $H_s$  mértékadó hullámmagassággal, és a következő  $\tilde{\alpha}$  növelő tényezővel és  $T_p$  csúcspériódussal:

- .1  $T_p = 4 \sqrt{H_s}$  ahol  $\tilde{\alpha} = 3,3$ ; és
- .2  $T_p$  a sérült hajó dülöngélési rezonancia periódusának, a fedélzeten víz nélkül, a meghatározott rakodási állapotnál, de legfeljebb  $6 \sqrt{H_s}$  és  $\tilde{\alpha} = 1$ .

**3.2** A modell szabadon sodródhasson, és oldalhullámmzásba kell behelyezni ( $90^\circ$ -os haladási irány), az érkező hullámok felé néző sérülési nyílással. A modellt nem szabad úgy befogni, hogy az meggátolja a felborulást. Amennyiben a hajó elárasztott állapotban egyenesen álló helyzetben van, a dőlés felé  $1^\circ$ -os dölést kell adni.

**3.3** Mindegyik csúcspériódushoz legalább öt kísérletet kell végezni. A kísérlet időtartama mindegyik menetnél olyan legyen, hogy állandósult állapotot érjen el, de legalább 30 percen át kell futtatni teljes időléptékben. Mindegyik kísérlethez eltérő hullámalakítási sort kell alkalmazni.

**3.4** Amennyiben a kísérletek egyike sem eredményeznek végleges megdőlést a sérülés felé, a kísérleteket meg kell ismételni öt-öt futtatással a két meghatározott hullámállapot mindegyikével, vagy, a modellnek további  $1^\circ$  dölést kell adni a sérülés felé, és a kísérletet megismételni két-két futtatással a két meghatározott hullámállapot mindegyikével. Az ilyen járulékos kísérletek célja bizonyítani, a lehető legjobb módon, a felborulással szembeni túlélő képességet mindkét irányban.

**3.5** A kísérleteket a következő sérülési esetekre kell elvégezni:

- .1 a legrosszabb sérülési eset a GZ görbe alatti területet véve figyelembe a SOLAS-nak megfelelően; és
- .2 a legrosszabb sérülés esete a hajóközépnél, a maradék szabadoldalt véve figyelembe, ha a 2.1 szerint az követelmény.

### 4 *Túlélési kritérium*

**4.1** A hajót túlélőnek kell tekinteni, ha a 3.3 bekezdésben megkövetelt egymás utáni futtatások során állandósult állapot következik be, de a 4.2 bekezdés rendelkezésének függvényében.

**4.2** A függőleges tengelyhez képest  $30^\circ$ -nál nagyobb dülöngélési szögeket, melyek a dülöngélési ciklusok több mint 20%-ában fordulnak elő, vagy a  $20^\circ$ -nél nagyobb állandó dölést felborulási esetnek kell venni, még ha eléri is az állandósult állapotot.

### 5 *A kísérlet jóváhagyása*

**5.1** Az Igazgatás felelőssége a modellkísérlet előzetes jóváhagyása. Ugyancsak figyelembe kell venni, hogy kisebb sérülések adhatják a legrosszabb esetet.

**5.2** A kísérleteket jegyzőkönyvvel és videofelvétellel, vagy a hajóra és a kísérletre vonatkozó összes információt tartalmazó egyéb vizuális feljegyzéssel kell dokumentálni. A videofilm és a jegyzőkönyv egy példányát be kell nyújtani a Szervezethez a kísérlet Igazgatás általi elfogadásával együtt.

## TiszteltElőfizetők!

Tájékoztatjuk Önöket, hogy a kiadónk terjesztésében levő lapokra szóló előfizetésüket folyamatosnak tekintjük. Csak akkor kell változást bejelenteniük a 2002. évre vonatkozó előfizetésre, ha a példányszámot, esetleg a címlistát módosítják, vagy új lapra szeretnének előfizetni (pontos szállítási, név- és utcacím-megjelöléssel).

Azesetlegesen módosítást szíveskedjenek levélben vagy faxon megküldeni.

Felhívjuk szíves figyelmüket, hogy a lapszállításról kizárólag az előfizetési díj beérkezését követően intézkedünk. Fontos, hogy az előfizetési díjakat a megadott 10300002-20377199-70213285 sz. számlára utalják, illetve a kiadó által kiküldött készpénz-átutalási megbízáson fizessék be.

Készpénzes befizetés kizárólag a Közlönyboltban (1085 Budapest, Somogyi B. u. 6.) lehetséges. (Levélcím: Magyar Hivatalos Közlönykiadó, 1394 Budapest 62. Pf. 357. Fax: 318-6668.)

