II

(Nem jogalkotási aktusok)

IRÁNYELVEK

A BIZOTTSÁG 2010/36/EU IRÁNYELVE

(2010. június 1.)

a személyhajókra vonatkozó biztonsági szabályokról és követelményekről szóló 2009/45/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv módosításáról

(EGT-vonatkozású szöveg)

AZ EURÓPAI BIZOTTSÁG,

tekintettel az Európai Unió működéséről szóló szerződésre,

tekintettel a személyhajókra vonatkozó biztonsági szabályokról és követelményekről szóló, 2009. május 6-i 2009/45/EK európai parlamenti és tanácsi irányelvre [1] és különösen annak 10. cikkére,

mivel:

(1) A 2009/45/EK irányelv az áttekinthetőség érdekében kodifikálta és átdolgozta a személyhajókra vonatkozó biztonsági szabályokról és követelményekről szóló, 1998. március 17-i 98/18/EK tanácsi irányelvet [2] és annak későbbi érdemi módosításait.

(2) A 2009/45/EK irányelv alkalmazásában a személyhajók biztonsági szabályaival és követelményeivel kapcsolatos nemzetközi egyezményeknek, köztük az Életbiztonság a tengeren tárgyú 1974. évi nemzetközi egyezménynek (SOLAS-egyezmény) és egyéb nemzetközi szabályzatoknak és határozatoknak az ezen irányelv elfogadásakor hatályban lévő változata érvényes.

(3) A 98/18/EK irányelv legutóbbi, a 2003/75/EK tanácsi rendelet [3] általi érdemi módosítása óta változások történtek a vonatkozó nemzetközi jogi eszközökben, így a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet (IMO) egyezményeiben, jegyzőkönyveiben, szabályzataiban és határozataiban.

(4) A 2009/45/EK irányelv vonatkozó cikkeiben és mellékleteiben figyelembe kell venni az említett új nemzetközi okmányokat.

(5) A 2009/45/EK irányelvet ezért ennek megfelelően módosítani kell.

(6) Az ezen irányelvben előírt intézkedések összhangban vannak a 2099/2002/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet [4] értelmében létrehozott, a tengeri közlekedés biztonságával foglalkozó bizottság véleményével,

ELFOGADTA EZT AZ IRÁNYELVET:

1. cikk

A 2009/45/EK irányelv a következőképpen módosul:

1. A 2. cikk c) pontjának helyébe az alábbi szöveg lép:

„c) »nagysebességű vízi járművekre vonatkozó szabályzat«: az IMO Tengerészeti Biztonsági Bizottsága által 1994. május 20-án elfogadott, MSC 36 (63) határozatban található, a nagysebességű vízi járművek biztonságáról szóló nemzetközi szabályzat, illetve az IMO Tengerészeti Biztonsági Bizottsága által 2000 decemberében elfogadott MSC 97 (73) javaslatban található, a nagysebességű vízi járművek biztonságáról szóló nemzetközi szabályzat, mindenkor hatályos változatukban;”.

2. A 2. cikk g) pontja ii. alpontjának helyébe a következő rendelkezés lép:

„ii. legnagyobb sebességük, a nagysebességű vízi járművekre vonatkozó 1994. évi szabályzat 1.4.30. bekezdésének, valamint a nagysebességű vízi járművekre vonatkozó 2000. évi szabályzat 1.4.37. bekezdésének meghatározása szerint kisebb mint 20 csomó;”.

3. A 3. cikk (2) bekezdése a) pontjának iii. alpontja helyébe a következő szöveg lép:

„iii. nem acélból vagy azzal egyenértékű anyagból készült hajók, és amelyek nem tartoznak a nagysebességű vízi járművekre (MSC 36 (63) határozat, illetve MSC.97 (73) határozat) vagy a dinamikus meghajtású vízi járművekre (A.373 (X) határozat) vonatkozó követelmények alá;”.

[1] HL L 163., 2009.6.25., 1. o.
[2] HL L 144., 1998.5.15., 1. o.
[3] HL L 190., 2003.7.30., 6. o.
[4] HL L 324., 2002.11.29., 1. o.

4. A 4. cikk (3) bekezdése helyébe az alábbi szöveg lép:

„(3) A nagysebességű utasszállító vízi járművekre a nagysebességű vízi járművekre vonatkozó 1994. évi szabályzat 1. fejezetének 1.4.10. és 1.4.11. szakaszában, illetve a nagysebességű utasszállító vízi járművekre vonatkozó 2000. évi szabályzat 1. fejezetének 1.4.12. és 1.4.13. szakaszában meghatározott osztályok érvényesek."

5. A 6. cikk (1) bekezdésében a c) pont helyébe a következő lép:

„c) az 1974. évi SOLAS-egyezmény mindenkor hatályos változata V. fejezetének 17., 18., 19., 20. és 21. szabályában foglalt, a hajófedélzeti navigációs berendezésekre vonatkozó rendelkezéseit kell alkalmazni. A 96/98/EK irányelv A (1) mellékletében felsorolt és az említett irányelv rendelkezéseinek megfelelő fedélzeti navigációs berendezéseket úgy kell tekinteni, hogy megfelelnek az 1974. évi SOLAS-egyezmény V. fejezetének 18.1. szabályában megfogalmazott típus-jóváhagyási követelményeknek."

6. A 6. cikk (4) bekezdésében az a) pont helyébe a következő rendelkezés lép:

„a) az 1996. január 1-jén vagy azt követően épített vagy jelentős mértékű javítás, átalakítás vagy módosítás alá vetett nagysebességű utasszállító vízi járműnek meg kell felelnie az 1974. évi SOLAS-egyezmény X. fejezete 2. és 3. szabályaiban megfogalmazott követelményeknek, kivéve, ha

— gerincét legkésőbb 1998 júniusában fektették vagy az építés hasonló szakaszában voltak, és

— a leszállításra és üzembe helyezésre legkésőbb 1998 decemberéig sor került, és

— teljes mértékben megfelel az IMO MSC 37 (63) határozatával módosított A.373(X) IMO rendeletben található, a dinamikus felhajtóerejű vízi járművekre vonatkozó biztonsági szabályzat (DSC Szabályzat) követelményeinek;".

7. A 12. cikk (4) bekezdése helyébe az alábbi szöveg lép:

„(4) Az IMO A.997(25), a szemlék és az igazolások kiállításának összehangolt rendszeréről és a személyhajók biztonsági rendszereinek szemléjénél alkalmazott iránymutatásokról szóló 2007. évi határozatában megállapított, a személyhajó biztonsági bizonyítvány kiadása érdekében folytatott szemlék eljárásait és iránymutatásait, illetve az azonos cél elérésére kialakított eljárásokat kell alkalmazni."

8. A 2009/45/EK irányelv I–V. melléklete helyébe az ezen irányelv mellékletében foglalt szöveg lép.

2. cikk

Átültetés a nemzeti jogba

(1) A tagállamok hatályba léptetik azokat a törvényi, rendeleti és hatósági rendelkezéseket, amelyek szükségesek ahhoz, hogy ennek az irányelvnek legkésőbb a hatálybalépését követő 12 hónappal megfeleljenek. E rendelkezések szövegét haladéktalanul megküldik a Bizottságnak.

A tagállamok által elfogadott rendelkezéseknek hivatkozniuk kell erre az irányelvre, vagy hivatalos kihirdetésük alkalmával ilyen hivatkozással együtt kell megjelenniük. A hivatkozás módját a tagállamok határozzák meg.

(2) A tagállamok megküldik a Bizottságnak nemzeti joguk azon főbb rendelkezéseinek szövegét, amelyeket az irányelv tárgykörében fogadnak el.

3. cikk

Ez az irányelv az *Európai Unió Hivatalos Lapjában* való kihirdetése napján lép hatályba.

4. cikk

Ennek az irányelvnek a tagállamok a címzettjei.

Kelt Brüsszelben, 2010. június 1-jén.

a Bizottság részéről

az elnök

José Manuel BARROSO

MELLÉKLET

„I. MELLÉKLET

A HAZAI VIZEKEN KÖZLEKEDŐ ÚJ ÉS MEGLÉVŐ SZEMÉLYHAJÓKRA VONATKOZÓ BIZTONSÁGI KÖVETELMÉNYEK

Tartalomjegyzék

I. FEJEZET – ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK

II-1. FEJEZET – SZERKEZET – TÉRBEOSZTÁS ÉS STABILITÁS, GÉPI ÉS VILLAMOS BERENDEZÉSEK

A. RÉSZ – ÁLTALÁNOS

1. A B. részre vonatkozó fogalommeghatározások (R 2)

2. A C., D. és E. részre vonatkozó fogalommeghatározások (R 3)

A-1. RÉSZ – HAJÓSZERKEZETEK

1. Azbeszttartalmú anyagok újonnani beépítése (R 3-5)

2. Tervrajzok tárolása a fedélzeten és a szárazföldön (R 3-7)

3. Vontatáshoz és kikötéshez használt berendezések (R 3-8)

B. RÉSZ – SÉRÜLÉS NÉLKÜLI STABILITÁS, TÉRBEOSZTÁS ÉS HAVARIASTABILITÁS

B-1. RÉSZ – 2009. JANUÁR 1-JÉN VAGY AZT KÖVETŐEN ÉPÍTETT HAJÓK – AZ MSC 216 (82) ALKALMAZÁSÁNAK LEHETŐSÉGE

B-2. RÉSZ – 2009. JANUÁR 1-JÉNÉL KORÁBBAN ÉPÍTETT HAJÓK

1. Sérülés nélküli stabilitás A.749 (18) határozat

2. Vízmentes terekre osztás

3. Elárasztható hossz (R 4)

4. A vízmentes válaszfalakkal elválasztott terek megengedett hossza (R 6)

5. Elárasztási tényező (R 5)

6. Térfelosztási tényező

7. A hajó térfelosztására vonatkozó különleges követelmények (R 7)

8. Stabilitás sérült állapotban (R 8)

8-1. A ro-ro személyhajók stabilitása sérült állapotban (R 8-1)

8-2. A 400 vagy annál több személyt szállító ro-ro személyhajókra vonatkozó különleges követelmények (R 8-2)

8-3. A 400 vagy több személyt szállító személyhajókra, a ro-ro személyhajók kivételével, vonatkozó különleges követelmények

9. Orr- és fartéri és géptéri vízmentes válaszfalak (R 10)

10. Kettős fenék (R 12)

11. A térfelosztási merülésvonal kijelölése, megjelölése és rögzítése (R 13)

12. A vízmentes válaszfalak építése és első próbája stb. (R 14)

13. A vízmentes válaszfalak nyílásai (R 15)

14. A tehergépjárműveket és kísérő személyzetüket szállító hajók (R 16)

15. Nyílások a peremvonal alatti héjlemezelésben (R 17)

16. A személyhajók peremvonal feletti vízmentessége (R 20)

17. A rakomány berakodókapuinak zárása (R 20-1)

17-1. Vízmentesség a ro-ro fedélzettől (válaszfalfedélzet) az alatta lévő terekig (R 20-2)

17-2. A ro-ro fedélzetekre vezető nyílások (R 20-3)

17-3. A válaszfalak bezárása a ro-ro fedélzeten (R 20-4)

18. Stabilitási információ (R 22)

19. Havariaterv (R 23)

20. A hajótest és a fedélzet feletti építmények sértetlensége, kármegelőzés és – ellenőrzés (R 23-2)

21. A vízmentes ajtók jelzése, időszakos működtetése és szemléje stb. (R 24)

22. Bejegyzések a hajónaplóba (R 25)

23. Emelhető gépjárműfedélzetek és rámpák

24. Fedélzeti korlátok

C. RÉSZ – GÉPI BERENDEZÉSEK

1. Általános (R 26)

2. Belső égésű motorok (R 27)

3. Fenékvízszivattyú-rendszer (R 21)

4. A fenékvízszivattyúk száma és típusa (R 21)

5. A hátramenet eszközei (R 28)

6. A kormányberendezés (R 29)

7. A villamos és elektrohidraulikus kormányberendezéssel kapcsolatos járulékos követelmények (R 30)

8. Szellőzőrendszerek a géptérben (R 35)

9. Kapcsolattartás a parancsnoki híd és a géptér között (R 37)

10. A géptisztek riasztása (R 38)

11. A vészüzemi berendezések elhelyezése (R 39)

12. A gépek vezérlése (R 31)

13. Gőzvezetékrendszerek (R 33)

14. Sűrített levegős rendszerek (R 34)

15. Zaj elleni védelem (R 36)

16. Felvonók

D. RÉSZ – VILLAMOS BERENDEZÉSEK

1. Általános (R 40)

2. A villamos áram és a világítás forrása (R 41)

3. A vészüzemi áramforrás (R 42)

4. Kiegészítő vészvilágítás a ro-ro hajók számára (R 42-1)

5. Óvintézkedések áramütés, tűz és egyéb villamos eredetű veszély megelőzésére (R 45)

E. RÉSZ – AZ IDŐSZAKOSAN FELÜGYELET NÉLKÜL HAGYOTT GÉPTEREKRE VONATKOZÓ KIEGÉSZÍTŐ KÖVETELMÉNYEK

Különleges megfontolások (R 54)

1. Általános rendelkezések (R 46)

2. Tűzvédelmi intézkedések (R 47)

3. Elárasztás elleni védelem (R 48)

4. A hajót hajtó gépek vezérlése a parancsnoki hídról (R 49)

5. Hírközlés (R 50)

6. Riasztórendszer (R 51)

7. Biztonsági rendszerek (R 52)

8. A gépekre, a kazánra és a villamos berendezésekre vonatkozó különleges követelmények

9. Automatikus vezérlő- és riasztóberendezés (R 53.4)

II-2. FEJEZET – TŰZVÉDELEM, TŰZÉRZÉKELÉS ÉS TŰZOLTÁS

A. RÉSZ – ÁLTALÁNOS

1. Alapelvek (R 2)

2. Fogalommeghatározások (R 3)

3. Tűzoltó szivattyúk, tűzoltó vezetékek, tűzcsapok, sugárcsövek és tömlők (R 4)

4. Beépített tűzoltó rendszerek (R 5 + 8 + 9 + 10)

5. Hordozható tűzoltó készülékek (R 6)

6. Tűzoltó berendezések a gépterekben (R 7)

7. Különleges berendezések a gépterekben (R 11)

8. Automatikus vízpermetező, tűzérzékelő és tűzjelző rendszerek (R 12)

9. Beépített tűzérzékelő és tűzjelző rendszerek (R 13)

10. A folyékony tüzelőanyaggal, kenőolajjal és egyéb éghető olajokkal kapcsolatos intézkedések (R 15)

11. Tűzoltó felszerelések (R 17)

12. Vegyes rendelkezések (R 18)

13. Tűzvédelmi tervek és tűzvédelmi riadógyakorlatok (R 20)

14. Működőképes állapot és karbantartás

15. Utasítások, a fedélzeti kiképzés és gyakorlatok

16. Üzem

B. RÉSZ – TŰZBIZTONSÁGI INTÉZKEDÉSEK

1. Szerkezet (R 23)

2. Függőleges és vízszintes főzónák (R 24)

3. Válaszfalak a függőleges főzónában (R 25)

4. A több mint 36 utast szállító új hajók válaszfalainak és fedélzeteinek tűzállósága (R 26)

5. A 36-nál kevesebb utast szállító új hajók és a több mint 36 utast szállító B. osztályú meglévő hajók válaszfalainak és fedélzeteinek tűzállósága (R 27)

6. Menekülési útvonalak (R 28)

6-1. Menekülési útvonalak a ro-ro személyhajókon (R 28-1)

7. Áttörések és nyílások az A és B osztályú térhatárolókban (R 30, 31)

8. A lépcsők és felvonók védelme a lakótérben és a kiszolgálóhelyiségekben (R 29)

9. Szellőzőrendszerek (R 32)

10. Ablakok és körablakok (R 33)

11. Az éghető anyagok korlátozott használata (R 34)

12. Szerkezeti részletek (R 35)

13. Beépített tűzérzékelő és tűzjelző rendszerek, automatikus vízpermettel oltó berendezések, tűzérzékelő és tűzjelző rendszer (R 14) (R 36)

14. A különleges kategóriájú terek védelme (R 37)

15. Tűzvédelmi őrjáratok, a tűz észlelése, riasztók és hangosbeszélő rendszerek (R 40)

16. A több mint 36 utast szállító B. osztályú meglévő hajók felújítása (R 41-1)

17. A veszélyes árut szállító hajókra vonatkozó különleges követelmények (R 41)

18. A helikopterek leszállóhelyeire vonatkozó különleges követelmények

III. FEJEZET – MENTŐESZKÖZÖK

1. Fogalommeghatározások (R 3)

2. Hírközlés, túlélési járművek és készenléti mentőcsónakok, személyi életmentő felszerelések (R 6 + 7 + 18 + 21 + 22)

3. Vészriasztó rendszer, utastájékoztató rendszer, gyülekezési lista és utasítások vészhelyzet esetékre, rádiótávközlési személyzet, használati utasítások, oktatási kézikönyv és karbantartási utasítások (R 6 + 8 + 9 + 19 + 20)

4. A túlélési jármű személyzete és felügyelete (R 10)

5. A túlélési jármű gyülekezési és beszállóberendezései (R 11 + 23 + 25)

5-1. A ro-ro személyhajókra vonatkozó követelmények (R 26)

5-2. Helikopter-leszállóhelyek és -beszállóhelyek (R 28)

5-3. Döntéstámogató rendszer a parancsnokok számára (R 29)

6. Vízre bocsátó állomások (R 12)

7. A túlélési jármű tárolása (R 13 + 24)

8. A készenléti mentőcsónakok tárolása (R 14)

8a. A tengeri evakuálási rendszerek tárolása (R 15)

9. A túlélési járművek vízre bocsátó és visszahelyező berendezései (R 16)

10. A készenléti mentőcsónakokkal kapcsolatos beszállási, vízrebocsátási és visszahelyezési berendezések (R 17)

11. Utasítások vészhelyzet esetére (R 19)

12. Működőképesség, karbantartás és szemlék (R 20)

13. Hajóelhagyási képzés és gyakorlat (R 19 + R 30)

IV. FEJEZET – RÁDIÓ HÍRKÖZLÉS

1. Rádió-távközlési berendezések

II. MELLÉKLET SZEMÉLYHAJÓ BIZTONSÁGI BIZONYÍTVÁNYMINTA

III. MELLÉKLET A SZEMÉLYHAJÓK ÉS A NAGYSEBESSÉGŰ UTASSZÁLLÍTÓ VÍZI JÁRMŰVEK BIZTONSÁGI KÖVETELMÉNYEIRE VONATKOZÓ IRÁNYMUTATÁSOK A CSÖKKENT MOZGÁSKÉPESSÉGŰ SZEMÉLYEK ESETÉBEN

IV. MELLÉKLET

A. RÉSZ – A HATÁLYON KÍVÜL HELYEZETT IRÁNYELV ÉS EGYMÁST KÖVETŐ MÓDOSÍTÁSAINAK LISTÁJA

B. RÉSZ – A NEMZETI JOGBA VALÓ ÁTÜLTETÉSRE ÉS ALKALMAZÁSRA ELŐÍRT HATÁRIDŐK LISTÁJA

V. MELLÉKLET MEGFELELÉSI TÁBLÁZAT

I. FEJEZET

ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK

1. Amennyiben kifejezetten előírják, a belföldi úton közlekedő A., B., C. és D. osztályú új és meglévő személyhajókra e melléklet rendelkezéseit kell alkalmazni, tekintettel ezen irányelvnek a 3. cikkben meghatározott hatályára.

2. A 24 méternél rövidebb B., C. és D. osztályú új hajóknak meg kell felelniük az ezen melléklet II-1/B/2-II-1/B/8. és II-1/B/10. szabályai követelményeinek, kivéve, ha a lobogó szerinti állam hatóságai, amelynek lobogója alatt e hajók jogosultak hajózni, biztosítják, hogy a hajók megfelelnek a lobogó szerinti állam nemzeti jogszabályainak, továbbá hogy ezen előírások ugyanolyan biztonságot nyújtanak, mint a közösségi előírások.

3. Amennyiben az új, 24 méternél rövidebb hajókra e melléklet szabályai nem alkalmazandóak, a lobogó szerinti állam hatóságainak biztosítaniuk kell, hogy e hajók megfeleljenek a nemzeti jogszabályaiknak, továbbá hogy ezen előírások ugyanolyan biztonságot nyújtsanak, mint a közösségiek.

4. A C. és D. osztályú meglévő hajóknak nem kell megfelelniük a melléklet II-1. és II-2. fejezete szabályainak, amennyiben a lobogó szerinti állam hatóságai, amelynek lobogója alatt e hajók jogosultak hajózni, biztosítják, hogy a hajók megfelelnek a lobogó szerinti állam nemzeti jogszabályainak, továbbá hogy ezek az előírások ugyanolyan biztonságot nyújtanak, mint a közösségi előírások.

5. Ezen felül, amennyiben ezek nem teljesíthetők, illetve indokolatlanok, a 24 méternél rövidebb B., C. és D. osztályú hajóknak nem kell megfelelniük a II-1. fejezet alábbi előírásainak: a B. rész 10. szabálya, a C. rész 4., 9. és 10. szabálya, valamint az E. rész 1–9. szabálya. A lobogó szerinti állam hatóságainak gondoskodniuk kell arról, hogy a nemzeti előírásoknak való megfelelés biztosítsa az ilyen hajók azonos szintű biztonságát.

6. Függetlenül a 6.1. cikk b) pontjának rendelkezéseitől, azoknak a D. osztályú hajóknak, amelyek nem közlekednek az 1974. évi SOLAS-egyezmény IV/2.12. szabályában meghatározott A 1 tengerszakaszon kívül, nem kell megfelelniük az 1974. évi SOLAS-egyezmény IV. fejezetében foglalt felszerelési kötelezettségeknek, viszont meg kell felelniük legalább az e melléklet IV. fejezetében foglalt rendelkezéseknek.

7. Az 1974. évi SOLAS-egyezmény V/22. szabálya szerint a parancsnoki hídra vonatkozó láthatósági előírások – a kivitelezhetőség és ésszerűség határain belül – az 1974. évi SOLAS-egyezmény V/2. szabályának értelmében 55 méternél rövidebb hajókra is vonatkoznak.

8. Ahol e melléklet a meglévő hajók tekintetében egy IMO-határozat alkalmazását írja elő, az IMO-határozat elfogadását követő két éven belül épült hajóknak nem kell megfelelniük e határozatoknak, amennyiben megfelelnek a korábbi még érvényes határozat(ok)nak.

9. »Jelentős mértékű« javítás, átalakítás és módosítás alatt például a következő értendő:

   — minden olyan átalakítás, amely jelentősen megváltoztatja a hajó méreteit,

   — példa: hosszabbítás új középrész betoldásával,

   — minden olyan átalakítás, amely jelentősen megváltoztatja a hajó utasbefogadó képességét,

   — példa: a járműfedélzet átalakítása utastérré,

   — minden olyan átalakítás, amely jelentősen növeli a hajó élettartamát,

   — példa: az utastér felújítása egy teljes fedélzeten.

10. A melléklet több címéhez fűzött »(R…)« jelzés az 1974. évi »SOLAS« Egyezmény szabályaira utal, amelyeken e melléklet szabályai alapulnak.

    1. II-1. fejezet: az A-1. részben utalások a SOLAS-egyezményre, ideértve annak 2006. évi módosításait is.

    2. II-1. fejezet: az A. és B. részekben utalások a SOLAS-egyezményre, ideértve annak 1996. évi, illetve 1998. évi módosításait is.

3. II-2. fejezet: az A. rész 1. és 2. szabályában utalások a SOLAS-egyezményre, ideértve annak 1999. évi, illetve 2000. évi módosításait is. Az 1.3. szabály esetében – a 2003. január 1-jén vagy azt követően épített új hajó vonatkozásában – utalás az 1974. évi SOLAS-egyezmény (a 2000. évi módosítások keretében) átdolgozott II-2. fejezetének F. részére (alternatív formatervek és berendezések). II-2. fejezet: az A. rész 3-16. szabályában és a B. rész 1-18. szabályában utalások a SOLAS-egyezményre, ideértve annak 1996. évi, illetve 1998. évi módosításait is.

4. III. fejezet: utalások a SOLAS-egyezmény 1996. évi, illetve 1998. évi, valamint a 2001–2003. évi módosításaira.

11. Az A. osztályú hajókra vonatkozó rendelkezések az alábbi helyeken találhatók:

II-1. fejezet, A-1. rész, 1. szabály;

II-1. fejezet, B. rész, 1., 23. és 24. szabály;

II-1. fejezet, C. rész, 1., 3. és 16. szabály;

II-2. fejezet, A. rész, 4., 9. és 12. szabály; és

II-2. fejezet, B. rész, 6. szabály.

12. Az A. osztályú ro-ro személyhajókra vonatkozó rendelkezések:

II-1. fejezet, B. rész, 17-2. és 20. szabály.

II-1. FEJEZET

A HAJÓ SZERKEZETI FELÉPÍTÉSE – TÉRBEOSZTÁS ÉS STABILITÁS, GÉPI ÉS VILLAMOS BERENDEZÉSEK

A. RÉSZ

ÁLTALÁNOS

1. **A B. részre vonatkozó fogalommeghatározások (R 2)**

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

1. 1. A *térfelosztási merülésvonal* a hajó térfelosztásának meghatározásához használt vízvonal.

2. A *legmagasabb térfelosztási merülésvonal* az a vízvonal, amely az alkalmazott térfelosztási követelmények által megengedett legnagyobb merülésnek felel meg.

2. A *hajó hossza* a legnagyobb térfelosztási merülésvonal végpontjain húzott függélyek között mért távolság.

3. A *hajó szélessége* a legmélyebb térfelosztási merülésvonalon vagy az alatt a bordák külső élei között mért legnagyobb szélesség.

4. A *merülés* a főborda síkjában az alapvonaltól a szóban forgó térfelosztási merülésvonalig mért függőleges távolság.

5. A *bruttó hordképesség* az a tonnában kifejezett különbség, amely a hajó kijelölt nyári szabadoldaláig, 1,025 sűrűségű vízben való merüléskor jelentkező vízkiszorítása és üres vízkiszorítása között van.

6. *Az üres hajó tömege* a hajó vízkiszorítása tonnában kifejezve, a rakomány, tüzelőanyagok, kenőolaj, ballasztvíz, édesvíz, tartályokban lévő ivóvíz, fogyóanyagok, az utasok, a személyzet és azok ingóságai nélkül.

7. A *válaszfalfedélzet* a hajó legfelső fedélzete, ameddig a vízmentes keresztirányú válaszfalak felérnek.

8. A *peremvonal* az a vonal, amelyet legalább 76 mm-rel a válaszfalfedélzet felső éle alatt húznak meg.

9. Az *elárasztási tényező* azt mutatja meg, hogy az adott tér hány százalékát áraszthatja el a víz. A peremvonal fölé nyúló tér térfogatát csak e vonal magasságáig mérik.

10. A *géptér* a gerincvonaltól a peremvonalig tart és a fő- és segédüzemi hajtóművek, valamint a hajtóműveket kiszolgáló kazánok elhelyezésére szolgáló tereket határoló legszélső fő vízmentes keresztirányú válaszfalak között helyezkedik el.

11. *Utastérnek* nevezzük azokat a tereket, amelyek az utasok elhelyezésére szolgálnak, és amit az utasok használnak, kivéve a poggyászok, a készletek, az élelmiszerek és a posta helyiségeit.

12. *Vízmentesnek* minősül a szerkezet szempontjából az, amely képes megakadályozni a víz bármely irányú áthatolását a szerkezeten olyan víznyomásnál, amely felléphet az ép vagy sérült állapotú szerkezet esetén.

13. *Időjárásálló* azt jelenti, hogy a víz semmilyen tengeri viszonyok között sem tud behatolni a hajóba.

14. A *ro-ro személyhajó* olyan személyhajót jelent, amely ro-ro rakománytérrel vagy a II-2/A/2. szabályban meghatározott speciális kategóriájú terekkel rendelkezik.

2. **C., D. és E. részre vonatkozó fogalommeghatározások (R 3)**

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

1. 1. A *kormányvezérlő rendszer* az a berendezés, amely továbbítja a parancsnoki híd utasításait a kormányberendezés hajtóegységeihez. A kormányberendezés vezérlőrendszere adó- és vevőberendezéseket, hidraulikus szivattyúkat és az azokhoz tartozó motorokat, motorvezérlőket, vezetéket és kábeleket foglal magában.

   2. A *főkormányberendezés* azokat a gépeket, kormányvezérlőket, kormányberendezés hajtóegységét, amennyiben van ilyen, a járulékos berendezéseket, valamint a forgatónyomaték kormányszárra történő kifejtéséhez szükséges eszközöket (pl. kormányrúd vagy kormánynegyed) jelenti, amely a kormánylapát mozgatásához szükséges a hajó szokványos üzemi körülmények melletti irányítása céljából.

2. *Kormányberendezést hajtó egység:*

   1. villamos kormányberendezés esetén egy villamos motor a járulékos villamos berendezésekkel;

   2. elektrohidraulikus kormányberendezés esetén egy villamos motor és járulékos berendezéseivel, valamint a csatlakozó szivattyúval;

   3. egyéb hidraulikus kormányberendezés esetén egy hajtómotor a csatlakozó szivattyúval.

3. A *szükség-kormányberendezés* olyan berendezés, amely nem a főkormányberendezés része, s a hajó irányításához szükséges abban az esetben, ha a főkormányberendezés a kormányrúd, a kormánynegyed vagy más azonos célt szolgáló alkatrész kivételével nem működik.

4. *Szokványos üzemi és lakhatási feltételek* olyan körülmények, amelyek között a hajó egésze, valamint azok a gépi berendezések, ellátó- és segédeszközök, amelyek a meghajtást, a kormányképességet, a biztonságos navigációt, a tűz- és lékesedési biztonságot, a belső és külső hírközlést és a jelzéseket biztosítják, továbbá a menekülés eszközei, a mentőcsónakcsörlők, valamint a lakályosságot biztosító berendezések megfelelő üzemképes állapotban vannak és megfelelően működnek.

5. *Veszélyhelyzet* az az állapot, amikor a szokványos üzemi és lakhatási feltételeket biztosító bármelyik berendezés a főáramforrás meghibásodása miatt nincs üzemképes állapotban.

6. *Főáramforrás* az az áramforrás, amely villamos energiával látja el a főkapcsolótáblát, amely áramelosztásra szolgál a hajó szokásos üzemi és lakhatási feltételeinek fenntartásához szükséges összes berendezéshez.

7. *Az üzemképtelen hajóállapot* az az állapot, amikor az áramellátás hiánya miatt a főüzemi propulzióhajtó berendezés, a kazánok és a segédüzemi berendezések nem működnek.

8. *Főgenerátortér* az a tér, ahol a főáramforrás helyezkedik el.

9. *Főkapcsolótábla* az a kapcsolótábla, amelyet a főáramforrás közvetlenül lát el, s amely elosztja a villamos energiát a hajó szolgáltatásaihoz.

10. *Vészüzemi kapcsolótábla* az a kapcsolótábla, amelyet a fő energiaellátó rendszer meghibásodása esetén közvetlenül a vészüzemi áramforrás vagy az átmeneti (puffer) vészüzemi áramforrás lát el, és amely elosztja a villamos áramot a hajó vészhelyzeti szolgáltatásaihoz.

11. *A vészüzemi áramforrás* olyan villamos áramforrás, amely a főáramforrás meghibásodása esetén táplálja a vészüzemi kapcsolótáblát.

12. *Legnagyobb üzemi előremeneti sebesség* az a legnagyobb menetsebesség, amely üzemszerű fenntartására a tengeren legnagyobb tengeri merülés mellett a hajót tervezték.

13. *Legnagyobb hátrameneti sebesség* az a sebesség, amelyet a hajó becslés szerint el tud érni a legnagyobb hátrameneti teljesítménnyel a legnagyobb tengeri merülés mellett.

14.a *Gépterek* az összes »A.« kategóriájú géptér és minden egyéb olyan tér, amelyben főüzemi gépek, kazánok, tüzelőanyag-egységek, gőzgépek és belsőégésű motorok, generátorok és nagyobb villamos gépezetek, olajtöltő állomások, hűtő-, stabilizáló-, szellőztető- és légkondicionáló gépek vannak, továbbá a hasonló terek és a hozzájuk tartozó aknák.

14b. *»A.« kategóriájú gépterek* azok a terek és a hozzájuk tartozó aknák, amelyekben:

1. a propulzió hajtására használt belsőégésű motorok; vagy

2. a főüzemen kívüli célokra alkalmazott belsőégésű motorok, ahol a gépek összesített kimenő teljesítménye legalább 375 kW; vagy

3. olajtüzelésű kazánok vagy tüzelőanyag-egységek vannak.

15. *Az erőátviteli rendszer* az a hidraulikus berendezés, amely energiát szolgáltat a kormányszár forgatásához, és amely magában foglal egy vagy több kormányberendezést hajtó egységet a hozzájuk tartozó vezetékekkel, szerelvényekkel együtt, valamint egy, a kormánylapátot működtető szerkezetet. Az erőátviteli rendszereknek lehetnek közös mechanikus alkotórészei, például a kormányrúd, a kormánynegyed és a kormányszár, illetve egyéb azonos célt szolgáló elemek.

16. *Vezérlőállások* azok a terek, ahol a hajó rádiója, fő navigációs berendezései vagy a vészüzemi áramforrás található, illetve ahol a tűzérzékelő és tűzoltó berendezések központja van.

A-1. RÉSZ

HAJÓSZERKEZETEK

1. **Azbeszttartalmú anyagok újonnani beépítése (R 3-5)**

MINDEN HAJÓOSZTÁLY

1. E rendelet minden olyan anyagra vonatkozik, amely bármely, az ezen melléklet szabályainak hatálya alá tartozó szerkezetben, gépezetben, elektromos berendezésben és készülékben felhasználásra kerül.

2. Minden hajó esetében tilos olyan anyagok újonnani beépítése, amelyek azbesztet tartalmaznak.

2. **Tervrajzok tárolása a fedélzeten és a szárazföldön (R 3-7)**

2012. JANUÁR 1-JÉN VAGY AZT KÖVETŐEN ÉPÍTETT B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ HAJÓK

1. A 2012. január 1-jén vagy azt követően épített hajók fedélzetén mind a hajó építésekor fennálló állapotát tükröző tervrajzokból, mind a későbbi szerkezeti változtatásokat ábrázoló tervrajzokból tartani kell egy-egy példányt.

2. A társaságnak a szárazföldön is tartania kell a tervrajzokból egy-egy további példányt az 1974. évi SOLAS-egyezmény IX/1.2. szabályában meghatározott módon.

3. Figyelembe kell venni az IMO MSC1135. körlevél tartalmát is, a tervrajzok fedélzeten és szárazföldön való tárolását illetően.

3. **Vontatáshoz és kikötéshez használt berendezések (R 3-8)**

2012. JANUÁR 1-JÉN VAGY AZT KÖVETŐEN ÉPÍTETT 24 MÉTERES VAGY ANNÁL HOSSZABB B. C. ÉS D. OSZTÁLYÚ HAJÓK:

1. A hajókat olyan teherbírású kialakítással, felszereltséggel és berendezésekkel kell ellátni, amelyek megfelelően biztosítják a hajó rendes üzemeltetéséhez tartozó vontatási és kikötési manőverek biztonságos végrehajtását.

2. Az 1. bekezdésnek megfelelő kialakításnak, felszereltségnek és berendezéseknek meg kell felelniük egy elismert szervezet osztályozási szabványainak, illetve a hatóságok által használt egyenértékű szabályoknak, összhangban a 94/57/EK irányelv 14. cikkének (2) bekezdésével.

3. Figyelembe kell venni az IMO MSC 1175. körlevél tartalmát is, a vontatáshoz és kikötéshez használt hajófedélzeti berendezéseket illető iránymutatások vonatkozásában.

4. Minden egyes, az ezen rendelet alapján beépített berendezésen vagy készüléken láthatóan fel kell tüntetni bármely, a biztonságos üzemeltetésére vonatkozó korlátozást, figyelembe véve a berendezésnek a hajó szerkezetéhez való rögzítettségének mértékét is.

B. RÉSZ

SÉRÜLÉS NÉLKÜLI STABILITÁS, TÉRBEOSZTÁS ÉS HAVARIASTABILITÁS

B-1. RÉSZ

2009. január 1-jén vagy azt követően épített hajók – az MSC 216 (82) határozat alkalmazásának lehetősége

Azon B., C. és D. osztályú hajóknak, amelyek hajógerincét 2009. január 1-jén vagy azt követően fektették le, vagy amelyek az említett időpontban hasonló építési szakaszban voltak, meg kell felelniük vagy a B-2. rész követelményeinek, vagy pedig a SOLAS-egyezmény II-I. fejezete B. részének vonatkozó előírásainak, az MSC 216(82) rendelet 2. mellékletében meghatározott módon.

B-2. RÉSZ

2009. január 1-je előtt épített hajók

1. **Sérülés nélküli stabilitás. Az MSC.75(69) határozat által módosított A.749 (18) határozat**

24 MÉTERES VAGY ANNÁL HOSSZABB A., B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓK:

A 24 méteres vagy annál hosszabb új hajók minden osztályának meg kell felelnie a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet által a módosított A.749 (18) határozatával elfogadott, a sérülés nélküli hajók stabilitásról szóló szabályzat személyhajókra vonatkozó rendelkezéseinek.

Amennyiben valamely tagállam megítélése szerint az IMO módosított A.749 (18) határozatában előírt erős szél- és dőléskritérium nem alkalmazható, akkor egy kielégítő stabilitást biztosító helyettesítő megoldás is alkalmazható. Ezt egy olyan bizonyítékkal kell alátámasztani a Bizottság előtt, amely igazolja az egyenértékű biztonsági szintet.

24 MÉTERES VAGY ANNÁL HOSSZABB A. ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

Minden A. és B. osztályú meglévő hajónak bármilyen rakodási körülmény között eleget kell tennie a következő stabilitási kritériumoknak, miután a szabad folyadékfelszín hatását az IMO módosított A.749 (18) határozata 3.3 bekezdésének, illetve más hasonló feltételnek megfelelően (korrekcióval) figyelembe vették.

a) A stabilitási kar görbéje (GZ görbe) alatti terület nem lehet kisebb, mint:

   i. 0,055 méterradián 30 ° dőlésszögig;

   ii. 0,09 méterradián 40 ° dőlésszögig vagy az elárasztási szögig, ami azt a dőlésszöget jelenti, amelynél a külhéj, a felépítmények vagy a fedélzeti építmények vízmentesen nem zárható nyílásainak alsó élei a vízbe érnek, ha ez a szög 40 °-nál kisebb;

   iii. 0,03 méterradián 30 ° és 40 ° dőlésszög között, illetve 30 ° és az elárasztási dőlésszög között, ha az 40 °-nál kevesebb.

b) A GZ stabilizálókar legalább 0,20 méter legyen 30 ° vagy annál nagyobb dőlésszög esetén.

c) A legnagyobb stabilizálókar olyan dőlésszögnél legyen, amely lehetőleg meghaladja a 30 °-ot, de nem kisebb 25 °-nál.

d) A keresztirányú kezdeti metacentrikus magasság legalább 0,15 méter legyen.

Azok a rakodási körülmények, amelyeket a fenti stabilitási kritériumok betartásának ellenőrzése során figyelembe kell venni, legalább az IMO módosított A.749 (18) határozata 3.5.1.1 bekezdésében felsorolt eseteket tartalmazzák.

Minden meglévő A. és B. osztályú 24 méteres vagy annál hosszabb hajónak meg kell felelnie a módosított A.749 (18) IMO-határozat 3.1.2.6 bekezdésében (a személyhajókra vonatkozó járulékos kritériumok) és a 3.2 bekezdésében (erős szélnyomási és dőlési kritérium, időjárási kritérium) megadott további kritériumoknak is.

Amennyiben a tagállamok megítélése szerint a módosított A.749 (18) IMO-határozatban előírt erős szélnyomási és dőlési kritérium nem alkalmazható, akkor egy kielégítő stabilitást biztosító alternatív megoldás is alkalmazható. Ezt egy olyan bizonyítékkal kell alátámasztani a Bizottság előtt, amely igazolja az egyenértékű biztonsági szintet.

2. **Vízmentes terekre osztás**

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

Minden hajót a válaszfalfedélzetig vízmentes válaszfalakkal olyan vízmentes terekre kell osztani, amelyek legnagyobb hosszúságát az alábbiakban megadott követelmények alapján számítják ki.

E követelmények helyett a Személyhajók térfelosztási és stabilitási szabályzatát, mint az IMO által az A.265 (VIII) határozattal az Életbiztonság a tengeren tárgyú 1960. évi Nemzetközi Egyezmény II. fejezetének B. részével egyenértékűt, lehet használni, amennyiben azt teljes egészében alkalmazzák.

A belső szerkezet egyéb olyan részeinek, amelyek befolyásolják a hajó térfelosztásának hatékonyságát, szintén vízmentesnek kell lennie.

3. **Eláraszthető hossz (R 4)**

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

1. Az egy megadott ponton mért eláraszthető hossz a hajó hosszának az a legnagyobb része, amelynek közepe az adott pontban van, és amely az alábbiakban megadott eláraszthatósági feltételek mellett eláraszthető anélkül, hogy a hajó a peremvonalnál mélyebbre merülne.

2. Olyan hajó esetében, amelynek nincs folytonos válaszfalfedélzete, az eláraszthető hosszt bármely pontban egy felvett folytonos peremvonalhoz viszonyítva lehet megállapítani, amely a hajó oldalán egy pontban sincs a fedélzet azon szélének felső síkjától 76 mm-nél alacsonyabban, ameddig az érintett válaszfalak és a külhéj vízmentesek.

3. Ahol a felvett peremvonal észrevehetően azon fedélzet alatt van, ameddig a válaszfalak felérnek, a lobogó szerinti állam hatóságai korlátozott eltérést engedélyezhetnek a válaszfalak azon részeinek vízmentességére, amelyek a peremvonal fölött és közvetlenül a magasabb fedélzet alatt helyezkednek el.

4. **A vízmentes válaszfalakkal elválasztott terek megengedett hossza (R 6)**

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

Egy olyan tér legnagyobb megengedett hosszát, amelynek középpontja a hajó hosszának bármely pontján helyezkedik el, az eláraszthető hosszból lehet kiszámítani úgy, hogy azt megszorozzák a térfelosztási tényezőnek nevezett tényezővel.

5. **Elárasztási tényező (R 5)**

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

A 3. szabályban említett megállapított feltételek a peremvonal alatti terek eláraszthatóságára vonatkoznak.

Az eláraszthető hossz meghatározásához a peremvonal alatti terek feltételes közepes elárasztási tényezőit a 8.3. szabály táblázata tünteti fel.

6. **Térfelosztási tényező**

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓK ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ RO-RO SZEMÉLYHAJÓK:

A térfelosztási tényező:

1,0, amennyiben a hajón szállítható személyek engedélyezett száma kevesebb, mint 400, és

1,0, amennyiben a hajón szállítható személyek engedélyezett száma 400 vagy több, és a hajó rövidebb mint 55 méter, és

0,5, amennyiben a hajón szállítható személyek engedélyezett száma több mint 400.

A B. osztályú meglévő ro-ro személyhajóknak legkésőbb a II-1/B/8-2. szabály 2. bekezdésében meghatározott időpontig meg kell felelniük e követelménynek.

B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ NEM RO-RO SZEMÉLYHAJÓK ESETÉBEN:

A térfelosztási tényező: 1,0

7. **A hajó térfelosztására vonatkozó különleges követelmények (R 7)**

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

1. Ahol a hajó egy vagy több részében a vízmentes válaszfalakat a válaszfalfedélzetnél magasabban lévő fedélzethez viszik fel, mint a hajó többi részében, és a válaszfalak magasabb kiterjedését kívánatos felhasználni az eláraszthető hossz kiszámításánál, külön peremvonalakat alkalmazhatnak a hajó összes ilyen eltérő részére, azzal a feltétellel, hogy:

   1. a hajó oldalai a hajó teljes hossza mentén a felső peremvonalnak megfelelő fedélzetig terjednek, a héjlemezelésen pedig e fedélzet alatt minden nyílást úgy tekintenek, mint ami a 15. szabály alkalmazásában a peremvonal alatt van; és

2. a válaszfalfedélzet »lépcsőzetével« szomszédos két tér mindegyike a hozzájuk tartozó peremvonalaknak megfelelő megengedett hosszon belül van, továbbá együttes hosszuk nem haladja meg az alacsonyabban fekvő peremvonal alapján megengedhető hossz kétszeresét.

2. Egy tér túllépheti a 4. szabályban előírt meghatározott megengedett hosszúságot, amennyiben mindegyik pár szomszédos tér együttes hossza, amelyekkel a szóban forgó tér határos, nem haladja meg az elárasztható hosszt vagy a megengedett hossz kétszeresét, attól függően, hogy melyik a kisebb.

3. A fő keresztirányú válaszfalban fülkét lehet kiképezni azzal a feltétellel, hogy a fülke minden része a hajó két oldalának függőleges felületein belül fekszik, továbbá a külhéjtól a hajó szélességének egyötödével megegyező távolságra, a középvonalra derékszögben mérve pedig a legmélyebb térfelosztási merülésvonal szintjén helyezkedik el. A fülke minden részét, amely e határokon kívül fekszik, a 6. bekezdésnek megfelelően lépcsőnek kell tekinteni.

4. Amennyiben a fő keresztirányú válaszfal fülkézve vagy lépcsőzve van, a térfelosztás meghatározásához egy egyenértékű folytonos válaszfalat kell használni.