## A 2002. évi lapárak

Magyar Közlöny	56 784 Ft/év	Nemzeti Kulturális Alapprogram Hírlevele	2 688 Ft/év
Az Alkotmánybíróság Határozatai	10 752 Ft/év	Oktatási Közlöny	13 776 Ft/év
Bányászati Közlöny	2 688 Ft/év	Önkormányzatok Közlönye	3 360 Ft/év
Belügyi Közlöny	14 448 Ft/év	Pénzügyi Közlöny	18 144 Ft/év
Cégek Közlöny	59 136 Ft/év	Pénzügyi Szemle	13 104 Ft/év
Egészségügyi Közlöny	14 784 Ft/év	Statisztikai Közlöny	7 728 Ft/év
Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Értesítő	10 416 Ft/év	Szociális és Munkavédelmi Közlöny	10 416 Ft/év
Határozatok Tára	13 104 Ft/év	Turisztikai Értesítő	6 720 Ft/év
Házi Jogtanácsadó	2 688 Ft/év	Ügyészségi Közlöny	4 032 Ft/év
Hivatalos Értesítő	8 400 Ft/év	Vízügyi Értesítő	7 392 Ft/év
Ifjúsági és Sport Értesítő	2 688 Ft/év		
Igazságügyi Közlöny	9 072 Ft/év	Élet és Tudomány	6 384 Ft/év
Gazdasági és Foglalkoztatási Közlöny	13 776 Ft/év	Ludové Noviny	1 680 Ft/év
Környezetvédelmi Értesítő	8 064 Ft/év	Neue Zeitung	2 688 Ft/év
Közlekedési és Vízügyi Értesítő	13 776 Ft/év	Természet Világa	3 696 Ft/év
Kulturális Közlöny	11 088 Ft/év	Valóság	4 032 Ft/év
Külgazdasági Értesítő	11 424 Ft/év		
Magyar Közigazgatás	5 376 Ft/év		

Az árak a 12%-os áfát is tartalmazzák.

A **Házi Jogtanácsadó** című lap előfizetésben megrendelhető a Magyar Hivatalos Közlönykiadó címén:

Budapest VIII., Somogyi B. u. 6. 1394 Bp. 62. Pf. 357 vagy faxon: 318-6668, vagy a [www.mhk.hu/hj](http://www.mhk.hu/hj) internetcímen található megrendelőlapon.

Telefon: 266-9290/234, 235 mellék.

Éves előfizetési díja 2688 Ft áfával.

## A CD-JOGÁSZ hatályos jogszabályok hivatalos számítógépes gyűjteménye 2002. évi éves előfizetési díjai:

Önálló változat	48 000 Ft	25 munkahelyes hálózati változat	96 000 Ft
5 munkahelyes hálózati változat	64 000 Ft	50 munkahelyes hálózati változat	112 000 Ft
10 munkahelyes hálózati változat	80 000 Ft	100 munkahelyes hálózati változat	128 000 Ft

Egyszeri belépési díj: 6000 Ft. (Árunk az áfát nem tartalmazzák.)

**Facsimile Magyar Közlöny.** A hivatalos lap 2001. évfolyama jelenik meg CD-n az eredeti külalak megőrzésével, de könnyen kezelhetően.

**Hatályos jogszabályok online elérése:** a 3 naponta frissített adatbázis az interneten keresztül érhető el a [www.mhk.hu](http://www.mhk.hu) címen. További információ kérhető a 06 (80) 200-723-as zöldszámon.

Szerkeszti a Miniszterelnöki Hivatal, a szerkesztőbizottság közreműködésével.

A szerkesztőbizottság elnöke: dr. Bártfai Béla, társelnöke: Nyéki József.

A szerkesztésért felelős: dr. Müller György. Budapest V., Kossuth tér 1—3.

Kiadja a Magyar Hivatalos Közlönykiadó. Felelős kiadó: dr. Korda Judit vezérigazgató.

Budapest VIII., Somogyi Béla u. 6. Telefon: 266-9290.

Előfizetésben megrendelhető a Magyar Hivatalos Közlönykiadónál

Budapest VIII., Somogyi Béla u. 6., 1394 Budapest 62. Pf. 357, vagy faxon 318-6668.

Előfizetésben terjeszti a Magyar Hivatalos Közlönykiadó a FÁMA Rt. közreműködésével. Telefon/fax: 266-6567.

Információ: tel./fax: 317-9999, 266-9290/245, 357 mellék.

Példányonként megvásárolható a kiadó Budapest VIII., Somogyi B. u. 6. (tel./fax: 267-2780) szám alatti közlönyboltjában, illetve megrendelhető a [www.mhk.hu/kozlonybolt](http://www.mhk.hu/kozlonybolt) internetcímen.

2001. évi éves előfizetési díj: 48 720 Ft. Egy példány ára: 140 Ft 16 oldal terjedelempig, utána + 8 oldalanként + 84 Ft.

A kiadó az előfizetési díj évközbéli emelésének jogát fenntartja.

**HU ISSN 0076—2407**

01.1721 — Nyomja a Magyar Hivatalos Közlönykiadó Lajosmizsei Nyomdája. Felelős vezető: Burján Norbert.