5. Amennyiben egy fő keresztirányú vízmentes tér helyi térfelosztást foglal magában, és a lobogó szerinti állam hatóságai számára kielégítően bizonyítható, hogy a főtér nem lesz elárasztva egy olyan feltételezett oldalsérülés esetén, amely 3,0 méterre plusz a hajó hosszának 3 %-ára terjed ki, illetve 11,0 méterre vagy a hajó hosszának 10 %-ára terjed ki, attól függően, hogy melyik a kevesebb, akkor arányos engedmény adható e terek tekintetében egyébként megkövetelt megengedett hosszúságra. Ilyen esetben a sértetlen oldalon feltételezett tényleges felhajtóerő nem lehet nagyobb, mint a sérült oldalon feltételezett felhajtóerő.

E bekezdés csak akkor alkalmazható, ha várhatóan nem akadályozza a 8. szabály betartását.

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓK:

6. Egy fő keresztirányú válaszfal akkor lépcsőzetes kialakítású, ha megfelel a következő feltételek valamelyikének:

1. a szóban forgó válaszfallal elválasztott két tér együttes hossza nem haladja meg az elárasztható hossz 90 %-át, illetve a megengedett hossz kétszeresét, a két tér együttes hossza nem haladhatja meg a megengedett hosszúságot olyan hajók esetében, amelyek térfelosztási tényezője 1;

2. a lépcsőzésnél további térfelosztást írnak elő, hogy ugyanazt a biztonságot nyújtsák, mint a síkfelületű válaszfal esetében;

3. az a tér, amely fölött a lépcsőzet húzódik, nem haladja meg a lépcső alatt 76 mm-rel húzódó peremvonal szerinti megengedett hosszúságot.

7. A 100 méter hosszú vagy annál hosszabb hajók esetében az orrtér mögötti fő keresztirányú válaszfalak egyikét a mellső függélytől olyan távolságban kell elhelyezni, amely nem haladja meg a megengedett hosszt.

8. Amennyiben két szomszédos keresztirányú főválaszfal vagy a velük egyenértékű sík válaszfalak közötti távolság, illetve a válaszfalak legközelebbi lépcsőzött szakaszán áthaladó keresztirányú síkok közötti távolság kisebb, mint 3,0 méter plusz a hajó hosszának 3 %-a, illetve 11 méter vagy a hajó hosszának 10 %-a, attól függően, hogy melyik a kisebb, akkor csak az egyik válaszfalat tekintik a hajó térfelosztása részének.

9. Amennyiben az előírt térfelosztási tényező 0,50, két szomszédos tér együttes hossza nem haladhatja meg az elárasztható hosszt.

8. **Stabilitás sérült állapotban (R 8)**

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

1.1. A sérülés nélküli stabilitását úgy kell biztosítani valamennyi üzemi körülmény esetén, hogy a hajó ellen tudjon állni az elárasztható hosszúságon belül elhelyezkedő bármelyik főtérben az elárasztása végső szakaszának.

1.2. Ahol két szomszédos tért a 7.6.1 Szabálynak megfelelően lépcsőzött válaszfal választ el, akkor a sérülés nélküli stabilitásnak elegendőnek kell lennie ahhoz, hogy ellenálljon mindkét szomszédos tér elárasztásának.

1.3. Amennyiben az előírt térfelosztási tényező 0,50, akkor a sérülés nélküli stabilitásnak elegendőnek kell lennie ahhoz, hogy ellenálljon bármelyik szomszédos tér elárasztásának.

2.1. Az 1. bekezdés követelményeit olyan számítások alapján kell meghatározni, amelyek megfelelnek a 3., 4. és 6. bekezdésnek, és figyelembe veszik a hajó méreteit és építési jellemzőit, valamint a sérült terek elrendezését és kialakítását. A számítások elkészítésénél azt kell feltételezni, hogy a hajó a stabilitás tekintetében a várható legrosszabb üzemi körülmények között van.

2.2. Amennyiben az elárasztás sebességének jelentős korlátozása érdekében megfelelő tömörségű fedélzetek, belső válaszfalak vagy hosszirányú válaszfalak beépítését javasolják, akkor a számítások során kellő figyelmet kell fordítani e korlátozásokra.

ÚJ B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ HAJÓK, MEGLÉVŐ B. OSZTÁLYÚ RO-RO SZEMÉLYHAJÓK ÉS 1990. ÁPRILIS 29. ÓTA GYÁRTOTT MEGLÉVŐ, B. OSZTÁLYÚ SZEMÉLYSZÁLLÍTÓ HAJÓK A RO-RO SZEMÉLYHAJÓK KIVÉTELÉVEL:

2.3. Az elárasztás végső szakaszában és – amennyiben előírt – az egyensúlyi helyzet beállta után a szükséges stabilitást a következőképpen határozzák meg:

2.3.1. A pozitív maradó stabilitási kar görbéjének legalább 15 °-os tartománya van az egyensúlyi helyzet szögén túl. Ezt a tartományt legalább 10 °-kal csökkenteni lehet abban az esetben, ha a stabilitási kar görbéje alatti terület egyenlő a 2.3.3. bekezdésben meghatározott terület szorozva a 15/tartomány hányadossal, ahol a tartományt fokban fejezik ki.

2.3.2. A stabilitási kar alatti terület legalább 0,015 méterradián, amely az egyensúlyi helyzet szögétől a következő értékek közül a legkisebbig tart:

1. az a szög, amelynél a fokozatos elárasztás bekövetkezik; vagy

2. egy tér elárasztása esetén a függőlegestől mért 22 °, illetve két szomszédos tér egyidejű elárasztása esetén a függőlegestől mért 27 °.

2.3.3. A maradó stabilitási kart a pozitív stabilitási tartományában kell kiszámítani, figyelembe véve a következő billentőnyomatékok közül a legnagyobbat:

1. az egyoldali utastömörüléskor fellépő nyomaték;

2. az összes, teljesen megterhelt, csónakdaruval leeresztett túlélési jármű vízre eresztése esetén az egyik oldalon fellépő nyomaték;

3. szélnyomás okozta nyomaték,

az alábbi képlet szerint számítva:

$$\mathrm{GZ(méter)} = \frac{\text{(billentőnyomaték)}}{\text{(vízkiszorítás)}} + 0{,}04$$

azonban a stabilitási kar sosem lehet kisebb 0,10 méternél.

2.3.4. A 2.3.3. bekezdés billentőnyomatékainak kiszámítását a következő feltételekkel kell elvégezni:

1. Az egyoldali utastömörülés okozta nyomaték:

1.1. négyzetméterenként négy utas;

1.2. utasonként 75 kg tömeg;

1.3. az utasokat a fedélzeten rendelkezésre álló területen a hajónak azon az oldalán kell elhelyezni, ahol a gyülekezési helyek találhatóak, s úgy, hogy ezáltal a legkedvezőtlenebb billentőnyomaték alakuljon ki.

2. Az egyik oldalon az összes, teljesen megterhelt, csónakdaruval leeresztett túlélési jármű vízre eresztésekor fellépő nyomaték:

2.1. azok a mentőcsónakok és készenléti mentőcsónakok, amelyek a hajónak azon az oldalán vannak felszerelve, amelyre az a sérülést követően dőlt, teljesen terhelt állapotban leengedésre készen kibillentett állapotban vannak;

2.2. azoknál a mentőcsónakoknál, amelyeknek az elrendezése olyan, hogy a tárolóhelyről teljesen megterhelt állapotban eresztik vízre, a vízre eresztés alatti legnagyobb billentőnyomatékot kell számításba venni;

2.3. azokról a teljesen megterhelt, csónakdaruval leengedhető mentőtutajokról, amelyek a hajónak azon az oldalán voltak a csónakdarukhoz rögzítve, amelyre az a sérülést követően dőlt, azt kell feltételezni, hogy leeresztésre készen kibillentett állapotban vannak;

2.4. azok a személyek, akik nem tartózkodnak a kibillentett mentőeszközökben, nem jelentenek további billentő- vagy stabilizálónyomatékot;

2.5. azokról a mentőeszközökről, amelyek a sérülést követően a hajó dőlésével ellentétes oldalon vannak, azt kell feltételezni, hogy azok tárolóhelyükön vannak.

3. A szélnyomás okozta nyomaték:

3.1. a B. osztály hajói esetében: 120 N/m^2 szélnyomást kell feltételezni;

a C. és D. osztály hajói esetében: 80 N/m^2 szélnyomást kell feltételezni;

3.2. vonatkoztató felület a sérülés nélküli állapotnak megfelelő merülésvonal feletti szélnek kitett felület;

3.3. a nyomaték karja a sérülés nélküli állapotnak megfelelő közepes merülés felénél lévő pontot a szélnek kitett felület súlypontjával összekötő függőleges távolság.

2.4. Amennyiben jelentős mértékű fokozatos elárasztás következik be, ami a stabilitási kar gyors, 0,04 méteres vagy annál nagyobb csökkenését okozza, a stabilitási kar görbéje a fokozatos elárasztás szögénél végződik, így a 2.3.1. és 2.3.2. bekezdésben említett tartományt és területet eddig a szögig kell mérni.

2.5. Amennyiben korlátozott mértékű fokozatos elárasztás következik be, és nem akadálytalanul történik, ami a stabilitási kar várhatóan lassú, 0,04 méternél kisebb csökkenését okozza, a görbe megmaradó szakaszát részben megtörik, azt feltételezve, hogy a fokozatosan elárasztott tér kezdettől fogva el volt árasztva.

2.6. Az elárasztás közbeeső szakaszaiban a legnagyobb stabilitási kar legalább 0,05 méter, a pozitív stabilitási karok tartománya pedig legalább 7 °. Minden esetben azt kell feltételezni, hogy csak egy sérülés keletkezett a hajótesten, és csak egy szabad felszín van.

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

3. A sérült stabilitás kiszámítása céljából a következő térfogati és felületelárasztási tényezőket kell számításba venni:

Terek	Elárasztási tényező (%)
A rakomány vagy a készletek számára előirányzott	60
A lakóterek által elfoglalt	95
A gépberendezések által elfoglalt	85
Folyékony rakomány számára előirányzott	0 vagy 95 (*)

(*) Amelyik érték a szigorúbb követelményt eredményezi.

Nagyobb elárasztási tényező feltételezhető azokkal a terekkel kapcsolatban, amelyek a sérült merülésvonal közelében nem foglalnak magukban fontos lakó- vagy géptereket, illetve olyan tereknél, ahol általában nincs jelentős mennyiségű rakomány vagy készlet.

4. A sérülés feltételezett kiterjedése a következő:

1. hosszirányú kiterjedés: 3,0 méter plusz a hajó hosszának 3 %-a, illetve 11,0 méter vagy a hajó hosszának 10 %-a, attól függően, melyik a kisebb;

2. keresztirányú kiterjedés (hajótesten belül a hajó oldalától derékszögben a hajóközép (HK) síkjáig a legmagasabb térfelosztási merülésvonalon mérve): a hajó szélességének egyötödével megegyező távolság; és

3. függőleges kiterjedés: az alapvonaltól felfelé korlátozás nélkül;

4. ha a 4.1., 4.2. és 4.3. bekezdésben jelzettnél kisebb kiterjedésű sérülés a dőléssel vagy a metacentrikus magasság csökkenésével kapcsolatban súlyosabb következményekkel járna, akkor azt a sérülést kell figyelembe venni a számítások során.

5. Az aszimmetrikus elárasztás lehetőségét megfelelő intézkedésekkel a minimumra kell csökkenteni. Ahol a nagy dőlésszöget korrigálni kell, az alkalmazott módszernek, amennyiben lehetséges, önműködőnek kell lennie, abban az esetben viszont, ha keresztáramoltatással működő rendszert használnak, annak a válaszfalfedélzetről kell működtethetőnek lennie. A B., C. és D. osztályú új hajók esetében az elárasztást követően, de az egyenesbe hozást megelőzően a legnagyobb dőlésszög nem haladhatja meg a 15 °-ot. Ahol keresztáramoltatással működő rendszert írnak elő, az egyenesbe hozási idő nem haladhatja meg a 15 percet. A hajó parancsnokának az ilyen berendezések kezelésére vonatkozó információkat át kell adni.

6. A hajó állapotának a sérülést követően, valamint aszimmetrikus elárasztás esetében a kiegyenlítést szolgáló intézkedések meghozatala után a következőnek kell lennie:

1. szimmetrikus elárasztás esetén az állandó vízkiszorítási módszerrel számítva a pozitív megmaradó metacentrikus magasság legalább 50 mm;

2.a) a 6.2b. bekezdés eltérő rendelkezése hiányában aszimmetrikus elárasztás esetén egyetlen tér elárasztása során a dőlésszög nem haladhatja meg a 7 °-ot a B. osztályú (új és meglévő) hajók esetében, illetve a 12 °-ot a C. és D. osztályú (új) hajók esetében.

Két szomszédos tér egyidejű elárasztása esetén 12 °-os dőlés engedhető meg a B. osztályú meglévő és új hajók esetében, amennyiben a hajó elárasztott részében a térfelosztási tényező sehol sem nagyobb 0,50-nél;

2.b) a B. osztályú, 1990. április 29-e előtt gyártott személyszállító hajók, kivéve ro-ro személyhajókat, esetében aszimmetrikus elárasztás során a dőlésszög nem lehet nagyobb 7 °-nál, a hatóságok kivételes esetekben nagyobb dőlést engedélyezhetnek, viszont a végső dőlés nem haladhatja meg a 15 °-ot;

3. a peremvonal sosem kerülhet víz alá az elárasztás végső állapotában. Ha úgy ítélik meg, hogy a peremvonal az elárasztás közbeeső szakaszában víz alá kerülhet, a lobogó szerinti állam hatóságai a hajó biztonsága érdekében szükségesnek tartott vizsgálatot és intézkedéseket írhatnak elő.

7. A hajó parancsnokának át kell adni azokat az adatokat, amelyek szükségesek a hajó sérülés nélküli stabilitásának fenntartásához mindenféle üzemi körülmény esetén annak érdekében, hogy a hajó a legkedvezőtlenebb sérülésnek is ellen tudjon állni. Abban az esetben, ha keresztáramlási rendszerrel felszerelt hajóról van szó, a hajó parancsnokát tájékoztatni kell azokról a stabilitási feltételekről, amelyeken a dőlési számítások alapulnak, és figyelmeztetni kell arra, hogy a hajó sérülésekor kevésbé kedvező helyzetben túlzott mértékű dőlés következhet be.

8. A 7. bekezdésben említett adatok, amelyek alapján a parancsnok biztosítani tudja a sérülés nélküli kielégítő stabilitás fenntartását, olyan információkat tartalmaznak, amelyek megadják a hajó gerincvonal feletti súlypontjának (KG) legnagyobb megengedett magasságát, illetve a legkisebb megengedett metacentrikus magasságot (GM) olyan merülés vagy vízkiszorítás mellett, amely bármely üzemi körülmény esetén kielégítő. Az információnak az üzemeltetési korlátozások figyelembevételével tartalmaznia kell a különböző úszáshelyzeteket.

9. Minden hajónak jól látható merülési mércékkel kell rendelkeznie a hajó orrán és farán. Amennyiben a merülési mércék nehezen leolvasható helyen vannak elhelyezve, illetve bizonyos járatok működési korlátai miatt a merülési mércéket nehéz leolvasni, akkor a hajót megbízható merülésjelző rendszerrel kell ellátni, amellyel meghatározható az orr és a far merülése.

10. A hajó berakodását követően, de még a kifutás előtt a parancsnoknak meg kell határoznia a hajó úszáshelyzetét és stabilitását, valamint meg kell győződnie arról, hogy a hajó megfelel a vonatkozó szabályok stabilitási kritériumainak, s ezt írásban is rögzíti. A hajó stabilitásának meghatározását mindig számítások alapján kell elvégezni. E célból elektronikus rakodási és stabilitásértékelő számítógép vagy ezzel egyenértékű eszközök használhatók.

11. A lobogó szerinti állam hatóságai addig nem mérlegelhetik a sérült állapotban fennálló stabilitási követelmények enyhítését, amíg nem bizonyosodtak meg arról, hogy a sérülés nélküli metacentrikus magasság, amely szükséges ahhoz, hogy e követelményeknek minden üzemi körülmény esetében megfeleljen, meghaladja a tervezett tevékenységhez szükséges mértéket.

12. A sérült állapotban fennálló stabilitásra vonatkozó követelmények enyhítése csak kivételes esetekben és azzal a feltétellel engedélyezhető, hogy a lobogó szerinti állam hatóságai megbizonyosodtak arról, hogy a hajónak az adott körülmények között gyakorlatilag és ésszerűen elfogadható méretarányai, felszerelése és egyéb jellemzői a sérülést követő stabilitás szempontjából a lehető legkedvezőbbek.

8-1. **A ro-ro személyhajók stabilitása sérült állapotban (R 8-1)**

B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ RO-RO SZEMÉLYHAJÓK:

1. A B. osztályú meglévő ro-ro személyhajóknak legkésőbb az alábbiakban megadott megfelelőségi határidőt követő első időszakos szemléig során meg kell felelniük a 8. szabálynak annak az A/Amax értéknek az alapján, amelyet a meglévő ro-ro személyhajók fennmaradási képességének a MSC 574. körlevél – »az A.265 (VIII) határozaton alapuló egyszerűsített módszer felhasználásával történő értékelésére szolgáló számítási eljárás« – mellékletében határoztak meg.

Az A/Amax értéke:	Megfelelési határidő:
kevesebb, mint 85 %	1998. október 1.
legalább 85 %, de kevesebb, mint 90 %	2000. október 1.
legalább 90 %, de kevesebb, mint 95 %	2002. október 1.
legalább 95 %, de kevesebb, mint 97,5 %	2004. október 1.
97,5 % vagy több	2005. október 1.

8-2. **A 400 vagy annál több személyt szállító ro-ro személyhajókra vonatkozó különleges követelmények (R 8-2)**

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ RO-RO SZEMÉLYHAJÓK:

A II-1/B/8. és a II-1/B/8-1. szabály sérelme nélkül a következők érvényesek:

1. a 400 vagy több személy szállítására engedélyezett új ro-ro személyhajóknak meg kell felelnieük a II-1/B/8. szabály 2.3. bekezdése rendelkezéseinek, feltételezve a hajó L hosszúságán belül bárhol bekövetkezett sérülést; és

2. a 400 vagy több személy szállítására engedélyezett meglévő ro-ro személyhajóknak meg kell felelnieük az 1. bekezdés követelményeinek legkésőbb a 2.1., 2.2. vagy 2.3. bekezdésben leírt megfelelési határidőt követő első időszakos szemle időpontjáig, attól függően, melyik következik be később:

2.1.

Az A/Amax értéke:	Megfelelés időpontja:
kevesebb, mint 85 %	1998. október 1.
legalább 85 %, de kevesebb, mint 90 %	2000. október 1.
legalább 90 %, de kevesebb, mint 95 %	2002. október 1.
legalább 95 %, de kevesebb, mint 97,5 %	2004. október 1.
97,5 % vagy több	2010. október 1.

2.2. *A szállítható személyek engedélyezett legnagyobb száma:*

1 500 vagy több	2002. október 1.
1 000 vagy több, de kevesebb, mint 1 500	2006. október 1.
600 vagy több, de kevesebb, mint 1 000	2008. október 1.
400 vagy több, de kevesebb, mint 600	2010. október 1.

2.3. *Hajó kora 20 év vagy annál több:*

ahol a hajó korát a gerincfektetésétől vagy attól az időponttól számított idő jelenti, amikor az építés hasonló szakaszban volt, illetve attól az időponttól, amikor a hajót ro-ro személyhajóvá építették át.

8-3. **A 400 vagy több személyt szállító személyhajókra, a ro-ro személyhajók kivételével, vonatkozó különleges követelmények**

2003. JANUÁR 1-JÉT KÖVETŐEN GYÁRTOTT B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ, A RO-RO SZEMÉLYHAJÓKTÓL ELTÉRŐ HAJÓK:

A II-I/B/8. szabályt nem érintve a 400 személy vagy több szállítására engedélyezett, nem ro-ro személyhajóknak meg kell felelniük a II-I/B/8. szabály 2.3. és 2.6. bekezdésének, feltételezve a hajó L hosszúságán belül bárhol bekövetkezett sérülést.

9. **Orr- és fartéri és géptéri vízmentes válaszfalak (R 10)**

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

1. A hajóba orrteret vagy olyan kollíziós válaszfalat kell beépíteni, amely a válaszfalfedélzetig vízmentes. A válaszfalat a mellső függélytől legalább a hajó hosszúságának 5 %-át kitevő, de legfeljebb 3 métert plusz a hajó hosszúságának 5 %-át kitevő távolságra kell elhelyezni.

2. Amennyiben a hajó bármelyik, vízvonal alatt elhelyezkedő része a mellső függély elé nyúlik, mint például a bulbaorr, az 1. bekezdésben meghatározott távolságot az következő pontok valamelyikétől mérik:

   1. a kiterjedés hosszának közepétől; vagy

   2. a mellső függély előtt a hajóhossz 1,5 %-át kitevő távolságban lévő ponttól; vagy

   3. a mellső függély előtt három méterre lévő ponttól, attól függően, hogy melyik a kisebb távolság.

3. Amennyiben hosszú orrfelépítményt építenek, az orrteret vagy a kollíziós válaszfalat vízmentesen meg kell hosszabbítani a válaszfalfedélzet feletti következő teljes fedélzetig. A túlnyúló részt úgy kell kivitelezni, hogy kizárja annak lehetőségét, hogy a mellső kapu sérülése vagy leválása esetén kár keletkezzen benne.

4. A 3. bekezdésben előírt túlnyúló részt nem szükséges közvetlenül az alatta lévő válaszfalra szerelni, amennyiben annak nem minden része az 1. vagy a 2. bekezdésben meghatározott mellső határon túl helyezkedik el.

   A B. osztályú meglévő hajókra a következők érvényesek:

   1. ahol a megfelelő rakodórámpa a kollíziós válaszfalnak a válaszfalfedélzet felett túlnyúló részét képezi, a rámpának a válaszfalfedélzet felett több mint 2,3 méterrel elhelyezkedő része az 1. és 2. bekezdésben meghatározott mellső határt legfeljebb 1,0 méterrel lépheti túl;

   2. ahol a meglévő rámpa nem felel meg azoknak a feltételeknek, amelyek alapján a kollíziós válaszfal túlnyúló részeként lehetne elfogadni, a rámpa elhelyezkedése pedig megakadályozza, hogy a túlnyúló részt az 1. és 2. bekezdésben meghatározott határok között helyezzék el, akkor azt az 1. vagy 2. bekezdésben meghatározott hátsó határtól hátrafelé egy korlátozott távolságon belül kell elhelyezni. Ez a távolság semmiképpen nem lehet nagyobb, mint amely a rámpa akadályozásának elkerüléséhez szükséges. A kollíziós fal túlnyúló részének előre kell nyílnia, és meg kell felelnie a 3. bekezdés követelményeinek, továbbá úgy legyen kivitelezve, hogy kizárja annak lehetőségét, hogy a rámpa sérülése vagy leválása esetén kár keletkezzen benne.

5. Azok a rámpák, amelyek nem felelnek meg a fent említett követelményeknek, nem minősülnek a kollíziós válaszfal túlnyúló részének.

6. A válaszfalfedélzetig vízmentes fartéri válaszfalat és a gépteret a rakterektől és az utasterektől elöl és hátul elválasztó válaszfalakat kell építeni. A fartér válaszfala azonban a válaszfalfedélzet alatt is végződhet, amennyiben ez nem csökkenti a hajó térfelosztásból eredő biztonságát.

7. A tönkcsöveket minden esetben vízmentes térben kell elhelyezni. A tönkcső tömszelencéje vízmentes tengelyalagútban, vagy a tönkcső terétől elkülönített olyan vízmentes térben helyezkedjen el, amelynek a térfogata elegendő ahhoz, hogy a peremvonal ne kerüljön víz alá, ha a tömszelence sérülése következtében elárasztódna.

10. **Kettős fenék (R 12)**

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

1. Az 50 méternél rövidebb hajókat kettős fenékkel kell ellátni, amely az orrtér válaszfalától a fartéri válaszfalig terjed, amennyiben az kivitelezhető és összeegyeztethető a hajó szerkezeti felépítésével és rendeltetésszerű használatával.

2. A legalább 50 méternél hosszabb, de 61 méternél rövidebb hajók esetében kettős feneket kell beépíteni legalább a géptértől az orrtéri válaszfalig, vagy addig a legközelebbi pontig, ameddig ez kivitelezhető.

3. A legalább 61 méternél hosszabb, de 76 méternél rövidebb hajók esetében kettős feneket kell beépíteni legalább az orr- és fartéri válaszfalakig, vagy addig a legközelebbi pontig, ameddig ez kivitelezhető.

4. A 76 méteres és annál hosszabb hajók esetében folytonos kettős feneket kell beépíteni az orr- és fartéri válaszfalakig, vagy addig a legközelebbi pontig, ameddig ez kivitelezhető.

5. Ahol a kettős fenék kiépítését előírták, annak magasságának meg kell felelnie egy elismert szervezet előírásainak, a belső feneket pedig a hajó oldaláig kell vezetni úgy, hogy a medersor lekerekítéséig védje a hajófeneket. E védelem akkor kielégítő, ha a koporsólemez külső élének és a medersornak a metszésvonala sehol nem alacsonyabb, mint az a vízszintes sík, amelynek metszéspontját a főbordán egy olyan sugár segítségével lehet meghatározni, amely 25 °-ot zár be, és azt egy olyan ponton metszi, amely a hajó középvonaltól számított félszélességének a felében van.

6. A rakterek stb. fenékvízszívó berendezéseihez a kettős fenékbe épített kisméretű gyűjtőkutak mélysége nem lehet nagyobb a szükségesnél. A kút mélysége sosem lehet nagyobb, mint a kettős fenék középvonalon mért vastagsága 460 mm-rel csökkentve, és a 2. bekezdésben említett vízszintes sík alá sem nyúlhat. A tengelyalagút vége mögött azonban engedélyezett, hogy a kút a külső fenékig nyúljon. Más gyűjtőkutak esetében (pl. a főmotorok alatt a kenőolaj számára készített akna) a lobogó szerinti állam hatóságai adhatnak engedélyt, amennyiben meggyőződtek arról, hogy az elrendezés ugyanazt a védelmet biztosítja, mint az e szabálynak megfelelő kettős fenék.

7. A kettős feneket nem szükséges kisebb méretű, kizárólag folyadék szállítására felhasznált vízmentes terekkel ellátni, amennyiben a lobogó szerinti állam hatóságai megítélése szerint ezáltal nem csökken a hajó biztonsága a fenék vagy az oldalak sérülése esetén.

8. A 10. szabály 1. bekezdésének sérelme nélkül a lobogó szerinti állam hatóságai engedélyezhetik, hogy eltekintsenek a kettős fenéktől a hajónak azon a részén, amelynek térfelosztási tényezője nem haladja meg a 0,5-et, amennyiben úgy ítélik meg, hogy azon a részen a kettős fenék kialakítása nem felelne meg a hajó szerkezeti felépítésének és sajátos üzemeltetésének.

11. **A térfelosztási merülésvonal kijelölése, megjelölése és rögzítése (R 13)**

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

1. Az előírt mértékű térfelosztás biztosítása érdekében a jóváhagyott térfelosztási merülésnek megfelelő merülésvonalat a hajó oldalainak középvonalán kell meghatározni és megjelölni. Azokon a hajókon, amelyeken különösen utasok elszállásolására és a rakomány szállítására is kialakított terek vannak, amennyiben a hajótulajdonos úgy kívánja, egy vagy több további merülésvonalat határozhatnak és jelölhetnek meg annak érdekében, hogy megfeleljenek annak a térfelosztási merülésnek, amelyet a lobogó szerinti állam hatóságai az adott üzemi körülmény tekintetében jóváhagyhatnak.

2. A meghatározott és megjelölt térfelosztási merülésvonalakat be kell jegyezni a személyhajó biztonsági bizonyítványába, ha pedig csak egy térfelosztási merülésvonal van, C.1 jelöléssel kell ellátni.

   Amennyiben egynél több térfelosztási merülésvonalat határoznak meg, az alternatív megoldásokat a C.2, C.3, C.4 stb. jelöléssel látják el [1].

3. A merülésvonalaknak megfelelő szabadoldalakat ugyanazon a helyen és ugyanattól a fedélzetvonaltól kell mérni, mint azokat a szabadoldalakat, amelyeket a merülésvonalakról szóló hatályos nemzetközi egyezménynek megfelelően határoztak meg.

4. A személyhajó biztonsági bizonyítványában egyértelműen jelezni kell a jóváhagyott térfelosztási merülésvonalaknak megfelelő szabadoldalt és azokat az üzemi körülményeket, amelyek alapján azt jóváhagyták.

5. A térfelosztási merülésvonal jele sosem kerülhet a legmagasabb merülésvonal fölé tengervízben, ahogyan azt a hajó szilárdsága vagy a hatályos nemzetközi egyezmény a merülésvonalakról meghatározza.

6. A térfelosztási merülésvonal jelének elhelyezésétől függetlenül a hajó sohasem terhelhető meg annyira, hogy a hatályos nemzetközi egyezménynek megfelelően meghatározott, évszaknak és körzetnek megfelelő merülésvonal a víz alá kerüljön.

7. A hajó sohasem terhelhető meg annyira, hogy az adott útnak és üzemi körülménynek megfelelő térfelosztási merülésvonal a víz alá kerüljön.

[1] A térfelosztási merülésvonal jelöléseiben a »C« betű után álló arab számokat római számokkal vagy betűkkel is lehet helyettesíteni, ha a lobogó szerinti állam ezt szükségesnek tartja annak érdekében, hogy megkülönböztesse a térfelosztási merülésvonal nemzetközi jelöléseitől.

12. **A vízmentes válaszfalak építése és első próbája stb. (R 14)**

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

1. Minden vízmentes térfelosztási válaszfalat, legyen az kereszt- vagy hosszirányú, úgy kell megépíteni, hogy biztonságosan ellenálljon annak a legnagyobb vízszintnek megfelelő nyomásnak, amelynek a hajó sérülése esetén ki vannak téve, de legalább a peremvonalat elérő vízoszlop nyomásának. A válaszfalak szerkezeti felépítésének meg kell felelnie egy elismert szervezet előírásainak.

2.1. A válaszfalak lépcsőinek és bemélyedéseinek vízmentesnek és olyan szilárdnak kell lenniük, mint a hozzájuk tartozó válaszfal.

2.2. Amennyiben bordák vagy fedélzeti gerendák haladnak keresztül a vízmentes fedélzeten vagy válaszfalakon, a fedélzetet vagy válaszfalat szerkezetileg vízmentesen kell megépíteni, fa vagy cement felhasználása nélkül.

3. Nem kötelező a főtereket vízzel való feltöltéssel próbálni. Ha a próbát nem vízfeltöltéssel végzik, akkor ahol ez kivitelezhető, vízsugaras próbát kell végezni. A próbát a hajó lehető legnagyobb készültségi foka mellett kell elvégezni. Amennyiben a vízsugaras próba nem valósítható meg, mert az kárt tenne a gépi berendezésekben, a villamos berendezések szigetelésében vagy a hajó felszerelési tárgyaiban, akkor az a hegesztett kötések gondos szemrevételezésével helyettesíthető, amit szükséges esetben olyan eljárásokkal lehet kiegészíteni, mint a festékpenetrációs vizsgálat vagy az ultrahangos repedésvizsgálat, illetve azzal egyenértékű próba. A vízmentes válaszfalak alapos vizsgálatát minden esetben el kell végezni.

4. Az orrteret, a kettős feneket (ideértve a szekrényes tartóként kivitelezett gerinceket is), a belső burkolatokat az 1. bekezdés követelményeinek megfelelő vízoszlopnyomással kell ellenőrizni.

5. A hajó térfelosztásának részét képező, folyadékok tárolására szolgáló tartályok vízmentességét olyan víznyomással kell ellenőrizni, amely a legnagyobb térfelosztási merülésvonalig érő vagy a gerincsor felső éle és a peremvonal közötti távolság kétharmadáig érő vízoszlopnak felel meg, attól függően, hogy melyik a nagyobb, miközben a próba vízszintje mindig legalább 0,9 méterrel a tartály fedele fölött húzódik; amennyiben a vízpróba kivitelezhetetlen, a sűrített levegővel végzett szivárgási próba is elfogadható, amelynek során a tartályokat legfeljebb 0,14 bar légnyomás alá helyezik.

6. A 4. és 5. bekezdésben említett próbák biztosítják, hogy a térfelosztás szerkezeti részei vízmentesek, viszont nem annak ellenőrzésére szolgálnak, hogy a terek alkalmasak-e folyékony tüzelőanyag tárolására vagy egyéb olyan különleges célokra, amelyek esetében magasabb szintű ellenőrzés követelhető meg attól függően, hogy a folyadék milyen magasságig jut fel a kérdéses tartályban vagy annak csővezetékeiben.

13. **A vízmentes válaszfalak nyílásai (R 15)**

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

1. A hajó szerkezeti felépítésének és rendeltetésszerű üzemének megfelelően minimálisra kell csökkenteni a vízmentes válaszfalakban lévő nyílások számát; kielégítő eszközöket kell biztosítani e nyílások lezárására.

2.1. Amennyiben a vízmentes térfelosztási válaszfalakon keresztül csövek, vízlefolyó kivágások vagy villamos kábelek haladnak keresztül, biztosítani kell a válaszfalak egységes vízmentességét.

2.2. Azok a szelepek, amelyek nem képezik a csőhálózat részét, nem kerülhetnek a vízmentes térfelosztási válaszfalakba.

2.3. Ólom vagy más, hőre érzékeny anyag nem használható fel a vízmentes térfelosztási válaszfalakon átvezetett rendszerekben, mivel e rendszereknek a meghibásodása tűz esetén tönkretenné a válaszfalak egységes vízmentességét.

3.1. Ajtók, búvónyílások vagy bejárati nyílások kiépítése nem engedélyezett:

1. a peremvonal alatti kollíziós válaszfalakban;

2. a rakteret a szomszédos raktértől elválasztó vízmentes keresztirányú válaszfalakban, amennyiben arról a 10.1. bekezdés és a 14. szabály másképp nem rendelkezik.

3.2. Amennyiben a 3.3. bekezdés másképp nem rendelkezik, a kollíziós válaszfalon a peremvonal alatt legfeljebb egy olyan csövet lehet átvezetni, amely az orrtartályban lévő folyadékot szállítja, amennyiben a cső egy olyan zárószeleppel van felszerelve, amely a válaszfalfedélzetről működtethető, a szelepszekrény pedig az orrtéren belül a kollíziós válaszfalhoz van erősítve. A szelep felszerelhető a kollíziós válaszfal hátulsó oldalára is, amennyiben a szelep minden üzemi körülmény mellett jól hozzáférhető, az a tér pedig, ahol fel van szerelve, nem tartozik a raktérhez.

3.3. Amennyiben az orrtér két különböző folyadék tárolása céljából két részre van osztva, a kollíziós válaszfalon a peremvonal alatt két csövet is át lehet vezetni, amelyek mindegyikét a 3.1. bekezdés követelményei szerint szerelik fel, feltéve, hogy a második cső beépítését nem lehet más lehetőséggel pótolni, és az orrtér további felosztása ellenére a hajó biztonsága fennmarad.

4. A fő- és segédüzemi hajtóműveket, valamint a főüzemi kazánokat magukban foglaló terekben a tengelyalagút ajtóin kívül legfeljebb egy ajtó építhető be fő keresztirányú válaszfalanként. Ahol kettő vagy több tengelyt szerelnek fel, az alagutakat keresztfolyosóval kell összekapcsolni. Két tengely felszerelése esetén a géptér és az alagútterek között csak egy ajtó lehet, kettőnél több tengely esetén pedig csak két ajtó. Minden ajtónak tolóajtónak kell lennie, s úgy kell elhelyezni azokat, hogy küszöbük a kivitelezhető legmagasabb legyen. Az ajtókat működtető kézi hajtású szerkezetet a válaszfalfedélzet felett a géptereken kívül kell elhelyezni.

5.1. 24 MÉTERNÉL RÖVIDEBB B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK ÉS B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓK:

A vízmentes ajtók tolóajtók vagy oldalpántos ajtók, illetve ezeknek megfelelő kialakítású ajtók. A csak csavarral biztosított ajtók, illetve a csapóajtók vagy az ellensúllyal záródó ajtók nem megengedettek.

24 MÉTERES VAGY ANNÁL HOSSZABB B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓK:

A vízmentes ajtóknak, amennyiben a 10.1. bekezdés vagy a 14. szabály másképp nem rendelkezik, olyan gépi vezérlésű tolóajtóknak kell lenniük, amelyek megfelelnek a 7. bekezdés követelményeinek, azaz a hajó függőleges helyzete esetén a parancsnoki híd központi vezérlőpultjáról 60 másodpercnél rövidebb idő alatt egyszerre bezárhatók.

5.2. 24 MÉTERNÉL RÖVIDEBB B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK ÉS B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓK:

A tolóajtók lehetnek:

— kizárólag kézi vezérlésűek, vagy

— egyszerre gépi és kézi vezérlésűek.

24 MÉTERES VAGY ANNÁL HOSSZABB B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓK:

Azokon a hajókon, ahol a vízmentes ajtók száma nem több kettőnél, és ezen ajtók a géptérben vagy a gépteret körülvevő válaszfalakon helyezkednek el, a lobogó szerinti állam hatóságai engedélyezhetik, hogy ez a két ajtó csak kézi vezérlésű legyen. Amennyiben kézi vezérlésű tolóajtókat szerelnek fel, azokat be kell zárni, mielőtt a hajó személyszállítás céljából kifut, az út során pedig nem szabad kinyitni azokat.

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

5.3. A kézi vezérlésű vagy gépi vezérlésű tolóajtók szerkezetének alkalmasnak kell lennie arra, hogy a hajó 15 °-os dőlése esetén bezárja az ajtókat. Figyelembe kell venni azt az ajtó oldalán fellépő erőhatást, amely annak felel meg, amikor víz áramlik át a nyíláson s legalább egy egyméteres vízoszlopnak megfelelő statikus nyomást fejt ki a küszöb felett az ajtó középvonalában.

24 MÉTERES VAGY ANNÁL HOSSZABB B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓK:

5.4. A vízmentes ajtók vezérlőberendezéseit, beleértve a hidraulikus csővezetékeket és a villamos kábeleket, a lehetőségekhez képest a lehető legközelebb kell elhelyezni ahhoz a válaszfalhoz, amelybe az ajtókat beépítették, annak érdekében, hogy minimális legyen annak a veszélye, hogy a hajó esetleges sérülése esetén ezekben is kár keletkezik. A vízmentes ajtókat és azok vezérlőberendezéseit úgy kell elhelyezni, hogy a hajó sérülésmentes részén a vízmentes ajtók továbbra is zavartalanul működhessenek, ha a hajó szélességének egyötödén belül – e távolságot a legmagasabb térfelosztási merülésvonal szintjén a hajóközép síkjára merőlegesen kell mérni – megsérül.

5.5. Minden gépi és kézi vezérlésű vízmentes ajtót olyan jelzőberendezéssel kell felszerelni, amely minden távvezérlési helyen jelzi, hogy az ajtók nyitva vagy zárva vannak. Távvezérlési hely a 7.1.5. bekezdés előírásainak megfelelően csak a parancsnoki hídon, illetve azon helyen lehet elhelyezve, ahol a 7.1.4. bekezdés a válaszfalfedélzet felett kézi vezérlést ír elő.

24 MÉTERNÉL RÖVIDEBB B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK ÉS B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓK:

5.6. Azokat a vízmentes ajtókat, amelyek nem felelnek meg az 5.1.–5.5. bekezdésnek, a hajó indulása előtt be kell zárni, az út során zárva kell tartani, a hajónaplóba pedig be kell jegyezni azt az időpontot, amikor a kikötőben kinyitják, illetve a kikötő elhagyása előtt bezárják ezen ajtókat.

24 MÉTERNÉL RÖVIDEBB B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK ÉS B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓK:

6.1. A kézi vezérlésű tolóajtók vízszintesen és függőlegesen is mozoghatnak. Szükséges, hogy a szerkezetet közvetlenül az ajtó mindkét oldaláról és egy, a válaszfalfedélzet felett található, hozzáférhető helyről egy kar körbeforgatásával vagy más jóváhagyott, ugyanolyan biztonságos berendezéssel működtetni tudják. Az ajtó teljes bezárásához szükséges idő nem haladhatja meg a 90 másodpercet.

B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

6.2. A gépi vezérlésű tolóajtók vízszintesen és függőlegesen is mozoghatnak. Amennyiben az ajtókat központi vezérléssel működtetik, a berendezést úgy kell elhelyezni, hogy az ajtó magánál az ajtónál is mind a két oldaláról működtethető legyen. A gépi berendezéshez kapcsolódó helyi vezérlőkarokat a válaszfal mindkét oldalán úgy kell elhelyezni, hogy az ajtón áthaladó személy egyszerre mindkét kart nyitott állapotban tudja tartani anélkül, hogy a zárószerkezetet véletlenül működésbe hozná. A gépi vezérlésű ajtókat magánál az ajtónál kézi vezérléssel is fel kell szerelni, amely az ajtó mindkét oldaláról és egy, a válaszfalfedélzet felett található, hozzáférhető helyről egy kar körbeforgatásával vagy más jóváhagyott, ugyanolyan biztonságos berendezéssel működtethető. Gondoskodni kell arról, hogy hangjelzés figyelmeztessen arra, hogy az ajtó záródása megkezdődött, a jelzőhang pedig addig szóljon, amíg az ajtó teljesen be nem záródott. Továbbá olyan helyen, ahol magas a zajszint, a hallható figyelmeztető jelzést egy, az ajtón elhelyezett villogó jelzéssel is ki kell egészíteni.

24 MÉTERES VAGY ANNÁL HOSSZABB B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓK:

7.1. Minden gépi vezérlésű vízmentes tolóajtó:

1. függőleges vagy vízszintes irányban mozog;

2. az 11. bekezdésre is figyelemmel a szabad szélessége szokásos esetben legfeljebb 1,2 méter. A lobogó szerinti állam hatóságai engedélyezhetnek szélesebb ajtókat, de csak a hajó hatékony működéséhez szükséges mértékben, amennyiben figyelembe veszik a következő biztonsági intézkedéseket:

   2.1. a szivárgás elkerülése érdekében különösen az ajtók szilárdságára és a zárószerkezetekre kell figyelni;

   2.2. az ajtót a B/5 kárzónán kívül kell elhelyezni;

   2.3. az ajtót zárva kell tartani, amikor a hajó a tengeren van, kivéve azt a korlátozott időszakokat, amikor a kinyitása a lobogó szerinti állam hatóságainak meghatározása alapján feltétlenül szükséges;

3. fel van szerelve azokkal a szükséges berendezésekkel, amelyek villamos és hidraulikus energia vagy más, a lobogó szerinti állam hatóságai által jóváhagyott energia felhasználásával nyitják és zárják azokat;

4. kézi vezérlésű szerkezettel is fel vannak szerelve. Így az ajtók mindkét oldaláról és egy, a válaszfalfedélzet felett található, hozzáférhető helyről egy kar körbeforgatásával vagy más, lobogó szerinti állam hatóságai számára elfogadhatóan biztonságos berendezéssel kézi vezérléssel is működtethetők. A forgatás vagy az elmozdítás irányát egyértelműen jelezni kell minden vezérlési helyzetben. A kézi vezérléssel működtetett ajtó bezárásának időtartama a hajó függőleges helyzetében nem haladhatja meg a 90 másodpercet;

5. olyan vezérléssel vannak felszerelve, amelyek lehetővé teszik, hogy az ajtókat mindkét oldalról gépi úton nyissák és zárják, valamint a parancsnoki hídon lévő központi vezérlőpultról bezárják;

6. a terület egyéb vészjelzőitől egyértelműen megkülönböztethető akusztikus figyelmeztető jelzést adó készülékkel vannak ellátva, amely megszólal, amikor az ajtót távvezérléssel gépi úton bezárják, legalább 5, de legfeljebb 10 másodpercig szól, mielőtt az ajtó mozgása megkezdődne, és folyamatosan hallható, amíg az ajtó teljesen be nem záródik. Kézi távvezérlés esetén elegendő, ha a hallható figyelmeztető jelzés csak akkor szólal meg, amikor az ajtó mozog. Az utastérben és olyan területeken, ahol magas a zajszint, a lobogó szerinti állam hatóságai elrendelhetik, hogy a hallható figyelmeztető jelzést egy, az ajtónál elhelyezett villogó fényjelzéssel egészítsék ki;

7. a gépi vezérlés esetén a zárási sebesség viszonylag egyenletes legyen. A hajó függőleges helyzetében a záródás időtartama, amely akkor kezdődik, amikor az ajtó mozogni kezd, és annak teljes bezáródásáig tart, nem lehet rövidebb 20 másodpercnél, de nem haladja meg a 40 másodpercet.

7.2. A gépi vezérlésű vízmentes tolóajtókhoz szükséges villamos energiát a vészüzemi kapcsolótábláról kell biztosítani vagy közvetlenül, vagy egy, a válaszfalfedélzet felett elhelyezett, erre kijelölt elosztótábláról; a hozzá kapcsolódó vezérlők, jelző és riasztó áramkörök áramellátását a vészüzemi kapcsolótábla biztosítja vagy közvetlenül, vagy egy, a válaszfalfedélzet felett elhelyezett, erre kijelölt elosztótábla segítségével, az ellátásnak pedig automatikusan kell átváltania az átmeneti vészhelyzeti áramforrásra abban az esetben, ha a hajó főüzemi vagy vészüzemi áramforrása meghibásodik.

7.3. A gépi vezérlésű vízmentes tolóajtókat vagy:

1. egy központi hidraulikus rendszerrel kell felszerelni, amely két független áramforrással rendelkezik, amelyek mindegyike egy motorból és egy szivattyúból áll, és képes egyidejűleg bezárni az összes ajtót. Továbbá az egész berendezést megfelelő teljesítményű hidraulikus akkumulátorokkal kell kiegészíteni, amelyek legalább háromszor képesek működtetni minden ajtót, azaz nyitni-zárni-nyitni, 15 °-os kedvezőtlen dőlés esetén. E működési folyamat akkor is elvégezhető kell, hogy legyen, amikor az akkumulátor a szivattyúk kapcsolónyomásán van. Az alkalmazott folyadékot úgy kell megválasztani, hogy figyelembe vegyék azt a hőmérsékletet, amely a berendezés működése közben felléphet. A gépi vezérlőrendszert úgy kell megtervezni, hogy a lehető legkisebb legyen a valószínűsége annak, hogy a hidraulikus csőhálózat egynél több ajtó működését gátolva meghibásodjon. A hidraulikus rendszert fel kell szerelni a gépi vezérlésű rendszert kiszolgáló hidraulikus olajtartályok alacsony folyadékszintjét jelző riasztóberendezéssel és az alacsony gáznyomást jelző riasztóberendezéssel, illetve egyéb hatékony eszközzel, amely ellenőrzi a hidraulikus akkumulátorok áramveszteségét. E riasztóberendezéseknek hallható és látható jelzéseket kell adniuk, és a parancsnoki hídon lévő központi vezérlőpulton kell elhelyezni azokat; vagy

2. minden ajtóhoz független hidraulikus rendszereket kell felszerelni, amelyek mindegyike egy motorból és egy szivattyúból áll, és képesek kinyitni és bezárni az ajtót. Továbbá egy megfelelő teljesítményű hidraulikus akkumulátort kell felszerelni, amely legalább háromszor képes működtetni az ajtót, azaz nyitni-zárni-nyitni, 15 °-os kedvezőtlen dőlés esetén. E működési folyamatnak akkor is elvégezhetőnek kell lennie, amikor az akkumulátor a szivattyúk kapcsolónyomásán van. Az alkalmazott folyadékot úgy kell megválasztani, hogy figyelembe vegyék azt a hőmérsékletet, amely a berendezés működése közben felléphet. Az alacsony gáznyomást jelző riasztóberendezést, illetve a hidraulikus akkumulátorok áramveszteségének ellenőrzésére szolgáló egyéb hatékony eszközt kell felszerelni a parancsnoki hídon lévő központi vezérlőpultra. Az áramveszteség jelzését minden helyi vezérlőállásban meg kell oldani; vagy

3. minden egyes ajtót egy független villamos rendszer és motor működtet, ahol minden áramforráshoz egy, az ajtót nyitni és zárni képes motor tartozik. Az áramforrás alkalmas arra, hogy az átmeneti vészüzemi áramforrásból automatikusan áramellátást kapjon abban az esetben, ha a hajó főüzemi vagy a vészüzemi áramforrása meghibásodik, valamint megfelelő teljesítménnyel rendelkezik ahhoz, hogy legalább háromszor működtesse az ajtót, azaz nyissa-zárja-nyissa, 15 °-os kedvezőtlen dőlés esetén.

A 7.3.1., 7.3.2. és 7.3.3. bekezdésben meghatározott rendszerek esetében a következő rendelkezéseket kell meghozni:

A gépi vezérlésű vízmentes tolóajtók áramellátását el kell választani minden más áramforrástól. A villamos vagy hidraulikus gépi vezérlőrendszerek meghibásodása, a hidraulikus működtető szerkezet kivételével, nem gátolhatja meg az ajtók kézi vezérlését.

7.4. A vezérlőkarokat a válaszfal mindkét oldalán legalább 1,6 méterre a padló felett úgy kell felszerelni, hogy az ajtón áthaladó személy egyszerre mindkét kart nyitott állapotban tudja tartani anélkül, hogy a zárószerkezetet véletlenül működésbe hozná. Az ajtókat nyitó és záró karok mozgásának iránya az ajtó mozgásának irányába esik, a mozgatás irányát pedig egyértelműen jelezni kell. A lakóterekben lévő vízmentes ajtók hidraulikus vezérlőkarjait, amennyiben az ajtó bezárásának elindításához csak egyetlen mozdulat szükséges, úgy kell elhelyezni, hogy gyermekek ne hozhassák azokat működésbe, pl. panelajtók mögött, legalább 170 cm-rel a fedélzet szintje fölött elhelyezett zárórúddal.

24 MÉTERES VAGY ANNÁL HOSSZABB B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓK ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

Az ajtók mindkét oldalán egy táblát kell elhelyezni, amely útmutatást ad arról, hogyan kell az ajtórendszert működtetni. Az ajtók mindkét oldalán el kell helyezni egy-egy olyan táblát is, amely szöveggel és képekkel hívja fel a figyelmet arra a veszélyre, ha valaki az ajtó bezáródásakor az ajtónyílásban marad. E táblákat tartós anyagból kell elkészíteni és megfelelően rögzíteni kell azokat. Az útmutatás vagy a figyelmeztetés szövege azt is tartalmazza, hogy az adott ajtó mennyi idő alatt záródik be.

24 MÉTERES VAGY ANNÁL HOSSZABB B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓK:

7.5. A vízmentes ajtók villamos berendezései és alkatrészei, amennyire kivitelezhető, a válaszfalfedélzet fölé, valamint a veszélyeztetett területeken és tereken kívülre kerüljenek.

7.6. A kényszerből a válaszfalfedélzet alatt elhelyezett villamos alkatrészek burkolatának megfelelő védelmet kell biztosítani a víz behatolása ellen.

7.7. A villamos áramforrást, a vezérlő, a jelző és riasztó áramköröket olyan hibavédelemmel kell felszerelni, amelynek eredményeként az egyik ajtó áramkörében bekövetkező hiba nem okoz meghibásodást a többi ajtó áramkörében. Rövidzárlat vagy egy ajtó riasztó- és jelzőrendszerében bekövetkező egyéb hiba nem vezethet az ajtó gépi vezérlésének károsodásához. A berendezéseket úgy kell kialakítani, hogy ha víz szivárog be a válaszfalfedélzet alatt elhelyezkedő villamos berendezésekbe, az ne okozza az ajtó kinyílását.

7.8. A gépi vezérlésű vízmentes tolóajtó távműködtető vagy vezérlőrendszerében bekövetkező egyetlen villamos hiba nem okozhatja az ajtó kinyílását. Az áramellátás folyamatosságát állandóan ellenőrizni kell a villamos áramkörnek azon a pontján, amely a 7.3. bekezdésben előírt motorokhoz a lehető legközelebb van. Az áramellátás megszűnése működésbe kell, hogy hozza a parancsnoki hídon lévő központi vezérlőpulton elhelyezett hallható és látható riasztójelzést.

8.1. A parancsnoki hídon lévő központi vezérlőpulton egy főüzemmódkapcsolót kell elhelyezni, amelyet két üzemmódba lehet kapcsolni: a »helyi vezérlés« üzemmódban bármelyik ajtó a helyszínen nyitható, használat után pedig önműködő záródás nélkül zárható, míg az »ajtók zárva« üzemmód automatikusan bezár minden nyitva lévő ajtót. Az »ajtók zárva« üzemmód lehetővé teszi, hogy az ajtókat a helyszínen kinyissák, és önműködően visszazárja azokat a helyi vezérlőmechanizmus kioldása után. A kapcsolót általában a »helyi vezérlés« üzemmódra kell állítani. Az »ajtók zárva« üzemmódot csak vészhelyzetben vagy próba céljából használják.

8.2. A parancsnoki hídon lévő központi vezérlőpulton egy sematikus ábrát kell elhelyezni, amely mutatja minden egyes ajtó helyét, és jelzőfénnyel jelöli, hogy azok nyitva vagy zárva vannak-e. A piros fény jelzi, hogy az ajtó teljesen nyitva van, a zöld fény pedig azt, hogy az ajtó teljesen zárva van. Amennyiben az ajtót távműködtetéssel zárják, a piros fény villogással jelzi a közbenső állapotot. A jelző áramkör független az ajtók vezérlő áramköreitől.

8.3. A központi vezérlő helyről egyetlen ajtót se lehessen kinyitni távműködtetéssel.

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

9.1. A hajózás során minden vízmentes ajtót zárva kell tartani, kivéve a 9.2. és 9.3. bekezdésben meghatározott eseteket, amikor azok a hajó útja alatt is kinyithatók. A 11. bekezdésben engedélyezett 1,2 méternél szélesebb ajtók csak az e bekezdésben meghatározott körülmények között nyithatók ki. Az e bekezdésnek megfelelően kinyitott ajtóknak készen kell állniuk arra, hogy azonnal bezárják azokat.

9.2. A hajó útja alatt akkor lehet kinyitni a vízmentes ajtót, ha az utasok vagy a személyzet halad át rajta, illetve amikor az ajtó közvetlen közelében folyó munkálatok azt szükségessé teszik. Az ajtót azonnal be kell zárni, amint az áthaladás befejeződött, illetve amikor a nyitást szükségessé tevő munkálat befejeződött.

9.3. A hajó útja alatt csak akkor maradhatnak nyitva a vízmentes ajtók, ha ez feltétlenül szükséges; például ha nyitva tartása elengedhetetlen a hajó gépeinek biztonságos és hatékony működéséhez, illetve hogy lehetővé tegyék az utasok számára, hogy korlátozás nélkül közlekedjenek a számukra biztosított terekben. Ezt a lobogó szerinti állam hatóságai határozzák meg, miután alaposan mérlegelték ennek a hajó üzemeltetésére és túlélőképességére gyakorolt hatását. Az így nyitva hagyható ajtót egyértelműen jelezni kell a hajó stabilitására vonatkozó információban, és bármikor bezárhatónak kell lennie.

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓK:

10.1. Amennyiben a lobogó szerinti állam hatóságai megbizonyosodtak arról, hogy nélkülözhetetlenek az ilyen ajtók, megfelelő szerkezeti felépítésű vízmentes ajtókat lehet beépíteni a fedélzeti terekben a rakományt elválasztó vízmentes válaszfalakba. Ezek lehetnek oldalpántos, gördülő- vagy tolóajtók, de nem lehetnek távvezérlésűek. A vízmentes ajtókat lehetőleg magasan és a kivitelezhető legnagyobb távolságban kell elhelyezni a héjlemezeléstől, a külső függőleges éleik távolsága a héjlemezeléstől azonban nem lehet kisebb, mint a hajó szélességének egyötöde, amely távolságot a legmagasabb térfelosztási merülésvonal szintjén elhelyezkedő tengelyvonaltól derékszögben mérik.

10.2. Ezen ajtókat a hajó indulása előtt be kell zárni, és a hajó útja folyamán zárva kell tartani; a hajónaplóba be kell jegyezni azt az időpontot, amikor az ajtókat a kikötőben kinyitják, illetve a kikötő elhagyása előtt bezárják. Amennyiben a hajó útja során valamelyik ajtó hozzáférhetővé válik, olyan szerkezettel kell felszerelni, amely megakadályozza a jogosulatlan kinyitást. Amennyiben ezen ajtók beépítése szükséges, a lobogó szerinti állam hatóságai ellenőrzik különösen az ajtók számát és felszerelését.

11. A géptér kivételével sehol nem engedélyezett leszerelhető lemezek alkalmazása a válaszfalakon. E lemezeknek mindig a helyükre kell kerülniük, mielőtt a hajó elhagyja a kikötőt, a hajó útja során pedig nem szabad eltávolítani azokat a helyükről, csak sürgős szükséghelyzetben, a hajóparancsnok belátása szerint. A lobogó szerinti állam hatóságai fő keresztirányú válaszfalanként csak egy, a 7.10.2. bekezdésben meghatározottnál nagyobb gépi vezérlésű vízmentes tolóajtó beépítését engedélyezhetik a leszerelhető lemezek helyettesítésére, amennyiben ezen ajtókat bezárják, mielőtt a hajó elhagyná a kikötőt, a hajó útja során pedig – sürgős szükséghelyzet kivételével, a hajóparancsnok belátása szerint – zárva tarják. Ezen ajtóknak nem kell megfelelniük a 7.1.4. bekezdés követelményeinek, amelyek előírják, hogy az ajtó a kézi vezérléssel 90 másodperc alatt teljesen bezárható legyen. Az ajtók kinyitásának és bezárásának időpontját, akár a tengeren van a hajó, akár a kikötőben, be kell jegyezni a hajónaplóba.

14. **A tehergépjárműveket és kísérő személyzetüket szállító hajók (R 16)**

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

1. E szabály olyan személyhajókra vonatkozik, amelyeket tehergépjárművek és kísérő személyzet szállítására terveztek vagy alakítottak át.

2. Amennyiben e hajókon az utasok teljes létszáma, beleértve a járműveket kísérő személyeket is, nem haladja meg az N = 12 + A/25 számot, ahol A a tehergépjárművek rakodására szolgáló teljes fedélzeti terület (négyzetméterben), és ahol e terek szabad magassága rakodási helyen és a bejáratnál legalább 4 méter, a vízmentes ajtókra vonatkozó 13. szabály 10. bekezdésének rendelkezései érvényesek, azzal a kivétellel, hogy az ajtókat a rakodótereket elválasztó vízmentes válaszfalakon bármilyen magasságban be lehet építeni. Ezenkívül a parancsnoki hídon egy olyan jelzőrendszert kell elhelyezni, amelyik automatikusan jelzi az ajtók bezáródását és megfelelő rögzítését.

3. Amikor e fejezet rendelkezéseit alkalmazzák e hajókra, akkor az N az utasoknak azt a maximális számát jelenti, amelyre a hajó bizonyítványát e szabálynak megfelelően kiállították.

15. **Nyílások a peremvonal alatti héjlemezelésben (R 17)**

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

1. A héjlemezelésben lévő nyílások számát a hajó szerkezeti felépítésének és megfelelő üzemeltetésének megfelelően a lehető legkevesebbre kell csökkenteni.

2.1. Szükséges, hogy a héjlemezelésen lévő nyílások záróberendezéseinek felszerelése és hatékonysága megfeleljen annak az alkalmazásnak és elhelyezésnek, ahol felszerelik azokat.

2.2. A merülésvonalakról szóló hatályos nemzetközi egyezmény követelményeire is figyelemmel oldalablakok nem szerelhetők fel olyan helyre, ahol az ablak alsó párkánya a hajó oldalán a válaszfalfedélzettel párhuzamosan meghúzott vonal alá esik, s amelynek legalacsonyabb pontja a hajó szélességének 2,5 %-ára, vagy 500 mm-re van a legmagasabb térfelosztási merülésvonal felett, attól függően, hogy melyik érték a nagyobb.

2.3. Minden oldalablakot, amelynek párkánya a peremvonal alá esik, szerkezetileg úgy kell kialakítani, hogy hatékonyan megakadályozza, hogy azt a hajóparancsnok hozzájárulása nélkül bárki kinyithassa.

2.4. Ahol a fedélközben a 2.3. bekezdésben meghatározott oldalablakok párkánya a hajó oldalán a válaszfalfedélzettel párhuzamosan húzott vonal alá esik, amelynek legalacsonyabb pontja a hajó kifutásakor a vízszinttől számított 1,4 méter plusz a hajó szélességének 2,5 %-a, az adott fedélzetközben lévő összes oldalablakot vízmentesen be kell zárni és zárva kell tartani, mielőtt a hajó elhagyja a kikötőt, és addig nem is szabad kinyitni, amíg a hajó be nem fut a következő kikötőbe. E bekezdés alkalmazásakor szükség esetén az édesvizek tekintetében megfelelő engedmény alkalmazható.

2.5. Az oldalablakokat és az ablakfedeleket, amelyekhez a hajó útja során nem lehet hozzáférni, be kell zárni és rögzíteni, mielőtt a hajó elhagyja a kikötőt.

3. A héjlemezelésben lévő vízlefolyó kivágások, a kiömlőnyílások és egyéb hasonló nyílások számát a lehető legkisebbre kell csökkenteni vagy úgy, hogy egy elvezető nyíláshoz a lehető legtöbb kiömlőnyílás csatlakozik, vagy pedig más megfelelő módon.

4. A héjlemezelésben lévő minden bemenő- és kiömlőnyílást hatékony és hozzáférhető berendezésekkel kell ellátni, hogy megakadályozzák a víz esetleges bejutását a hajóba.

4.1. A merülésvonalakról szóló hatályos nemzetközi egyezmény követelményeire is figyelemmel – az 5. bekezdésben előírtak sérelme nélkül – minden olyan kiömlőnyílást, amely a peremvonal alatti terekből a héjlemezelésen keresztül vezet, vagy egy, a válaszfalfedélzetről működtetett, biztos zárást nyújtó szerkezettel felszerelt önműködő visszacsapó szeleppel látják el, vagy pedig két önműködő, zárószerkezet nélküli visszacsapó szeleppel, amennyiben a hajótesten belüli szelepet a legmagasabb térfelosztási merülésvonal felett helyezték el, az üzemeltetés során is hozzáférhető vizsgálat céljából.

Ahol a szelepet zárószerkezettel látják el, a válaszfalfedélzet feletti vezérlőhelynek mindig hozzáférhetőnek kell lennie, a szerkezetet pedig egy olyan berendezéssel kell felszerelni, amely jelzi a szelep nyitott vagy zárt állapotát.

4.2. A merülésvonalakról szóló hatályos nemzetközi egyezmény követelményeit kell alkalmazni a peremvonal feletti terekből a héjlemezelésen keresztül vezető elvezetőnyílásokra.

5. A géptérben a gépek működéséhez szükséges tengeri, fő- és segédüzemi bemenő- és kiömlőnyílásokat könnyen hozzáférhető szelepekkel kell felszerelni a csövek és a héjlemezelés, illetve a csövek és a héjlemezeléshez épített szekrények között. A szelepek lehetnek helyi vezérlésűek, s olyan jelzőberendezéssel kell ellátni azokat, amely mutatja, hogy a szelep nyitva vagy zárva van-e.

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓK:

1. A fenékszelepek kézi kerekei vagy karjai könnyen hozzáférhetőek legyenek. A fenékszelepként használt szelepek a kézi kerék óramutató járásával azonos irányba történő forgatásával legyenek zárhatók.

2. A hajóoldalon a kazánok vizét lefúvó kiöntőnyílások csapjait vagy szelepeit könnyen hozzáférhető helyen, és nem a héjlemezelés alatt kell felszerelni. A csapokat vagy szelepeket úgy kell megtervezni, hogy könnyen látható legyen rajtuk, nyitva vagy zárva vannak-e. A csapokat biztonsági lemezzel kell ellátni annak érdekében, hogy a mozgatókart ne lehessen levenni, amikor a csap nyitva van.

3. A csőrendszereket, azaz a fenékvíz- és ballasztrendszert, a tüzelőanyag- és kenőolajrendszert, a tűzoltó- és lefolyórendszert, a hűtővíz- és szennyvízrendszer csapjait és szelepeit rendeltetésüknek megfelelően egyértelműen meg kell jelölni.

4. A többi kiömlőcsövet, amennyiben a legmagasabb térfelosztási merülésvonal alatt helyezkednek el, megfelelő zárószerelvényekkel kell ellátni a hajóoldalon; amennyiben a legmagasabb térfelosztási merülésvonal felett helyezkednek el, közönséges viharszeleppel szerelik fel. A szelepek mindkét esetben elhagyhatók, ha WC-k és mosdókagylók közvetett kiömlőcsöveihez és a mosdóhelyiségek padlólefolyóihoz a héjlemezelés vastagságával azonos vastagságú csöveket használnak, amelyeket zárólemezzel látnak el, vagy egyéb módszerrel védik a vízbetörés ellen. A csövek falvastagságának azonban nem kell meghaladnia a 14 mm-t.

5. Amennyiben a szelep közvetlen zárószerkezettel van felszerelve, annak a helynek, ahonnan vezérelhető, mindig könnyen hozzáférhetőnek kell lennie, a szelep zárt vagy nyitott állapotának láthatónak kell lennie.

6. Amennyiben a közvetlen zárószerkezettel felszerelt szelepeket a géptérben helyezték el, elegendő, ha azok arról a helyről vezérelhetők, ahová felszerelték azokat, amennyiben ez a hely minden körülmény között jól hozzáférhető.

6. A héjazat minden szerelvénye és az összes szelep, amelyre e szabály vonatkozik, acélból, bronzból vagy más jóváhagyott tartós anyagból készüljön. A közönséges öntöttvasból vagy hasonló anyagból készült szelepek használata nem engedhető meg. Minden csőnek, amelyre e szabály vonatkozik, acélból vagy más jóváhagyott anyagból kell készülnie, hogy megfeleljen a lobogó szerinti állam hatóságai elvárásainak.

7. A peremvonal alatt lévő bejáró- és rakodónyílásoknak megfelelő szilárdságúnak kell lennie. A kihajózás előtt vízmentesen le kell zárni, a hajó útja során pedig zárva kell tartani ezeket.

8. A rakodónyílások kialakítása során figyelembe kell venni, hogy legalsó pontjuk nem lehet a legmagasabb térfelosztási merülésvonal alatt.

16. **A személyhajók peremvonal feletti vízmentessége (R 20)**

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

1. Minden ésszerű és kivitelezhető intézkedést meg kell hozni annak érdekében, hogy korlátozzák a víz bejutását és szétáradását a válaszfalfedélzet felett. Ezek közé tartozik a részleges válaszfalak vagy merevítőbordák alkalmazása. Amennyiben részleges vízmentes válaszfalakat vagy merevítőbordákat szerelnek a válaszfalfedélzetre a fő térfelosztási válaszfalak fölé vagy azok közelébe, azokat vízmentesen kell a héjlemezeléshez és a válaszfalfedélzethez bekötni annak érdekében, hogy korlátozzák a víz átfolyását a fedélzeten, ha a hajó sérült állapotban megdől. Ahol a részleges vízmentes válaszfalak nem közvetlenül az alattuk lévő válaszfalhoz csatlakoznak, a köztük lévő válaszfalfedélzetet teljesen vízmentessé kell tenni.

2. A válaszfalfedélzetnek vagy a felette lévő fedélzetnek időjárásállónak kell lennie. A nyitott fedélzet minden nyílását megfelelő magasságú és szilárdságú nyíláskeret védi, és mindegyiket olyan hatékony szerkezettel kell ellátni, amely biztosítja a gyors és időjárásálló záródást. A habvédlemez nyílásait, a nyitott rácsokat és a vízlefolyó kivágásokat úgy kell felszerelni, hogy szükség esetén a nyitott fedélzet bármilyen időjárás mellett gyorsan megszabadítható legyen a víztől.

3. A B. osztályú meglévő hajókon a felépítményben végződő légzőcsövek nyitott végének legalább egy méterrel a merülésvonal felett kell lenniük a hajó 15 °-os dőlése esetén, illetve az elárasztás közbeeső szakaszainak közvetlen számítások szerinti legnagyobb dőlésszöge esetén, attól függően, melyik érték a nagyobb. A nem az olajtartályokból kivezető légzőcsövek a felépítmény oldalán is kivezethetők. E bekezdés rendelkezéseit a merülésvonalakról szóló hatályos nemzetközi egyezmény rendelkezéseinek sérelme nélkül kell alkalmazni.

4. Az oldalablakok, a bejáró- és rakodónyílások ajtói és más, a nyílások bezárására szolgáló, a peremvonal felett a héjlemezelésben lévő berendezések tervezésének és kivitelezésének hatékonynak, és megfelelően szilárdnak kell lennie, tekintettel azokra a terekre, ahol felszerelik azokat, továbbá a legmagasabb térfelosztási merülésvonalhoz viszonyított helyzetükre.

5. Minden, a válaszfalfedélzet feletti első fedélzet alatti térben elhelyezett oldalablakot olyan belső ablakfedéllel kell ellátni, amely könnyen és hatékonyan zárható, és biztosítja a vízmentességet.

17. **A rakomány berakodókapuinak zárása (R 20-1)**

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

1. A következő, peremvonal felett elhelyezkedő ajtókat be kell zárni, mielőtt a hajó kifut és zárva kell tartani, amíg a hajó el nem éri a következő horgonyzóhelyet:

   1. a héjlemezelésben vagy a kapcsolódó felépítmények falain lévő rakodókapukat;

   2. az orr-rész nyílászáróit az 1.1. bekezdésben előírtaknak megfelelően;

   3. a kollíziós válaszfalakon elhelyezett rakodókapukat;

   4. azokat az időjárásálló rámpákat, amelyek az 1.1–1.3. bekezdésben meghatározott nyílásoknak megfelelő záróberendezést alkotnak. Amennyiben egy ajtót sem kinyitni, sem bezárni nem lehet, amíg a hajó a kikötőhelyen tartózkodik, akkor ezt az ajtót ki lehet nyitni és nyitva lehet hagyni, miközben a hajó a kikötőhely felé közeledik, vagy elhagyja azt, de csak az ahhoz szükséges mértékben, hogy az ajtó azonnal működtethető legyen. A belső mellső kaput minden esetben zárva kell tartani.

2. Az 1.1. és 1.4. bekezdés sérelme nélkül a lobogó szerinti állam hatóságai felhatalmazhatják a parancsnokot, hogy belátása szerint egyes ajtókat ki lehessen nyitni, amennyiben ez a hajó üzemeltetése, az utasok fedélzetre szállása vagy kiszállása szempontjából szükséges, feltéve, hogy a hajó biztonságosan horgonyozik, és az ajtók kinyitása a hajó biztonságát nem veszélyezteti.

3. A parancsnoknak biztosítania kell, hogy egy olyan hatékony rendszert hoznak létre, amely az 1. bekezdésben meghatározott ajtók zárását és nyitását ellenőrzi és jelzi.

4. Mielőtt a hajó kifutna, a parancsnoknak biztosítania kell, hogy a 22. szabályban előírtak szerint bejegyzik a hajónaplóba az 1. bekezdésben meghatározott ajtók utolsó bezárásának időpontját és a 2. bekezdésnek megfelelően az egyes ajtók kinyitásának időpontját.

17-1. **Vízmentesség a ro-ro fedélzettől (válaszfalfedélzet) az alatta elhelyezkedő terekig (R 20-2)**

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ RO-RO SZEMÉLYHAJÓK:

1.1. Az 1.2. és 1.3. bekezdésre is figyelemmel a válaszfalfedélzet alatti terekbe vezető összes nyílást úgy kell elhelyezni, hogy legalacsonyabb pontjuk legalább 2,5 méterrel a válaszfalfedélzet felett legyen;

1.2. ahol a válaszfalfedélzet alatti terekbe vezető járműrámpákat szerelnek fel, azok nyílását időjárás-állóan zárni kell, hogy megakadályozza a víz bejutását az alatta lévő terekbe, a parancsnoki hídon pedig ezekkel összekötött riasztó- és jelzőberendezést kell elhelyezni;

1.3. a lobogó szerinti állam hatóságai engedélyezhetik a különleges, a válaszfalfedélzet alatti terekbe vezető nyílások kialakítását, amennyiben azok a hajó alapvető működéséhez, pl. a gépek és a raktárkészlet mozgatásához feltétlenül szükségesek, továbbá vízmentesen zárhatók, riasztóberendezéssel vannak ellátva, állapotukat pedig jelzőberendezés mutatja a parancsnoki hídon;

1.4. az 1.2. és 1.3. bekezdésben meghatározott nyílásokat be kell zárni, mielőtt a hajó elhagyja a kikötőhelyet, és zárva kell tartani, amíg a hajó el nem éri a következő kikötőhelyet;

1.5. a parancsnoknak biztosítania kell, hogy egy olyan hatékony rendszert hoztak létre, amely az 1.2. és 1.3. bekezdésben meghatározott nyílások zárását és nyitását ellenőrzi és jelzi;

1.6. mielőtt a hajó kifutna, a parancsnoknak biztosítania kell, hogy a II-1/B/22. szabályban előírtak szerint bejegyezzék a hajónaplóba az 1.2. és 1.3. bekezdésben meghatározott nyílások utolsó bezárásának időpontját;

1.7. a 40 méternél rövidebb C. osztályú új ro-ro személyhajók és a D. osztályú új ro-ro személyhajók az 1.1–1.6. bekezdés helyett a 2.1–2.3. bekezdés követelményeit is teljesíthetik, amennyiben a nyíláskereteik és küszöbeik magassága a nyitott ro-ro rakományfedélzeteken legalább 600 mm, a zárt ro-ro rakományfedélzeteken pedig legalább 380 mm.

B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ RO-RO SZEMÉLYHAJÓK:

2.1. A ro-ro fedélzet alatti terekbe vezető összes járatnak időjárás-állóan zárhatónak kell lennie, a parancsnoki hídon pedig olyan berendezést kell elhelyezni, amely mutatja, hogy a nyílás nyitva vagy zárva van-e;

2.2. a nyílásokat be kell zárni, mielőtt a hajó bármilyen célból elhagyja a kikötőhelyet, és zárva kell tartani, amíg a hajó el nem éri a következő kikötőhelyet;

2.3. a 2.2. bekezdés rendelkezéseinek sérelme nélkül a lobogó szerinti állam hatóságai engedélyezhetik, hogy az út során egyes járatokat kinyissanak, de csak annyi időre, amely az átjutáshoz, illetve szükség esetén a hajó alapvető üzemeltetéséhez szükséges.

17-2. **A ro-ro fedélzetekre vezető nyílások (R 20-3)**

MINDEN RO-RO SZEMÉLYHAJÓ:

A parancsnoknak vagy a kijelölt tisztnek biztosítania kell, hogy a parancsnok vagy a kijelölt tiszt kifejezett hozzájárulása nélkül egyetlen utas se juthasson be egy zárt ro-ro fedélzetre, amikor a hajó úton van.

17-3. **A válaszfalak bezárása a ro-ro fedélzeten (R 20-4)**

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ RO-RO SZEMÉLYHAJÓK:

1. Minden kereszt- és hosszirányú válaszfalnak, amely hatékonyan elhatárolja a ro-ro fedélzeten összegyűlt tengervizet, a helyén rögzítve kell lennie, mielőtt a hajó elhagyja a kikötőt, és a helyén kell maradnia, amíg a hajó el nem éri a következő kikötőhelyet.

2. Az 1. bekezdés rendelkezéseinek sérelme nélkül a lobogó szerinti állam hatóságai engedélyezhetik, hogy az út során e válaszfalak egyes járatait kinyissák, de csak annyi időre, amely az átjutáshoz, illetve szükség esetén a hajó alapvető üzemeltetéséhez szükséges.

18. **Stabilitási információ (R 22)**

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

1. Minden személyhajót elkészülte után döntéspróbának kell alávetni, amely alapján meghatározzák a stabilitási jellemzőit. A parancsnokot el kell látni a szükséges, a lobogó szerinti állam hatóságai által jóváhagyott információval, amely alapján gyorsan és egyszerűen pontos képet kap a hajó stabilitásáról különböző üzemi körülmények között.

2. Amennyiben olyan változtatásokat hajtanak végre a hajón, amelyek lényegesen befolyásolják a parancsnoknak átadott stabilitási információkat, akkor az adatokat pontosítani kell. Szükség esetén a hajón újra döntéspróbát kell végezni.

3. Öt évet meg nem haladó időszakonként ellenőrizni kell a hajó saját tömegét annak felülvizsgálata érdekében, hogy nem változott-e a hajó terheletlen állapotban mért vízkiszorítása és hosszirányú súlypontja. A hajót újra döntéspróba alá kell vetni, amennyiben a jóváhagyott stabilitási információval összevetve a terheletlen hajó eredeti vízkiszorításhoz képest 2 %-ot meghaladó eltérést, illetve a hosszirányú súlypont tekintetében a hajó hosszának 1 %-át meghaladó eltérést állapítanak meg, illetve ekkora eltérések feltételezhetők.

4. A lobogó szerinti állam hatóságai engedélyezhetik, hogy eltekintsenek egyes hajók döntéspróbájától, amennyiben rendelkezésre állnak egy testvérhajó döntéspróbájának alapvető stabilitási adatai, a lobogó szerinti állam hatóságai pedig megbizonyosodnak arról, hogy ezekből az alapadatokból egyértelműen megállapíthatóak a mentességet élvező hajó stabilitási adatai. Figyelembe kell venni az MSC 1158. körlevelének tartalmát is.

5. Amennyiben egy pontos döntéspróba elvégzése nem kivitelezhető, a hajó üres vízkiszorítását és súlypontját a hajó saját tömegének ellenőrzésével, pontos számítások útján kell meghatározni. Figyelembe kell venni a nagysebességű vízi járművekre vonatkozó 2000. évi szabályzat 2.7. szakaszában található információkat.

19. **Havariaterv (R 23)**

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

A hajóért felelős tiszt tájékoztatására állandóan kifüggesztett tervrajzokat kell elhelyezni, amelyek minden fedélzetre és raktérre vonatkozóan egyértelműen jelzik a vízmentes terek határait, az azokban található nyílásokat a zárószerkezetekkel együtt, a vezérlőberendezéseik elhelyezkedését, valamint a vízbeáramlás következtében bekövetkező dőlés kiegyenlítéséhez szükséges rendelkezéseket. A hajó tisztjeit pedig el kell látni az előbb említett információkat tartalmazó útmutatóval.

20. **A hajótest és a fedélzet feletti építmények sértetlensége, kármegelőzés és -ellenőrzés (R 23-2)**

1. A parancsnoki hídon az összes héjlemezelésen lévő ajtó, rakodókapu és olyan zárószerkezet számára jelzőberendezést kell elhelyezni, amelyek nyitva maradása vagy nem megfelelő rögzítése esetén a különleges kategóriájú terek vagy a ro-ro raktér elárasztódhat. A jelzőrendszert üzembiztosan kell megtervezni, és látható vészjelzést kell adnia, ha az ajtó nem záródott be teljesen, vagy a rögzítőberendezések egyike nincs a helyén és nincs bezárva teljesen, továbbá hangjelzést kell adnia akkor, ha az ajtó vagy valamelyik zárószerkezet kinyílik, illetve a biztosítóberendezés kioldódott. A parancsnoki hídon lévő jelzőtáblán egy »kikötő/tengeri út« üzemmódválasztó kapcsolót kell elhelyezni, amely hangjelzést ad a parancsnoki hídon, ha a hajó úgy hagyja el a kikötőt, hogy a mellső kapuk vagy belső kapuk, a farrámpa vagy egyéb, a külhéjon lévő ajtó nincs bezárva, illetve valamelyik zárószerkezet nincs a megfelelő helyzetben. A jelzőrendszer áramellátásának függetlennek kell lennie az ajtók vezérlését és rögzítését ellátó áramforrástól. A meglévő hajóknak a lobogó szerinti állam hatóságai által jóváhagyott jelzőrendszereit nem kell megváltoztatni.

2. Kamerás ellenőrző rendszert és a vízszivárgás-érzékelő rendszert kell kiépíteni, hogy a parancsnoki hídon és a géptéri vezérlőállásban jelezze a belső és külső mellső kapuk, a hátsó kapuk vagy egyéb, a külhéjon lévő ajtók szivárgását, amely a különleges kategóriájú terek, illetve a ro-ro raktér elárasztásához vezethet.

3. A különleges kategóriájú tereket és a ro-ro rakodótereket rendszeres őrjáratokkal ellenőrizni kell, valamint hatékony eszközökkel, mint például kamerás ellenőrző rendszerrel, kell megfigyelni annak érdekében, hogy a hajó útja alatt kedvezőtlen időjárási körülmények között is észleljék a járművek mozgását, illetve az utasok illetéktelen behatolását az említett terekbe.

4. A használati útmutatót, amely azoknak a külhéjon lévő ajtóknak, rakodókapuknak és egyéb zárószerkezeteknek a zárásával és rögzítésével kapcsolatos, amelyek nyitva maradásuk vagy nem megfelelően rögzítésük esetén a különleges kategóriájú terek vagy a ro-ro raktér elárasztásához vezethetnek, a hajón kell tartani és a megfelelő helyen ki kell függeszteni.

21. **A vízmentes ajtók jelzése, időszakos működtetése és szemléje stb. (R 24)**

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

1. A vízmentes ajtók, az oldalablakok, szelepek és a fedélzeti vízlefolyó kivágások zárószerkezetének működését hetente végzett gyakorlat keretében ellenőrizni kell.

2. A fő keresztirányú válaszfalon elhelyezett összes, a tengeren használt vízmentes ajtót naponta működtetni kell.

3. A tengeri út során rendszeresen, hetente, de legalább hetente egyszer ellenőrizni kell a vízmentes ajtókat és az összes hozzájuk kapcsolódó szerkezetet és jelzőberendezést, az összes olyan szelepet, amelyet el kell zárni a terek vízmentesítése érdekében, valamint az összes olyan szelepet, amelynek a működése szükséges a havariaátkötésekhez a hajó megsérülése esetén.

4. Ezeket a szelepeket, ajtókat és szerkezeteket megfelelő jelöléssel kell ellátni, hogy a lehető legnagyobb biztonság elérése érdekében megfelelően használhatóak legyenek.

22. **Bejegyzések a hajónaplóba (R 25)**

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

1. Az oldalpántos ajtókat, leszerelhető lemezeket, oldalablakokat, bejárókat, rakodónyílásokat és más nyílásokat, amelyeket e szabályok szerint a hajó útja alatt zárva kell tartani, be kell zárni, mielőtt a hajó kifut a kikötőből. A zárás és nyitás (amennyiben e szabályok szerint ez megengedett) időpontját a hajónaplóba be kell jegyezni.

2. A 21. szabályban előírt összes gyakorlatot és szemlét be kell jegyezni a hajónaplóba, külön megemlítve az összes feltárt hibát.

23. **Emelhető gépjárműfedélzetek és rámpák**

A., B. C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

Azokon a hajókon, amelyek utasszállító gépjárművek szállítására alkalmas függesztett fedélzettel vannak felszerelve, a szerkezet, a belső szerkezet kialakítása és az üzemeltetés a lobogó szerinti állam hatóságai által megszabott intézkedéseknek megfelelően történik. A szerkezet tekintetében egy elismert szervezet erre vonatkozó előírásait kell alkalmazni.

24. **Fedélzeti korlátok**

2003. JANUÁR 1-JÉN VAGY AZT KÖVETŐEN ÉPÍTETT A., B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓK:

1. Azokon a külső fedélzeteken, amelyeken az utasok közlekedhetnek, és ahol nincs megfelelő magasságú habvéd, a fedélzet felett legalább 1 100 mm magasságú korlátokat kell felszerelni, amelyek megakadályozzák, hogy az utasok véletlenül leessenek a fedélzetről, kialakításuk és tervezésük pedig olyan, hogy azokra nem lehet felmászni.

2. A külső fedélzeteken lévő lépcsőket és pihenőket is hasonló korlátokkal kell felszerelni.

C. RÉSZ

GÉPI BERENDEZÉSEK

1. **Általános (R 26)**

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

1. A gépi berendezéseket, a kazánokat és egyéb nyomástartó edényeket, a hozzájuk kapcsolódó csővezetékrendszereket és szerelvényeket úgy kell felszerelni és olyan védelemmel kell ellátni, hogy a hajó fedélzetén tartózkodó személyeket a lehető legkisebb mértékben veszélyeztessék a mozgógépelemek, forró felületek és más hasonló veszélyforrások.

2. Olyan berendezéseket kell kiépíteni, amelyekkel a főgépek üzemszerű működése még abban az esetben is fenntartható vagy helyreállítható, ha az egyik fontos segédberendezés működésképtelenné válik.

3. Megfelelő berendezésekkel biztosítani kell, hogy a leállt hajón a gépeket külső segítség nélkül is működésbe tudják hozni.

B. ÉS C. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓK:

4. A hajóba épített, a hajó hajtása és biztonsága szempontjából alapvető fontosságú főgépeket és azok segédüzemi berendezéseit úgy kell megtervezni, hogy azok a hajó egyenes úszáshelyzetében, statikus körülmények között 15 °-os dőlés, dinamikus körülmények között (oldalirányú lengés, ringás) 22,5 °-os dőlés, illetve ha a hajó egyidejűleg dinamikusan dől orr- és farirányba 7,5 °-os szögig (bukdácsolás), akkor is működjenek.

A., B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓK ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

5. Megfelelő berendezéseket kell kialakítani annak érdekében, hogy a hajtóműveket és a hajócsavart vészhelyzetben is le lehessen állítani egy olyan helyről, amely a géptéren/gépvezérlő termen kívül esik, például a nyílt fedélzetről vagy a kormányházból.

2003. JANUÁR 1-JÉT KÖVETŐEN ÉPÍTETT B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ HAJÓK:

6. A tüzelőanyag-, az ülepítő- és a kenőolajtartályok szellőzőcsöveit úgy kell elhelyezni és kialakítani, hogy a tenger- és esővíz még akkor se szivároghasson be, ha a szellőzőcső eltörik. A hajtáshoz, a létfontosságú rendszerekhez szükséges, a fedélzeten használt folyékony tüzelőanyag minden típusa számára két tartályt kell kialakítani, amelyek befogadóképessége B. osztályú hajóknál legalább 8 órára, a C. és D. osztályú hajók esetében pedig a hajtómű tartós maximális megterhelése és a generátor normál tengeri üzemi terhelése mellett legalább 4 órára elegendő.

2. **Belső égésű motorok (R 27)**

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

1. A 200 mm-es hengerátmérőjű vagy 0,6 m^3 vagy annál nagyobb forgattyúház-térfogatú belső égésű motorok forgattyúházát megfelelő típusú és teljesítményű túlnyomáscsökkentő szeleppel kell felszerelni. A túlnyomáscsökkentő szelepeket úgy kell elhelyezni és olyan berendezésekkel kell felszerelni, hogy olyan irányba bocsássák ki a kipufogógázokat, hogy a személyzet megsérülésének veszélye a lehető legkisebb legyen.

3. **Fenékvízszivattyú-rendszer (R 21)**

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

1.1. Hatékony fenékvíz-szivattyúzó rendszert kell felszerelni, amely képes bármelyik vízmentes térből kiszivattyúzni a vizet, kivéve azokat a tereket, amelyek az édesvíz, a ballasztvíz, a tüzelőanyag vagy folyékony rakomány állandó tárolására szolgálnak, és amelyeket más hatékony szivattyúzóberendezésekkel láttak el. Hatékony berendezéseket kell kialakítani a szigetelt rakterek vízmentesítésére is.

1.2. Amennyiben megfelelően csatlakoznak a fenékvíz-szivattyúzó rendszerhez, az egészségügyi, ballaszt- és általános rendeltetésű szivattyúk is megfelelnek független hajtású gépi fenékvízszivattyúnak.

1.3. A tüzelőanyag-tartályokban vagy azok alatt, illetve a kazántérben vagy a géptérben – ideértve azokat a tereket is, ahol az olajülepítő tartályok vagy a tüzelőanyag-szivattyúzó egységek találhatók – az alkalmazott fenékvíz-csővezetéket acélból vagy más alkalmas anyagból kell elkészíteni.

1.4. A fenékvíz- és ballasztvíz-szivattyúzó rendszereket úgy kell kialakítani, hogy megakadályozzák, hogy a tengerből és a ballasztvíztartályokból a víz a rakomány- vagy géptérbe, illetve egyik térből a másikba jusson. Meg kell akadályozni, hogy a fenékvíz- és ballasztvíz-csatlakozással ellátott magastartályt véletlenül tengervíz árassza el, illetve hogy a fenékvízszivattyú kiürítse, amikor vízballasztot tartalmaz.

1.5. Az összes, a fenékvíz-szivattyúzó rendszerrel kapcsolatban álló elosztószekrényt és kézi vezérlésű szelepet úgy kell elhelyezni, hogy azok rendes körülmények között hozzáférhetőek legyenek.

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓK:

1.6. A válaszfalfedélzeten elhelyezkedő zárt rakományterek vízelvezetését meg kell oldani.

1.6.1. Ahol a válaszfalfedélzetig tartó szabadoldal olyan kialakítású, hogy a fedélzet széle víz alá merül, ha a hajó 5 °-nál jobban megdől, a 15. szabály követelményeinek megfelelően kellő számú és méretű fedélzeti vízlefolyó-kivágással kell megoldani a vízelvezetést, amelyek közvetlenül kivezetik a vizet a hajóról.

1.6.2. Ahol a szabadoldal olyan kialakítású, hogy a fedélzet széle 5 °-os vagy annál kisebb szögű dőlés esetén víz alá merül, a válaszfalfedélzet zárt rakodótereinek vízelvezetését úgy kell megoldani, hogy a víz olyan megfelelő térfogatú térbe/terekbe folyjon, amelyek a magas vízszintet kimutató jelzőrendszerrel rendelkeznek, és megfelelő berendezésekkel vannak felszerelve, amelyek közvetlenül elvezetik a vizet a hajóból. Emellett biztosítani kell, hogy:

1. a fedélzeti vízlefolyó kivágások száma, mérete és elhelyezése megakadályozza, hogy túl sok szabad víz gyűljön össze;

2. az e szabályban előírt szivattyúzóberendezésekkel kapcsolatban figyelembe veszik az állandó nyomású, vízpermetező tűzoltó berendezés követelményeit;

3. a benzinnel vagy egyéb veszélyes anyaggal szennyezett vizet ne a gépterekbe vagy tűzveszélyes terekbe vezessék; és

4. ott, ahol a zárt rakománytereket szén-dioxiddal működő tűzoltórendszer védi, a fedélzeti vízlefolyó kivágásokat olyan berendezésekkel szerelik fel, amelyek megakadályozzák az oltóanyag elszivárgását.

A., B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓK:

1.6.3. A ro-ro fedélzetek és a gépjárműfedélzetek vízelvezetésének olyannak kell lennie, hogy a fedélzeti vízlefolyó kivágások a hajó jobb és bal oldalán be tudják fogadni a vízfüggönykészülékekből és a tűzoltó szivattyúktól származó vizet, figyelembe véve a hajó dőlését és úszáshelyzetét.

1.6.4. Amennyiben az utastér és a személyzeti lakóhelyiségek vízpermetező berendezéssel és tűzcsapokkal vannak felszerelve, azokban megfelelő számú vízlefolyó kivágást kell elhelyezni, amelyek be tudják fogadni a helyiségekben lévő sugárcsövekkel és a két szórófejes tűzoltó tömlővel történő tűzoltásból származó vizet. A vízlefolyó kivágásokat a legalkalmasabb helyen, például a sarkokban kell elhelyezni.

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

2.1. Az 1.1. bekezdésben előírt fenékvízszivattyú-rendszernek a sérülés után minden gyakorlatilag elképzelhető körülmény között működőképesnek kell lennie akkor is, ha a hajó megdőlt. Ezért általában a helyiségek mindkét oldalán szívócsöveket kell felszerelni a hajó végén elhelyezkedő szűk terek kivételével, ahol egy szívócső is elegendő. A szokatlan formájú terekben további szívócsövek beszerelését írhatják elő. A berendezést úgy kell kialakítani, hogy a térbe jutó víz lefolyjon a szívócsövekig.

2.2. A gépi vezérlésű fenékvízszivattyúkat külön vízmentes terekben kell elhelyezni, és úgy kell kialakítani vagy felszerelni azokat, hogy ugyanazon sérülés során a vízmentes tereket ne egyszerre árassza el a víz. Amennyiben a főüzemi hajtóművek, a segédgépek és a kazánok két vagy több vízmentes térben helyezkednek el, akkor ezekben a terekben a fenékvíz eltávolítására szolgáló szivattyúk a lehető legtávolabbra kerüljenek egymástól.

2.3. A kizárólag az orr- és fartereket ellátó kiegészítő szivattyúk kivételével, minden fenékvízszivattyút úgy kell kialakítani, hogy az összes olyan térből el tudja távolítani a vizet, amelyet az 1.1. bekezdés alapján vízmentesíteni kell.

2.4. Minden gépi vezérlésű fenékvízszivattyút úgy kell kialakítani, hogy legalább 2 m/s sebességgel szivattyúzza ki a vizet a főfenékvízcsövön keresztül. A géptérben elhelyezett különálló gépi vezérlésű fenékvízszivattyúknak közvetlenül kell kiszivattyúzniuk a vizet ezekből a terekből, de egy térben kettőnél több szívócsőre nincs szükség. Ahol kettő vagy annál több szívócsövet szerelnek be, a hajó mindkét oldalán kell lennie legalább egy szívócsőnek. A közvetlen szívócsöveket a rendeltetésüknek megfelelően kell elhelyezni, a géptérben lévők szívócsövek átmérője pedig legalább akkora legyen, mint a főfenékvízcső átmérője.

2.5. A 2.4. bekezdésben előírt közvetlen fenékvízszívó csövek mellett egy vészhelyzetben működő, visszacsapó szeleppel ellátott fenékvízszívó csövet is fel kell szerelni, amely a legnagyobb független gépi hajtású szivattyútól a géptér vízelvezető szintjéig vezet; a szívócső átmérője megegyezik az alkalmazott szivattyú főbemenetének átmérőjével.

2.6. A tengervíz bemeneti nyílásainak és a közvetlen szívócsövek szelepeinek szeleporsóit jóval a géptéri padló fölé kell felvezetni.

2.7. A teljes fenékvízcsőrendszert egészen a szivattyúcsatlakozásig minden egyéb csőrendszertől függetlenül kell kialakítani.

2.8. A fő- és az elágazó fenékvízcsövek »d« átmérőjét a következő képlet szerint kell kiszámítani. A tényleges belső átmérő azonban a lobogó szerinti állam hatóságai által elfogadott legközelebbi szabványméretre kerekíthető:

$$d = 25 + 1{,}68\sqrt{L(B + D)}$$

elágazó fenékvíz-szívóvezetékek a gyűjtőtartályok és a szívócsövek között:

$$d = 25 + 2{,}15\sqrt{L_1(B + D)}$$

ahol:

d a fenékvíz-fővezeték belső átmérője (milliméterben),

L és B a hajó hossza és szélessége (méterben),

L_1 a tér hossza, és

D a hajó oldalmagassága a válaszfalfedélzetig (méterben), amennyiben olyan hajó esetében, amely a válaszfalfedélzetén a hajó teljes hosszán zárt raktérrel és az 1.6.2 bekezdés követelményeinek megfelelően belső vízelvezetéssel rendelkezik, a D értéket a válaszfalfedélzet fölötti következő fedélzetig mérik. Ahol a zárt rakterek kisebb hosszúságúak, a D a hajó válaszfalfedélzetig tartó oldalmagassága plusz lh/L, ahol az l és a h a zárt rakterek összesített hossza, illetve szélessége.

2.9. Meg kell akadályozni, hogy a tereket elárassza a víz a fenékvízcső által, amennyiben a cső valamely másik térben tönkremegy, illetve más módon, összeütközés következtében vagy zátonyra futás miatt megsérül. Ezért ha a cső egy részének a hajó oldalától mért távolsága a hajó szélességének egyötödénél közelebb (a legmagasabb térfelosztási merülésvonal szintjén lévő középvonaltól derékszögben mérve), illetve az egy alagútgerincben van elhelyezve, visszacsapó szelepet kell felszerelni abban a térben, ahol a fenékvízcső található.

2.10. A fenékvíz-szivattyúzó rendszerhez tartozó elosztószekrényeket, csapokat és szelepeket úgy kell kialakítani, hogy elárasztódás esetén a fenékvízszivattyúk egyike minden térben működőképes legyen; továbbá ha a hajó szélességének egyötödén meghúzott vonalon kívül található szivattyú vagy a főfenékvízcsőhöz csatlakozó egyik cső megsérül, a fenékvízrendszernek működőképesnek kell maradnia. Amennyiben csak egy közös csőrendszer köti össze a szivattyúkat, a fenékvízszívócsöveket vezérlő szelepeket úgy kell beépíteni, hogy a válaszfalfedélzet feletti helyről lehessen működtetni azokat. Ahol a főfenékvíz-szivattyúzó rendszert egy vészüzemi fenékvíz-szivattyúzó rendszer egészíti ki, annak függetlennek kell lennie a főrendszertől, és úgy kell kialakítani, hogy a szivattyú a 2.1. bekezdésben meghatározott elárasztott térben működni tudjon; ebben az esetben csak a vészüzemi rendszer működéséhez szükséges szelepeket kell a válaszfalfedélzet feletti helyről kezelni tudni.

2.11. A válaszfalfedélzet feletti helyről működtethető, a 2.10. bekezdésben meghatározott összes csap és szelep kezelőszervét a működés helyén jól láthatóan meg kell jelölni, továbbá olyan jelzőrendszerrel is el kell látni, amely mutatja, hogy nyitva vagy zárva vannak-e.

4. **A fenékvízszivattyúk száma és típusa (R 21)**

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

250 utasig: egy főgépről hajtott szivattyú és egy, a géptéren kívül elhelyezett és működtetett, független gépi hajtású szivattyú,

250 utas fölött: egy főgépről hajtott szivattyú és két független gépi hajtású szivattyú, amelyek közül az egyiket a géptéren kívül kell elhelyezni és működtetni.

A főgépről hajtott szivattyú egy független gépi szivattyúval helyettesíthető.

A nagyon kis méretű terek vízelvezetése hordozható kézi szivattyúkkal oldható meg.

5. **A hátramenet eszközei (R 28)**

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

1. A hátramenethez megfelelő gépteljesítményt kell biztosítani annak érdekében, hogy minden szokásos üzemi körülmény között biztosítható legyen a hajó manőverképessége.

2. Bizonyítani és dokumentálni kell, hogy a hajtómű képes arra, hogy a hajócsavar tolóerejének irányát megfelelő idő alatt megfordítsa, s így a hajót elfogadható távolságon belül a legnagyobb előremeneti sebességről álló helyzetbe hozza.

3. A próbautak során feljegyzett megállítási időt, menetirányt és távolságot, valamint azoknak a próbáknak az eredményeit, amelyek egy vagy több működésképtelen hajócsavar esetén a többcsavaros hajók navigációs és manőverképességét határozták meg, a hajón a parancsnok és a kijelölt személyzet számára hozzáférhető helyen kell elhelyezni.

6. **A kormányberendezés (R 29)**

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

1. Minden hajót hatékony fő- és segéd-kormányberendezéssel kell felszerelni. A fő- és a segéd-kormányberendezést úgy kell kialakítani, hogy az egyik meghibásodása ne tegye üzemképtelenné a másikat.

2. A felszerelt főkormányberendezés és kormányszár:

2.1. megfelelő szilárdságú és képes a hajót a legnagyobb előremeneti sebességben irányítani, továbbá olyan tervezésű, hogy a legnagyobb hátrameneti sebességnél sem károsodik;

2.2. alkalmas arra, hogy a legnagyobb üzemi merülés mellett kihajtsa a kormánylapátot az egyik oldalról 35 °-ról a másik oldalra 35 °-ra, miközben a hajó a legnagyobb előremeneti sebességgel halad, továbbá ugyanilyen körülmények között bármelyik oldalról 35 °-ról a másik oldalra 30 °-ig legfeljebb 28 másodperc alatt;

2.3. gépi hajtású, hogy szükség esetén megfeleljen a 2.2.2. bekezdés követelményeinek; továbbá gépi hajtású minden olyan esetben, amikor a 2.2.1. bekezdés követelményeinek betartása érdekében a kormányrúd csatlakozásánál 120 mm-nél nagyobb átmérőjű kormányszár szükséges, kivéve a jégben való hajózáshoz megerősített kormányt.

3. Amennyiben van ilyen, a segéd-kormányberendezés:

1. megfelelő szilárdságú és alkalmas a hajó irányítására a kormányzáshoz szükséges sebesség mellett, továbbá gyorsan működésbe hozható vészhelyzet esetén;

2. alkalmas arra, hogy 60 másodperc alatt az egyik oldalról 15 °-ról a másik oldalra 15 °-ra kihajtsa a kormánylapátot a hajó legnagyobb üzemi merülése mellett, miközben a hajó a legnagyobb előremeneti sebesség felével vagy 7 csomóval halad, attól függően, melyik érték a nagyobb; és

3. gépi hajtású, hogy szükség esetén megfeleljen a 3.2. bekezdés követelményeinek, továbbá gépi hajtású minden olyan esetben, amikor a kormányszár átmérője a kormányrúd csatlakozásánál meghaladja a 230 mm-t, kivéve a jégben való hajózáshoz megerősített kormányberendezést.

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓK:

4. A kormányberendezést hajtó egységek:

1. önműködően újraindulnak, amikor az áramellátás kimaradása megszűnik; és

2. a parancsnoki hídról működésbe hozhatók. Bármelyik, a kormányberendezést hajtó egység áramkimaradása esetén a parancsnoki hídon egy hangot és fényt adó jelzőrendszer lép működésbe.

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

5. Amennyiben a főüzemi kormányberendezés kettő vagy több azonos hajtóegységet foglal magában, nem kell segéd-kormányberendezést felszerelni, amennyiben:

1. a főüzemi kormányberendezés képes a 2.2. bekezdés követelményeinek megfelelően működtetni a kormányt, ha a hajtóegységek valamelyike nem működik;

2. a főüzemi kormányberendezés kialakítása olyan, hogy a csőrendszerében vagy az egyik hajtó egységében bekövetkező hiba elkülöníthető, s így a kormányozhatóság fenntartható vagy gyorsan helyreállítható.

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓK:

6. Kormányberendezés-vezérlőrendszert kell felszerelni:

1. a főkormányberendezéshez mind a parancsnoki hídon, mind a kormánygéptérben;

2. amennyiben a főkormányberendezést a 4. bekezdésnek megfelelően két különálló vezérlőrendszerrel alakítják ki, amelyek mindegyike a parancsnoki hídról működtethető. Ehhez nem szükséges a kormánykerék vagy a kormánykar megkettőzése. Amennyiben a vezérlőrendszer egy hidraulikus távvezérlésű motort tartalmaz, a második független rendszert nem szükséges felszerelni;

3. a kormánygéptérben a segéd-kormányberendezéshez, s azt gépi hajtás esetén a parancsnoki hídról is működtethető módon és a főkormányberendezés vezérlőrendszerétől függetlenül kell kialakítani.

7. A parancsnoki hídról működtethető fő- és segéd-kormányberendezés vezérlőrendszere megfelel a következő feltételeknek:

1. villamos hajtás esetén saját különálló áramkörrel rendelkezik, amely egy, a kormánygéptérben található helyről, a kormányberendezés hajtó áramköréről kapja az áramellátást, vagy közvetlenül a kormányberendezés hajtó áramkörét ellátó kapcsolótábla-gyűjtősínekről a kapcsolótáblának a kormányberendezés hajtó áramkörével szomszédos ponton;

2. a kormánygéptérben olyan berendezéseket kell felszerelni, amelyek szét tudják kapcsolni a parancsnoki hídról működtethető vezérlőrendszert és az általa kiszolgált kormányberendezést;

3. a rendszer a parancsnoki hídról működésbe hozható;

4. a vezérlőrendszer áramellátásában bekövetkező hibát a parancsnoki hídon hang- és fényjelzéssel kell jelezni; és

5. csak a kormányberendezés vezérlőrendszerét ellátó áramköröket kell védeni a rövidzárlat ellen.

8. Az e szabályban és a 7. szabályban előírt áramkörök és a kormányberendezés vezérlőrendszerei, valamint azok kapcsolódó elemei, a kábelek és csövek, amennyire kivitelezhető, teljes hosszukban távol legyenek vezetve egymástól.

9. A parancsnoki híd és a kormánygéptér között biztosítani kell a megfelelő kapcsolattartást.

10. A kormányszár(ak) szögállása:

1. amennyiben a főkormányberendezés gépi hajtású, a szögállást jelezni kell a parancsnoki hídon. A kormánykihajtási szög helyzetének jelzőrendszere független a kormányberendezés vezérlőrendszerétől;

2. felismerhetően van elhelyezve a kormánygéptérben.

11. A hidraulikus hajtású kormányberendezést a következőkkel kell felszerelni:

1. a hidraulikus folyadék tisztaságát biztosító berendezés, figyelembe véve a hidraulikus rendszer típusát és kialakítását;

2. minden hidraulikus folyadéktárolón az alacsony nyomásszintet jelző riasztóberendezés, amely a lehető leghamarabb jelzi a hidraulikus folyadék fogyását és azt, ha a hidraulikus rendszer vízmentességével kapcsolatban hiba lép fel. A parancsnoki hídon és a géptérben jól látható helyen azonnal észlelhető hang- és fényjelzést kell kiépíteni; és

3. beépített tárolótartállyal, amelynek térfogata elegendő ahhoz, hogy a tartaléktárolót is beleértve legalább egy gépi hajtású rendszert újra töltsön, amennyiben a főkormányberendezés előírás szerint gépi hajtású. A tárolótartályt állandó csővezeték-összeköttetéssel szerelik fel úgy, hogy a hidraulikus rendszereket a kormánytérben lévő helyről fel tudják tölteni, a tartályt pedig szintjelzővel is ellátják.

12. A kormánygépterek:

1. könnyen hozzáférhetőek, és amennyire kivitelezhető, elkülönülnek a géptértől; és

2. olyan berendezésekkel vannak felszerelve, amelyek biztosítják a kormány- és vezérlőberendezésekhez való könnyű hozzáférést az üzemeltetés folyamán. Ezek a szerkezetek korlátokat, rácsozatokat és egyéb csúszásmentes felületeket foglalnak magukban, hogy a hidraulikus folyadék kiszivárgása esetén is biztosítsák a megfelelő munkakörülményeket.

7. **A villamos és elektrohidraulikus kormányberendezéssel kapcsolatos járulékos követelmények (R 30)**

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

1. A parancsnoki hídon, valamint a főgépek megfelelő vezérlőhelyén olyan jelzőberendezéseket kell elhelyezni, amelyek jelzik, hogy a villamos és az elektrohidraulikus kormányberendezések motorjai járnak.

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓK:

2. Az összes olyan villamos vagy elektrohidraulikus kormányrendszert, amely egy vagy több hajtóegységet foglal magában, közvetlenül a főkapcsolótábláról legalább két külön áramkörről kell táplálni; az áramkörök egyike azonban a vészüzemi kapcsolótábláról is ellátható. Egy segédüzemi villamos vagy elektrohidraulikus kormányrendszert, amely a villamos vagy elektrohidraulikus főkormányrendszerrel van összekötve, lehet csatlakoztatni a főkormányrendszert tápláló egyik áramkörhöz. A villamos vagy elektrohidraulikus kormányrendszert ellátó áramköröknek megfelelő névleges teljesítménnyel kell rendelkeznie ahhoz, hogy elláthassák az összes motort, amelyeket egyidejűleg lehet hozzájuk csatlakoztatni és egyszerre kell működtetni.

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

3. A kormányberendezés villamos és elektrohidraulikus áramköreit és motorjait rövidzárlat elleni védelemmel és túlterhelésjelzővel kell ellátni. A túláram elleni védelem, ideértve az indítási áramot is, a védelemmel ellátott motor vagy áramkör teljes terhelési áramának legalább a kétszeresére legyen alkalmas, és tegye lehetővé a megfelelő indítási áram áthaladását.

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓK:

Az e bekezdésben meghatározott jelzőrendszereket úgy kell kialakítani, hogy egyszerre hang- és fényjelzést is adjanak ki, valamint a főgéptérben és abban a vezérlőhelységben, amelyet e fejezet E. része 6. szabályában jelöltek ki, és ahonnan a főüzemi gépeket működtetik, feltűnő helyen kell elhelyezni.

4. Amennyiben a II-1/6. szabály 3.3. bekezdésében előírt gépi hajtású segéd kormányberendezés nem villamos hajtású, illetve egy elsősorban más célokra szolgáló villamos motor működteti, a főkormányberendezést egyetlen áramkör is elláthatja a főkapcsolótábláról. Ahol egy elsősorban más célokra szolgáló villamos motorral hajtják meg a segéd-kormányberendezést, a lobogó szerinti állam hatóságai eltérhetnek a 3. bekezdés követelményeitől, amennyiben megfelelőnek ítélik meg a segéd-kormányberendezésekre alkalmazandó 6. szabály 4.1. és 4.2. bekezdése előírásainak megfelelő védőberendezéseket.

8. **Szellőzőrendszerek a gépterekben (R 35)**

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

Az A. kategóriájú géptereknél megfelelő szellőztetést kell kialakítani, amely biztosítja a személyzet biztonságához és kényelméhez, valamint a gépek működéséhez szükséges levegőellátást, ha a gépek és kazánok bármilyen időjárási körülmény között teljes megterhelés mellett működnek, beleértve a viharos időjárást is.

9. **Kapcsolattartás a parancsnoki híd és a géptér között (R 37)**

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK

A parancsok továbbítására legalább két egymástól független berendezést kell biztosítani a parancsnoki híd és a géptér, illetve a vezérlőhelyiség között, ahonnan általában a hajócsavar tolóerejének sebességét és irányát vezérlik: ezek közül az egyik egy géptávíró, amely látható módon továbbítja a parancsokat és a visszajelzéseket mind a géptérben, mind pedig a parancsnoki hídon. Megfelelő kapcsolattartási berendezéseket kell felszerelni olyan helyeken is, ahonnan a hajócsavar tolóerejének sebességét és irányát szabályozni lehet.

10. **A géptisztek riasztása (R 38)**

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK

A géptisztek riasztóberendezését úgy kell kiépíteni, hogy azt a géptér vezérlőteréből vagy adott esetben a vezérlőállásból működtetni lehessen, és a géptisztek lakóterében és/vagy adott esetben a parancsnoki hídon is jól hallható legyen.

11. **A vészüzemi berendezések elhelyezése (R 39)**

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

A vészüzemi áramforrást, tűzoltó szivattyúkat, fenékvízszivattyúkat azok kivételével, amelyek kifejezetten a kollíziós válaszfalak előtti tereket vízmentesítik, a II-2. fejezetben előírt rögzített tűzoltórendszert, valamint a horgonycsörlő kivételével a többi, vészhelyzet esetén alkalmazott berendezést, amely a hajó biztonsága szempontjából alapvető fontosságú, nem lehet a kollíziós válaszfalak előtt elhelyezni.

12. **A gépek vezérlése (R 31)**

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓK:

1. A hajó hajtása és biztonsága szempontjából alapvető fontosságú fő- és segédgépeket a működésükhöz és vezérlésükhöz szükséges hatékony berendezésekkel kell felszerelni.

2. Amennyiben a hajót hajtó gépek a parancsnoki hídról távvezérelhetők, a géptérben pedig kezelőszemélyzet igénybevételét tervezik, a következőket kell alkalmazni:

   1. a hajócsavar fordulatszáma, tolóerejének iránya, és amennyiben alkalmazható, a csavarszárny emelkedése minden hajózási körülmény között (a manőverezést is beleértve) teljes mértékben vezérelhető a parancsnoki hídról;

   2. minden egyes független hajócsavar távvezérlő berendezését úgy kell megtervezni és megépíteni, hogy működése ne igényelje a gépek működési módjának külön megfigyelését. Amennyiben több hajócsavart egyidejű működésre terveztek, azok egy vezérlőberendezéssel is irányíthatók;

   3. a főgépet el kell látni egy, a parancsnoki hídon elhelyezett vészleállító berendezéssel, amely független a parancsnoki híd távvezérlő rendszerétől;

   4. a parancsnoki híd hajtóművekre vonatkozó utasításait jelezni kell a hajtóművek vezérlőtermében, vagy – annak megfelelően, hogy melyik a célszerűbb – a vezérlőállásban;

   5. a hajót hajtó gépek távvezérlésére egy időben csak egy helyről legyen mód; ezeken a helyeken megengedettek az egymással összekapcsolt vezérlőállások. Minden helyen fel kell szerelni egy jelzőberendezést, amelyik megmutatja, hogy melyik vezérlőállás vezérli a hajót hajtó gépet. A parancsnoki híd és a gépterek közötti vezérlés átkapcsolása csak a főgéptérben vagy a főgépek vezérlőhelyén lehetséges. Ezt a rendszert olyan berendezéssel is el kell látni, amely meggátolja, hogy a hajócsavar tolóereje lényegesen megváltozzon, amikor a vezérlést átkapcsolják;

   6. lehetővé kell tenni, hogy a hajót hajtó gépet a helyszínen is vezérelni tudják még akkor is, ha a távvezérlő rendszer valamelyik része meghibásodik;

   7. a távvezérlő rendszert úgy kell megtervezni, hogy az meghibásodása esetén figyelmeztető jelet adjon. A hajócsavarok tolóerejének előre beállított forgásiránya és sebessége nem változhat addig, amíg a helyi vezérlés működésbe lép;

   8. a parancsnoki hídon jelzőberendezéseket kell elhelyezni, amelyek:

      1. nem állítható szárnyú hajócsavar esetén mutatják a hajócsavar sebességét és forgásirányát;

      2. állítható szárnyú hajócsavar esetén mutatják a hajócsavar sebességét és a szárnyak emelkedését;

   9. riasztóberendezést kell elhelyezni a parancsnoki hídon és a géptérben, ami jelzi az indítólevegő alacsony nyomását, amelyet úgy kell beállítani, hogy lehetőség legyen további motorok beindítására. Ha a hajtógépek távvezérlő rendszerét önindításúra tervezték, az egymást követő eredménytelen indítási próbálkozások számát korlátozni kell, hogy elegendő indítólevegő maradjon a helyi indítás számára.

3. Amennyiben a főgépek és a kapcsolódó gépi berendezések, beleértve a központi áramforrást is, különböző szintű automatizált és távvezérlő rendszerrel vannak ellátva, és azokat a vezérlőteremből állandóan személyzet felügyeli, a berendezéseket és vezérlőszerveket úgy kell megtervezni, felszerelni és elhelyezni, hogy a gépek működése olyan biztonságos és hatékony legyen, mintha közvetlen felügyelet alatt állna; e célból a II-1/E/1-II-1/E/5. szabályt kell alkalmazni. Különös figyelmet kell fordítani e terek tűz és elárasztás elleni védelmére.

4. Az önindítót, a működtető- és vezérlőrendszereket általában úgy kell kialakítani, hogy az automatikus vezérlést át lehessen kapcsolni kézi irányításra. A rendszer egy részének meghibásodása nem akadályozhatja meg a kézi vezérlésre való átkapcsolást.

2003. JANUÁR 1-JÉN VAGY AZT KÖVETŐEN ÉPÍTETT B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ HAJÓK:

5. A hajó hajtása, vezérlése és biztonsága szempontjából alapvető fontosságú fő- és segédgépeket a működésükhöz és vezérlésükhöz szükséges hatékony berendezésekkel kell felszerelni. A hajó hajtása, vezérlése és biztonsága szempontjából alapvető fontosságú vezérlőrendszerek függetlenek, illetve olyan kialakításúak, hogy az egyik rendszer meghibásodása nem befolyásolja a többi rendszer teljesítményét.

6. Amennyiben a hajtóművet a parancsnoki hídról távvezérléssel irányítják, a következő feltételek érvényesülnek:

   1. a hajócsavar fordulatszáma, tolóerejének iránya, és amennyiben alkalmazható, a csavarszárny emelkedése minden hajózási körülmény között (a manőverezést is beleértve) teljes mértékben vezérelhető a parancsnoki hídról;

   2. a vezérlést egyetlen vezérlőkészülék végzi minden egyes független hajócsavar esetében, az ezzel összefüggő folyamatok pedig – szükség esetén a hajtómű túlterhelését meggátló berendezést is beleértve – automatikusan működnek. Amennyiben több hajócsavart egyidejű működésre terveztek, azok egy vezérlőberendezéssel is irányíthatók;

   3. a főgépet el kell látni egy, a parancsnoki hídon elhelyezett vészleállító berendezéssel, amely független a parancsnoki híd távvezérlő rendszerétől;

   4. a parancsnoki hídnak a hajtóműre vonatkozó utasításait jelezni kell a hajtóművek vezérlőtermében és a vezérlőállásban;

   5. a hajót hajtó gépek távvezérlésére egy időben csak egy helyről legyen mód; ezeken a helyeken megengedettek az egymással összekapcsolt vezérlőállások. Minden helyen fel kell szerelni egy jelzőberendezést, amelyik megmutatja, hogy melyik vezérlőállás vezérli a hajót hajtó gépet. A parancsnoki híd és a gépterek közötti vezérlés átkapcsolása csak a főgéptérben vagy a főgépek vezérlőhelyén lehetséges. Ezt a rendszert olyan berendezéssel is el kell látni, amely meggátolja, hogy a hajócsavar tolóereje lényegesen megváltozzon, amikor a vezérlést átkapcsolják;

   6. lehetővé kell tenni, hogy a hajót hajtó gépet a helyszínen is vezérelni tudják még akkor is, ha a távvezérlő rendszer valamelyik része meghibásodik. A hajó hajtása és biztonsága érdekében szükséges, hogy a segédgépeket az adott gép mellől vagy annak közeléből is vezérelni tudják;

   7. a távvezérlő rendszert úgy kell megtervezni, hogy az meghibásodása esetén figyelmeztető jelet adjon. A hajócsavarok tolóerejének előre beállított forgásiránya és sebessége nem változhat addig, amíg a helyi vezérlés működésbe lép;

   8. jelzőberendezést kell felszerelni a parancsnoki hídon, a hajtóművek vezérlőterében és a vezérlőállásban, hogy:

      8.1. nem állítható szárnyú hajócsavar esetén jelezze a hajócsavar sebességét és forgásirányát; és

      8.2. állítható szárnyú hajócsavar esetén jelezze a hajócsavar sebességét és a szárnyak emelkedését.

   9. riasztóberendezést kell elhelyezni a parancsnoki hídon és a géptérben, ami jelzi az indítólevegő alacsony nyomását, amelyet úgy kell beállítani, hogy lehetőség legyen további motorok beindítására. Ha a hajtógépek távvezérlő rendszerét önindításúra tervezték, az egymást követő eredménytelen indítási próbálkozások számát korlátozni kell, hogy elegendő indítólevegő maradjon a helyi indítás számára.

7. Amennyiben a főgépek és a kapcsolódó gépi berendezések, beleértve a központi áramforrást is, különböző szintű automatizált és távvezérlő rendszerrel vannak ellátva, és azokat a vezérlőteremből állandóan személyzet felügyeli, a berendezéseket és vezérlőszerveket úgy kell megtervezni, felszerelni és elhelyezni, hogy a gépek működése olyan biztonságos és hatékony legyen, mintha közvetlen felügyelet alatt állna; e célból a II-1/E/1-II-1/E/5. szabályt kell alkalmazni. Különös figyelmet kell fordítani e terek tűz és elárasztás elleni védelmére.

8. Az önindítót, a működtető- és vezérlőrendszereket általában úgy kell kialakítani, hogy az automatikus vezérlést át lehessen kapcsolni kézi irányításra. A rendszer egy részének meghibásodása nem akadályozhatja meg a kézi vezérlésre való átkapcsolást.

2012. JANUÁR 1-JÉN VAGY AZT KÖVETŐEN ÉPÍTETT 24 MÉTERES VAGY ANNÁL HOSSZABB B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ HAJÓK:

9. A 2012. január 1-jén vagy azt követően épített B., C. és D. osztályú új hajók automatizált rendszereinek tervezésekor biztosítani kell, hogy a navigációs őrszolgálatot teljesítő tiszt megfelelő időben riasztást kapjon a hajtómű lelassulásának vagy leállásának közelgő vagy közvetlen bekövetkeztéről, annak érdekében, hogy vészhelyzet esetén felmérhesse a navigációs körülményeket. A rendszereknek különösen a hajtóművek működését kell felügyelniük, ellenőrizniük azt, jelenteni róla, figyelmeztetni rá és megtenni a lassításhoz vagy megálláshoz szükséges biztonsági intézkedéseket, lehetővé téve a navigációs őrszolgálatot teljesítő tisztnek, hogy manuálisan közbelépjen, azon esetek kivételével, amikor a manuális közbelépés rövid időn belül a hajtómű, illetve a meghajtó berendezések teljes körű meghibásodásához vezetnének, így például sebességtúllépés esetén.

13. **Gőzvezetékrendszerek (R 33)**

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓK:

1. Minden gőzcsövet és kapcsolódó szerelvényt, amelyen keresztül a gőz áramlik, úgy kell megtervezni, kialakítani és beszerelni, hogy ellenálljon az elképzelhető legnagyobb üzemi terhelésnek.

2. Vízelvezető rendszerrel kell felszerelni azokat a csöveket, amelyekben máskülönben veszélyes vízlökés alakulhat ki.

3. Amennyiben egy gőzcső vagy annak szerelvénye olyan helyről kapja a gőzt, amely nagyobb nyomású, mint amilyenre a csövet tervezték, akkor egy megfelelő nyomáscsökkentő szeleppel, biztonsági szeleppel és nyomásmérővel kell felszerelni.

14. **Sűrített levegős rendszerek (R 34)**

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓK:

1. Olyan berendezéseket kell felszerelni, amelyek megakadályozzák, hogy túlnyomás alakuljon ki a sűrített levegős rendszerek bármely részében és ott, ahol a vízköpenyek, légsűrítők és hűtőberendezések burkolata vagy háza veszélyes túlnyomás alá kerülhet a sűrített levegő átszivárgása miatt, ami a sűrített levegős rendszer nem megfelelő záródásai miatt következik be. Minden rendszert megfelelő biztonsági berendezéssel kell ellátni.

2. A belső égésű főüzemi motorok fő indítóberendezéseit a megfelelő módon védeni kell az indítólevegő-csövekben keletkező lángvisszacsapástól és belső robbanástól.

3. Az indítólevegő kompresszorainak kivezetőcsöveit közvetlenül az indító légtartályokba kell bekötni, és a légtartályok indító kivezetőcsöveit pedig, amelyek a fő- és segédmotorokhoz vezetnek, teljesen el kell különíteni a kompresszor kivezetőcső-rendszerétől.

4. A lehető legkisebbre kell csökkenteni az olaj bejutásának esélyét a sűrítettlevegő-rendszerekbe, a vízmentesítésüket pedig meg kell oldani.

15. **Zaj elleni védelem (R 36)** [1]

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓK:

Intézkedéseket kell hozni a gépek zajának elfogadható szintre való csökkentése érdekében a gépterekben. Amennyiben ezt a zajt nem tudják megfelelően csökkenteni, a zajforrást alkalmas eszközökkel hangszigetelni kell, vagy zajvédett teret kell kialakítani, amennyiben az adott térben személyzet dolgozik. Azt a személyzetet, amelynek be kell lépnie ezekbe a terekbe, fülvédővel kell ellátni.

16. **Felvonók**

A., B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓK:

1. A személy- és teherfelvonóknak méretük, elrendezésük, az utasok száma és/vagy az áruk mennyisége tekintetében minden egyes esetben és minden berendezéstípusra vonatkozóan meg kell felelniük a lobogó szerinti állam hatóságai által megállapított követelményeknek.

2. A lobogó szerinti állam hatóságai jóváhagyják a szerelési tervrajzokat és a karbantartási utasításokat, beleértve az időszakos szemlékre vonatkozó rendelkezéseket, a használatbavétel előtt pedig ellenőrzik és jóváhagyják a berendezést.

3. A jóváhagyást követően a lobogó szerinti állam hatóságai bizonyítványt állítanak ki, amelyet a hajón kell tartani.

4. A lobogó szerinti állam hatóságai engedélyezhetik, hogy az időszakos szemléket egy, a hatóságok vagy egy elismert szervezet által felhatalmazott szakértő végezze el.

[1] Lásd az IMO A.468 (XII) határozatával elfogadott Hajók fedélzeti zajszintjének szabályzatát.

D. RÉSZ

VILLAMOS BERENDEZÉSEK

1. **Általános (R 40)**

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

1. A villamos berendezések esetében:

1. a hajó szokványos üzemi és lakhatási feltételeinek fenntartásához szükséges összes segédüzemi villamos szolgáltatást a vészüzemi áramforrás igénybevétele nélkül kell biztosítani;

2. a biztonsághoz elengedhetetlen villamos berendezéseknek vészhelyzetekben különböző üzemi feltételek mellett is működőképesnek kell lenniük; és

3. biztosítani kell az utasok, a személyzet és a hajó biztonságát villamos veszély esetén.

2. A lobogó szerinti állam hatóságai meghozzák a szükséges lépéseket annak érdekében, hogy biztosítsák a villamos berendezésekre vonatkozó rész rendelkezéseinek egységes megvalósítását és alkalmazását ([1]).

2 **A villamos áram és a világítás forrása (R 41)**

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

1. Azokat a C. és D. osztályú új hajókat, amelyeken a hajó biztonsága szempontjából alapvető segédüzemi berendezések működését csak villamos árammal lehet biztosítani, illetve azokat a B. osztályú új és meglévő hajókat, amelyeken a hajó biztonsága és hajtása szempontjából alapvető segédüzemi berendezések működését csak villamos árammal lehet biztosítani, kettő vagy több főüzemi áramfejlesztő gépcsoporttal kell felszerelni, hogy a fent említett berendezések működtetése akkor is biztosítható legyen, ha az egyik gépcsoport meghibásodik.

A 24 méternél rövidebb C. és D. osztályú új hajóknál az egyik áramfejlesztő gépcsoport a főgépről is hajtható, amennyiben a teljesítménye elegendő ahhoz, hogy a fent említett szolgáltatásokat az egyik gépcsoport meghibásodása esetén is biztosítsa.

2.1. A villamos főáramforrás látja el a fő villamos világítási rendszert, amely a hajó azon részeit világítja meg, amely az utasok vagy a személyzet számára megközelíthető, és amelyet azok használnak.

2.2. A fő villamos világítási rendszert úgy kell kialakítani, hogy a főüzemi áramforrást, az adott esetben hozzá kapcsolódó transzformáló berendezéseket, a főkapcsolótáblát és a fő világítási kapcsolótáblát magában foglaló terekben keletkezett tűz vagy más baleset esetén a 3. szabályban előírt vészvilágítási rendszert ne tegye működésképtelenné.

2.3. A vészvilágítási rendszert úgy kell kialakítani, hogy a vészüzemi áramforrást, adott esetben a hozzá kapcsolódó transzformáló berendezéseket, a vészüzemi kapcsolótáblát és a vészvilágítási kapcsolótáblát magában foglaló terekben keletkezett tűz vagy más baleset esetén az ebben a szabályban előírt fő villamos világítási rendszert ne tegye működésképtelenné.

3. A főkapcsolótáblát az egyik fő áramfejlesztő gépcsoporttól olyan távolságra kell elhelyezni, hogy – amennyire kivitelezhető – a szokásos villamos energiaellátást csak az a tűz vagy sérülés akadályozhassa, amely az áramfejlesztő gépcsoportot és a kapcsolótáblát magában foglaló terekben alakult ki.

2012. JANUÁR 1-JÉN VAGY AZT KÖVETŐEN ÉPÍTETT B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ HAJÓK

4. A 2012. január 1-jén vagy azt követően épített B., C. és D. osztályú hajókon kiegészítő megvilágítást kell kialakítani minden helységben, amely egyértelműen mutatja a kijáratot, lehetővé téve az utasok számára az ajtók megtalálását. Amennyiben a kabin rendes világításának áramellátása megszűnik, a kiegészítő világításnak automatikusan be kell kapcsolnia és legalább 30 percig üzemelnie kell, akár vészüzemi, akár saját áramforrásból.

3. **A vészüzemi áramforrás (R 42)**

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

1. Minden hajót fel kell szerelni egy vészüzemi áramforrással és vészüzemi kapcsolótáblával, amely egy olyan jól hozzáférhető helyen van elhelyezve a válaszfalfedélzet felett, amely nem határos A. kategóriájú géptérrel vagy azokkal a terekkel, amelyekben a főüzemi áramforrást vagy a főkapcsolótáblát helyezték el.

([1]) Lásd a Nemzetközi Elektrotechnikai Bizottság ajánlásait, különös tekintettel a 60092. sorozat Villamos berendezések hajókon (»Electrical Installations in Ships«) című kiadványát.

1. Az 1. bekezdés követelményeinek nem kell megfelelni, amennyiben a hajót két teljesen különálló, legalább egy vízmentes, tűzálló részleggel és két válaszfallal vagy olyan alternatív építménnyel elkülönített géptérrel tervezték, amely azonos szintű biztonságot garantál, és amennyiben valamennyi géptér saját generátorral és hozzá tartozó kapcsolótáblával rendelkezik.

2. A vészüzemi áramforrás lehet egy akkumulátor, amely újratöltés vagy túlzott mértékű feszültségveszteség nélkül megfelel az 5. bekezdés követelményeinek, vagy pedig egy generátor, amely megfelel az 5. bekezdés követelményeinek, és amelyet egy független, legalább 43 °C lobbanáspontú tüzelőanyaggal hajtott belsőégésű motor működtet, amelyet az új hajók esetében automatikus indítószerkezettel, a meglévő hajók esetében pedig jóváhagyott indítószerkezettel, továbbá a 6. bekezdésnek megfelelően átmeneti (puffer) vészüzemi áramforrással láttak el, amennyiben – a 24 méternél rövidebb C. és D. osztályú új hajók esetében – az említett szabályokban előírt időtartamig nem biztosítanak egy megfelelően elhelyezett független akkumulátorberendezést e fogyasztó számára.

3. A vészüzemi áramforrást úgy kell kialakítani, hogy hatékonyan működjön akkor is, ha a hajó dőlésszöge 22,5 °, vagy ha a hajó trimmje az egyenes úszáshelyzethez viszonyítva 10 °. A vészüzemi áramfejlesztő gépcsoport(ok) beindítható(k) legyen(ek) bármilyen hideg körülmények között, ami a hajó üzemeltetése során előfordulhat, új hajók esetén pedig automatikusan is beindítható(k) legyen(ek).

4. A vészüzemi kapcsolótáblát úgy kell elhelyezni, hogy a lehető legközelebb legyen az vészüzemi áramforráshoz.

5. Az 1. bekezdésben előírt vészüzemi áramforrás:

   1. alkalmas arra, hogy a következő időtartamon át működjön:

      B. osztályú (új és meglévő) hajók esetében 12 órán át,

      C. osztályú (új) hajók esetében 6 órán át,

      D. osztályú (új) hajók esetében 3 órán át;

   2. különösen alkalmas arra, hogy egyidejűleg ellássa a következő szolgáltatások fogyasztóit a hajóosztályonként fent megadott időtartamoknak megfelelően:

      a) egy önálló, gépi vezérlésű fenékvízszivattyút és az egyik tűzoltó szivattyút;

      b) a vészvilágítást:

         1. minden gyülekezési vagy beszállóhelyen, és a hajóoldalak mentén, a III/5.3. szabály előírásai szerint;

         2. a gyülekezési vagy beszállóhelyekhez vezető folyosóknál, lépcsőknél vagy kijáratoknál;

         3. a gépterekben és azon a helyen, ahová a vészüzemi generátort telepítették;

         4. a vezérlőállásokon, ahol a rádió és a fő navigációs berendezések találhatók;

         5. a II-2/B/16.1.3.7. és a II-2/B/6.1.7. szabályban előírt helyeken;

         6. a tűzvédelmi felszerelések tárolóhelyein;

         7. az a) pontban meghatározott önálló, gépivezérlésű fenékvízszivattyúnál és az egyik tűzoltó szivattyúnál, valamint motorjainak indító helyén;

      c) a hajó navigációs lámpáit;

      d) 1. minden hírközlő berendezést;

         2. az általános riasztóberendezést;

         3. a tűzjelző rendszert; és

         4. minden olyan riasztóberendezést, amelyre vészhelyzet esetén szükség van, amennyiben azok a hajó fő áramfejlesztő gépcsoportjától kapják a villamos energiát;

      e) adott esetben a hajó vízpermettel oltó szivattyúját, amennyiben villamos árammal működik; és

f) a hajó nappali jelzőfényeit, amennyiben azokat a hajó központi áramforrásáról működtetik;

3. fél órán át képes működtetni a gépi vezérlésű vízmentes ajtókat a hozzájuk tartozó vezérlőberendezéssel, jelző és riasztó áramkörökkel együtt.

6. A 2. bekezdésben előírt átmeneti vészüzemi áramforrás egy akkumulátorból áll, amely a vészhelyzetben való felhasználásra alkalmas helyen van elhelyezve, és újratöltés vagy mértékű feszültségveszteség nélkül fél órán át működtetni tudja a következőket:

a) az e szabály 2. (b) 1 bekezdésében előírt világítás;

b) a II-1/B/13. szabály 7.2. és 7.3. bekezdésében előírt vízmentes ajtók, de nem szükségszerűen egyidejűleg, hacsak nem áll rendelkezésre egy különálló ideiglenesen tárolt áramforrás; és

c) a II-1/B/13. szabály 7.2. bekezdésében előírt vezérlő, jelző és riasztó áramkörök.

7. 2003. JANUÁR 1-JÉN VAGY AZT KÖVETŐEN ÉPÍTETT B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ HAJÓK:

Amennyiben villamos energia szükséges a hajtás helyreállításához, annak teljesítményének elegendőnek kell lennie ahhoz, hogy mozgásképtelen állapotból az áramforrás kiesését követő 30 percen belül – adott esetben egyéb gépekkel együtt – helyreállítsa a hajó hajtását.

4. **Kiegészítő vészvilágítás a ro-ro hajók számára (R 42-1)**

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

A II-1/D/3.5.2.b) bekezdésben előírt vészvilágítás mellett minden ro-ro raktérrel vagy speciális kategóriájú terekkel rendelkező hajón:

1. minden utasteret és folyosót el kell látni olyan kiegészítő villanyvilágítással, amely legalább három órán át működik, a hajó bármely dőlésszöge esetén akkor, ha minden más áramforrás meghibásodik. A megvilágítást úgy kell felszerelni, hogy a menekülési útvonalak jól láthatók legyenek. A kiegészítő világítás áramforrásául olyan akkumulátoroknak kell szolgálniuk, amelyek a világítóegységekben vannak elhelyezve, és – amennyiben kivitelezhető – folyamatosan töltődnek a vészkapcsolótábláról. A lobogó szerinti állam hatóságai más, legalább ennyire hatékony megvilágítási rendszert is elfogadhatnak. A kiegészítő megvilágítást úgy kell kialakítani, hogy a lámpa meghibásodása azonnal látható legyen. Az akkumulátorokat bizonyos időközönként ki kell cserélni, figyelembe véve az üzemi környezet által meghatározott élettartamukat; és

2. a személyzeti lakótér minden folyosóját, pihenőtereit és minden használatban lévő munkaterületet egy hordozható, újratölthető akkumulátorral működő lámpával kell felszerelni, kivéve, ha az 1. bekezdésben előírt kiegészítő vészvilágítás fel van szerelve.

5. **Óvintézkedések áramütés, tűz és egyéb villamos eredetű veszély megelőzésére (R 45)**

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

1. A villamos gépek vagy berendezések szabadon álló fémrészeit, amelyek nem lehetnek feszültség alatt, de meghibásodás esetén feszültség alá kerülhetnek, földelni kell, kivéve, ha a gépeket vagy berendezéseket:

1. 50 V-nál kisebb feszültségű egyenárammal, vagy a vezetők között mért 50 V négyzetes középértékű egyenárammal látják el; az autotranszformátor e feszültségnek az elérésére nem használható fel; vagy

2. a mindössze egy fogyasztót ellátó biztonsági szigetelő transzformátor által előállított, 250 V-ot meg nem haladó feszültségű árammal látják el; vagy

3. a kettős szigetelés elvének megfelelően építik.

2. Minden villamos készüléket úgy kell kivitelezni és felszerelni, hogy megfelelő kezelés és érintés esetén ne okozzon sérülést.

3. A kapcsolótáblák oldalait és hátsó részét, és ahol szükséges, az elejét is megfelelő védelemmel kell ellátni. A szabadon álló, feszültség alatt lévő részek, amelyek földelt feszültsége meghaladja az 1.1 bekezdésben meghatározott feszültséget, nem kerülhet a kapcsolótábla elülső oldalára. Ahol szükséges, a kapcsolótábla elülső és hátsó oldalát nem vezető szőnyeggel vagy padlóráccsal látják el.

4. A nem földelt ellátórendszerekben olyan berendezést kell felszerelni, amely figyeli a földelési szintet, és hallható vagy látható jelzést ad, ha a szigetelés értékei szokatlanul alacsonyak.

5.1. A fém páncélburkolatoknak és a kábelek védőburkolatának villamosan folyamatosnak és földeltnek kell lennie.

5.2. Minden villamos kábelnek és a készülékeken kívül található vezetéknek nehezen éghető anyagból kell készülnie, s úgy kell felszerelni azokat, hogy az ne rontsa ezt a tulajdonságukat. Amennyiben különös alkalmazási célok elérése érdekében szükséges, a lobogó szerinti állam hatóságai olyan különleges kábelek, pl. nagyfrekvenciás kábelek felhasználását engedélyezhetik, amelyek nem felelnek meg a fenti előírásoknak.

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓK:

5.3. A főüzemi, illetve a vészüzemi áramellátást, a világítást, a belső kapcsolattartást vagy jelzéseket ellátó kábeleket és vezetékeket, amennyire kivitelezhető, a konyhán, mosodákon, A. kategóriájú géptereken és azok aknáin, vagy más rendkívül tűzveszélyes területen kívül kell elvezetni. Az új és a meglévő ro-ro személyhajókra 1998. július 1-je vagy azt követően felszerelt vészjelzőket és hangosbeszélő rendszereket a lobogó szerinti állam hatóságai hagyják jóvá, tekintettel az IMO ajánlásaira. A tűzoltó szivattyúkat a vészüzemi kapcsolótáblával összekötő kábeleket úgy kell kialakítani, hogy tűzállóak legyenek, amennyiben azok fokozottan tűzveszélyes tereken haladnak keresztül. Ahol kivitelezhető, ezeket a kábeleket úgy kell fektetni, hogy ne váljanak üzemképtelenné, ha a válaszfalak a szomszédos térben keletkezett tűz miatt felhevülnek.

6. A kábeleket és vezetékeket úgy kell felszerelni és rögzíteni, hogy elkerüljék a súrlódási vagy egyéb károsodást. A vezetők végződéseit és csatlakozásait úgy kell kivitelezni, hogy az eredeti villamos, mechanikai, lángkésleltetési és, ahol szükséges, tűzálló tulajdonságaik megmaradjanak.

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

7.1. Minden különálló áramkört rövidzárlat és túlterhelés elleni védelemmel kell ellátni, kivéve a II-1/C/6. és II-1/C/7. szabályban engedélyezett eseteket.

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓK:

7.2. A világítási szerelvényeket úgy kell elhelyezni, hogy megakadályozzák a hőmérséklet-emelkedést, ami károsítaná a kábeleket és vezetékeket, valamint hogy a környező anyagok ne melegedjenek fel túlzott mértékben.

8.1. Az akkumulátorokat megfelelő helyiségben kell elhelyezni, az elsődlegesen az elhelyezésükre szolgáló tereket pedig annak megfelelően kell kialakítani és hatékonyan kell szellőztetni.

8.2. Ezekben a helyiségekben nem engedélyezett olyan villamos vagy egyéb berendezések alkalmazása, amelyek a tűzveszélyes gőzök meggyulladásához vezethetnek.

9. Az áramelosztó rendszert úgy kell kialakítani, hogy az egyik függőleges főzónában keletkező tűz az A. rész II-2/A/2.9. szabályban meghatározottak szerint ne akadályozza a másik függőleges zónában a fontos berendezések biztonságát. Ezen előírás akkor teljesül, ha az ezeken a zónákon áthaladó fő- és vészüzemi villamos vezetékeket mind vízszintesen, mind függőlegesen a lehető legtávolabb vezetik egymástól.

2012. JANUÁR 1-JÉN VAGY AZT KÖVETŐEN ÉPÍTETT B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓK:

10. Nem szabad elektromos készülékeket olyan terekben elhelyezni, ahol gyúlékony keverékek felgyülemlésére lehet számítani, így az elsődlegesen az akkumulátorok elhelyezésére használt részlegekben, a festék-, illetve acetilén-tárolókban és hasonló rendeltetésű helységekben, azon esetek kivételével, amikor a hatóságok meggyőződtek arról, hogy a készülékek:

1. alapvető fontossággal bírnak az üzemeltetés szempontjából;

2. jellegükből kifolyólag nem lobbantják be a kérdéses keverékeket;

3. megfelelnek a helység adottságainak; és

4. megfelelő tanúsítvánnyal rendelkeznek a környezetükben várhatóan jelen lévő poros, gőzös és gázos közegben való biztonságos működésről.

E. RÉSZ

AZ IDŐSZAKOSAN FELÜGYELET NÉLKÜL HAGYOTT GÉPTEREKKEL RENDELKEZŐ HAJÓKRA VONATKOZÓ KIEGÉSZÍTŐ KÖVETELMÉNYEK

Különleges megfontolások (R 54)

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

A lobogó szerinti állam hatóságainak meg kell vizsgálniuk, hogy a B., C. és D. osztályú új és B. osztályú meglévő hajók gépterei időszakosan felügyelet nélkül hagyhatók-e vagy sem, és amennyiben igen, szükség van-e az e szabályban megállapítottakon kívül kiegészítő követelményekre annak érdekében, hogy a szokásos módon felügyelt terek számára megfelelő biztonságot érjenek el.

1. **Általános rendelkezések (R 46)**

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

1. Megfelelő intézkedésekkel biztosítani kell, hogy a hajó biztonsága minden hajózási körülmény esetén, beleértve a manőverezést is, megegyezzen azoknak a hajóknak a biztonságával, amelyek gépterében állandó kezelőszemélyzet van.

2. Megfelelő intézkedésekkel kell biztosítani, hogy a berendezések megbízhatóan működjenek, és hogy kielégítő rendelkezések biztosítsák a rendszeres ellenőrzést és a tervszerű próbákat, amelyek a folyamatos megbízható működést szavatolják.

3. Minden hajón okmányokkal kell igazolni azt, hogy az időszakosan felügyelet nélkül hagyott gépterekkel is megfelelően működik.

2. **Tűzvédelmi intézkedések (R 47)**

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓK:

1. Megfelelő berendezéseket kell kialakítani, amelyek időben érzékelik és jelzik a tüzet:

1. a kazántáplevegő vezeték burkolatában és kilépőnyílásaiban (felszálló vezetékek); és

2. a hajót hajtó gépek öblítőlevegő részeiben, hacsak ezt az adott esetben nem találják szükségtelennek.

2. A 2 250 kW vagy annál nagyobb teljesítményű, illetve a 300 mm-esnél nagyobb furatú belsőégésű motorokat el kell látni forgattyúházolajköd-érzékelőkkel vagy csapágyhőmérséklet-ellenőrző berendezéssel, illetve hasonló készülékkel.

3. **Elárasztás elleni védelem (R 48)**

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

1. Az időszakosan felügyelet nélkül hagyott gépterekben a fenékvízkutakat úgy kell elhelyezni és figyelni, hogy a szokásos úszáshelyzet és dőlési szög mellett a folyadékok felgyülemlése jól érzékelhető legyen, a fenékvízkutak pedig kellően nagyok, hogy könnyen befogadják a felügyelet nélküli időszakokban átlagos körülmények között összegyűlt mennyiséget.

2. Ahol a fenékvízszivattyúk automatikusan beindíthatók, megfelelő berendezéssel jelezni kell, ha a folyadék beáramlása nagyobb, mint a szivattyú kapacitása, vagy ha a szivattyú gyakrabban üzemel, mint az általában várható. Ezekben az esetekben kisebb fenékvízkutak alkalmazását kell engedélyezni a kritikus időszakok áthidalására. Ahol automatikusan vezérelt fenékvízszivattyúk működnek, különös figyelmet kell fordítani az olajszennyeződés megelőzését szolgáló követelményekre.

3. A tengervíz-beömlőnyílásokat, a merülésvonal alatti lefolyókat vagy egy injektoros fenékvíz-elvezető rendszert kiszolgáló szelep vezérlőberendezését úgy kell elhelyezni, hogy elegendő idő álljon rendelkezésre az eléréséhez és működtetéséhez, amennyiben a víz beáramlik a térbe. Amennyiben a teljes terhelés alatt álló hajón ez a helyiség teljesen elárasztódhat, a vezérlőberendezéseket e szint fölött kell elhelyezni.

4. **A hajót hajtó gépek vezérlése a parancsnoki hídról (R 49)**

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓK:

1. A hajócsavar tolóereje irányának, sebességének és amennyiben alkalmazható, a hajócsavarszárnyak állásának minden hajózási körülmény között teljes mértékben vezérelhetőnek kell lennie a parancsnoki hídról, beleértve a manőverezést is.

1. A független hajócsavarok távvezérlését és minden ezzel összefüggő folyamatot egy külön vezérlőberendezés végzi valamennyi kiszolgálóberendezés automatikus működtetésével – beleértve adott esetben a hajtóművek túlterhelésének megakadályozását is;

2. a főgépeket a parancsnoki hídon elhelyezett vészleállító berendezéssel kell ellátni, amely független a parancsnoki híd távvezérlő rendszerétől.

2. A parancsnoki hídról a hajót hajtó gépeknek adott utasításokat jelezni kell a főgépek vezérlőtermében vagy a gép vezérlőállásában.

3. A főgép távvezérlése egyszerre csak egy helyről legyen lehetséges; ezeken a helyeken egymással összekapcsolt vezérlőhelyek is működhetnek. Minden helyen fel kell szerelni egy kijelzőt, amely mutatja, hogy melyik vezérlőhelyről irányítják a hajtóművet. A parancsnoki híd és a gépterek közötti vezérlés átadása csak a főgéptérben vagy a főgépek vezérlőhelyiségében engedélyezett. Ez a rendszer olyan berendezéseket is magában foglal, amelyek meggátolják, hogy a hajócsavar tolóereje lényegesen megváltozzon, amikor a vezérlést egyik helyről a másikra adják át.

4. A hajó biztonságos működéséhez elengedhetetlen gépek helyi vezérlése szükséges még akkor is, ha az automatikus vagy távvezérlő rendszer valamelyik része meghibásodik.

5. Az automatikus távvezérlő rendszert úgy kell kialakítani, hogy meghibásodása esetén figyelmeztető jelet adjon. Amennyiben kivitelezhető, a hajócsavar tolóerejének előre beállított sebessége és iránya ne változzon a helyi vezérlés működése alatt.

6. A parancsnoki hídon jelzőműszereket kell elhelyezni, amelyek:

1. mutatják a hajócsavar sebességét és a forgás irányát nem állítható szárnyú hajócsavar esetén; vagy

2. mutatják a hajócsavar sebességét és a szárnyak emelkedését állítható szárnyú hajócsavar esetén.

7. Az egymást követő sikertelen önindítások számát korlátozni kell annak érdekében, hogy elegendő indítólevegő-nyomást biztosítsanak. Egy jelzőkészüléket kell beépíteni, amely figyelmeztet az indítólevegő alacsony nyomására, s jelzi, hogy a hajtómű még beindítható.

5. **Hírközlés (R 50)**

LEGALÁBB 24 MÉTER HOSSZÚ B. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS MEGLÉVŐ HAJÓK, ILLETVE C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓK:

A szóbeli kapcsolattartás megbízható berendezéseit kell kialakítani a főgépek vezérlőterme vagy a főgép vezérlőállása, a parancsnoki híd és a géptisztek lakótere között.

6. **Riasztórendszer (R 51)**

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

1. A riasztórendszer jelzést ad minden figyelmet igénylő hibáról, és:

1. hallható figyelmeztető jelet ad a hajtómű vezérlőhelyiségében vagy a hajtómű vezérlőállásában, és a megfelelő helyen láthatóan is jelez minden riasztást;

2. egy választókapcsoló segítségével kapcsolatot tart a géptisztek közös helyiségeivel és az összes géptiszt kabinjával úgy, hogy legalább egy helyiséggel biztosított legyen a kapcsolat. Egyéb egyenértékű helyettesítő megoldások is engedélyezhetők;

3. minden olyan esetben egy hallható és látható jelzést hoz működésbe a parancsnoki hídon, amikor az ügyeletes tiszt beavatkozására vagy figyelmére van szükség;

4. amennyire kivitelezhető, önellenőrző re tervezik meg; és

5. működésbe hozza a II-1/C/10. szabályban előírt, a géptiszteket riasztó berendezést, ha meghatározott időn belül helyben nem figyeltek fel a riasztásra.

2.1. Biztosítani kell a riasztórendszer folyamatos áramellátását, s úgy kell kialakítani, hogy egy automata váltókapcsolóval rendelkezzen, amely átvált a tartalék áramforrásra, amennyiben a rendes áramellátás megszűnik.

2.2. A riasztórendszer rendes áramellátásának hibáját egy riasztó jelzi.

3.1. A riasztórendszernek egy időben több hiba jelzésére is képesnek kell lennie, az egyik riasztás fogadása pedig nem akadályozhatja a többi riasztás jelzését.

3.2. A riasztások fogadását az 1. bekezdésben meghatározott állásokban és azon helyeken is, ahol a riasztás történt, jelezni kell. A riasztás addig tart, amíg azt nem fogadják, a riasztás látható jelzései pedig addig maradnak működésben, amíg a hibát ki nem javították. Ekkor a riasztóberendezés automatikusan önműködően visszaáll a rendes működési állapotba.

7. **Biztonsági rendszerek (R 52)**

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

Olyan biztonsági rendszert kell létrehozni, amely biztosítja, hogy a gépek vagy a kazán üzemének közvetlen veszélyt jelentő zavara esetén a berendezés adott része automatikusan leáll, a riasztás pedig bekapcsolódik. A főgépek automatikus leállítása csak azokban az esetekben engedélyezett, amelyek komoly sérüléshez, teljes üzemképtelenséghez vagy robbanáshoz vezethetnek. Ahol a főgépek leállítását érvényteleníteni képes berendezéseket szereltek fel, azokat úgy kell kialakítani, hogy kiküszöböljék a nem szándékolt működtetést. Láthatóan jelezni kell, ha az érvénytelenítés aktiválva van. A gépek önműködő leállító- és lassítóberendezéseit el kell különíteni a riasztóberendezésektől.

8. **A gépekre, a kazánra és a villamos berendezésekre vonatkozó különleges követelmények**

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

1. A főüzemi áramforrásnak meg kell felelnie a következő követelményeknek:

   1. amennyiben a villamos áramellátást általában egy generátor tudja biztosítani, megfelelő terheléscsökkentő berendezéseket kell felszerelni annak érdekében, hogy biztosítsák a hajó hajtása, a kormányzás és a hajó biztonsága szempontjából szükséges berendezések ellátásának zavartalanságát. Abban az esetben, ha a működő generátor leáll, megfelelő intézkedéseket kell hozni annak érdekében, hogy egy megfelelő teljesítményű tartalékgenerátor automatikusan beinduljon és a főkapcsolótáblára kapcsolódjon, s ellássa a főgépeket és a kormányzást, valamint gondoskodjon a hajó biztonságáról azzal, hogy automatikusan beindítja a szükséges segédberendezéseket, adott esetben lépcsőzetesen;

   2. amennyiben a villamos energiaellátást egynél több generátor egyidejű, egymással párhuzamos működése biztosítja, akkor pl. a terhelés csökkentésével gondoskodni kell arról, hogy az egyik áramfejlesztő gépcsoport leállása esetén a fennmaradó gépcsoportok túlterhelés nélkül működjenek, biztosítva ezzel a hajó hajtását, a kormányzást és a hajó biztonságát.

2. Amennyiben a hajó hajtásához nélkülözhetetlen egyéb segédüzemi berendezések működéséhez tartalék (készenléti) gépekre van szükség, automatikus váltóberendezéseket kell felszerelni.

9. **Automatikus vezérlő- és riasztórendszer (R 53.4)**

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

1. A vezérlőrendszert úgy kell kialakítani, hogy a főgép és segédüzemi berendezéseinek működéséhez szükséges szolgáltatásokat a szükséges automatikus berendezések biztosítsák.

2. Az automatikus átváltáskor figyelmeztető jelzést kell adni.

3. Egy, a 6. szabálynak megfelelő, az összes, nyomással, hőmérséklettel, folyadékszinttel és egyéb lényeges paraméterekkel ellátott riasztórendszert kell felszerelni.

4. Egy központi vezérlőállást kell kialakítani a szükséges riasztópanelekkel és a riasztásokat jelző műszerekkel.

5. Amennyiben a főgép szempontjából alapvető belsőégésű motorok sűrített levegővel indulnak, az indítólevegő előírt nyomásszintjének biztosítására megfelelő berendezéseket kell biztosítani.

II-2. FEJEZET

TŰZVÉDELEM, TŰZÉRZÉKELÉS ÉS TŰZOLTÁS

A. RÉSZ

ÁLTALÁNOS

1. **Alapelvek (R 2)**

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

1. E fejezet tűzbiztonsági célkitűzései a következők:

1. a tűz és a robbanás megelőzése;

2. a tűz által okozott életveszély csökkentése;

3. a tűz által a hajóban, a rakományban és a környezetben bekövetkezhető kár veszélyének csökkentése;

4. a tűz és a robbanás megfékezése, ellenőrzés alatt tartása és kioltása a kialakulás helyén; és

5. megfelelő és könnyen elérhető menekülési útvonalak biztosítása az utasok és a személyzet számára.

2. Az 1. bekezdésben felsorolt tűzbiztonsági célkitűzések elérése érdekében az e fejezet szabályaira a következő alapelvek a mérvadóak, és – figyelembe véve a hajók típusát és a lehetséges tűzveszélyeket – ezek valósulnak meg a szabályokban:

1. a hajó felosztása függőleges főzónákra hőszigetelő és szerkezeti határvonalakkal;

2. a lakóterek elkülönítése a hajó fennmaradó részeitől hőszigetelő és szerkezeti határvonalakkal;

3. a gyúlékony anyagok korlátozott használata;

4. a tűz érzékelése a kialakulás helyén;

5. a tűz behatárolása és eloltása a kialakulás helyén;

6. a menekülési utak védelme és a tűzhöz való hozzáférés biztosítása a tűzoltás érdekében;

7. a tűzoltó berendezések gyors elérhetősége;

8. az éghető rakománygőzök meggyulladása veszélyének minimálisra csökkentése.

3. A 1. bekezdésben felsorolt tűzvédelmi célkitűzések elérését úgy kell biztosítani, hogy a hajók megfelelnek az e fejezetben előírt követelményeknek, illetve olyan alternatív kivitelezéssel és rendszerekkel rendelkeznek, amelyek megfelelnek az 1974. évi SOLAS-egyezmény átdolgozott II-2. fejezete F. részének, amelyet a 2003. január 1-jén vagy azt követően épített hajókra kell alkalmazni. A hajó akkor tekinthető a 2. bekezdésben felsorolt működési követelményeknek megfelelőnek, és akkor éri el az 1. bekezdésben megállapított tűzbiztonsági célkitűzéseket, amennyiben:

1. a hajó kivitelezése és felépítése megfelel az e fejezet lényeges, elfogadott követelményeinek;

2. a hajó kivitelezését és felépítését egészében felülvizsgálták és jóváhagyták az 1974. évi SOLAS-egyezmény átdolgozott II-2. fejezet F. részének megfelelően, amelyet a 2003. január 1-jén vagy azt követően épített hajókra kell alkalmazni;

3. a hajó kivitelezésének és felépítésének egy részét vagy részeit felülvizsgálták és jóváhagyták a fent említett SOLAS-egyezmény átdolgozott II-2. fejezet F. részének megfelelően, a hajó fennmaradó részei pedig megfelelnek az e fejezet lényeges elfogadott követelményeinek.

4. Minden hajónak, amelyen javítást, átépítést, változtatásokat vagy azokkal összefüggő átalakítást végeznek, továbbra is meg kell felelnie legalább azoknak a követelményeknek, amelyek korábban érvényesek voltak rájuk.

A hajó vagy az utasok lakóterének méretét jelentősen megváltoztató, illetve a hajó élettartamát vagy azzal kapcsolatos felszerelését jelentősen növelő javításoknak, átépítéseknek és változtatásoknak meg kell felelniük az új hajókra vonatkozó legújabb követelményeknek, amennyiben a lobogó szerinti állam hatóságai azt ésszerűnek és megvalósíthatónak tartják.

B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

5. A 4. bekezdés rendelkezéseinek sérelme nélkül a több mint 36 utast szállító B. osztályú meglévő hajóknak, amennyiben javítást, átépítést, változtatást vagy azokkal összefüggő átalakítást végeztek rajtuk, meg kell felelniük a következő követelményeknek:

1. az összes, a hajón felhasznált anyagnak meg kell felelnie a B. osztályú új hajókon alkalmazott anyagokra vonatkozó követelményeknek; és

2. minden javításnak, átépítésnek, változtatásnak vagy az azokkal összefüggő átalakításnak, amennyiben 50 tonnánál nagyobb mennyiségű anyag kicserélésével jár, a II-2/B/16. szabályban előírtak kivételével, a B. osztályú új hajókra alkalmazandó követelményeknek kell megfelelnie.

2. **Fogalommeghatározások (R 3)**

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

1. *Nem éghető anyagnak* minősül az az anyag, amely kb. 750 °C hőmérsékletre melegítve nem gyullad meg, vagy nem bocsát ki olyan mennyiségű tűzveszélyes gőzt, amely öngyulladáshoz vezetne; ez egy olyan tűzállósági vizsgálattal állapítható meg, amelyet az »Átdolgozott ajánlás a tengerhajózási építőanyagok nem éghető anyaggá minősítésének vizsgálati módszereiről« című IMO A.799 (19) határozatának megfelelően végeznek el. Minden más anyag éghető anyagnak minősül.

1.a. 2003. JANUÁR 1-JÉN VAGY AZT KÖVETŐEN ÉPÍTETT B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓK ESETÉBEN:

Nem éghető anyag azt az anyagot jelenti, amely körülbelül 750 °C hőmérsékletre melegítve nem gyullad meg, vagy nem bocsát ki olyan mennyiségű tűzveszélyes gőzt, amely öngyulladáshoz vezetne; ennek megállapítása a Tűzvizsgálati próbaeljárások szabályzatának megfelelően történik. Minden más anyag éghető anyagnak minősül.

2. A *szabványos tűzállósági vizsgálat* során az érintett válaszfalak vagy fedélzetek mintáit egy vizsgálati kemencében olyan hőmérsékletnek teszik ki, amely megközelíti a szabványos idő-hőmérséklet diagramot. A minta felülete legalább 4,65 m^2, magassága (vagy a fedélzet hossza) pedig legalább 2,44 méter, ami a leginkább hasonlít a tényleges szerkezeti felépítésre, s lehetőség szerint legalább egy csomópontot tartalmaz. A szabványos idő-hőmérséklet diagramot a következő, a kemence belső hőmérsékletének pontjain át húzott folytonos görbe határozza meg:

a kemence kezdeti belső hőmérséklete:	20 °C
az első 5 perc elteltével:	576 °C
10 perc elteltével:	679 °C
15 perc elteltével:	738 °C
30 perc elteltével:	841 °C
60 perc elteltével:	945 °C

2.a. 2003. JANUÁR 1-JÉN VAGY AZT KÖVETŐEN ÉPÍTETT B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ HAJÓK:

A *szabványos tűzállósági vizsgálat* során az érintett válaszfalak és fedélzetek mintáit egy vizsgálati kemencében olyan hőmérsékletnek teszik ki, amely megközelíti a szabványos idő-hőmérséklet diagramot. A vizsgálati módszereket a Tűzvizsgálati próbaeljárások szabályzatának megfelelően végzik el.

3. Az *»A« osztályú térelválasztók* azok a válaszfalak és fedélzetek, amelyek megfelelnek a következő követelményeknek:

1. acélból vagy egyéb ezzel egyenértékű anyagból készülnek;

2. a megfelelő módon megerősítettek;

3. úgy vannak megépítve, hogy az egyórás szabványos tűzállósági vizsgálat végéig ellenálljanak a füst és láng áthatolásának;

4. engedélyezett nem éghető anyagokkal szigetelik úgy, hogy a védett oldal átlaghőmérséklete nem emelkedik 140 °C-kal a kezdeti hőmérséklet fölé, a hőmérséklet pedig egyetlen ponton sem, így a csomópontnál sem, emelkedik 180 °C-kal az eredeti hőmérséklet fölé az alábbiakban felsorolt időtartamok alatt:

»A-60« osztály:	60 perc,
»A-30« osztály:	30 perc,
»A-15« osztály:	15 perc,
»A-0« osztály:	0 perc.

5. A lobogó szerinti állam hatóságai előírják a válaszfal vagy a fedélzet mintájának vizsgálatát annak biztosítása érdekében, hogy az megfeleljen az ellenálló képességre és a hőmérséklet-emelkedésre vonatkozó fent előírt követelményeknek az IMO A.754 (18) határozatának megfelelően.

A 2003. január 1-jén vagy azt követően épített B., C. és D. osztályú hajók esetében az »IMO A.754 (18) határozata« szöveg helyébe a »Tűzvizsgálati próbaeljárások szabályzata« lép.

4. A *»B« osztályú térelválasztók* azok a válaszfalak, fedélzetek, mennyezetek vagy burkolatok, amelyek megfelelnek a következő követelményeknek:

1. úgy vannak megépítve, hogy a szabványos tűzállósági vizsgálat első félórájának végéig ellenálljanak a füst és láng áthatolásának;

2. úgy vannak szigetelve, hogy a védett oldal átlaghőmérséklete nem emelkedik 140 °C-kal a kezdeti hőmérséklet fölé, a hőmérséklet pedig egyetlen ponton sem, így a csomópontnál sem, emelkedik 225 °C-kal az eredeti hőmérséklet fölé az alábbiakban felsorolt időtartamok alatt:

»B-15« osztály:	15 perc,
»B-0« osztály:	0 perc;

3. engedélyezett nem éghető anyagokból készülnek, a »B« osztályú térelválasztó megszerkesztése és összeszerelése során felhasznált összes anyag pedig nem éghető összetevőkből készül, kivéve azokat az éghető furnérokat, amelyek abban az esetben engedélyezettek, ha megfelelnek az e fejezet egyéb követelményeinek;

4. a lobogó szerinti állam hatóságai előírják a térelválasztó mintájának vizsgálatát annak biztosítása érdekében, hogy az megfeleljen az ellenálló képességre és a hőmérséklet-emelkedésre vonatkozó fent előírt követelményeknek az IMO A.754 (18) határozatának megfelelően.

A 2003. január 1-jén vagy azt követően épített B., C. és D. osztályú hajók esetében az »IMO A.754 (18) határozata« szöveg helyébe a »Tűzvizsgálati próbaeljárások szabályzata« lép.

5. A *»C« osztályú térelválasztó* az engedélyezett nem éghető anyagokból készült térelválasztót jelenti. Ezeknek nem kell megfelelniük sem a füst- és lángáteresztésre, sem pedig a hőmérséklet-emelkedésre vonatkozó követelményeknek. Az éghető furnérok alkalmazása megengedett, amennyiben az megfelel az e fejezet egyéb követelményeinek.

6. Az *összefüggő »B« osztályú mennyezet és burkolat* azt a »B« osztályú mennyezetet és burkolatot jelenti, amely egy »A« vagy »B« osztályú térelválasztóban végződik.

7. *Acél vagy egyéb egyenértékű anyag*. Az acél vagy egyéb egyenértékű anyag megfogalmazásban az egyenértékű anyag azt a nem éghető anyagot jelenti, amely önmagában vagy a szigetelésének köszönhetően olyan szerkezeti és ellenállási tulajdonságokkal rendelkezik, amelyek a szabványos tűzállósági vizsgálat során megegyeznek az acél tulajdonságaival (pl. alumíniumötvözet megfelelő szigeteléssel).

8. *Az alacsony lángterjedés* azt jelenti, hogy az ilyen megjelölésű felület megfelelően korlátozza a láng terjedését; ezt az IMO A.653 (16) határozatának megfelelően a válaszfal, a mennyezet és a fedélzet burkolóanyagain végrehajtott tűzvizsgálat határozza meg.

8.a 2003. JANUÁR 1-JÉN VAGY AZT KÖVETŐEN ÉPÍTETT B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ HAJÓK:

Az *alacsony lángterjedés* azt jelenti, hogy az ilyen megjelölésű felület megfelelően korlátozza a lángok terjedését; ennek megállapítása a Tűzvizsgálati próbaeljárások szabályzata alapján történik.

9. *Függőleges főzónák* azok a szakaszok, amelyek a hajótestet, a felépítményeket és a fedélzeti házakat az »A« osztályú térelosztókkal részekre osztják, átlagos hosszúságuk és szélességük pedig általában nem haladja meg a 40 métert.

10. *Lakóterek* azok a terek, amelyek közös helyiségként szolgálnak, ilyenek még a folyosók, a mosdók, a kabinok, az irodák, a betegellátó helyek, a mozik, a játék- és szabadidőszobák, a fodrászüzletek, az éléskamrák, amelyek nem tartalmaznak főzőeszközöket, és a hasonló helyiségek.

11. *Közös helyiségnek* minősülnek a lakótér következő részei: a hallok, az étkezők, a társalgók vagy a hasonló állandóan leválasztott terek.

12. A *kiszolgálóhelyiségek* foglalják magukban a hajókonyhákat, a főzőeszközöket tartalmazó éléskamrákat, a raktárakat, a postai és pénztárhelyiségeket, a raktárakat, a nem a géptér részét képező műhelyeket, a hasonló helyiségeket és a hozzájuk tartozó aknákat.

13. A *rakterek* a rakomány (ideértve a rakomány részét képező olajtartályokat) tárolására szolgáló terek és a hozzájuk tartozó aknák.

13-1. A *járműterek* olyan rakterek, amelyek a saját hajtásukat biztosító tüzelőanyaggal ellátott gépjárművek szállítására szolgálnak.

14. A *ro-ro rakterek* azok a terek, amelyeket általában nem osztanak fel, jelentős hosszúságúak, illetve a hajó teljes hosszában kiterjednek, és ahová a saját hajtásukat biztosító tüzelőanyaggal ellátott gépjárműveket és/vagy az árut (csomagolva vagy ömlesztve) vasúti kocsikban vagy közúti járművekben (ideértve a közúti és vasúti tartálykocsikat), pótkocsikon, konténerekben, raklapokon, szétszerelhető tartályokban vagy hasonló tárolóegységekben vagy egységeken, illetve egyéb tárolóeszközben általában vízszintes irányban be- és kirakodhatják.

15. A *nyitott ro-ro rakterek* olyan ro-ro rakterek, amelyek vagy mindkét végükön vagy az egyik végükön nyitottak, a megfelelő természetes szellőzés pedig a raktér teljes hosszában biztosított az oldallemezelésen vagy a fedélzeten elosztott állandó nyílásokon keresztül vagy felülről, a 2003. január 1-jén vagy azt követően épített hajók esetében a nyílások teljes felülete a tér oldalfalai teljes felületének legalább 10 %-át teszi ki.

15-1. A *nyitott járműterek* azok a járműterek, amelyek vagy mindkét végükön, vagy az egyik végükön nyitottak, a megfelelő természetes szellőzés pedig a raktér teljes hosszában biztosított az oldallemezelésen vagy a fedélzeten elosztott állandó nyílásokon keresztül vagy felülről, a 2003. január 1-jén vagy azt követően épített hajók esetében a nyílások teljes felülete a tér oldalfalai teljes felületének legalább 10 %-át teszi ki.

16. A *zárt ro-ro rakterek* azok a ro-ro rakterek, amelyek nem azonosak sem a nyílt ro-ro rakterekkel, sem pedig az időjárás-fedélzettel.

16-1. A *zárt járműterek* azok a járműterek, amelyek nem azonosak sem a nyitott járműterekkel, sem pedig az időjárás-fedélzettel.

17. Az *időjárás-fedélzet* az a fedélzet, amely felülről és legalább két oldalról teljesen ki van téve az időjárásnak.

18. A *speciális kategóriájú terek* azok a zárt járműterek a válaszfalfedélzet alatt vagy felett, amelyekbe vagy amelyekből a járművek be-, illetve kihajthatnak, s ahová az utasok is beléphetnek. A speciális kategóriájú terek egynél több fedélzeten is elhelyezkedhetnek, amennyiben a járművek számára szolgáló teljes szabad belmagasság nem haladja meg a 10 métert.

19.1. Az A. *kategóriájú gépterek* azok a terek és a hozzájuk tartozó aknák, amelyek magukban foglalják a következőket:

1. a hajó hajtására használt belsőégésű főmotor; vagy

2. a hajó hajtásán kívüli célokra alkalmazott belsőégésű motor, ha a gépcsoportban lévő gépek teljes kimenőteljesítménye legalább 375 kW; vagy

3. az olajtüzelésű kazán vagy tüzelőanyag-egység.

19.2. *Géptér* minden »A« kategóriájú géptér és minden egyéb olyan tér, amely hajtóműveket, kazánokat, tüzelőanyag-egységeket, gőzgépeket és belső égésű motorokat, generátorokat és főbb villamos berendezéseket, olajtöltő állomásokat, hűtő-, stabilizáló-, szellőztető- és légkondicionáló berendezéseket foglal magában, továbbá más hasonló tereket és a hozzájuk tartozó aknákat.

20. A *tüzelőanyag-egység* az a berendezés, amely az olajat előkészíti az olajtüzelésű kazán ellátásához, vagy olyan berendezés, amely a felmelegített olajat előkészíti a belső égésű motorba történő szállításhoz, továbbá minden olyan olajnyomás-szivattyú, szűrő- és olajhevítő berendezés, amelyben az olajnyomás több mint 0,18 newton/négyzetméter.

21. *Vezérlőállások* azok a terek, ahol a hajórádió vagy a fő navigációs berendezése vagy a vészüzemi áramforrás található, illetve ahol a tűzjelző és tűzvédelmi berendezések központja van.

21.1. A *központi vezérlőállás* olyan vezérlőállás, ahol a következő vezérlő- és jelzőfunkciók összpontosulnak:

1. a rögzített tűzérzékelő és tűzjelző rendszerek;

2. az automatikus vízpermetező berendezések, tűzérzékelő és tűzjelző rendszerek;

3. a tűzvédelmi ajtók jelzőtáblái;

4. a tűzvédelmi ajtók zárásai;

5. a vízmentes ajtók jelzőtáblái;

6. a vízmentes ajtók zárásai;

7. szellőzők;

8. általános/tűzriasztó;

9. kapcsolattartási rendszerek, beleértve a telefonokat is; és

10. a hangosbeszélő rendszer mikrofonjai.

21.2. A *folyamatosan felügyelt központi vezérlőállás* az a központi vezérlőállás, amelyet a személyzet egyik felelős tagja folyamatosan felügyel.

22. A *korlátozottan tűzveszélyes bútorokat és berendezési tárgyakat tartalmazó helyiségek* a II-2/B/4. szabály alkalmazásában azok a helyiségek, amelyek korlátozottan tűzveszélyes bútorokkal és berendezési tárgyakkal vannak felszerelve (kabinok, közös helyiségek, irodák és más lakóterek), és amelyekben:

1. minden fiókos bútor, mint például az íróasztalok, ruhásszekrények, öltözőasztalok, irodabútorok, fiókos szekrények kizárólag engedélyezett, nem éghető anyagból készülnek, bár e tárgyak munkafelületén legfeljebb 2 mm vastagságú éghető furnér alkalmazható;

2. minden szabadon álló bútor, mint például a székek, szófák, asztalok vázszerkezete nem éghető anyagból készül;

3. az IMO módosított A.471 (XII) határozatának megfelelően minden függöny vagy más függesztett textilanyag olyan minőségű, amely ellenáll a tűz terjedésének, és minősége nem rosszabb, mint a 0,8 kg/m^2 tömegű gyapjúszövet minősége.

   A 2003. január 1-jén vagy azt követően épített B., C. és D. osztályú hajók esetében »a módosított A.471 (XII) IMO határozat« szöveg helyébe a »Tűzvizsgálati próbaeljárások szabályzata« lép;

4. a padlóburkolatok minősége olyan, hogy ellenállnak a tűz terjedésének, és ez a minőség nem rosszabb, mint az azonos célra alkalmazott egyenértékű gyapjúanyagé.

   A 2003. január 1-jén vagy azt követően épített B., C. és D. osztályú hajók esetében ezen albekezdés helyébe a következő szöveg lép:

   a padlóburkolatok alacsony lángterjedési jellemzőkkel rendelkeznek;

5. a válaszfalak, burkolatok és mennyezetek szabad felületei alacsony lángterjedési jellemzőkkel rendelkeznek; és

6. az IMO A.652 (16) határozatának, A kárpitozott bútorok tűzvizsgálati eljárásainak megfelelően a kárpitozott bútorok nem éghetőek és ellenállnak a tűz terjedésének.

   A 2003. január 1-jén vagy azt követően épített B., C. és D. osztályú hajók esetében az »A.652 (16) IMO határozat« szöveg helyébe a »Tűzvizsgálati próbaeljárások szabályzata« lép.

   JANUÁR 1-JÉN VAGY AZT KÖVETŐEN ÉPÍTETT B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ HAJÓK ESETÉBEN:

7. a Tűzvizsgálati próbaeljárások szabályzatának megfelelően az ágyneműk nem éghető anyagból készülnek és ellenállnak a tűz terjedésének.

23. A *ro-ro személyhajó* olyan személyhajó, amely az e szabályban meghatározott ro-ro rakterekkel vagy speciális kategóriájú terekkel rendelkezik.

24. A *Tűzvizsgálati próbaeljárások szabályzata* az IMO Tengerészeti Biztonsági Bizottsága által az MSC 61. (67) határozattal elfogadott és a módosított Tűzállósági vizsgálatok alkalmazásának nemzetközi szabályzatát jelenti.

25. A *Tűzbiztonsági rendszerek szabályzata* a módosított MSC 98. (73) határozattal elfogadott, a Tűzbiztonsági rendszerek nemzetközi szabályzatát jelenti.

26. A *lobbanáspont* az a Celsius-fokban kifejezett és jóváhagyott lobbanáspontmérővel (zárttéri lobbanáspont-meghatározás) meghatározott hőmérséklet, amelyen a termék elegendő éghető gőzt bocsát ki ahhoz, hogy meggyulladjon.

27. Az *eredeti követelmények* az e fejezetben meghatározott szerkezeti jellemzőket, határméreteket vagy tűzbiztonsági rendszereket jelentik.

3. **Tűzoltó szivattyúk, tűzoltó vezetékek, tűzcsapok, sugárcsövek és tömlők (R 4)**

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

1.1. Minden hajót tűzoltó szivattyúkkal, tűzoltó vezetékekkel, tűzcsapokkal, tömlőkkel és sugárcsövekkel kell ellátni, amelyek megfelelnek e szabály követelményeinek.

2003. JANUÁR 1-JE ELŐTT ÉPÍTETT B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓK:

1.2. Ahol egynél több független tűzoltó szivattyúra van szükség, a géptéren kívül, jól megközelíthető és védhető helyen leválasztószelepeket kell felszerelni, amely a géptérben lévő tűzoltó vezetéket és a fő tűzoltó szivattyút vagy szivattyúkat leválasztja a tűzoltó vezeték többi részéről. A tűzoltó vezetéket úgy kell kialakítani, hogy ha a leválasztószelepeket elzárják, a hajón lévő összes tűzcsapot, kivéve a fent említett géptérben levőket, egy olyan tűzoltó szivattyú lássa el vízzel, amely nem ebben a géptérben van elhelyezve, a vizet pedig olyan csöveken keresztül vezetik, amelyek nem haladnak át e téren. Kivételes esetben a vészüzemi tűzoltó szivattyú szívó- és nyomócsövének egy rövid szakasza áthaladhat a géptéren, amennyiben a külső elvezetése nem kivitelezhető, a tűzoltó vezeték védelmét pedig acélból készült burkolattal biztosítják.

2003. JANUÁR 1-JÉN VAGY AZT KÖVETŐEN ÉPÍTETT B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓK:

1.3. A géptéren kívül, jól megközelíthető és védhető helyen leválasztószelepeket kell felszerelni, amelyek a fő tűzoltó szivattyút vagy szivattyúkat magában foglaló géptérben lévő tűzoltó vezetéket leválasztják a tűzoltó vezeték többi részéről. A tűzoltó vezetéket úgy kell kialakítani, hogy ha a leválasztószelepeket elzárják, a hajón lévő összes tűzcsapot, kivéve a fent említett géptérben levőket, egy másik szivattyú vagy egy vészüzemi tűzoltó szivattyú el tudja látni vízzel. A vészüzemi szivattyút, annak tengervízbeömlő, szívó- és nyomócsöveit és leválasztószelepeit a géptéren kívül kell elhelyezni. Ha nem lehet kialakítani ilyen rendszert, a vízszekrény (jégszekrény) a géptérben is elhelyezhető, amennyiben a szelep a vészüzemi szivattyút is magában foglaló térből távvezérelhető, a szívócső pedig a lehető legrövidebb. A szívó- és nyomócső rövid szakasza átvezethető a géptéren, amennyiben szilárd acélburkolat veszi körül, illetve a szigetelésük megfelel az »A-60-as« normáknak. A csővezetéknek megfelelő vastagságúnak kell lennie, 11 mm-nél semmilyen esetben sem lehet kevesebb a fal vastagsága, a tengervíz-beömlőszelep peremes csatlakozását kivéve pedig hegesztettnek kell lennie.

LEGALÁBB 24 MÉTER HOSSZÚ B. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS MEGLÉVŐ HAJÓK, ILLETVE C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓK:

2. *A tűzoltó szivattyúk teljesítménye*

1. Az előírt tűzoltó szivattyúkat úgy kell kialakítani, hogy a 4.2. bekezdésben meghatározott víznyomás esetében a fenékvíz kiszivattyúzásakor a fenékvízszivattyúk által szállított vízmennyiség legalább kétharmadának megfelelő vízmennyiséget tudjanak szállítani tűzoltás céljából.

2. Minden olyan hajón, amelyet e szabály előírása szerint egynél több független tűzoltó szivattyúval szerelnek fel, minden előírt tűzoltó szivattyú teljesítménye legalább a teljes előírt kapacitás és az előírt tűzoltó szivattyúk minimális száma hányadosának 80 %-át teszi ki, azonban minden esetben legalább 25 m^3/h, valamint mindegyik szivattyú minden esetben legalább két előírt vízsugarat táplálni tud. E tűzoltó szivattyúk alkalmasak a tűzoltóvezeték-rendszer ellátására az előírt feltételek mellett.

3. A 2003. január 1-jén vagy azt követően épített hajókon, ahol az előírt minimumnál több szivattyút szerelnek fel, a kiegészítő szivattyúk teljesítménye legalább 25 m^3/h, továbbá el tudja látni az e szabály 5. bekezdésében előírt legalább két vízsugarat.

3. *A tűzoltó szivattyúk, tűzoltó vezetékek és a vízellátás gyors elérhetősége*

1. A hajókat gépi hajtású tűzoltó szivattyúkkal kell felszerelni a következők szerint:

1. A több mint 500 utas szállítására engedélyezett hajók esetén: legalább három szivattyú, amelyek közül az egyik egy főgépről hajtott szivattyú.

2. A legfeljebb 500 utas szállítására engedélyezett hajó esetén: legalább két szivattyú, amelyek közül az egyik egy főgépről hajtott (kapcsolt) szivattyú.

2. Az egészségügyi, ballaszt-, fenékvíz- vagy általános rendeltetésű szivattyúk elfogadhatók tűzoltó szivattyúnak, ha általában nem alkalmazzák azokat olaj szivattyúzására, azonban alkalmanként tüzelőanyag továbbítására vagy szivattyúzására használják azokat, illetve fel vannak szerelve a megfelelő átváltóberendezéssel.

3. A tengervíz-beömlőnyílásokat, tűzoltó szivattyúkat és áramforrásaikat úgy kell kialakítani, hogy a több mint 250 utas szállítására engedélyezett hajón az egyik térben keletkezett tűz ne tegye működésképtelenné az összes tűzoltó szivattyút.

Amennyiben a legfeljebb 250 utas szállítására engedélyezett B. osztályú új hajókon az egyik térben keletkezett tűz működésképtelenné teszi az összes tűzoltó szivattyút, akkor egy, a tűzoltási célokra vizet szivattyúzó másik berendezést kell biztosítani, amely egy független, gépi hajtású vészüzemi tűzoltó szivattyú, a hajtása és tengervíz-beömlőnyílása pedig a géptéren kívül van. Az ilyen független, gépi hajtású vészüzemi tűzoltó szivattyúnak meg kell felelnie a Tűzbiztonsági rendszerek szabályzatának a 2003. január 1-jén vagy azt követően épített hajókra vonatkozó rendelkezéseinek.

4. A több mint 250 utas szállítására engedélyezett B. osztályú új hajókon az azonnali vízellátást úgy kell biztosítani, hogy a belső téri tűzcsapokból legalább egy hatékony vízsugár álljon azonnal rendelkezésre, az előírt tűzoltó szivattyú automatikus indításával pedig biztosítsák a folyamatos vízszállítást.

5. Az időszakosan felügyelet nélkül hagyott gépterekkel működő hajókon, illetve azokon a hajókon, ahol mindössze egy ember biztosítja a felügyeletet, a tűzoltó rendszerből megfelelő nyomású azonnali vízellátást kell biztosítani vagy úgy, hogy a parancsnoki hídról vagy a tűzeseteknél alkalmazott vezérlőhelyről, ha van ilyen, távvezérléssel beindítják az egyik fő tűzoltó szivattyút, illetve az egyik fő tűzoltó szivattyúval folyamatosan nyomás alatt tartják a tűzoltóvezeték-rendszert.

6. Minden tűzoltó szivattyú nyomószelepét visszacsapó szeleppel kell felszerelni.

4. *A tűzoltó vezetékek átmérője és a bennük lévő víznyomás*

1. A tűzoltó vezeték és a leágazó vezetékek csőátmérőjének elegendőnek kell lennie ahhoz, hogy hatékonyan elosszák az egyidejűleg működő két tűzoltó szivattyú által szállított előírt vízmennyiséget.

2. Amennyiben két egyidejűleg működő szivattyú a 8. bekezdésben meghatározott sugárcsöveken át a megfelelő tűzcsapokkal a 4.1. bekezdésben meghatározott vízmennyiséget szállítja, a tűzcsapoknál legalább a következő nyomást kell biztosítani:

B. típusú hajóknál a szállítható utasok száma	Új	Meglévő
500-nál több	0,4 N/mm^2	0,3 N/mm^2
Legfeljebb 500	0,3 N/mm^2	0,2 N/mm^2

3. A tűzcsapoknál mért legnagyobb nyomás nem haladhatja meg azt a mértéket, amelyen a tűzoltó tömlők hatékony irányítása még biztosítható.

5. *A tűzcsapok száma és elhelyezése*

1. A tűzcsapok száma és elhelyezése olyan, hogy legalább két, különböző tűzcsapból származó vízsugár, amelyből az egyik egy egyszeres hosszúságú tömlőből származik, a hajónak az utasok vagy a személyzet számára általában megközelíthető bármelyik részét elérje, miközben a hajó halad, továbbá elérje az üres raktér bármelyik részét, bármelyik ro-ro rakodóteret vagy speciális kategóriájú teret; ez utóbbi esetben a két egyszerű hosszúságú tömlőből származó vízsugárnak el kell érnie a terek bármelyik részét. Ezenkívül e tűzcsapokat a védett terek közelében kell elhelyezni.

2. A lakóterekben, kiszolgálóhelyiségekben és gépterekben a tűzcsapok számának és elhelyezésének meg kell felelnie az 5.1. bekezdés követelményeinek, amennyiben az összes vízmentes ajtó és a függőleges főzóna válaszfalaiban lévő ajtók zárva vannak.

3. Amennyiben a szomszédos tengelyalagútból a géptérhez alacsony szinten lehet bejutni, akkor kívülről, de a géptér bejáratához közel eső helyen két tűzcsapot kell elhelyezni. Amennyiben a bejutás más helyről biztosított, az egyik ilyen helyen, a géptér bejáratához közel két tűzcsapot kell elhelyezni. Erre a lépésre nincs szükség, ha az alagút vagy a szomszédos helyiségek nem esnek bele a menekülési útvonalba.

6. *Csövek és tűzcsapok*

1. Hő hatására használhatatlanná váló anyagokat nem lehet felhasználni a tűzoltócsövekhez és a tűzcsapokhoz, amennyiben nincsenek megfelelően védve. A csöveket és tűzcsapokat úgy kell elhelyezni, hogy a tűzoltó tömlőket könnyen hozzájuk lehessen kapcsolni. A csövek és tűzcsapok berendezései nem fagyhatnak be. Azokon a hajókon, amelyeken fedélzeti rakomány szállítható, a tűzcsapokat úgy kell elhelyezni, hogy minden esetben azonnal hozzáférhetők legyenek, a csöveket pedig úgy kell elvezetni, hogy lehetőség szerint a rakomány ne sérüljön meg.

2. Az összes tűzoltó tömlőt szeleppel kell ellátni annak érdekében, hogy a tűzoltó szivattyúk működése közben bármelyik tömlőt el lehessen távolítani.

3. A 2003. január 1-jén vagy azt követően épített hajókon leválasztószelepeket kell felszerelni a szabad fedélzeten lévő tűzoltó vezeték nem tűzoltási célra használt leágazásaira.

7. *Tűzoltó tömlők*

1. A tűzoltó tömlőket olyan nem romlandó anyagból kell készíteni, amelyet a lobogó szerinti állam hatóságai jóváhagytak, és megfelelő hosszúságúak ahhoz, hogy minden olyan helyre odairányítsák a vízsugarat, ahol az szükséges. Minden tömlőt sugárcsővel és megfelelő csatlakozásokkal kell ellátni. A tömlőkapcsolók és a sugárcsövek csatlakozásait úgy kell kialakítani, hogy felcserélhetők legyenek. Az e fejezetben »tűzoltó tömlőként« meghatározott tömlőket a szükséges szerelvényekkel és szerszámokkal együtt használatra készen a vízellátó tűzcsapok vagy csatlakozások közelében, jól látható helyeken kell tárolni. Ezenkívül a több mint 36 utast szállító hajók belső tereiben a tűzoltó tömlőket állandóan csatlakoztatni kell a tűzcsapokra.

2. Az 5. bekezdésben előírt tűzcsapokhoz legalább egy tűzoltó tömlő szükséges. A tűzoltó tömlő hosszúságát a fedélzeten és a felépítményekben 20 méterre, a géptérben 15 méterre, a kisebb hajókon értelemszerűen 15, illetve 10 méterre kell korlátozni.

8. *Sugárcsövek*

1.1. E fejezet alkalmazásában a szabvány sugárcső keresztmetszete 12 mm, 16 mm és 19 mm, illetve az ezekhez legközelebb eső méretek. Amennyiben egyéb rendszereket használnak – például vízpermettel oltó berendezés –, eltérő átmérőjű sugárcsövek használhatók.

1.2. Minden sugárcső jóváhagyott kettős rendeltetésű (azaz vízpermet és vízsugár), és elzárószerkezettel rendelkezik.

2. A lakóterek és kiszolgálóhelyiségek esetében a 12 mm-es átmérőjű sugárcső használata megfelelő.

3. A gépterekben és a külső fedélzeteken a sugárcső átmérője olyan, hogy a legkisebb szivattyútól a 4. bekezdésben meghatározott nyomáson két vízsugárral a maximális vízkibocsátás legyen elérhető, kivéve, ha 19 mm-esnél nagyobb átmérőjű sugárcsövet szükséges alkalmazni.

24 MÉTERNÉL RÖVIDEBB C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓK:

9. *Tűzoltó szivattyúk, tűzoltó fővezetékek, tűzcsapok, tömlők, sugárcsövek és a vízellátás gyors elérhetősége*

1. Egy külön tűzoltó szivattyút kell biztosítani, amely tűzoltás céljából az alábbiakban meghatározott nyomáson az egyik tűzcsapból legalább egy vízsugarat el tud látni. A tűzoltó szivattyú által szállított víz mennyiségének meg kell felelnie a fenékvíz kiszivattyúzásakor a fenékvízszivattyúk által továbbított vízmennyiség legalább kétharmadának. E tűzoltó szivattyúknak, amennyiben 12, 16 vagy 19 mm-es sugárcsövekkel ellátott tűzcsapokon keresztül a fent említett maximális mennyiséget bocsátják ki, a tűzcsapokban fenn kell tartaniuk a B. osztályú hajókra előírt legkisebb nyomást.

2. Minden, több mint 250 utast szállító hajót fel kell szerelni egy további tűzoltó szivattyúval, amely állandóan rá van kapcsolva a tűzoltó vezetékre. E szivattyúnak gépi hajtásúnak kell lennie. Ez a szivattyú és az áramforrása nem helyezhető el ugyanabban a helyiségben, mint a 9.1. bekezdésben előírt szivattyú; olyan állandó tengervíz-vételezővel kell ellátni, amely a géptéren kívül helyezkedik el. Ez a szivattyú a hajón felszerelt bármelyik tűzcsapból legalább egy vízsugarat el tud látni és legalább 0,3 N/mm^2 nyomást tud tartani.

3. Az egészségügyi (szaniter), ballaszt-, fenékvíz- vagy általános rendeltetésű szivattyúk tűzoltó szivattyúként elfogadhatók.

4. Minden hajót el kell látni tűzoltó vezetékkel, amelynek átmérője elégséges ahhoz, hogy a legnagyobb előírt vízmennyiséget hatékonyan elossza. A tűzcsapok száma és elhelyezése olyan, hogy legalább egy vízsugár elérje a hajó bármelyik részét, miközben egyetlen tűzoltó tömlőt alkalmaznak, amelynek a maximális hosszúságát a 7.2. bekezdésben a B. kategóriájú hajókra adják meg.

5. A hajókon minden tűzcsapra legalább egy tömlőnek kell csatlakoznia.

6. Az időszakosan felügyelet nélkül hagyott gépterekkel üzemelő hajókon, vagy azokon a hajókon, ahol mindössze egy ember biztosítja a felügyeletet, a tűzoltóvezeték-rendszerből megfelelő nyomású azonnali vízellátást kell biztosítani vagy úgy, hogy a parancsnoki hídról vagy a tűzeseteknél alkalmazott vezérlőhelyről, ha van ilyen, távvezérléssel beindítják az egyik fő tűzoltó szivattyút, vagy úgy, hogy az egyik fő tűzoltó szivattyúval folyamatosan nyomás alatt tartják a tűzoltóvezeték-rendszert.

7. Minden tűzoltó szivattyú nyomószelepét visszacsapó szeleppel kell felszerelni.

4. **Beépített tűzoltó rendszerek (R 5 + 8 + 9 + 10)**

1. *Gázüzemű beépített tűzoltó rendszerek: Általános (R 5.1)*

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ, 2003. JANUÁR 1-JE ELŐTT ÉPÍTETT ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

1. Azokat a csöveket, amelyek eljuttatják a tűzoltó anyagot a védett terekbe, szabályozószelepekkel kell felszerelni, amelyeken egyértelműen megjelölik azokat a tereket, ahová a csövek vezetnek. Megfelelő rendelkezésekkel meg kell akadályozni, hogy a tűzoltóanyag véletlenül valamelyik térbe jusson.

2. A tűzoltóanyag elosztását végző csőrendszert úgy kell kialakítani, a kilépőgyűrűket pedig úgy kell elhelyezni, hogy a tűzoltóanyag egyenletes eloszlása biztosított legyen.

3. Megfelelő készülékeket kell felszerelni, amelyek biztosítják, hogy a védett terek minden nyílása, amelyen levegő juthat be, illetve gáz juthat ki, a védett téren kívülről zárható legyen.

4. Amennyiben tűzoltóanyagot juttatnak olyan térbe, ahol általában személyzet dolgozik, vagy olyan térbe, ahová ők beléphetnek, arra automatikus hangjelzés figyelmeztessen. A riasztásnak elegendő ideig hallhatónak kell lennie, mielőtt a tűzoltóanyagot a terekbe bocsátják.

5. A beépített, gázzal oltó tűzoltó rendszer vezérlőberendezéseit jól hozzáférhető helyen kell elhelyezni, kezelésének pedig egyszerűnek kell lennie, továbbá az egymáshoz lehető legközelebb eső helyeken kell csoportosítani azokat úgy, hogy minél kisebb legyen a valószínűsége, hogy a védett térben keletkező tűz elszigeteli azokat. A személyzet biztonsága érdekében e helyeken a rendszer működésére vonatkozóan egyértelmű utasításokat kell elhelyezni.

6. A tűzoltóanyag automatikus kibocsátása nem engedélyezett, amennyiben ezek nem olyan helyileg automatikusan működtetett egységek, amelyek az előírt beépített tűzoltó rendszer mellett és attól függetlenül a gépterekben a rendkívül tűzveszélyes berendezések fölött vagy a gépтereken belüli rendkívül tűzveszélyes védett terekben vannak elhelyezve.

7. Ahol a tűzoltóanyag mennyisége egynél több tér ellátására van megállapítva, a felhasználható tűzoltóanyag mennyiségének nem kell nagyobbnak lennie, mint amennyi egy ilyen védelemmel ellátott térhez maximálisan szükséges.

8. Egyéb engedély hiányában a tűzoltóanyagok tárolásához szükséges, nyomás alatt lévő tartályokat az 1.11. bekezdésnek megfelelően a védett téren kívül kell tárolni.

9. A személyzet vagy a parti személyzet részére megfelelő eszközöket kell rendelkezésre bocsátani annak érdekében, hogy a tartályokban lévő tűzoltóanyag mennyiségét biztonságosan ellenőrizhessék.

10. A tűzoltóanyagok tárolására szolgáló tartályokat és a hozzájuk kapcsolódó nyomás alatti alkatrészeket a megfelelő előírások szerint kell megtervezni, figyelembe véve az elhelyezésüket és a működés során várható legnagyobb környezeti hőmérsékletet.

11. A tűzoltóanyagot a védett téren kívül olyan helyen kell tárolni, amely jól hozzáférhető és hatékonyan szellőztethető. E tárolóhelyiség bejárata lehetőleg a szabad fedélzetről nyíljon, és minden esetben független a védett helyiségtől.

A bejárati ajtóknak kifelé kell nyílniuk, azoknak a válaszfalaknak és fedélzeteknek pedig, amelyek az ajtókat és a nyílások bezárására szolgáló egyéb eszközöket foglalják magukban, és elválasztják a fenti helyiségeket a szomszédos zárt terektől, gázbiztosnak kell lenniük. A II-2/B/4. vagy II-2/B/5. szabályban található, a válaszfal és fedélzet tűzbiztonságát mutató táblázatok alkalmazásakor e tárolóhelyiségeket vezérlőállásként kell kezelni.

12. Az új hajókon elhelyezett tűzoltó rendszerekben, illetve a meglévő hajókon található hasonló új rendszerekben tilos olyan tűzoltóanyag használata, amely magától vagy a használat bizonyos körülményei között mérgező gázokat bocsát ki, veszélyes az emberekre, vagy olyan gázokat bocsát ki, amelyek károsítják a környezetet.

2003. JANUÁR 1-JÉN VAGY AZT KÖVETŐEN ÉPÍTETT B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ HAJÓK:

13. A gázzal oltó tűzoltó rendszereknek meg kell felelniük a Tűzbiztonsági rendszerek szabályzata rendelkezéseinek.

14. A védett terek összes olyan nyílásának, amelyen levegő juthat be, illetve gáz juthat ki, kívülről zárhatónak kell lennie.

15. Ha a tűzoltóanyagot a védett téren kívül tárolják, akkor azt olyan helyiségben kell elhelyezni, amely a mellső kollíziós válaszfal mögött van, és csak erre a célra szolgál. A tárolóhelyiség bejáratának lehetőleg a szabad fedélzetről kell nyílnia, és függetlennek kell lennie a védett helyiségtől. Ha a tárolóhelyiség a fedélzet alatt található, akkor a szabad fedélzet alatt legfeljebb egy fedélzetre kell elhelyezni, a szabad fedélzetről pedig lépcsőn vagy létrán közvetlenül elérhető kell, hogy legyen.

Azokat a tereket, amelyek a fedélzet alatt találhatók, vagy amelyek elérése a szabad fedélzetről nem biztosított, gépi szellőzőrendszerrel kell felszerelni, amelyet úgy terveztek, hogy a tér aljáról elszívja az elhasznált levegőt, és óránként legalább hatszori levegőcserét tesz lehetővé. A bejárati ajtóknak kifelé kell nyílniuk, azoknak a válaszfalaknak és fedélzeteknek pedig, amelyek az ajtókat és a nyílások bezárására szolgáló egyéb eszközöket foglalják magukban, és elválasztják a fenti helyiségeket a szomszédos zárt terektől, gázbiztosnak kell lenniük. A jelen fejezet B. része 4.1., 4.2., 5.1. és 5.2. táblázatainak alkalmazásában e tárolóhelyiségeket vezérlőállásnak kell tekinteni.

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓK ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

16. Amennyiben az egyik térben elhelyezett légtartályokban tárolt szabad levegő mennyisége akkora, hogy tűz esetén a térbe kiszabadulva károsan befolyásolná a beépített tűzoltó rendszer hatékonyságát, nagyobb mennyiségű tűzoltó anyagot kell készenlétben tartani.

17. A tűzoltó berendezések szállítói leírást adnak a berendezésekről, amelyek angolul és a lobogó szerinti állam hivatalos nyelvén vagy nyelvein egy karbantartási ellenőrző listát tartalmaznak.

18. A tűzoltóanyag mennyiségét egy szakértő évente legalább egyszer ellenőrzi, akit a hatóságok, a berendezés szállítója vagy egy elismert szervezet hatalmaz fel.

19. Az időszakos ellenőrzést, amelyet a hajó gépüzemvezetője hajt végre, illetve a hajó vezetése szervez meg, be kell jegyezni a hajónaplóba, és jelezni kell az ellenőrzés részletességét és időpontját.

20. A nem kötelező tűzoltó berendezéseknek, amelyeket adott esetben a raktárhelyiségekben helyeztek el, kialakításuk és méretük tekintetében meg kell felelniük e szabálynak a szóban forgó berendezés típusára vonatkozó követelményeinek.

21. Minden olyan ajtón, amelyet szén-dioxid berendezés véd, a következő figyelmeztetést kell elhelyezni: »Ezt a teret szén-dioxid berendezés védi, és el kell hagyni, amikor a riasztóberendezés működésbe lép.«

2. *Szén-dioxidos rendszerek (R 5.2)*

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ, 2003. JANUÁR 1-JE ELŐTT ÉPÍTETT ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

1.1. Egyéb rendelkezés hiányában a rakteréknél a szén-dioxid mennyiségének elegendőnek kell lennie ahhoz, hogy biztosítsa a hajón ezzel a védelemmel ellátott legnagyobb raktér bruttó térfogata 30 %-ának megfelelő legkisebb mennyiséget.

Amennyiben a szellőzőcsatornákon keresztül kettő vagy több raktér kapcsolatban áll egymással, ezeket egy térnek kell tekinteni. A járművek szállítására használt hajókon a szükséges szén-dioxid-mennyiség a legnagyobb raktér bruttó térfogatának 45 %-ával egyenlő.

1.2. A gépterek esetében a szállított szén-dioxid-mennyiség elegendő ahhoz, hogy a következő térfogatok közül a nagyobbiknak megfelelő mennyiségű szabad gáz szükséges mennyiségét biztosítsa:

1. az ilyen védelemmel ellátott legnagyobb géptér bruttó térfogatának 40 %-a az a térfogat, amelybe nem számítják bele a gépaknáknak azon szint fölé eső részét, amelyen az akna vízszintes területe az érintett géptér vízszintes területének 40 %-át vagy ennél kisebb részét teszi ki a fenéktartály teteje és a gépakna legalacsonyabban lévő része közötti félmagasságban mérve; vagy

2. a legnagyobb védett géptér bruttó térfogatának 35 %-a, a gépaknát is beleértve; amennyiben két vagy több géptér nincs teljesen elválasztva egymástól, azokat egy térnek kell tekinteni.

2. E pont alkalmazásában a szabad szén-dioxid térfogatát 0,56 m^3/kg-mal kell számítani.

3. A beépített csővezetékrendszernek lehetővé kell tennie, hogy a gáz 85 %-a két perc alatt a térbe jusson.

4. A szén-dioxid kibocsátásának mechanizmusa:

1. A szén-dioxid kibocsátását a védett térbe és a riasztó működésének biztosítását két külön vezérlőberendezésnek kell ellátnia. Az egyik vezérlőberendezés arra szolgál, hogy kiengedje a gázt a tárolótartályokból. A másik vezérlőberendezéssel nyitják meg annak a csővezetéknek a szelepét, amely a gázt a védett térbe szállítja.

2. A két vezérlőberendezést egy közös kapcsolószekrényben kell elhelyezni, s az adott térre utaló jelzéssel kell ellátni. Amennyiben a vezérlőberendezést tartalmazó szekrényt be kell zárni, a szekrény kulcsát egy betörhető üvegű tárolóba kell helyezni, amely a szekrény mellett jól látható helyen található.

5. A lobogó szerinti állam hatóságainak biztosítaniuk kell, hogy azok a terek, amelyekben a szén-dioxid palackok vannak elhelyezve, hozzáférhetőségük, szellőzésük és a kapcsolattartási berendezéseik szempontjából megfelelő kialakításúak legyenek. Meghozzák a szükséges biztonsági intézkedéseket a szén-dioxid-palackok, -csövek és szerelvényeik gyártása, beszerelése, jelölése, töltése és próbája tekintetében, valamint e berendezéseknek a kezelésével és riasztóberendezéseivel kapcsolatban.

2003. JANUÁR 1-JÉT KÖVETŐEN ÉPÍTETT B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ HAJÓK:

6. A szén-dioxidos rendszereknek meg kell felelnie a Tűzbiztonsági rendszerek szabályzata rendelkezéseinek.

7. A lobogó szerinti állam hatóságainak biztosítaniuk kell, hogy azok a terek, amelyekben a szén-dioxid-palackok el vannak helyezve, hozzáférhetőségük, szellőzésük és a kapcsolattartási berendezések szempontjából megfelelő kialakításúak. Meghozzák a szükséges biztonsági intézkedéseket a szén-dioxid-palackok, -csövek és szerelvényeik gyártása, beszerelése, jelölése, töltése és próbája tekintetében, valamint e berendezések kezelésével és riasztóberendezéseivel kapcsolatban.

3. *Nehézhabbal oltó beépített tűzoltó rendszerek a gépterekben (R 8)*

2003. JANUÁR 1-JE ELŐTT ÉPÍTETT B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

1. Amennyiben egy géptérben a 6. szabály követelményeit kiegészítve egy beépített nehézhabbal oltó tűzoltó rendszert is felszerelnek, akkor e rendszernek képesnek kell lennie arra, hogy a beépített kibocsátónyílásokon keresztül 5 percnél rövidebb idő alatt annyi habot engedjen ki, amely 150 mm-es vastagságban beborítja azt a legnagyobb különálló területet, amelyen folyékony tüzelőanyag folyhat szét. A rendszernek olyan habot kell előállítania, amely alkalmas az olajtűz eloltására. Megfelelő módon biztosítani kell, hogy a hab egy állandó csőrendszeren, szabályozószelepeken keresztül gyorsan eljusson a megfelelő kibocsátónyílásokig, a hab pedig a rögzített habsugárcsövek irányításával elérje a védett tér más tűzveszélyes részeit is. A hab terjeszkedési aránya nem haladja meg a 12:1 arányt.

2. E rendszerek vezérlő- és szabályozóberendezéseit jól hozzáférhető helyen kell elhelyezni, kezelésének pedig egyszerűnek kell lennie, továbbá egymáshoz lehető legközelebb eső helyeken kell csoportosítani azokat úgy, hogy minél kisebb legyen a valószínűsége, hogy a védett térben keletkező tűz elszigeteli azokat.

2003. JANUÁR 1-JÉN VAGY AZT KÖVETŐEN ÉPÍTETT B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ HAJÓK:

3. A nehézhabbal oltó beépített tűzoltó rendszereknek meg kell felelnie a Tűzbiztonsági rendszerek szabályzata előírásainak.

4. *Könnyűhabbal oltó beépített tűzoltó rendszerek a gépterekben (R 9)*

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ, 2003. JANUÁR 1-JE ELŐTT ÉPÍTETT ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

1. A gépterekben való alkalmazásra előírt, könnyűhabbal oltó beépített tűzoltó rendszer alkalmas arra, hogy a beépített kibocsátónyílásokon keresztül annyi habot bocsásson ki, amely percenként 1 m-es vastagságot elérő sebességgel megtölti a védelem alatt álló legnagyobb teret. A rendelkezésre álló habképző anyag mennyisége elegendő ahhoz, hogy a legnagyobb védelem alatt álló tér térfogatának ötszörösével egyenlő mennyiségű habot állítson elő. A hab terjeszkedési aránya nem haladhatja meg az 1 000:1 arányt.

2. A hab szállítására szolgáló vezetékeket és csatornákat, a habgenerátor szellőzőjét és a habelőállító egységek számát úgy kell kialakítani, hogy a berendezés megfelelő mennyiségű habot állítson elő, és hatékony elosztást biztosítson.

3. A habgenerátor szállítócsatornáit úgy kell kialakítani, hogy a védett térben bekövetkező tűz ne károsítsa e berendezések működését.

4. A habgenerátort, annak áramforrásait, a habképző folyadékot és a rendszer vezérlését és szabályozását végző berendezéseket jól hozzáférhető helyen kell elhelyezni, kezelésüknek pedig egyszerűnek kell lennie, továbbá egymáshoz lehető legközelebb eső helyeken kell csoportosítani azokat úgy, hogy minél kisebb legyen a valószínűsége, hogy a védett térben keletkező tűz elszigeteli azokat.

2003. JANUÁR 1-JÉN VAGY AZT KÖVETŐEN ÉPÍTETT B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ HAJÓK:

5. A könnyűhabbal oltó beépített tűzoltó rendszernek meg kell felelnie a Tűzbiztonsági rendszerek szabályzata rendelkezéseinek.

5. *Nyomás alatt álló vízpermettel oltó beépített tűzoltó rendszer a gépterekben (R 10)*

JANUÁR 1-JE ELŐTT ÉPÍTETT B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

1. A gépterekben való alkalmazásra előírt nyomás alatt álló vízpermettel oltó tűzoltó rendszert jóváhagyott típusú porlasztófejekkel kell felszerelni.

2. A porlasztófejek száma és elrendezése olyan, hogy a védett terekben percenként legalább 5 l/m^2 átlagos vízelosztást biztosít. Szükség esetén a különösen tűzveszélyes területeken megfontolható az ennél nagyobb mennyiség alkalmazása. A porlasztófejeket a medersori árok, a tartályfedelek és egyéb olyan terek fölött kell felszerelni, ahol tüzelőanyag folyhat szét, továbbá a gépтereknek abban a részében, amelyek különösen tűzveszélyesek.

3. A rendszer szakaszokra osztható, amelyek elosztószelepeit egy, a védett téren kívüli, könnyen hozzáférhető helyen kell elhelyezni, ahol a védett térben bekövetkező tűz nem szigeteli el azokat.

4. A rendszert a szükséges nyomás alatt kell tartani, a rendszerhez vizet biztosító szivattyúnak pedig automatikusan be kell indulnia, ha a rendszerben nyomásesés következik be.

5. A szivattyúnak a megfelelő nyomáson egyidejűleg el kell látnia a rendszer minden szakaszát a védett térben. A szivattyút és vezérlőberendezéseit a védett téren vagy tereken kívül kell felszerelni. A védett térben vagy terekben keletkező tűz nem teheti működésképtelenné a vízpermettel oltó berendezést.

6. Megfelelő óvintézkedésekkel meg kell akadályozni, hogy a porlasztófejek a vízben lévő szennyeződés vagy a csővezeték, a porlasztófejek, a szelepek és a szivattyú korróziója miatt elduguljanak.

2003. JANUÁR 1-JE ELŐTT ÉPÍTETT B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓK:

7. A szivattyút egy külön belsőégésű erőgép is hajthatja, azonban – amennyiben a II-1. fejezet D. része rendelkezéseinek megfelelően a vészüzemi generátor által szolgáltatott áram látja el – a generátort úgy kell kialakítani, hogy a motor meghibásodása esetén automatikusan beinduljon, az 5. bekezdésben előírt szivattyú számára szükséges áram pedig azonnal rendelkezésre álljon. Amennyiben a szivattyút egy külön belső égésű erőgép hajtja meg, azt úgy kell elhelyezni, hogy a védett térben keletkezett tűz ne akadályozza a gép levegőellátását.

2003. JANUÁR 1-JÉN VAGY AZT KÖVETŐEN ÉPÍTETT B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ HAJÓK:

8. A nyomás alatt álló vízpermettel oltó beépített tűzoltó rendszernek meg kell felelnie a Tűzbiztonsági rendszerek szabályzata rendelkezéseinek.

5. **Hordozható tűzoltó készülékek (R 6)**

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ, 2003. JANUÁR 1-JE ELŐTT ÉPÍTETT ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

1. Minden tűzoltó készülék jóváhagyott típusú és kivitelezésű.

2. Az előírt hordozható, vízzel oltó készülékek kapacitása nem lehet kevesebb, mint 9 liter és nem több, mint 13,5 liter. A többi tűzoltó készülék legalább olyan mértékben hordozható, mint a 13,5 literes készülék, a tűzoltó képessége pedig megegyezik a 9 literes készülékével.

3. A hajón lévő tűzoltó készülékek minden típusa esetében az 50 %-ukra elegendő tartalék töltetet kell készenlétben tartani. Egy azonos típusú másik tűzoltó készülék a tartalék töltete lehet annak a tűzoltó készüléknek, amelyet nem lehet a fedélzeten újratölteni.

4. Hordozható, szén-dioxiddal működő tűzoltó készülékek általában nem helyezhetők el a lakóterekben. Amennyiben ilyen tűzoltó készülékeket helyeznek el a rádiós helyiségekben, a kapcsolótábláknál vagy más hasonló helyeken, az egy vagy több tűzoltó készülékkel rendelkező terek térfogata akkora legyen, hogy e szabály alkalmazásában a szivárgás következtében keletkező gáz koncentrációja a helyiség nettó térfogatának 5 %-a alatt legyen. A szén-dioxid térfogatát 0,56 m^3/kg-mal kell számításba venni.

2003. JANUÁR 1-JÉN VAGY AZT KÖVETŐEN ÉPÍTETT B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ HAJÓK:

5. A hordozható tűzoltó készülékeknek meg kell felelniük a Tűzbiztonsági rendszerek szabályzata rendelkezéseinek.

6. Szén-dioxidos tűzoltó készülékek nem helyezhetők el a lakóterekben. A vezérlőállomásokon és egyéb, elektromos vagy elektronikus berendezést vagy a hajó biztonsága érdekében szükséges készüléket tartalmazó terekben olyan tűzoltó készülékekről kell gondoskodni, amelyek oltóanyaga nem vezeti az elektromos áramot, s nem károsítja a berendezést, illetve a készülékeket.

7. A tűzoltó készülékeket használatra készen, jól látható és tűz esetén bármikor könnyen és gyorsan elérhető helyen kell elhelyezni úgy, hogy sem az időjárás, sem a rezgések, sem más külső tényező ne csökkentse azok üzemképességét. A hordozható tűzoltó készülékeket olyan szerkezettel kell ellátni, amely jelzi, hogy használták-e már azokat.

8. Az első tíz, hajón utántölthető tűzoltó készülékek esetében a készülékek 100 %-ához elegendő tartalék töltetet, a fennmaradó készülékek esetében pedig az 50 %-ukhoz elegendő tartalék töltetet kell biztosítani.

9. A hajón nem utántölthető tűzoltó készülékek esetében a tartalék töltetek helyett további, ugyanakkora nagyságú, ugyanolyan típusú, teljesítményű és ugyanakkora számú hordozható tűzoltó készülékekről kell gondoskodni, mint amit a. 13. bekezdés meghatároz.

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

10. Tilos olyan tűzoltó készülékek használata, amelyekben a tűzoltóanyagok maguktól vagy a használat bizonyos körülményei között olyan mennyiségű mérgező gázt bocsátanak ki, amelyek veszélyesek az emberre, illetve károsítják a környezetet.

11. A tűzoltó készülékek alkalmasak arra, hogy eloltsák az elhelyezett tűzoltó készülékek közelében keletkezett tüzet.

12. Egy adott helyen az ott felhasználható hordozható tűzoltó készülékek egyikét a helyiség bejáratánál kell elhelyezni.

13. A tűzoltó készülékek legkisebb száma megfelel a következőknek:

1. a lakóterekben és a kiszolgálóhelyiségekben:

a tűzoltó készülékeket úgy kell elhelyezni, hogy azok a helyiség egyetlen pontjától se legyenek méternél messzebbre;

2. a magas feszültségű terekben használható tűzoltó készülékeket a 20 kW vagy annál nagyobb teljesítményű kapcsolótáblák vagy segédtáblák közelében kell elhelyezni;

3. a konyhákban a tűzoltó készülékeket úgy kell elhelyezni, hogy azok a helyiség egyetlen pontjától se legyenek 10 méternél messzebbre;

4. tűzoltó készülékeket kell elhelyezni a festékraktárak és olyan raktárak közelében, amelyek gyúlékony termékeket tartalmaznak;

5. legalább egy tűzoltó készüléket kell elhelyezni a parancsnoki hídon és minden vezérlőállomásnál.

14. A lakóterekben és kiszolgálóhelyiségekben elhelyezett hordozható tűzoltó készülékek működési módja, amennyiben kivitelezhető, egységes legyen.

15. A tűzoltó készülékek időszakos ellenőrzése:

a lobogó szerinti állam hatóságai biztosítják, hogy a hordozható tűzoltó készülékeket időszakonként ellenőrizzék, működési és nyomáspróba alá vessék.

6. **Tűzoltó berendezések a gépterekben (R 7)**

Az A. kategóriájú géptereket fel kell szerelni:

24 MÉTERES VAGY ANNÁL HOSSZABB B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓKON:

1. a következő beépített tűzoltó rendszerek egyikével:

1. a II-2/A/4. szabály 1. és 2. bekezdésének megfelelő gázzal oltó tűzoltó rendszerrel, illetve az azzal egyenértékű vízzel működő rendszerrel, amely – a hajó építésének időpontját is figyelembe véve – megfelel az IMO módosított MSC 1165. körlevele rendelkezéseinek;

2. egy könnyű habbal oltó rendszerrel, amely a hajó építésének időpontját is figyelembe véve megfelel a II-2/A/4. szabály 4. bekezdésének;

3. egy nyomás alatt álló, vízpermettel oltó tűzoltó rendszerrel, amely a hajó építésének időpontját is figyelembe véve megfelel a II-2/A/4. szabály 5. bekezdésének;

2. legalább egy hordozható léghabkészülékkel, amely egy olyan induktoros léghabszórófejből áll, amely tűzoltó tömlőn keresztül kapcsolható a tűzoltó vezetékhez, továbbá egy hordozható tartályból áll, amely legalább 20 liter habképző folyadékot és egy tartalék tartályt tartalmaz. A szórófejnek legalább 1,5 m^3/perc teljesítménnyel kell olajtüzek eloltására alkalmas habot előállítania.

3. Minden olyan térbe, ahol tüzelőanyag-ülepítő tartály vagy tüzelőanyag-egység található, jóváhagyott típusú, legalább 45 liter térfogatú haboltókat, illetve ezekkel egyenértékű megfelelő számú berendezést kell felszerelni annak érdekében, hogy a habot vagy az azzal egyenértékű oltóanyagot a nyomás alatt álló tüzelőanyag- és kenőolajrendszerre, a hajtóművekre és egyéb tűzveszélyes helyekre irányíthassák. Emellett megfelelő számú hordozható haboltót vagy azzal egyenértékű tűzoltó készüléket kell elhelyezni úgy, hogy azok a helyiség egyetlen pontjától se legyenek 10 méternél messzebbre, továbbá hogy legalább két ilyen tűzoltó készülék legyen e helyiségekben.

A 24 MÉTERNÉL RÖVIDEBB B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓKAT ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓKAT:

4. a fenti 1. bekezdésben meghatározott beépített tűzoltó rendszerek egyikével, továbbá egy legalább 45 liter térfogatú haboltó berendezéssel vagy olyan egyenértékű és megfelelő számú berendezéssel kell felszerelni a belső égésű motorokat, tüzelőanyag-ülepítő tartályt vagy tüzelőanyag-egységet magában foglaló tereket, amely berendezések lehetővé teszik, hogy az oltóhabot vagy egyenértékű oltóanyagot közvetlenül a nyomás alatt álló üzemanyag- és kenőolajrendszerre, a hajtóművekre és egyéb tűzveszélyes helyekre irányíthassák; és

5. a gépi berendezés minden egyes 746 kW teljesítményű egységét vagy annak részét egy hordozható tűzoltó készülékkel, amely alkalmas az olajtüzek eloltására; legfeljebb hatot kell felszerelni az e terekben.

   Az e szabályban előírt hat hordozható tűzoltó készülék közül néhány helyett megengedett a nehéz habbal oltó beépített tűzoltó rendszer használata.

A 24 MÉTERES VAGY HOSSZABB B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓKON ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓKON:

6. Minden gépteret két megfelelő vízpermettel oltó berendezéssel kell felszerelni, amelyek állhatnak egy olyan L alakú fémcsőből, amelynek hosszú ága mintegy két méter hosszú, és egy tűzoltó tömlőhöz csatlakoztatható, a rövid ága pedig mintegy 250 mm hosszú, és egy rögzített vízköd porlasztófejjel van felszerelve, illetve vízsugaras szórófejjel is felszerelhető.

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓKON:

7. Amennyiben fűtőanyagként előmelegített olajat alkalmaznak, kiegészítésképpen az is előírható, hogy a kazánházakat állandó vagy hordozható berendezésekkel szereljék fel, amelyek tűzoltási célból nyomás alatti vízsugarat permeteznek, illetve a padló alatt és felett habot bocsátanak ki.

24 MÉTERES VAGY ANNÁL HOSSZABB, 2003. JANUÁR 1-JÉN VAGY AZT KÖVETŐEN ÉPÍTETT, A., B. C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓKON; ÉS TÖBB MINT 400 UTAS SZÁLLÍTÁSÁRA ENGEDÉLYEZETT, 2003. JANUÁR 1-JE ELŐTT ÉPÍTETT B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓKON ÉS A TÖBB MINT 400 UTAS SZÁLLÍTÁSÁRA ENGEDÉLYEZETT B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓKON:

8. 1. Az 500 m^3 térfogat feletti A. kategóriájú géptereket az e szabályban előírt beépített tűzoltó rendszer mellett jóváhagyott típusú beépített, vízzel oltó rendszerrel vagy azzal egyenértékű helyi alkalmazású tűzoltó rendszerrel is védeni kell az IMO MSC 913. körlevele (»Útmutató az A. kategóriájú gépterekben alkalmazandó beépített, vízzel oltó helyi alkalmazású tűzoltó rendszerek jóváhagyásához«) alapján.

      Az időszakosan felügyelet nélkül hagyott gépterek esetében a tűzoltó rendszer automatikusan és kézi vezérléssel is működtethető. A folyamatosan felügyelt gépterek esetében a tűzoltó rendszer kézi vezérlésű lehet.

   2. A helyi alkalmazású beépített tűzoltó rendszereknek a következő tereket kell védeniük anélkül, hogy szükséges lenne a motor leállítása, az emberek evakuálása vagy a terek lezárása:

      1. a hajó főüzemi meghajtására és az áramfejlesztésre szolgáló belsőégésű erőgépek tűzveszélyes részei;

      2. a kazánok elülső részei;

      3. a hulladékégetők tűzveszélyes részei; és

      4. a felhevített tüzelőanyag szeparátora.

   3. A helyi alkalmazású rendszerek beindulását jól megkülönböztethető fény- és hangjelzésnek kell jeleznie a védett térben és a folyamatosan felügyelt megfigyelőhelyeken. A riasztásnak jeleznie kell, hogy melyik rendszer indult be. Az e bekezdésben leírt rendszer és a riasztási követelmények kiegészítik, de nem helyettesítik az e fejezetben más helyen előírt tűzjelző és riasztási rendszereket.

7. **Különleges berendezések a gépterekben (R 11)**

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

1. A szükséges szellőzést és a hajó rendeltetésszerű és biztonságos működését figyelembe véve a felülvilágítók, ajtók, szellőzők, a szívószellőztetést lehetővé tevő kéménynyílások és egyéb, a géptérben lévő nyílások számát a lehető legkisebbre kell csökkenteni.

2. A felülvilágítókat acélból kell készíteni, és nem tartalmazhatnak üvegpaneleket. Megfelelő intézkedésekkel biztosítani kell a füst eltávozását, amennyiben a védett terekben tűz keletkezik.

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓK:

3. Az ajtókat, a gépi működtetésű vízmentes ajtók kivételével, úgy kell kialakítani, hogy a helyiségben keletkező tűz esetén biztosan zárhatóak legyenek, a zárást gépi működtetésű záró berendezések végzik; vagy az ajtók lehetnek olyan önzáródó ajtók, amelyek még 3,5°-os dőlés mellett is be tudják zárni az ajtókat, továbbá üzembiztos ajtózáró berendezéssel és távműködtetésű nyitószerkezettel vannak felszerelve.

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

4. A géptér határoló falaiba nem szabad ablakokat beépíteni. Ez nem zárja ki, hogy üveget használjanak fel a gépterek vezérlőhelységeinek kialakítása során.

5. Olyan berendezéseket kell létrehozni, amelyek a következő feladatok ellátására alkalmasak:

   1. a felülvilágítók nyitása és zárása, a kémény azon nyílásainak zárása, amelyek általában a szellőzést teszik lehetővé, a szellőzőcsappantyú zárása;

   2. a füst kiengedése;

   3. a gépi működtetésű ajtók zárása vagy a nem gépi működtetésű vízmentes ajtók esetén az ajtón elhelyezett nyitószerkezet működtetése;

   4. a szellőzőkészülék leállítása; és

   5. a nyomó- és szívószellőzők, a tüzelőanyag-átszivattyúzó szivattyúk, a tüzelőanyag-szivattyúk és egyéb hasonló szivattyúk leállítása. A 2003. január 1-jén vagy azt követően épített hajók esetében az egyéb hasonló szivattyúk a kenőolaj üzemi szivattyúit, a meleg olajat keringtető szivattyúkat és az olajszeparátorokat jelentik. E szabály 6. bekezdését azonban nem kell az olajos fenékvíz-szeparátorokra alkalmazni.

6. Az 5. bekezdésben és a II-2/A/10.2. bekezdésben előírt berendezéseket az érintett tereken kívül kell elhelyezni olyan helyen, ahol nem válnak üzemképtelenné, ha az általuk kiszolgált térben tűz keletkezik. E berendezéseket, illetve bármelyik előírt tűzoltó rendszer vezérlőberendezéseit egy helyre kell telepíteni, vagy a lehető legkevesebb helyre kell csoportosítani. E helyeket úgy kell kialakítani, hogy a szabad fedélzetről biztonságosan megközelíthetők legyenek.

7. Amennyiben egy szomszédos tengelyalagúttól az A. kategóriájú géptérbe alacsony szinten lehet bejutni, a tengelyalagútban a vízmentes ajtó közelében egy könnyű, acélból készült, mindkét oldalról működtethető tűzbiztos ajtót kell elhelyezni.

8. **Automatikus vízpermetező, tűzérzékelő és tűzjelző rendszerek (R 12)**

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ, 2003. JANUÁR 1-JE ELŐTT ÉPÍTETT ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

1. Minden előírt automatikus vízpermetező, tűzérzékelő és tűzjelző rendszert úgy kell kialakítani, hogy az bármikor azonnal, a személyzet közreműködése nélkül működésbe lépjen. A csővezetéket mindig fel kell tölteni vízzel, azonban egyes kisebb, szabadon lévő szakaszai üresen maradhatnak, amennyiben ez elővigyázatossági szempontból szükséges. A rendszer azon részeit, amelyek a működés során fagypont alatti hőmérsékletnek lehetnek kitéve, a megfelelő fagyvédelemmel kell ellátni. A rendszert megfelelő nyomás alatt kell tartani, valamint biztosítani kell az e szabályban előírt folyamatos vízellátást.

2. A vízpermettel oltó berendezések minden részét olyan berendezéssel kell ellátni, amely egy vagy több kijelzőegységben automatikusan beinduló hang- és fényjelzést ad, amikor valamelyik vízpermettel oltó berendezés működésbe lép. Ezek az egységek jelzik, hogy melyik, a rendszer által felügyelt szakaszban keletkezett a tűz, központjuk pedig a parancsnoki hídon van; emellett az egységek jelzéseinek a parancsnoki hídon kívül más helyen is láthatónak és hallhatónak kell lennie annak biztosítása érdekében, hogy a tűzről a személyzet azonnal értesüljön. A riasztóberendezést úgy kell kialakítani, hogy azt is jelezze, ha a rendszer meghibásodik.

3. A vízpermettel oltó berendezéseket különálló szakaszokba kell csoportosítani, amelyek legfeljebb 200 permetezőfejet foglalhatnak magukba. A vízpermettel oltó berendezés egyes szakaszai legfeljebb két fedélzetet láthatnak el, és csak egy függőleges főzónában helyezkedhetnek el, hacsak nem igazolható, hogy a több mint két fedélzetet ellátó, illetve az egynél több függőleges főzónában elhelyezkedő szakasz nem csökkenti a hajó tűzvédelmét.

4. A vízpermettel oltó berendezés minden szakaszát egyetlen zárószeleppel kell leválasztani. A szakaszok zárószelepeinek könnyen hozzáférhetőnek kell lenniük, elhelyezkedésüket pedig jól láthatóan és állandóan jelezni kell. Megfelelő módon meg kell akadályozni, hogy illetéktelen személyek működtessék a zárószelepeket.

5. Minden szakaszzáró szelepnél és a központi állomáson el kell helyezni egy olyan mérőműszert, amely a rendszer nyomását mutatja.

6. A vízpermettel oltó berendezéseknek tengeri körülmények között korrózióállónak kell lennie. A lakóterekben és a kiszolgálóhelyiségekben a vízpermettel oltó berendezések 68–79 °C-on lépnek működésbe, kivéve azokat a helyeket, például szárítóhelyiségek, ahol magas környezeti hőmérséklet várható, s ahol ez a hőmérséklet nem emelkedhet 30 °C-kal az érintett helyiség mennyezetének legmagasabb hőmérséklete fölé.

7. Minden jelzőegységnél jegyzéket vagy tervet kell elhelyezni, amely az egyes szakaszokra vonatkozóan mutatja a berendezés hatókörébe eső tereket és a zóna elhelyezkedését. Az ellenőrzésre és a karbantartásra vonatkozóan megfelelő utasításoknak kell rendelkezésre állniuk.

8. A permetezőfejeket a mennyezeten, megfelelő távolságra egymástól úgy kell elhelyezni, hogy az általuk lefedett terület felett percenként legalább 5 liter/m^2-t tudjanak permetezni.

   A permetezőfejeket úgy kell elhelyezni, hogy a fedélzeti gerendák vagy egyéb tárgyak ne akadályozzák a víz útját, és az adott térben lévő éghető anyagokra kellő mennyiségű víz jusson.

9. Gondoskodni kell egy nyomás alatt lévő tartályról, amelynek térfogata megfelel az e bekezdésben meghatározott víztöltés legalább kétszeresének. A tartálynak állandóan édesvíztartalékot kell tartalmaznia, amelynek mennyisége egyenlő azzal a vízmennyiséggel, amelyet a 12. bekezdésben említett szivattyú egy perc alatt lead. Megfelelő módon biztosítani kell a levegő megfelelő nyomását a tartályban, hogy amikor a tartályban lévő édesvízmennyiséget felhasználják, a nyomás ne legyen alacsonyabb a permetezőfej üzemi nyomásának és annak a nyomásnak az összegénél, amelyet e tartály fenekétől a rendszer legmagasabban elhelyezkedő permetezőfejéig mért vízoszlop fejt ki. Megfelelő eszközöknek kell rendelkezésre állniuk a nyomás alatt lévő levegő és az édesvíztartalék újratöltésére. Egy szintjelző üvegcső jelzi a víz pontos szintjét a tartályban.

10. Megfelelő módon meg kell gátolni a tengervíz bejutását a tartályba. A nyomás alatt álló tartályt el kell látni egy alkalmas túlnyomáscsökkentő szeleppel és nyomásmérő műszerrel. A szintjelző minden csatlakozásánál zárószelepet vagy -csapot kell felszerelni.

11. Egy független gépi hajtású szivattyút kell felszerelni, amely önműködően folyamatosan biztosítja a víz kiáramlását a permetezőfejekből. A rendszerben jelentkező nyomásesés hatására a szivattyú automatikusan működésbe lép, mielőtt a nyomás alatt álló tartályban az édesvíz-tartaléktöltet teljesen elfogyna.

12. A szivattyú és a vezetékrendszer alkalmas arra, hogy fenntartsa a szükséges nyomást a legmagasabban elhelyezkedő permetezőfej szintjén, s arra hogy folyamatos vízmennyiséget biztosítson, amely elegendő a 8. bekezdésben meghatározott érték mellett egy legalább 280 m^2-es terület egyidejű oltására. A 40 méternél rövidebb C. és D. osztályú hajók esetében, amelyek teljes védett területe kisebb, mint 280 m^2, a hatóságok meghatározhatják azt a területet, amely megfelel a szivattyúk és az alternatív ellátó részegységek méretezésének.

13. A szivattyú leadási oldalán fel kell szerelni egy próbaszelepet egy rövid, nyitott végű kifolyócsővel. A szelep és a cső hasznos keresztmetszetének elegendőnek kell lennie ahhoz, hogy a 9. bekezdésben meghatározott nyomás fenntartása mellett le tudja adni az előírt vízmennyiséget.

14. A tengervíz beömlőnyílását lehetőleg a szivattyút magában foglaló térben kell elhelyezni olyan elrendezésben, hogy amikor a hajó szabadon úszik, a szivattyú tengervízellátását csak a szivattyú ellenőrzése vagy javítása esetén kelljen elzárni.

15. A vízpermettel oltó berendezés szivattyúját és tartályát úgy kell elhelyezni, hogy a lehető legtávolabb legyen a géptértől, ezenkívül nem lehet olyan térben, amelyet a vízpermettel oltó berendezés véd.

16. A személyhajókon a tengervízszivattyú és az automatikus tűzjelző és -érzékelő rendszer legalább két áramforrással rendelkezik. Amennyiben a szivattyúnak villamos áramforrása van, akkor ennek egy főgenerátorból és egy vészüzemi áramforrásból kell állnia. A szivattyú áramellátásának egyik része a főkapcsolótábláról, a másik a vészüzemi kapcsolótábláról a külön erre a célra lefektetett vezetéken keresztül történik. A vezetékeket úgy kell elvezetni, hogy ne haladjanak át a konyhákon, géptereken és más, rendkívül tűzveszélyes zárt területen, amennyiben ez nem feltétlenül szükséges ahhoz, hogy elérjék a megfelelő kapcsolótáblákat, továbbá hogy egy automatikus váltókapcsolóban végződjenek, amely a szivattyú mellett helyezkedik el. A kapcsolónak – amíg az áramellátás lehetséges – fenn kell tartania a főkapcsolótáblán keresztül történő áramellátást, ezenkívül úgy kell kialakítani, hogy az áramellátás zavara esetén automatikusan átváltson a vészüzemi kapcsolótáblán keresztül történő áramellátásra. A főkapcsolótábla és a vészüzemi kapcsolótábla kapcsolóit egyértelműen feliratozni kell, és általában bekapcsolt állapotban kell lenniük. Az érintett vezetékeken nem lehet más kapcsoló. A jelző- és érzékelőrendszer egyik áramforrása vészüzemi áramforrás legyen. Amennyiben a szivattyú egyik áramforrása egy belső égésű motor, annak meg kell felelnie a 15. bekezdés rendelkezéseinek, ezenkívül úgy kell elhelyezni, hogy a védett térben keletkezett tűz ne akadályozza a gép levegőellátását.

17. A vízpermettel oltó berendezésnek egy visszacsapó elzárószelepen keresztül csatlakoznia kell a hajó tűzoltó vezetékéhez, amely megakadályozza a nem szándékolt nyitást és a visszafolyást a vízpermettel oltó berendezésből a tűzoltó vezetékbe.

18. Az automatikus jelzőberendezések próbájához a vízpermettel oltó berendezés minden szakaszán egy próbaszelepet kell felszerelni, amely alkalmas a permetezőfej működésének megfelelő mennyiségű víz kibocsátására. Az egyes szakaszok próbaszelepe a szakasz zárószelepének közelében helyezkedik el.

19. Megfelelő eszközökkel ellenőrizni kell azt, hogy a rendszer nyomásának csökkenésekor a szivattyú automatikusan működésbe lép-e.

20. A 2. bekezdésben említett kijelzőhelyek egyikén olyan kapcsolókat kell felszerelni, amelyek lehetővé teszik a vízpermettel oltó berendezés egyes szakaszain a riasztó- és a jelzőberendezés próbáját.

21. Minden szakaszon legalább hat tartalék permetezőfejet kell biztosítani.

2003 JANUÁR 1-JÉN VAGY AZT KÖVETŐEN ÉPÍTETT B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓK:

22. Az automatikus vízpermettel oltó berendezés, tűzérzékelő és tűzriasztó rendszer jóváhagyott típusú, és megfelel a Tűzbiztonsági rendszerek szabályzata rendelkezéseinek.

23. A 40 méternél rövidebb C. és D. osztályú hajók esetében, amelyek teljes védett területe kisebb, mint 280 m^2, a hatóságok meghatározhatják a szivattyúk és a helyettesítő részegységek méretezésének megfelelő területet.

9. **Beépített tűzérzékelő és tűzjelző rendszerek (R 13)**

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ, 2003. JANUÁR 1-JE ELŐTT ÉPÍTETT ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

1. *Általános*

1. Az összes előírt beépített tűzérzékelőnek, valamint a kézi működtetésű tűzjelző állomásokkal üzemelő tűzjelző rendszernek képesnek kell lennie arra, hogy bármikor azonnal működésbe tudjon lépni.

2. A rendszer működéséhez szükséges áramellátásnak és villamos áramköröknek önellenőrző nek kell lenniük. Meghibásodás esetén a vezérlőpulton egy látható és hallható hibajelzésnek kell megjelennie, amely különbözik a tűzjelzéstől.

3. A tűzérzékelő és tűzjelző rendszer működéséhez használt villamos berendezések legalább két áramforrással rendelkeznek, amelyek közül az egyik egy vészüzemi áramforrás. Az ellátás a külön erre a célra lefektetett vezetékeken keresztül történik. A vezetékek egy automatikus váltókapcsolóhoz kapcsolódnak, amely a tűzérzékelő rendszer vezérlőpultján vagy annak közelében helyezkedik el.

4. Az automatikus és a kézi vezérlésű tűzjelző állomásokat szakaszokba kell csoportosítani. Az automatikus vagy a kézi vezérlésű tűzjelző állomás működésbe lépésének látható és hallható jelzést kell kiváltania a vezérlőpulton és a jelzőegységekben. Amennyiben a jelzést két percen belül nem igazolták vissza, automatikusan egy hallható jelzést kell adni a személyzet lakóterében, a kiszolgálóhelyiségekben, a vezérlőállásokon és a gépterekben. Ez az akusztikus jelzőkészülék-rendszer nem szükségszerűen képezi a tűzjelző rendszer szerves részét.

5. A vezérlőpultot a parancsnoki hídon vagy a fő tűzmegfigyelő állomáson kell elhelyezni.

6. A jelzőegységek jelzik legalább azt a szakaszt, amelyben egy automatikus vagy kézi vezérlésű tűzjelző állomás működésbe lépett. Legalább egy egységet úgy kell elhelyezni, hogy a személyzet felelős tagjai mindig könnyen hozzáférjenek, akár a tengeren, akár a kikötőben van a hajó, kivéve amikor a hajó üzemen kívül van. Amennyiben a vezérlőpult a fő tűzmegfigyelő állomáson található, egy jelzőegységet a parancsnoki hídon is el kell helyezni.

7. A jelzőegységeken vagy azok környezetében egyértelmű tájékoztatást kell adni a szakaszok elhelyezkedéséről és az általuk felügyelt területről.

8. Ahol a tűzérzékelő rendszer nem foglal magában olyan berendezéseket, amelyekkel távolról azonosítható minden egyes érzékelő, a lakóterekben, kiszolgálóhelyiségekben és vezérlőállásokon belül az egyes szakaszok csak egy fedélzetet szolgálhatnak ki, kivéve a zárt lépcsőházakra kiterjedő szakaszokat. Annak érdekében, hogy minél előbb azonosítható legyen a tűzfészek, a lobogó szerinti állam hatóságai meghatározásának megfelelően korlátozni kell az egyes szakaszokban a zárt terek számát. Egy szakaszban semmi esetre nem lehet ötvennél több zárt tér. Amennyiben az érzékelőrendszer távolról és egyenként azonosítható tűzérzékelőkkel van felszerelve, a szakaszok több fedélzetre is kiterjedhetnek, és bármennyi zárt teret felügyelhetnek.

9. Amennyiben nincs olyan tűzérzékelő rendszer, amely távolról és egyenként azonosítaná az egyes érzékelőket, az érzékelők szakaszai nem terjedhetnek ki a hajó két oldalán lévő terekre, nem felügyelhetnek egynél több fedélzetet, és nem helyezkedhetnek el egynél több függőleges főzónában, azonban ha a lobogó szerinti állam hatóságai úgy találják, hogy a hajó tűz elleni védelmét ez nem csökkenti, engedélyezhetik, hogy az érzékelők szakaszai a hajó mindkét oldalára és egynél több fedélzetre kiterjedjenek. Az egyenként azonosítható tűzérzékelőkkel felszerelt személyhajókon a szakaszok a hajó mindkét oldalán található terekre és több fedélzetre kiterjedhetnek, de egynél több függőleges főzónában nem helyezkedhetnek el.

10. A tűzérzékelőknek az a szakasza, amely egy vezérlőállást, egy kiszolgálóhelyiséget vagy egy lakóteret felügyel, nem foglalhat magában gépteret.

11. Az érzékelőket a hőnek, a füstnek vagy egyéb égésterméknek, a lángnak vagy e tényezők kombinációjának kell működésbe hozni. Az egyéb, a kezdeti stádiumban lévő tüzet jelző tényezők által működésbe hozott érzékelőket a lobogó szerinti állam hatóságai figyelembe vehetik, amennyiben azok nem kevésbé érzékenyek, mint az előbb említett érzékelők. A lángérzékelők csak a füst- vagy hőérzékelőkkel együtt alkalmazhatók.

12. Megfelelő utasításoknak és alkatrészeknek kell rendelkezésre állniuk az ellenőrzéshez és a karbantartáshoz.

13. A lobogó szerinti állam hatóságainak igénye szerint a tűzjelző rendszer működését időszakos ellenőrzésnek kell alávetni olyan berendezésekkel, amelyek a megfelelő hőmérsékleten forró levegőt, füstöt, megfelelő sűrűségű vagy méretű aeroszolrészecskéket vagy egyéb, a kezdődő stádiumban lévő tűzhöz kapcsolódó olyan jelenséget állítanak elő, amelyre az érzékelőnek működésbe kell lépnie.

    Minden automatikus tűzjelzőnek olyan kialakításúnak kell lennie, hogy helyes működésének ellenőrzését követően és a szokásos felügyeletre való visszaállításkor ne kelljen kicserélni az alkatrészeit.

14. A tűzérzékelő rendszer más célra nem használható fel, azonban a tűzbiztos ajtók zárását vagy hasonló műveleteket jelezhetik a vezérlőpulton.

15. A zónaazonosítási képességgel rendelkező tűzérzékelő rendszereket úgy kell kialakítani, hogy:

    — egy áramkör csak egy ponton sérülhet meg a tűzben,

    — a megfelelő eszközökkel biztosítják, hogy az áramkör hibája (pl. áramkimaradás, rövidzárlat, földelés) ne tegye működésképtelenné az egész áramkört,

    — a meghibásodás (villamos, elektronikus, informatikai) esetén a rendszer eredeti beállításait vissza lehessen állítani,

    — az első beindult riasztás ne akadályozza meg, hogy bármelyik másik tűzjelző további tűzriasztást adjon.

2. *Felszerelési követelmények*

1. A kézi vezérlésű tűzjelző állomásokat a lakóterekben, a kiszolgálóhelyiségekben és a vezérlőállásokban kell felszerelni. Minden kijáratnál egy kézi vezérlésű tűzjelzőt kell elhelyezni. A kézi vezérlésű tűzjelzőknek a fedélzetek folyosóin könnyen hozzáférhetőknek kell lenniük úgy, hogy a folyosók egyetlen pontjától se legyenek 20 méternél nagyobb távolságban.

2. Füstérzékelőket kell felszerelni a lakóterek lépcsőházaiban, folyosóin és menekülési útvonalain.

3. Amennyiben a 2.2. bekezdésben meghatározott tereken kívüli terek védelmére beépített tűzérzékelő és tűzjelző berendezések szükségesek, e terekben legalább egy, az 1.11. bekezdésnek megfelelő automatikus tűzjelzőt kell felszerelni.

4. Az automatikus tűzjelzők elhelyezésénél az optimális hatékonyságot kell szem előtt tartani. Az érzékelőt nem célszerű gerenda, szellőzőcsatorna közelében vagy olyan helyen felszerelni, ahol a légáramlás kedvezőtlenül hat a teljesítményére, valamint ott, ahol valószínű, hogy ütés vagy mechanikus sérülés éri. Azokat az érzékelőket, amelyek a mennyezeten helyezkednek el, a válaszfalaktól legalább 0,5 méter távolságban kell elhelyezni.

5. A tűzjelzők egymástól való legnagyobb távolságának a következő táblázatnak kell megfelelnie:

A tűzjelző típusa	A tűzjelzőnkénti legnagyobb alapterület (m^2)	A középpontok közötti legnagyobb távolság (m)	A válaszfalaktól mért legnagyobb távolság (m)
Hő	37	9	4,5
Füst	74	11	5,5

A lobogó szerinti állam hatóságai a tűzjelzők tulajdonságait vizsgáló kísérletek adatai alapján ezektől eltérő távolságot is előírhatnak vagy engedélyezhetnek.

6. A rendszer részét képező villamos vezetékeket úgy kell elhelyezni, hogy ne haladjanak át a konyhákon, géptereken és egyéb rendkívül tűzveszélyes zárt helyen, kivéve azokat a tereket, ahol tűzérzékelőket és tűzjelzőket kell alkalmazni, illetve ahol vezetékeknek a megfelelő áramellátáshoz kell csatlakozniuk.

3. *Tervezési követelmények*

1. A rendszert és a tartozékait úgy kell megtervezni, hogy ellenálljanak az áramellátás feszültségingadozásainak és átmeneti folyamatainak, a környezet hőmérsékleti változásainak, a rezgésnek, a páratartalomnak, a rázkódásoknak, az ütéseknek, az egy hajón általában tapasztalható hatásoknak és a korróziónak.

2. A 2.2. bekezdésben előírt, a lakótéren belüli lépcsőházakban, folyosókon és menekülési útvonalakon felszerelt hitelesített füstérzékelők akkor lépnek működésbe, amikor a füst sűrűsége 2–12,5 %-os elhomályosítás között van.

A többi térben felszerelt füstérzékelőknek a lobogó szerinti állam hatóságai által elfogadott érzékenységi határok között kell működniük, miközben el kell kerülni, hogy az érzékelők túl alacsony, illetve túl magas határértékre legyenek beállítva.

3. A hőérzékelőknek hitelesítettnek kell lenniük és úgy kell beállítani azokat, hogy 78 °C elérését követően jelezzenek, illetve akkor, ha a hőmérséklet elérte az 54 °C-t, és emelkedésének sebessége eközben kisebb, mint 1 °C/perc. A hőmérséklet gyorsabb emelkedése esetén a hőérzékelőnek a lobogó szerinti állam hatóságai által elfogadott hőmérsékleti határok között kell működniük, miközben el kell kerülni azt, hogy az érzékelők túl alacsony, illetve túl magas határértékre legyenek beállítva.

4. Az a hőmérséklet, amelynél a hőérzékelőknek működésbe kell lépniük, a szárítóhelyiségekben vagy a hasonló, általában magas környezeti hőmérsékletű terekben mért legmagasabb hőmérséklet fölé emelhető 30 °C-kal.

2003. JANUÁR 1-JÉN VAGY AZT KÖVETŐEN ÉPÍTETT B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓK:

4.1. A beépített tűzérzékelő és tűzriasztó rendszer jóváhagyott típusú, és megfelel a Tűzbiztonsági rendszerek szabályzata rendelkezéseinek.

4.2. A Tűzbiztonsági rendszerek szabályzatának megfelelő kézi vezérlésű tűzjelző állomásokat kell felszerelni a lakóterekben, a kiszolgálóhelyiségekben és a vezérlőállásokban. Minden kijárat mellett egy kézi vezérlésű tűzjelzőt kell elhelyezni. A kézi vezérlésű tűzjelzőknek a fedélzetek folyosóin könnyen hozzáférhetőnek kell lenniük, és a folyosók egyetlen pontjától sem lehetnek 20 méternél nagyobb távolságra.

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓK:

5. A fenti rendelkezéseken túl a lobogó szerinti állam hatóságainak biztosítaniuk kell, hogy betartsák azokat a biztonsági rendelkezéseket, amelyek a berendezések egyéb berendezésektől és rendszerektől való függetlenségére, az alkatrészeik korrózióállóságára, vezérlőrendszereik áramellátására és a kezelésükkel és karbantartásukkal kapcsolatos információk hozzáférhetőségére vonatkoznak.

10. **A folyékony tüzelőanyaggal, kenőolajjal és egyéb éghető olajokkal kapcsolatos intézkedések (R 15)**

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

1. *Korlátozások az olaj tüzelőanyagként történő felhasználására*

Az olaj tüzelőanyagként történő felhasználására a következő korlátozások vonatkoznak:

1. Amennyiben e bekezdés erről másként nem rendelkezik, 60 °C-nál alacsonyabb lobbanáspontú tüzelőanyag nem használható fel.

2. A vészüzemi generátorokban 43 °C-nál alacsonyabb lobbanáspontú tüzelőanyag nem használható fel.

3. E kiegészítő óvintézkedésekre is figyelemmel és azzal a feltétellel, hogy annak a térnek a hőmérséklete, ahol a tüzelőanyagot tartják vagy felhasználják, legalább 10 °C-al alacsonyabb a tüzelőanyag lobbanáspontjánál, a lobogó szerinti állam hatóságai szükséges esetben engedélyezhetik a 60 °C-nál alacsonyabb, de 43 °C-nál magasabb lobbanáspontú tüzelőanyag általános használatát.

A 2003. január 1-jén vagy azt követően épített hajók esetében a 60 °C-nál alacsonyabb, de 43 °C-nál magasabb lobbanáspontú tüzelőanyag a következő feltételekkel engedélyezhető:

3.1. a kettős fenék rekeszeiben elhelyezett tartályok kivételével a tüzelőanyag-tartályokat az A. kategóriájú géptereken kívül helyezik el;

3.2. a tüzelőanyag-szivattyú szívócsövénél biztosítják az olaj hőmérsékletének mérését;

3.3. a tüzelőanyag-szűrők bemeneti és kimeneti oldalán elzárószelepeket és/vagy csapokat szerelnek fel; és

3.4. a lehető legtöbb helyen hegesztett kivitelű vagy kúpos csőcsatlakozásokat vagy szferikus csőkötéseket alkalmaznak.

A tüzelőanyag lobbanáspontját egy jóváhagyott, zárt csészés próbával kell meghatározni.

2. *A folyékony tüzelőanyaggal kapcsolatos berendezések*

A folyékony tüzelőanyagot felhasználó hajókban annak tárolására, elosztására és felhasználására vonatkozó intézkedésekkel biztosítani kell a hajó és a hajón tartózkodó személyek biztonságát. A következő előírásoknak kell teljesülniük:

1.1. Amennyiben kivitelezhető, a 0,18 N/mm^2-nél nagyobb nyomás alatt lévő előmelegített tüzelőanyagot tartalmazó tüzelőanyag-rendszer részeit olyan helyen kell kialakítani, ahol a hibák vagy a szivárgás könnyen észlelhető. A tüzelőanyag-rendszernek e részeit magukban foglaló géptereket a megfelelő módon meg kell világítani.

1.2. Az előmelegített tüzelőanyag azt az olajat jelenti, amelynek hőmérséklete előmelegítés után magasabb, mint 60 °C, illetve meghaladja az olaj tényleges lobbanáspontját, amennyiben ez utóbbi 60 °C-nál alacsonyabb.

2. A gépterek szellőzésének alkalmasnak kell lennie arra, hogy szokásos üzemi körülmények között megakadályozza a tüzelőanyag gőzeinek felgyülemlését.

3. Amennyiben kivitelezhető, a tüzelőanyag-tartályok a hajó szerkezetének részét képezik, és a géptereken kívül helyezkednek el. Amennyiben a tüzelőanyag-tartályok, a kettős fenéktartályok kivételével, szükségszerűen a gépterekkel szomszédos helyiségekben vagy a gépterekben vannak elhelyezve, legalább az egyik függőleges oldaluknak határosnak kell lennie a géptér válaszfalaival, lehetőleg közös határfelülete legyen a kettős fenék tartályaival, a géptér és a tartály közös határfelülete pedig a lehető legkisebb legyen. Amennyiben e tartályok a gépterek határain belül találhatók, a bennük tárolt tüzelőanyag lobbanáspontjának 60 °C-nál alacsonyabbnak kell lennie. A szabadon álló tüzelőanyag-tartályok használata kerülendő és tilos a gépterekben.

4. A tüzelőanyag-tartályokat nem szabad olyan területen elhelyezni, ahol fennáll annak veszélye, hogy a tartályból kifolyó vagy kiszivárgó olaj a felforrósodott felületre kerül. Óvintézkedésekkel kell megakadályozni, hogy a szivattyúkból, szűrőkből vagy előmelegítőkből nyomás alatt kiszökő olaj kapcsolatba kerüljön a felforrósodott felületekkel.

5. Minden olyan tüzelőanyag-vezetéket, amely megsérülése esetén a tüzelőanyag kiszökhet a kettős fenék feletti, 500 liter vagy annál nagyobb űrtartalmú tároló-, ülepítő- vagy napi üzemi tartályból, egy szeleppel kell felszerelni, amely közvetlenül a tartályra van szerelve, és a helyiségen kívül biztos helyről lezárható, amennyiben a tartályt magában foglaló térben tűz üt ki. A tengely- vagy csőalagútban, illetve hasonló helyen található mélytartályok különleges esetében a szelepeket a tartályra kell szerelni, azonban az alagúton vagy hasonló helyen kívül lévő helyre egy kiegészítő szelepet kell felszerelni, hogy tűz esetén a vezetéket vagy vezetékeket le lehessen zárni. Amennyiben ilyen kiegészítő szelepeket helyeznek el a géptérben, azt a géptéren kívüli helyről kell kezelni.

1. *A 2003. január 1-jén vagy azt követően épített hajókon* a vészüzemi áramfejlesztő tüzelőanyag-tartályának szelepét távműködtető kezelőszerveket a gépterekben lévő egyéb szelepeket távműködtető kezelőszervektől elkülönítve kell elhelyezni.

2. *A 2012. január 1-jén vagy azt követően épített, 500 tonnánál kisebb bruttó űrtartalmú hajókon* a kettős fenék felett elhelyezett tüzelőanyag-tartályokat csappal vagy szeleppel kell ellátni.

3. *A 2012. január 1-je előtt épített, 500 tonnánál kisebb bruttó űrtartalmú hajókon* a kettős fenék felett található, 500 liternél kisebb űrtartalmú tüzelőanyag-tartályokat is el kell látni az első bekezdésben említett csappal vagy szeleppel, legkésőbb a 2012. január 1-jén vagy azt követően esedékes első időszakos szemléig.

6. Biztonságos és hatékony berendezéseket kell alkalmazni annak megállapítása érdekében, hogy mennyi tüzelőanyag található a tartályokban.

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓK:

1. Amennyiben szondacsöveket használnak, azok nem végződhetnek olyan térben, ahol fennáll annak veszélye, hogy a szondacsőből kiömlő tüzelőanyag meggyullad. Különösen az utas- és személyzeti terekben nem végződhetnek e csövek. Az általános szabály az, hogy szondacsövek nem végződhetnek gépterekben. Amennyiben a lobogó szerinti állam hatóságai mégis úgy ítélik meg, hogy az utóbbi követelmények nem teljesíthetők, engedélyezhetik, hogy a csövek a gépterekben végződjenek, ha a következő követelményeket betartják:

1.1. egy, a 2.6.2. bekezdés követelményeinek megfelelő olajszintmérőt is felszerelnek;

1.2. a szondacsövek olyan helyeken végződnek, amelyek távol esnek a gyulladást okozó veszélyforrástól, kivéve, ha intézkedéseket hoznak, mint például hatékony hálókat szerelnek fel annak elkerülése érdekében, hogy a szondacső végén kiömlő tüzelőanyag érintkezzen a gyulladást okozó veszélyforrással;

1.3. a szondacsövek végeit önzáró reteszelőszerkezettel kell ellátni; egy kis átmérőjű önzáró ellenőrző csapot kell felszerelni a reteszelőszerkezet alatt azért, hogy a reteszelőszerkezet nyitása előtt észlelni lehessen, hogy a csőben van-e folyékony tüzelőanyag. Intézkedéssel kell biztosítani, hogy az ellenőrző csapon kifolyó tüzelőanyag ne jelentsen gyulladásveszélyt.

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

2. A tartályokban lévő tüzelőanyag mennyiségének megállapítására egyéb szerkezeteket is engedélyezhetnek, amennyiben e szerkezeteket a 2.6.1.1. bekezdésben előírt szerkezetekhez hasonlóan nem szükséges a tartály teteje alatt elvezetni, a meghibásodásuk vagy a tartályok túltöltése esetén pedig nem ömlik ki a tüzelőanyag.

3. A 2.6.2. bekezdésben leírt szerkezeteket megfelelő állapotban kell tartani annak biztosítása érdekében, hogy az üzemelés közben állandóan kifogástalanul működjenek.

7. Intézkedni kell annak elkerülése érdekében, hogy az olajtartályokban vagy a tüzelőanyag-rendszer bármelyik részében, beleértve a hajón lévő szivattyúk által táplált töltőcsöveket is, túlnyomás alakuljon ki. Minden túlnyomáscsökkentő szelep és levegő- vagy túlfolyócső kiömlőnyílásait olyan helyen kell kialakítani, ahol az olaj vagy gőz kiáramlása miatt nem áll fenn tűz- vagy robbanásveszély; a 2003. január 1-jén vagy azt követően épített hajókon ezek nem végződhetnek a személyzeti térben, az utastérben vagy speciális kategóriájú térben, zárt ro-ro raktérben, a géptérben vagy más hasonló térben.

8. A tüzelőanyag-csöveket, azok szelepeit és szerelvényeit acélból vagy egyéb engedélyezett anyagból kell készíteni, kivéve azokat az eseteket, amikor engedélyezett a hajlékony csövek korlátozott használata is. E hajlékony csöveket és csatlakozásaikat jóváhagyott, megfelelő szilárdságú tűzálló anyagokból kell készíteni.

Az acél vagy gömbgrafitos öntöttvas elfogadható olyan, tüzelőanyag-tartályokra szerelt szelepek esetében, amelyek statikus nyomás alatt vannak. Szürke öntvényszelepek használhatók azonban azokban a csőrendszerekben, ahol az üzemi nyomás 7 bar, az üzemi hőmérséklet pedig 60 °C alatt van.

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓK:

9. A nagynyomású tüzelőanyag-szivattyúk és tüzelőanyag-injektorok közötti külső nagynyomású tüzelőanyag-szállító vezetékeket egy kettős falú csőrendszernek kell védenie, amely a nagynyomású vezeték hibája esetén befogadja a kifolyó olajat. A kettős falú cső egy külső csövet foglal magába, amelybe a nagynyomású tüzelőanyagcsövet helyezik, és ezzel állandó összeszerelés jön létre. A kettős falú csőrendszert fel kell szerelni egy, a szivárgó olaj összegyűjtésére szolgáló berendezéssel, és olyan berendezéssel kell ellátni, amely riasztással jelzi a tüzelőanyag-vezeték hibáját.

10. A 220 °C-nál magasabb hőmérsékletű felületeket, amelyekre a tüzelőanyag-rendszer hibája miatt tüzelőanyag kerülhet, megfelelő szigeteléssel kell ellátni.

11. A tüzelőanyag-vezetékeket árnyékolni kell, illetve más megfelelő módon védeni kell annak érdekében, hogy – amennyire kivitelezhető – elkerüljék az olajpermet vagy a szivárgó olaj kijutását a forró felületekre, a gépek szívónyílásaiba vagy egyéb tűzveszélyes helyekre. E csőrendszerek illesztéseinek számát a lehető legkevesebbre kell korlátozni.

2003. JANUÁR 1-JÉN VAGY AZT KÖVETŐEN ÉPÍTETT B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓK:

12. A tüzelőanyag-vezetékeket nem szabad közvetlenül a magas hőmérsékletű berendezések, például kazánok, gőzvezetékek, kipufogócsövek, hangtompítók vagy egyéb, szigetelést igénylő berendezések fölött vagy azok közelében elhelyezni. Amennyire megvalósítható, a tüzelőanyag-vezetékeket a forró felületektől, elektromos berendezésektől vagy egyéb gyulladást okozó forrásoktól távol kell elhelyezni, és védőernyővel vagy egyéb megfelelő módon védeni kell azokat, nehogy a tüzelőanyag a gyulladást okozó forrásra fröccsenjen vagy folyjon. A csővezetékrendszer illesztéseinek számát a lehető legkisebbre kell korlátozni.

13. A dízelmotorok tüzelőanyag-ellátásának részegységeit a legmagasabb üzemi nyomás figyelembevételével kell megtervezni, beleértve azokat a magas nyomásimpulzusokat, amelyeket a tüzelőanyag-adagoló szivattyúk működése kelt és ad át a tüzelőanyag-ellátó és túlfolyó vezetékekben. A tüzelőanyag-ellátó és túlfolyó vezetékeken belüli csatlakozásokat úgy kell elkészíteni, hogy figyelembe vegyék és megtartsák azt a képességüket, amely megakadályozza, hogy a túlnyomás alatt lévő tüzelőanyag üzemeltetés közben és karbantartás után szivárogjon.

14. Ha több motort azonos tüzelőanyag-forrásról táplálnak, be kell építeni olyan szelepeket, amelyekkel az egyes motorok tüzelőanyag-ellátó és -túlfolyó csöveit szét lehet választani. A szétválasztás nem érintheti a többi motor működését, és olyan helyről kell működtetni, amelyet nem érhet el a motorok bármelyikében keletkezett tűz.

15. Amennyiben a lobogó szerinti állam hatóságai engedélyezik az olaj és egyéb éghető folyadékok lakó- és kiszolgálótereken keresztül történő szállítását, az olajat vagy az éghető folyadékot szállító csöveket a hatóságok által a tűzveszély figyelembevételével jóváhagyott anyagból kell készíteni.

16. A B. osztályú meglévő hajóknak meg kell felelniük a 2.9.–2.11. bekezdés követelményeinek, kivéve azokat az eseteket, amikor a 375 kW vagy annál kisebb teljesítményű motoroknál, amelyek tüzelőanyag-adagoló szivattyúja egynél több injektort lát el, a 2.9. bekezdésben meghatározott kettős falú csőrendszer helyett egy megfelelő burkolat alkalmazható.

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

3. *A kenőolajjal kapcsolatos berendezések*

A nyomás alatt lévő kenőolajrendszerekben a felhasznált olaj tárolására, elosztására és hasznosítására szolgáló berendezéseket úgy kell kialakítani, hogy biztosítsák a hajó és a fedélzeten tartózkodó személyek biztonságát, továbbá úgy hogy az e gépterekben lévő berendezések megfeleljenek legalább a 2.1., 2.4., 2.5., 2.6., 2.7., 2.8., 2.10. és 2.11. bekezdés rendelkezéseinek, a következők kivételével:

1. ez nem zárja ki a kenőolaj-rendszerben az áramlásjelző kémlelőablakok alkalmazását, amennyiben azok kísérletekkel bizonyíthatóan megfelelően ellenállnak a tűznek. Amennyiben kémlelőablakokat alkalmaznak, a csöveket mindkét végükön szelepekkel látják el. A szelep a cső alsó végén helyezkedik el, és önzáró típusú;

2. a gépterekben engedélyezhetők a szondacsövek; a 2.6.1.1. és 2.6.1.3. bekezdés követelményeit nem kell alkalmazni, amennyiben a szondacsövek a megfelelő zárószerkezetekkel vannak felszerelve.

A 2003. január 1-jén vagy azt követően épített hajók esetében a 10.2.5. bekezdés rendelkezései vonatkoznak a kenőolajtartályokra; kivételt képeznek az 500 liternél kisebb űrtartalmú kenőolajtartályok, valamint azok a tárolótartályok, amelyeken a hajó szokásos üzemelése közben elzárják a szelepeket, illetve amelyek esetében bebizonyosodott, hogy a kenőolajtartályon lévő gyorsan záró szelep nem szándékos működtetése veszélyeztetné a főüzemi hajtóművek és az alapvető segédüzemi berendezések működését.

4. *Az egyéb éghető olajokkal kapcsolatos berendezések*

Az erőátviteli rendszerekben, vezérlő- és kioldórendszerekben és a fűtőrendszerben, valamint az egyéb nyomás alatt álló, az éghető olajok tárolására, elosztására és felhasználására szolgáló berendezéseket úgy kell kialakítani, hogy biztosítsák a hajó és a fedélzeten tartózkodó személyek biztonságát. A gyulladásveszélyes helyeken e berendezéseknek meg kell felelniük legalább a 2.4., 2.6., 2.10. és 2.11. bekezdés rendelkezéseinek, a szilárdság és szerkezeti felépítés tekintetében pedig a 2.7. és 2.8. bekezdés rendelkezéseinek.

5. *Időszakosan felügyelet nélkül hagyott gépterek*

Az 1.–4. rendelkezés követelményei mellett a tüzelőanyag- és kenőolaj-rendszer megfelel a következő feltételeknek:

1. amennyiben azokat a tüzelőanyag-tartályokat, amelyek a napi szükségletet elégítik ki, önműködően vagy távvezérléssel töltik fel, a túlfolyás megelőzésére megfelelő berendezéseket kell alkalmazni. Az éghető folyadékokat automatikusan kezelő egyéb berendezéseket, mint például a tüzelőanyag-szeparátorokat, illetve szűrőket, amelyeket lehetőség szerint a szeparátorok, illetve szűrők és előmelegítőik számára fenntartott külön térben kell elhelyezni, a túlfolyást megakadályozó berendezésekkel kell felszerelni.

2. Amennyiben a napi szükségletet kielégítő tüzelőanyag-tartályok vagy ülepítőtartályok fűtőberendezéssel vannak felszerelve, egy olyan berendezést kell beépíteni, amely a magas hőmérsékletet jelzi riasztással akkor, ha a hőmérséklet meghaladja a tüzelőanyag lobbanáspontját.

6. *Az éghető olajok orrtéri tartályban történő szállításának tilalma*

Folyékony tüzelőanyagot, kenőolajat és egyéb éghető olajat nem szabad az orrtéri tartályokban szállítani.

11. **Tűzoltó felszerelések (R 17)**

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

1. A tűzoltó felszerelés a következőkből áll:

1.1. személyi felszerelésből, amely magában foglalja a következőket:

1. védőöltözet, amely megvédi a bőrt a tűz sugárzó hőjétől, az égéstől és a gőz által okozott forrázástól. A ruházat külső felülete vízálló;

2. gumiból vagy egyéb szigetelő anyagból készült csizmák és kesztyűk;

3. egy merev sisak, amely véd az ütésektől;

4. egy jóváhagyott típusú, villamos biztonsági lámpa (kézi lámpa), amelynek minimális világítási időtartama három óra;

5. egy tűzoltóbalta.

1.2. Egy jóváhagyott típusú légzőkészülékből, amely egy sűrített levegővel működő légzőkészülékből áll (SCBA), a tartályaiban tárolt levegő mennyisége legalább 1 200 liter, illetve egyéb önálló légzőkészülékből, amely legalább 30 percig képes működni. Minden SCBA-t teljesen feltöltött tartalék palackokkal kell ellátni, amelyek tartalék űrtartalma legalább 2 400 liter szabad levegő, kivéve azokat az eseteket, amikor:

i. a hajón öt vagy annál több SCBA található, akkor a tárolt atmoszferikus nyomású levegő teljes űrtartalma nem kell, hogy meghaladja a 9 600 litert; vagy

ii. a hajót felszerelik olyan berendezésekkel, amelyekkel teljes nyomáson, szennyeződéstől mentes levegővel lehet feltölteni a levegőtartályokat, akkor az SCBA-k teljesen feltöltött tartalék tartályai legalább 1 200 liter atmoszferikus levegőt tartalmaznak, a hajón tárolt atmoszferikus levegő teljes űrtartalma pedig nem kell, hogy meghaladja a 4 800 litert.

Az SCBA-k légtartályának cserélhetőnek kell lennie.

2. Minden légzőkészüléket egy olyan tűzálló mentőkötéllel kell ellátni, amely megfelelő hosszúságú és szilárdságú ahhoz, hogy a karabiner segítségével a készülék bekötőhevederéhez vagy egy külön hevederhez lehessen erősíteni annak érdekében, hogy megelőzhető legyen a mentőkötél használata során a légzőkészülék leválása.

3. A B. osztályú új hajók, a 24 méteres és annál hosszabb B. osztályú meglévő hajók és a 40 méteres vagy annál hosszabb C. és D. osztályú új hajók legalább két tűzoltó felszerelést visznek magukkal.

1. Ezenkívül a 60 méteres vagy annál hosszabb hajókon, amennyiben az utasterek és kiszolgálóhelyiségek hosszainak összege azon a fedélzeten, ahol elhelyezkednek, meghaladja a 80 métert, vagy ha egynél több ilyen fedélzet van, azon a fedélzeten, amelyen a hosszúságok összege a legnagyobb, két tűzoltó felszerelést és két személyi felszerelést kell biztosítani minden megkezdett 80 méteres összegezett hosszra.

A 36-nál több utast szállító hajókon függőleges főzónánként két további tűzoltó felszerelésről kell gondoskodni, kivéve a lépcsőházakat, amelyek önálló függőleges főzónáknak minősülnek, valamint azokat a hajó orrában és farán lévő, korlátozott hosszúságú függőleges főzónákat, amelyek nem tartalmaznak géptereket és konyhákat.

2. A 40 méternél hosszabb, de 60 méternél rövidebb hajókon két tűzoltó felszerelést kell elhelyezni.

3. A 24 méternél hosszabb, de 40 méternél rövidebb B. osztályú új és meglévő hajókon szintén két tűzoltó felszerelést kell elhelyezni, az önmentő légzőkészülék számára azonban csak egy tartalék levegőtöltetet kell biztosítani.

4. A 24 méternél rövidebb új és meglévő B. osztályú hajókon, valamint a 40 méternél rövidebb C. és D. osztályú új hajókon nem szükséges tűzoltó felszerelésről gondoskodni.

5. A tűzoltó felszerelést vagy a személyi felszerelést úgy kell tárolni, hogy könnyen hozzáférhető és üzemképes legyen, továbbá ahol egynél több tűzoltó felszerelés vagy egynél több személyi felszerelés található, azokat egymástól jól elkülönített helyen kell tartani. E helyeken legalább egy tűzoltó felszerelésnek és egy személyi felszerelésnek kell lennie.

6. Amennyiben egy lobogó szerinti állam hatóságai úgy ítélik, hogy az ebben a szabályban foglalt szállítási előírások indokolatlanok, illetve technikailag kivitelezhetetlenek egyes hajók fedélzetén, e hajók – ezen irányelv 9. cikke 3. pontjának rendelkezéseivel összhangban – mentesülhetnek e szabály egy vagy több követelménye alól.

12. **Vegyes rendelkezések (R 18)**

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

1. Ahol az »A« osztályú térhatárolókon villamos kábeleket, csöveket, aknákat, alagutakat stb. vezetnek át, illetve merevítők, fedélzeti gerendák és egyéb szerkezeti elemek miatt azokat megbontják, ügyelni kell arra, hogy – amennyire ez ésszerű és kivitelezhető – e munkálatok ne csökkentsék a tűzállóságot.

A 2003. január 1-jén vagy azt követően épített hajók esetében, amennyiben az »A« osztályú térhatárolót megbontják, akkor e megbontást a Tűzvizsgálati eljárások szabályzatának megfelelően vizsgálatnak kell alávetni annak biztosítása érdekében, hogy a térhatárolók tűzállósága ne csökkenjen.

A szellőzőcsatornákra a II-2/B/9.2.2b és a II-2/B/9.3. szabályt kell alkalmazni.

Amennyiben az átvezetett cső 3 mm-es vagy nagyobb vastagságú, illetve legalább 900 mm (lehetőleg a térhatároló mindkét oldalán 450–450 mm) hosszú acélból vagy azzal egyenértékű anyagból készül, és nincs nyílása, a vizsgálat nem kötelező.

Ezeket az átvezetéseket a térhatároló szigetelésének meghosszabbításával azonos szigetelési értékkel kell szigetelni.

2. Ahol a »B« osztályú térhatárolón villamos kábeleket, csöveket, aknákat, alagutakat stb. vezetnek át, illetve a szellőzőcsatornák lezárásai, lámpatestek és hasonló készülékek felszerelése miatt megbontják azokat, ügyelni kell arra, hogy – amennyire ez ésszerű és kivitelezhető – e munkálatok ne károsítsák a tűzállóságot. A 2003. január 1-jén vagy azt követően épített hajókon az ilyen átvezetett szerkezetek elkészítésekor biztosítani kell, hogy a térhatárolók tűzálló képessége ne csökkenjen.

»B« osztályú térhatárolókat áttörő, nem acélból vagy rézből készült csövek védelméről a következőképpen kell gondoskodni:

1. az áttört térhatároló tűzállóságának és a felhasznált cső típusának megfelelő, tűzvédelmileg vizsgált átvezetőszerkezettel; vagy

2. legalább 1,8 mm vastag és a legalább 150 mm átmérőjű csövek esetében legalább 900 mm, a legfeljebb 150 mm átmérőjű csövek esetében pedig legalább 600 mm hosszú acélköpennyel (lehetőleg egyenletesen elosztva a válaszfal két oldalán).

A csövet peremekkel vagy csőkötésekkel kell csatlakoztatni a köpenyek végeihez, a köpeny és a csővezeték közötti hézag pedig nem haladhatja meg a 2,5 mm-t, illetve a csővezeték és a köpeny közötti hézagot éghetetlen vagy egyéb alkalmas anyaggal kell eltömíteni.

3. Az »A« és »B« osztályú térhatárolókon átvezetett csöveket jóváhagyott anyagból kell készíteni, figyelembe véve azt a hőmérsékletet, amelyet e térhatárolónak ki kell állnia.

A 2003. január 1-jén vagy azt követően épített hajókon az »A« vagy »B« osztályú térhatárolókat megbontó, nem szigetelt fémcsöveket olyan anyagból kell készíteni, amelyek olvadáspontja az »A-0« esetében 950 °C és a »B-0« térhatárolók esetében 850 °C fölött van.

4. A lakóterekben, a kiszolgálóhelyiségekben vagy a vezérlőállásokban az olaj vagy egyéb éghető folyadék szállítására szolgáló csöveknek a tűzveszélynek megfelelő anyagból kell készülniük, és kivitelezésüknek is ehhez kell alkalmazkodni.

5. Hő hatására használhatatlanná váló anyagok nem alkalmazhatók a merülésvonalhoz közel eső fedélzeti vízlefolyó kivágások, egészségügyi kiömlőnyílások vagy egyéb kivezetések kialakítása során és ott, ahol tűz esetén az anyagban bekövetkező hiba növelné a víz betörésének veszélyét.

6. Amennyiben villamos radiátorokat használnak, azokat rögzíteni kell a helyükön, és úgy kell kialakítani azokat, hogy a tűz kockázatát a minimálisra csökkentsék. E radiátoroknak nem lehet olyan fűtőszála, amely által kibocsátott hő a ruházat, függöny vagy egyéb hasonló anyag megperzselődését vagy meggyulladását okozhatja.

7. A hulladéktárolókat nem éghető anyagból, az oldalukon vagy az aljukon nyílás nélkül kell készíteni.

8. Azokban a terekben, ahol az olajkészítmények kiszabadulásával lehet számolni, a szigetelés felületének ellen kell állnia az olajnak vagy az olajgőzöknek.

A., B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓK: Azokban a terekben, ahol fennáll az olajfolt vagy az olajgőz kialakulásának a veszélye, például az A. kategóriájú gépterekben, a szigetelőanyag nem ereszthet át az olajat vagy az olajgőzt. Ahol a burkolat, mint a legkülső fedőfelület perforálatlan acéllemezekből vagy egyéb nem éghető anyagból (nem alumínium) készült, akkor ez a burkolat varrattal, szegecseléssel stb. rögzíthető.

9. A festékraktárakat és az éghető folyadékokat tartalmazó raktárakat jóváhagyott tűzoltó berendezéssel kell védeni, amely lehetővé teszi a személyzet számára, hogy eloltsa a tüzet anélkül, hogy a helyiségbe lépne.

A 2003. január 1-jén vagy azt követően épített hajókon:

1. A festékraktárakat a következő eszközök egyikével kell védeni:

1.1. szén-dioxidos tűzoltó rendszerrel, amelyet úgy terveztek, hogy a szabad gáz mennyisége legalább a védett tér bruttó térfogatának 40 %-a;

1.2. szárazporos tűzoltó rendszerrel, amely legalább 0,50 kg/m^3 oltóport tartalmaz;

1.3. vízpermettel vagy vízsugárral oltó rendszerrel, amelyet legalább 5 liter/m^2 mennyiségre terveztek. A vízsugárral oltó rendszereket a hajó tűzoltó vezetékéhez lehessen csatlakoztatni; vagy

1.4. a lobogó szerinti állam hatóságai által meghatározott, egyenértékű védelmet biztosító rendszerrel.

A rendszernek bármikor működtethetőnek kell lennie a védett téren kívülről is.

2. Az éghető folyadékok tárolására szolgáló helyiségeket a lobogó szerinti állam hatóságai által jóváhagyott, megfelelő tűzoltó berendezéssel kell védeni.

3. A 4 m^2-nél kisebb alapterületű, a lakóterekkel kapcsolatban nem álló raktárak esetében a beépített rendszer helyett elfogadható a legalább a tér bruttó térfogatának 40 %-ával megegyező mennyiségű atmoszferikus nyomású gázt biztosító hordozható, szén-dioxidos tűzoltó készülék.

A raktárban egy kiömlőnyílást kell biztosítani, amely lehetővé teszi a tűzoltó anyag kiürítését anélkül, hogy be kelljen lépni a védett térbe. A szükséges hordozható tűzoltó készüléket a nyílás mellett kell tárolni. Emellett egy beömlőnyílást vagy egy tömlőcsatlakozást is lehet biztosítani, amely lehetővé teszi a tűzoltó vezetékben lévő víz használatát.

A., B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓK ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

10. Olajsütők, főző- és sütőberendezések:

Ahol a főkonyhán kívüli terekben olajsütőket, főző- és sütőberendezéseket szereltek fel és használnak, a lobogó szerinti állam hatóságai az e berendezések használatával kapcsolatos sajátos tűzveszélyekre vonatkozó további biztonsági intézkedéseket írhatnak elő.

A 2003. január 1-jén vagy azt követően épített hajókon az olajsütőket a következőkkel kell felszerelni:

1. automatikus vagy kézi működtetésű tűzoltó rendszer, amelyet a konyhai olajsütő berendezések védelmét szolgáló tűzoltó rendszerekről szóló ISO 15371:2000 szabványnak megfelelő nemzetközi szabvány alapján ellenőriztek;

2. két, egymástól független riasztóberendezéssel ellátott termosztát, amely bármelyik termosztát meghibásodása esetén riasztja a kezelőt;

3. olyan berendezés, amely a tűzoltó rendszer beindulásakor automatikusan kikapcsolja a villamos áramot;

4. olyan riasztó, amely jelzi a tűzoltó rendszer működését abban a konyhában, ahol a berendezést felszerelték; és

5. a tűzoltó rendszer kézi működtetésére szolgáló kezelőszervek, amelyek egyértelműen feliratozottak annak érdekében, hogy a személyzet könnyen használhassa azokat.

A 2003. január 1-je előtt épített hajókon az újonnan felszerelt olajsütő berendezéseknek meg kell felelniük e bekezdés rendelkezéseinek.

A., B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓK:

11. Hőhidak:

A tűzvédelmi intézkedések megvalósítása során a lobogó szerinti állam hatóságai lépéseket tesznek annak érdekében, hogy elkerüljék a hőhidak kialakulását, például a fedélzetek és válaszfalak közötti hőátadás során.

A 2003. január 1-jén vagy azt követően épített hajókon az acél- és alumíniumötvözet szerkezetek esetében a fedélzet vagy a válaszfal szigetelését a megbontás, keresztezés vagy lehatárolás után legalább 450 mm-rel tovább kell vinni. Ha a teret »A« osztályú, különböző szigetelésű fedélzet vagy válaszfal osztja meg, a jobb minőségű szigetelésnek legalább 450 mm-en keresztül folytatódnia kell a gyengébb szigetelésű fedélzeten vagy válaszfalon.

A., B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓK ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

12. Túlnyomásos gáztartályok:

Az összes, nyomás alatt sűrített, cseppfolyósított vagy lebomlott gázt tartalmazó hordozható tartályt, amely táplálhat egy esetleges tüzet, használat után azonnal egy, a válaszfalfedélzet fölötti megfelelő helyre kell vinni, ahonnan közvetlen kijárat nyílik a szabad fedélzetre.

13. **Tűzvédelmi tervek és tűzvédelmi riadógyakorlatok (R 20)**

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

1. A tisztek tájékoztatására minden hajón általános elrendezési terveket kell elhelyezni, amelyek a fedélzetekre vonatkozóan pontosan megmutatják a vezérlőállásokat, az »A« osztályú térhatárolók által körülvett különböző tűzszakaszokat, a »B« osztályú térhatárolók által körülvett szakaszokat, amelyek adatokat tartalmaznak a tűzérzékelő és tűzjelző rendszerekkel az automatikus vízpermettel oltó berendezésekkel, a tűzoltó berendezésekkel, a különböző rekeszekkel, fedélzetekhez stb. vezető bejáratokkal, a szellőztetőrendszerrel és a hozzá tartozó ventilátorok vezérlőállásaival, a tűzvédelmi csappantyúk helyével és az egyes szakaszokat kiszolgáló ventilátorok azonosító számával kapcsolatban. A fent említett adatok egy útmutatóban is összefoglalhatók, amelyből minden tisztnek át kell adni egy példányt, egy példányt pedig egy mindig hozzáférhető helyen a fedélzeten kell tartani. A terveknek és útmutatóknak mindig naprakésznek kell lennie, és lehetőség szerint minden változást a lehető leghamarabb be kell jegyezni. E terveket és útmutatókat a lobogó szerinti állam hivatalos nyelvén kell elkészíteni. Amennyiben ez a nyelv nem angol vagy francia, e nyelvek egyikére a szöveget le kell fordítani, a tervnek vagy az útmutatónak pedig tartalmaznia kell ezt a fordítást is. Amennyiben a hajó egy másik tagállamban belföldi úton van, akkor a fenti szövegeket ezen állam hivatalos nyelvére is le kell fordítani, amennyiben az nem angol vagy francia.

   A 2003. január 1-jén vagy azt követően épített B., C. és D. osztályú új hajók esetében a tűzvédelmi tervekben és útmutatókban megadott kötelező információknak és a tűzvédelmi tervekben alkalmazott grafikus ábráknak meg kell felelniük az A.756 (18) és az A.654 (16) IMO-határozatnak.

2. Minden 24 méteres és annál hosszabb hajón a tűzvédelmi tervet vagy e tervet tartalmazó útmutató egy másolatát egyértelmű jelzéssel ellátva, időjárásálló tartóban kell tárolni a felépítményen és a fedélzeti házon kívül, hogy segítse a szárazföldi tűzoltó személyzet munkáját.

14. **Működőképes állapot és karbantartás**

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

1. *Általános követelmények*

   Minden olyan esetben, amikor a hajó üzemben van, a tűzvédelmi rendszereket, illetve a tűzoltó rendszereket és berendezéseket működőképes állapotban kell tartani.

   A hajó akkor nincs üzemben, ha:

   1. javítják, leszerelik (akár lehorgonyozva, akár kikötőben), illetve szárazdokkban van;

   2. a tulajdonos vagy a tulajdonos képviselője üzemen kívülinek nyilvánítja; és

   3. ha nincsenek utasok a hajón.

   A következő tűzvédelmi rendszereket megfelelő állapotban kell tartani, hogy tűz esetén biztosítani tudják az előírt teljesítményüket:

   1.1. Működőképes állapotban kell tartani a következőket:

      1. szerkezeti tűzvédelem, beleértve a térhatárolók tűzállóságát, valamint az e térhatárolókon lévő nyílásokat és megbontásokat;

      2. tűzérzékelő és tűzjelző rendszerek; és

      3. a menekülési útvonalak rendszerei és berendezései.

      A tűzoltó rendszereket és berendezéseket működőképes és azonnal bevethető állapotban kell tartani. A kiürült hordozható tűzoltó készülékeket haladéktalanul újra kell tölteni, vagy ki kell cserélni egy egyenértékű tűzoltó készülékre.

   1.2. Karbantartás, próbák és ellenőrzés

      A karbantartást, a próbákat és ellenőrzést az IMO MSC 850. körlevelében foglalt irányelvek alapján kell elvégezni olyan módon, hogy megfelelő figyelmet fordítanak a tűzoltó rendszerek és berendezések megbízhatóságára. A karbantartási tervet a hajón kell tartani, amelynek bármikor ellenőrizhetőnek kell lennie, amikor azt a lobogó szerinti állam hatóságai megkövetelik.

A karbantartási terv legalább a következő tűzvédelmi rendszereket, valamint tűzoltó rendszereket és berendezéseket tartalmazza, amennyiben felszerelték azokat:

1. tűzoltó vezetékek, tűzoltó szivattyúk és tűzcsapok, beleértve a tömlőket és a sugárcsöveket;

2. beépített tűzérzékelő és tűzjelző rendszerek;

3. beépített tűzoltó rendszerek és egyéb tűzoltó berendezések;

4. az automatikus vízpermettel oltó berendezések, tűzérzékelő és tűzjelző rendszerek;

5. szellőzőrendszerek, beleértve a tűz- és füstelzáró csappantyúkat, ventilátorokat és azok vezérléseit;

6. a tüzelőanyag-ellátás vészüzemi lezáróberendezései;

7. tűzálló ajtók a vezérléseikkel;

8. általános vészhelyzeti riasztóberendezések;

9. vészhelyzeti menekülési légzőkészülékek;

10. hordozható tűzoltó készülékek és azok tartalék töltetei; és

11. tűzvédelmi felszerelések.

A karbantartási program számítógépes rendszer alapján is működhet.

2. *További követelmények*

A 2003. január 1-jén vagy azt követően épített, 36-nál több utast szállító B., C. és D. osztályú új hajók esetében az 1.2. bekezdésben említett karbantartási terv kiegészítéseként a fedélzethez közeli megvilágítási és a hangosbeszélő rendszerekre egy karbantartási tervet kell kidolgozni.

15. **Utasítások, a fedélzeti kiképzés és gyakorlatok**

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS MEGLÉVŐ B. OSZTÁLYÚ HAJÓK:

1. *Utasítások, feladatok és szervezés*

1. A személyzet tagjait a tűzbiztonságra vonatkozó utasításokkal kell ellátni a hajón.

2. A személyzet tagjait utasításokkal kell ellátni a kijelölt feladataikkal kapcsolatban.

3. Meg kell szervezni a tűzoltásért felelős csoportokat. E csoportoknak a hajó üzeme során bármikor képesnek kell lenniük a feladataik ellátására.

2. *Fedélzeti kiképzés és gyakorlatok*

1. A személyzet tagjai kiképzést kapnak, hogy jól ismerjék a hajó berendezéseit, valamint azoknak a tűzvédelmi rendszereknek és berendezéseknek a helyét és működését, amelyeket esetleg használniuk kell.

2. A vészhelyzeti menekülési légzőkészülékek használatával kapcsolatos kiképzést a fedélzeti kiképzés részének kell tekinteni.

3. A személyzet kijelölt tűzoltási feladattal rendelkező tagjainak tevékenységét rendszeresen értékelni kell fedélzeti kiképzéssel és gyakorlatok tartásával annak érdekében, hogy meghatározzák azokat a területeket, ahol fejlődniük kell, hogy bizonyítsák a tűzoltási készségek terén mutatott hozzáértésüket, és hogy biztosítsák a tűzoltásért felelős szervezet működőképességét.

4. A hajó tűzoltási rendszereinek és eszközeinek használatával kapcsolatos fedélzeti kiképzést az 1974. évi módosított SOLAS-egyezmény III/19.4.1. szabálya rendelkezéseinek megfelelően kell megtervezni, és végrehajtani.

5. A tűzoltási gyakorlatokat az 1974. évi módosított SOLAS-egyezmény III/19.3.4., III/19.5. és III/30. szabályának megfelelően kell végrehajtani és nyilvántartani.

3. *Kiképzési kézikönyvek*

A személyzet minden étkező- és pihenőhelyiségében, illetve minden személyzeti kabinban kiképzési kézikönyvet kell elhelyezni. A kiképzési kézikönyv nyelve a hajó munkanyelve. A kiképzési kézikönyvnek, amely több kötetből is állhat, könnyen érthető megfogalmazásban kell tartalmaznia az e bekezdésben előírt utasításokat és információkat, és lehetőség szerint illusztrálnia is kell azokat. Az információkat a kézikönyv helyett audiovizuális segédeszközökkel is lehet biztosítani. A kiképzési kézikönyv a következők részletes magyarázatát tartalmazza:

1. a dohányzás, a villamos áram, az éghető folyékony anyagok veszélyeivel és a hasonló általános fedélzeti veszélyekkel kapcsolatos általános tűzbiztonsági és elővigyázatossági előírások;

2. a tűzoltási tevékenységekkel és eljárásokkal kapcsolatos általános utasítások, beleértve a tűzeset jelentésének eljárását és a kézi működtetésű tűzjelzők használatát is;

3. a hajó riasztói által kiadott jelzések jelentése;

4. a tűzoltó rendszerek és berendezések működtetése és használata;

5. a tűzálló ajtók működtetése és használata;

6. a tűz- és füstelzáró csappantyúk működtetése és használata; és

7. menekülési útvonalak és berendezések.

4. *Tűzvédelmi tervek*

A tűzvédelmi terveknek meg kell felelniük a II-2/A/13. szabály követelményeinek.

16. **Üzem**

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

1. A fedélzeten kezelési útmutatókat kell tartani, amelyek tájékoztatást és utasításokat adnak a hajó és a rakomány tűzbiztonsággal kapcsolatos szakszerű kezeléséről.

2. A kötelező tűzbiztonsági kezelési útmutató tartalmazza a hajó és a rakomány tűzbiztonsággal kapcsolatos biztonságos kezeléséhez szükséges tájékoztatást és utasításokat. Az útmutatónak tájékoztatást kell adnia a személyzet felelősségéről a hajó be- és kirakodása közbeni, illetve menet közbeni általános tűzbiztonsággal kapcsolatban. A veszélyes árukat szállító hajók esetében a tűzbiztonsági kezelési útmutatónak hivatkoznia kell a Veszélyes áruk tengeri szállításának nemzetközi szabályzata tűzoltási és vészhelyzeti rakománykezelési utasításaira.

3. A tűzbiztonsági kezelési útmutató nyelve a hajó munkanyelve.

4. A tűzbiztonsági kezelési útmutató összevonható a II-2/A/15.3. szabályban előírt kiképzési kézikönyvekkel.

B. RÉSZ

TŰZBIZTONSÁGI INTÉZKEDÉSEK

1. **Szerkezet (R 23)**

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

1. A hajótestet, a felépítményeket, a szerkezeti válaszfalakat, a fedélzeteket és a fedélzeti házakat acélból vagy egyéb egyenértékű anyagból kell készíteni. A II-2/A/2.7. szabályban megadott acél és egyéb egyenértékű anyagok meghatározásának alkalmazása céljából az alkalmazandó tűzbehatás időtartamának meg kell felelnie a II-2/B/4. és 5. szabály táblázataiban megadott sértetlenségi és szigetelési normáknak. Amennyiben például a fedélzeteknek vagy a fedélzeti ház oldalainak és végződéseinek tűzállósága B-0 osztályú, az alkalmazandó tűzbehatás fél óra.

2. A könnyűfémből készült szerkezeti elemekre a következő előírásokat kell alkalmazni:

1. Az »A« és »B« osztályú térelválasztók könnyűfémből készült részeinek szigetelését, kivéve a nem teherviselő szerkezeteket, úgy kell kialakítani, hogy a szerkezet belsejének hőmérséklete ne emelkedjen 200 °C-kal a környezeti hőmérséklet fölé a szabványos tűzállósági vizsgálat során alkalmazandó tűzbehatás közben.

2. Különös figyelmet kell fordítani a mentőcsónakok és mentőtutajok tárolását, vízre eresztését és a behajózást segítő, valamint az »A« és »B« osztályú térelválasztókat megtámasztó könnyűfémből készült oszlopok, támaszok és egyéb szerkezeti elemek szigetelésére annak biztosítása érdekében:

1. hogy e mentőcsónakokra és mentőtutajokra és az »A« osztályú térelválasztókat megtámasztó szerkezeti elemekre érvényes, a 2.1. bekezdésben meghatározott hőmérséklet-emelkedési korlátozást egy óra elteltéig alkalmazzák; és

2. hogy az e »B« osztályú térelválasztókat alátámasztó szerkezeti elemekre a 2.1. bekezdésben meghatározott hőmérséklet-emelkedési korlátozást fél óra elteltéig alkalmazzák.

3. Az A. kategóriájú gépterek tetőszerkezeteinek és a gépaknáinak is megfelelően szigetelt acélból kell készülniük, a bennük lévő nyílásokat pedig, ha vannak ilyenek, úgy kell elhelyezni és védeni, hogy megakadályozza a tűz terjedését.

2. **Függőleges és vízszintes főzónák (R 24)**

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓK:

1.1. A több mint 36 utast szállító hajókon a hajótestet, a felépítményeket és a fedélzeti házakat A-60 osztályú térelválasztókkal kell függőleges főzónákra osztani.

A lépcsők és bemélyedések számát a lehető legkevesebbre kell csökkenteni, amennyiben viszont szükségesek, akkor A-60 osztályú térelválasztókból kell készíteni azokat.

Amennyiben a térhatároló egyik oldalán olyan szabad fedélzeti tér, egészségügyi vagy hasonló helyiségek, tartályok, ideértve a tüzelőanyag-tartályt is, üres terek vagy segédüzemi gépterek vannak, ahol kicsi, vagy egyáltalán nincs tűzveszély, illetve ahol a térhatároló mindkét oldalán tüzelőanyag-tartályok vannak, a norma A-0-ra csökkenthető.

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

1.2. A 36-nál kevesebb utast szállító B., C. és D. osztályú új hajókon és a több mint 36 utast szállító B. osztályú meglévő hajókon a hajótestet, a felépítményeket, a lakóterek és kiszolgálóhelyiségek körüli fedélzeti házakat A. osztályú térelválasztókkal kell függőleges főzónákra osztani. A térelválasztóknak az 5. szabály táblázata szerinti szigetelési értékeknek kell megfelelniük.

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓK:

2. Amennyire kivitelezhető, a válaszfalfedélzet feletti függőleges főzónák határvonalát alkotó válaszfalaknak egy síkban kell lenniük a közvetlenül a válaszfalfedélzet alatt lévő vízmentes válaszfalakkal. A függőleges főzónák hosszát és szélességét maximum 48 méterig lehet megnövelni, azért, hogy a függőleges főzónák végei egybeessenek a vízmentes válaszfalakkal, illetve hogy egy nagy közös térnek adjanak helyet, amely a függőleges főzóna teljes hosszára kiterjed, amennyiben a függőleges főzóna teljes területe egyetlen fedélzeten sem haladja meg az 1 600 m^2-t. A függőleges főzóna hossza vagy szélessége a zónát határoló válaszfalak legtávolabbi pontjai között mért legnagyobb távolság.

A TÖBB MINT 36 UTAST SZÁLLÍTÓ B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

3. E válaszfalaknak fedélzettől fedélzetig és a külhéjig vagy más határvonalig kell terjedniük.

4. Amennyiben a függőleges főzónákat »A« osztályú vízszintes térelválasztók tagolják vízszintes zónákra annak érdekében, hogy a hajón a vízpermettel oltással védett és a nem védett zónák között megfelelő határt hozzanak létre, akkor a válaszfalak a szomszédos függőleges főzóna válaszfalai közé esnek, és a külhéjig vagy a hajó külső határvonaláig terjednek, ezenkívül a több mint 36 utast szállító új hajókra és a több mint 36 utast szállító B. osztályú meglévő hajókra vonatkozó 4.2 táblázatban megadott szigetelési és tűzállósági értékeknek megfelelően kell szigetelni azokat.

5. 1. Azokon a hajókon, amelyeket különleges célokra terveztek, mint például a gépjárműszállító vagy vasúti komphajók, amelyeken a függőleges főzóna válaszfalainak kialakítása veszélyeztetné a hajó alapfunkcióját, a terek vízszintes zónákra osztásával kell megfelelő védelmet biztosítani.

2. A speciális kategóriájú terekkel rendelkező hajókon azonban e tereknek meg kell felelniük a II-2/B/14. szabály vonatkozó rendelkezéseinek, amennyiben pedig ez összeegyeztethetetlen lenne e rész más követelményeivel, akkor a II-2/B/14. szabály követelményei élveznek elsőbbséget.

3. **Válaszfalak a függőleges főzónában (R 25)**

A TÖBB MINT 36 UTAST SZÁLLÍTÓ B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓK:

1.1. A több mint 36 utast szállító B., C. és D. osztályú új hajókon azok a válaszfalak, amelyeknek az előírás szerint nem kell »A« osztályú térelválasztóknak lenniük, a 4. szabály táblázatában leírtaknak megfelelően legalább »B« vagy »C« osztályú térelválasztók legyenek. E térelválasztók a II-2/B/11. szabály rendelkezéseinek megfelelően éghető anyagokkal is burkolhatók.

A 36-NÁL KEVESEBB UTAST SZÁLLÍTÓ B., D., ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓK ÉS A TÖBB MINT 36 UTAST SZÁLLÍTÓ B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

1.2. A 36-nál kevesebb utast szállító új hajókon és a több mint 36 utast szállító B. osztályú meglévő hajókon a lakóterekben és a kiszolgálóhelyiségekben lévő összes válaszfal, amelynek az előírás szerint nem kell »A« osztályú térelválasztónak lennie, az II-2/B/5. szabály táblázatában leírtak szerint legalább »B« vagy »C« osztályú térelválasztó legyen.

Minden térelválasztó a 11. szabály rendelkezéseinek megfelelően éghető anyagokkal is burkolható.

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

2. A 36-nál kevesebb utast szállító B., C. és D. osztályú új hajókon és a több mint 36 utast szállító B. osztályú meglévő hajókon a folyosók válaszfalai, amelyeknek az előírás szerint nem kell »A« osztályú térelválasztónak lenniük, »B« osztályú térelválasztók legyenek, amelyek egyik fedélzettől a másik fedélzetig terjednek, kivéve a következő eseteket:

1. ha a folyamatos válaszfal mindkét oldalán »B« osztályú mennyezetet vagy burkolatot szerelnek fel, a folyamatos mennyezetnek vagy a burkolat válaszfal mögötti részének olyan anyagból kell készülnie, amely vastagság és összetétel szempontjából elfogadható a »B« osztályú térelválasztás kialakításakor, viszont csak az ésszerűség és kivitelezhetőség határain belül kell megfelelnie a »B« osztály sértetlenséggel kapcsolatos normáinak;

2. abban az esetben, ha a hajót a II-2/A/8. szabály rendelkezéseinek megfelelő automatikus vízpermettel oltó berendezés védi, a »B« osztályú anyagokból készült folyosóválaszfalak a folyosó mennyezeténél végződhetnek, amennyiben a mennyezet olyan anyagból készült, amely vastagság és összetétel szempontjából a »B« osztályú térelválasztó szerkezeti felépítésének megfelel.

A II-2/B/4. és 5. szabály követelményeinek sérelme nélkül e válaszfalaknak és mennyezeteknek csak az ésszerűség és kivitelezhetőség határain belül kell megfelelniük a »B« osztály sértetlenségi normáinak. Az ezen válaszfalakban található ajtókat és ajtótokokat nem éghető anyagból kell készíteni, és úgy kell kialakítani és beszerelni azokat, hogy megfelelő tűzállósággal rendelkezzenek.

3. Minden olyan válaszfalnak, amelynek a 2. bekezdésben leírt folyosóválaszfalak kivételével »B« osztályú térelválasztónak kell lennie, fedélzettől fedélzetig és a külhéjig vagy a hajó külső határvonaláig kell terjednie, amennyiben a válaszfalak két oldalán kialakított »B« osztályú folyamatos mennyezetek és burkolatok nem legalább a válaszfallal megegyező tűzálló anyagból készültek, amely esetben a válaszfal a folyamatos mennyezetben vagy burkolatban is végződhet.

4. **A több mint 36 utast szállító új hajók válaszfalainak és fedélzeteinek tűzállósága (R 26)**

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓK:

1. Amellett, hogy megfelelnek az e részben másutt említett, a válaszfalak és fedélzetek tűzállóságára vonatkozó különleges rendelkezéseknek, a válaszfalak és fedélzetek minimális tűzállóságára a 4.1. és 4.2. táblázatokban leírtak vonatkoznak.

2. A táblázatokat a következőképpen kell alkalmazni:

1. A 4.1. táblázatot olyan válaszfalakra kell alkalmazni, amelyek nem határosak sem a függőleges főzónákkal, sem a vízszintes zónákkal.

A 4.2. táblázatot olyan fedélzetekre kell alkalmazni, amelyek nem képeznek lépcsőket a függőleges főzónákban, a vízszintes zónákkal pedig nem határosak.

2. A szomszédos terek közötti határoló falakra alkalmazandó megfelelő tűzállósági értékek meghatározása érdekében e tereket tűzveszélyességük alapján az (1)–(14) kategóriának megfelelően osztályozzák. Amennyiben egy tér berendezése és rendeltetése olyan, hogy az e szabálynak megfelelő osztályozása kétséges, akkor a legszigorúbb határoló követelményeket támasztó kategória alá tartozónak kell tekinteni. Az egyes kategóriák elnevezése inkább besoroló, mint korlátozó jellegű. A kategóriák előtt megadott, zárójelben lévő számok a táblázat alkalmazandó oszlopára vagy sorára utalnak.

1. Vezérlőállások:

   — a vészüzemi áramforrást és a világítást magukban foglaló terek,

   — kormányállás és térképszoba,

   — a hajó rádióberendezéseit magukban foglaló terek,

   — tűzoltó felszerelést tároló terek, tűzoltást vezérlő helyiségek és tűzjelző állomások,

   — a hajtómű vezérlőállása, amennyiben az a főgéptéren kívül helyezkedik el,

   — a központi tűzjelző berendezéseket magukban foglaló terek,

   — a központi vészhelyzeti hangosbeszélő rendszert és berendezéseket magukban foglaló terek.

2. Lépcsőházak:

   — az utasok és a személyzet által használt belső lépcsőházak, felvonók és mozgólépcsők (kivéve azokat, amelyek a géptérben találhatók), továbbá a kapcsolódó aknák,

   — ebben az összefüggésben az a lépcsőház, amely csak egy szinten zárt, annak a térnek a része, amelytől nem választja el tűzálló ajtó.

3. Folyosók:

   — utas- és személyzeti folyosók.

4. Evakuálási állomások és külső menekülési útvonalak:

   — a túlélési járművek tárolóhelyei,

   — nyitott fedélzeti területek, valamint a mentőcsónakok és mentőtutajok beszálló- és vízre bocsátó állomásait magukban foglaló zárt sétafedélzetek,

   — belső és külső gyülekezési helyek,

   — menekülési útvonalként használt külső lépcsők és nyitott fedélzetek,

   — a hajó oldala a legkisebb tengeri merülésvonalig, a mentőtutajok és a mentőcsúszdák beszállóállomásai alatt vagy azok mellett lévő felépítmények és fedélzeti házak.

5. Nyitott fedélzeti terek:

   — nyitott fedélzeti terek és zárt sétafedélzetek a mentőcsónakok és a mentőtutajok beszálló- és vízre bocsátó állomásain kívül,

   — szabad terek (a felépítmények és fedélzeti házakon kívüli terek).

6. Kisfokúan tűzveszélyes lakóterek:

   — korlátozottan tűzveszélyes bútorokat és berendezési tárgyakat magukban foglaló kabinok,

   — korlátozottan tűzveszélyes bútorokat és berendezési tárgyakat magukban foglaló irodák és orvosi szobák,

   — korlátozottan tűzveszélyes bútorokat és berendezési tárgyakat magukban foglaló közös terek, amelyek fedélzeti területe kevesebb, mint 50 m^2.

7. Mérsékelten tűzveszélyes lakóterek:

   — a korlátozottan tűzveszélyes bútoroktól és berendezési tárgyaktól eltérő bútorokat és berendezési tárgyakat magukban foglaló, a fent említett (6) kategóriába tartozó terek,

— korlátozottan tűzveszélyes bútorokat és berendezési tárgyakat magukban foglaló közös terek, amelyek fedélzeti területe 50 m^2, vagy annál több,

— raktárak és kisebb tárolóhelyiségek a lakóterekben, amelyek területe 4 m^2-nél kisebb (és amelyekben nem tárolnak éghető folyadékokat),

— üzlethelyiségek,

— mozitermek és filmraktárak,

— diétáskonyhák (nyílt láng nélkül),

— tisztítófelszerelést tároló raktárok (amelyekben nem tárolnak éghető folyadékokat),

— laboratóriumok (amelyekben nem tárolnak éghető folyadékokat),

— gyógyszertárak,

— kis szárítóhelyiségek (amelyek fedélzeti területe 4 m^2 vagy annál kevesebb),

— pénztárak,

— műtők.

8. Fokozottan tűzveszélyes lakóterek:

— a korlátozottan tűzveszélyes bútoroktól és berendezési tárgyaktól eltérő bútorokat és berendezési tárgyakat magukban foglaló terek, amelyek fedélzeti területe 50 m^2 vagy több,

— fodrászüzletek és szépségszalonok.

9. Egészségügyi (szaniter) és hasonló helyiségek:

— közös egészségügyi létesítmények, zuhanyzók, fürdőszobák, illemhelyek stb.,

— kisebb mosodák,

— fedett uszodai terület és fedett uszodák,

— elkülönített éléskamrák a lakóterekben, amelyek nem tartalmaznak főzőberendezéseket,

— a külön egészségügyi létesítmények annak a térnek a részét képezik, amelyben ki vannak alakítva.

10. Kevésbé vagy egyáltalán nem tűzveszélyes tartályok, üres terek és segédüzemi gépterek:

— a hajó szerkezeti részét képező víztartályok,

— üres terek és vízgátak,

— segédgépterek, amelyek nem tartalmaznak nyomás alatt lévő kenőolaj-rendszert, és ahol tilos az éghető anyagok tárolása, úgymint:

— szellőző- és légkondicionáló termek; a horgonycsörlő helyisége; a kormányberendezés helyisége, a stabilizálóberendezés tere; a villamos meghajtású motor tere; a szakaszok kapcsolótábláit és az olajtöltésű villamos transzformátoroktól (több mint 10 kVA) különböző, tisztán villamos berendezéseket magukban foglaló terek; a tengely- és csőalagutak; szivattyúkat és hűtőberendezéseket magukban foglaló terek (ahol nem szállítanak és alkalmaznak éghető folyadékokat),

— a fent felsorolt terekhez vezető aknák,

— egyéb zárt aknák, mint például a cső- és kábelaknák.

11. Segédgépterek, rakodóterek, a rakomány- és egyéb olajtartályok, továbbá hasonló, mérsékelten tűzveszélyes terek:

— rakományolaj-tartályok,

— rakományterek, aknák, nyílások,

— hűtőkamrák,

— tüzelőanyag-tartályok (amennyiben olyan különálló térben helyezik el, ahol nincsenek gépek),

— éghető anyagok tárolására is felhasználható tengely- és csőalagutak,

— a (10) kategóriába tartozó segédüzemi gépterek, amelyek nyomás alatt lévő kenőolajrendszerekkel felszerelt gépeket foglalnak magukban, vagy ahol a tüzelőanyagok tárolása engedélyezett,

— tüzelőanyag-töltőállomások,

— olajtöltésű villamos transzformátorokat (több mint 10 kVA) magukban foglaló terek,

— generátorokat, vízpermettel oltó tűzoltó berendezéseket vagy tűzoltó szivattyúkat, fenékvízszivattyúkat stb. meghajtó, legfeljebb 110 kW teljesítményű kis belső égésű motorokat magukban foglaló terek,

— a fent felsorolt terekhez vezető zárt aknák.

12. Gépterek és főkonyhák:

— főgépterek (a villamos meghajtású motorok helyiségén kívül) és kazánházak,

— a (10) és (11) kategóriába tartozóktól különböző segédüzemi gépterek, amelyek belső égésű motorokat vagy egyéb olajtüzelésű, olajmelegítő vagy szivattyúzóegységeket foglalnak magukban,

— főkonyhák és kiszolgálótereik,

— a fent felsorolt terekhez tartozó aknák.

13. Raktárhelyiségek, műhelyek, éléskamrák stb.:

— a konyhákhoz nem kapcsolódó főéléskamrák,

— főmosoda,

— nagy szárítóhelyiségek (alapterületük meghaladja a 4 m^2-t),

— különböző tárolók,

— posta- és poggyásztárolók,

— szeméttárolók,

— műhelyek (amelyek nem képezik részét géptereknek, konyháknak stb.),

— a több mint 4 m^2 alapterületű raktárak és tárolók, kivéve az éghető folyadékok tárolására szolgáló tereket és berendezéseket.

14. Egyéb terek, ahol éghető folyadékokat tárolnak:

— festékraktárak,

— éghető folyadékokat tartalmazó tárolóhelyiségek (ideértve festékeket, gyógyszereket stb.),

— laboratóriumok (amelyekben éghető folyadékokat tárolnak).

3. Amennyiben a két teret elválasztó határvonal tűzállóságára vonatkozóan csak egy érték szerepel, akkor minden esetben azt kell alkalmazni.

4. Amennyiben a táblázatban csak egy gondolatjel szerepel, nem vonatkoznak különleges követelmények a határvonalak anyagára vagy épségére.

5. A lobogó szerinti állam hatóságai az (5) kategória alá eső terek tekintetében meghatározzák, hogy kell-e alkalmazni a 4.1 táblázat szigetelési értékeit a fedélzeti ház és a felépítmények végződéseire, továbbá hogy a 4.2 táblázat szigetelési értékeit kell-e alkalmazni az időjárás-fedélzetre. A 4.1. vagy 4.2. táblázatnak az (5) kategóriába tartozó tereknek a zárására vonatkozó előírásait semmi esetben sem kell alkalmazni, ha ezeket a lobogó szerinti állam hatóságai szerint nem szükséges zárni.

3. A megfelelő fedélzetekkel vagy válaszfalakkal kapcsolatban lévő folytonos »B« osztályú mennyezetek vagy burkolatok elfogadhatók az előírt szigetelésnek és sértetlenségnek részben vagy teljesen megfelelő térelválasztóként.

4. A szerkezeti tűzvédelmi adatok jóváhagyásakor a lobogó szerinti állam hatóságai figyelembe veszik az előírt szigetelő híd csatlakozásainál és végeinél a hőátadás lehetőségét.

4.1. táblázat

Függőleges főzónával és vízszintes zónával sem határos válaszfalak

Terek		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
Vezérlőállások	(1)	B-0 [a]	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-60	A-60	A-0	A-0	A-60	A-60	A-60	A-60
Lépcsőházak	(2)		A-0 [a]	A-0	A-0	A-0	A-0	A-15	A-15	A-0 [c]	A-0	A-15	A-30	A-15	A-30
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
Evakuálási állomások és külső menekülési útvonalak	(4)					A-0	A [d]-60 [b]	A [d]-60 [b]	A [d]-60 [b]	A-0 [d]	A-0	A-60 [b]	A-60 [b]	A-60 [b]	A-60 [b]
Szabad fedélzeti terek	(5)					—	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Kevésbé tűzveszélyes lakóterek	(6)						B-0	B-0	B-0	C	A-0	A-0	A-30	A-0	A-30
Mérsékelten 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
Egészségügyi és hasonló helyiségek	(9)									C	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Kevésbé vagy egyáltalán nem tűzveszélyes tartályok, üres terek és segédüzemi gépterek	(10)										A-0 [a]	A-0	A-0	A-0	A-0
Segédüzemi gépterek, rakodóterek, rakomány- és egyéb olajtartályok, továbbá hasonló mérsékelten tűzveszélyes terek	(11)											A-0 [a]	A-0	A-0	A-15
Gépterek és főkonyhák	(12)												A-0 [a]	A-0	A-60
Raktárhelyiségek, műhelyek, éléskamrák stb.	(13)													A-0 [a]	A-0
Egyéb terek, ahol éghető folyadékokat tárolnak	(14)														A-30

4.2. táblázat

A függőleges főzónákban sem a lépcsőkkel, sem a vízszintes zónákkal nem határos fedélzetek

Terek lent ↓ és fent →		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
Vezérlőállások	(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
Lépcsőházak	(2)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-30	A-0	A-30
Folyosók	(3)	A-15	A-0	A-0 [a]	A-60	A-0	A-0	A-15	A-15	A-0	A-0	A-0	A-30	A-0	A-30
Evakuálási állomások és külső menekülési útvonalak	(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
Szabad 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
Kevésbé 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
Mérsékelten 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
Egészségügyi és hasonló helyiségek	(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
Kevésbé vagy egyáltalán nem tűzveszélyes tartályok, üres terek és segédüzemi gépterek	(10)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0 [a]	A-0	A-0	A-0	A-0
Segédüzemi gépterek, rakodóterek, rakomány- és egyéb olajtartályok, továbbá hasonló mérsékelten tűzveszélyes terek	(11)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-0	A-0	A-15	A-30	A-0	A-0	A-0 [a]	A-0	A-0	A-30
Gépterek és főkonyhák	(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 [a]	A-0	A-60
Raktárhelyiségek, műhelyek, éléskamrák 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, ahol éghető folyadékokat tárolnak	(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

4.1. és 4.2. táblázatra vonatkozó megjegyzések:

[a] Ahol az egymás melletti terek ugyanabba a kategóriába esnek és az a felsőindex szerepel, akkor e terek között nem kell válaszfalat vagy fedélzetet létesíteni, ha azt a lobogó szerinti állam hatóságai szükségtelennek tekintik. Például a (12) kategóriában nincs szükség válaszfalra egy konyha és a hozzá tartozó éléskamra között, amennyiben az éléskamra válaszfala és fedélzetei a konyha határainak megfelelő épséggel rendelkeznek. Szükség van azonban válaszfalra a konyhák és a gépterek között, akkor is, ha mindkét tér a (12) kategóriába tartozik.

[b] A hajó oldala a legkisebb tengeri merülésvonalig, a mentőcsónakok és mentőcsúszdák alatt lévő és azok melletti felépítmények és fedélzeti házak normái A-30-ra csökkenthetők.

[c] Amennyiben a nyilvános illemhelyeket teljesen a lépcsőházak térelválasztóin belülre építették, a nyilvános illemhelyek a lépcsőházi térelválasztókon belüli válaszfala »B« sérthetetlenségi osztályú.

[d] Amennyiben a (6.), (7.), (8.) és (9.) kategóriájú terek teljes egészében egy gyülekezési hely határain belül helyezkednek el, e tereknek a válaszfalai lehetnek »B-0« sérthetetlenségi osztályúak. Az audio-, video- és világítási berendezések vezérlőhelyei a gyülekezési hely részének tekinthetők.

5. **A 36-nál kevesebb utast szállító új hajók és a több mint 36 utast szállító B. osztályú meglévő hajók válaszfalainak és fedélzeteinek tűzállósága (R 27)**

A 36-NÁL KEVESEBB UTAST SZÁLLÍTÓ B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓK ÉS A TÖBB MINT 36 UTAST SZÁLLÍTÓ B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

1. A válaszfalak és fedélzetek tűzállóságának nemcsak az e részben egyéb helyeken előírt különleges rendelkezéseknek kell megfelelnie, hanem az 5.1. és 5.2. táblázatban foglaltaknak is.

   Az új hajók tűzvédelmével kapcsolatos szerkezeti óvintézkedések jóváhagyásakor figyelembe kell venni a csatlakozásoknál és a hőfalak végződéseinél lévő hőhidak közötti hőátadás valószínűségét.

2. A táblázatokat a következőképpen kell alkalmazni:

   1. Az 5.1. és 5.2. táblázatot olyan válaszfalakra és fedélzetekre kell alkalmazni, amelyek szomszédos tereket választanak el egymástól.

   2. A szomszédos terek közötti térelválasztókra alkalmazott megfelelő tűzállósági értékek meghatározására tűzveszélyességüknek megfelelően sorolják be e tereket, amelyet az alábbi (1)–(11) kategória mutat. A kategóriák elnevezése inkább besoroló, mint korlátozó jellegű. A kategóriák előtt megadott, zárójelben lévő számok a táblázat megfelelő oszlopára vagy sorára utalnak.

      1. Vezérlőállások:

         — a vészüzemi áramforrást és a világítást magukban foglaló terek,

         — kormányállás és térképszoba,

         — a hajó rádióberendezéseit magukban foglaló terek,

         — tűzoltó felszerelést tároló terek, tűzoltást vezérlő helyiség és tűzjelző állomások,

         — a hajtómű vezérlőhelyisége, amennyiben az a főgéptéren kívül helyezkedik el,

         — a központi tűzjelző berendezést magukban foglaló terek.

      2. Folyosók:

         — utas- és személyzeti folyosók és előterek.

      3. Lakóterek:

         — a II-2/A/2.10. szabályban meghatározottak szerint, kivéve a folyosókat.

      4. Lépcsőházak:

         — az utasok és a személyzet által használt belső lépcsőházak, felvonók és mozgólépcsők (kivéve azokat, amelyek a géptérben találhatók), továbbá a kapcsolódó aknák,

         — ebben az összefüggésben az a lépcsőház, amely csak egy szinten zárt, annak a térnek a része, amelytől nem választja el tűzbiztos ajtó.

      5. Kiszolgálóhelyiségek (kisfokú tűzveszélyesség):

         — a 4 m^2-nél kisebb alapterületű raktárak és tárolók, amelyeket nem éghető folyadékok tárolására használnak, szárítóhelyiségek és mosodák.

6. A. kategóriájú gépterek:

— a II-2/A/2.19.1. szabályban meghatározott terek.

7. Egyéb gépterek:

— a II-2/A/2.19.2. szabályban meghatározott terek, kivéve az A. kategóriájú géptereket.

8. Rakterek:

— a speciális kategóriájú tereken kivételével minden, a rakomány tárolására használt tér (ideértve a rakományolaj-tartályokat is), valamint az e terekhez vezető aknák és nyílások.

9. Kiszolgálóhelyiségek (nagy tűzveszélyesség):

— konyhák, főzőberendezéseket magukban foglaló tálalók, festék- és lámparaktárak, raktárak és 4 m^2-es vagy annál nagyobb alapterületű tárolóhelyiségek, éghető folyadékok tárolására szolgáló terek és a gépterek részét nem képező műhelyek.

10. Szabad fedélzetek:

— szabad fedélzeti terek és zárt sétafedélzetek, amelyek nem tűzveszélyesek,

— szabad terek (a felépítményeken és fedélzeti házakon kívüli tér).

11. Speciális kategóriájú terek:

— a II-2/A/2.18. szabály fogalommeghatározása szerinti terek.

3. Az alkalmazandó tűzállósági értékek meghatározásánál a II-2/A/8. szabálynak megfelelő automatikus vízpermettel oltó berendezéssel nem védett függőleges főzónában vagy vízszintes zónában lévő két tér között, vagy két olyan zóna között, ahol ilyen védelemmel egyik sem rendelkezik, a térelválasztókra a táblázatban megadott két adat közül a nagyobbat kell alkalmazni.

4. Az alkalmazandó tűzállósági értékek meghatározásánál a II-2/A/8. szabálynak megfelelő automatikus vízpermettel oltó berendezéssel védett függőleges főzónában vagy vízszintes zónában lévő két tér között, vagy az ilyen védelemmel rendelkező zónák között lévő térelválasztókra a táblázatban megadott két adat közül a kisebbet kell alkalmazni. Amennyiben egy lakótérben vagy kiszolgálóhelyiségben egy automatikus vízpermettel oltó berendezéssel védett és egy ilyen védelemmel nem rendelkező zóna találkozik, térelválasztókra a táblázatban megadott két adat közül a nagyobbat kell alkalmazni.

3. A megfelelő fedélzetekkel vagy válaszfalakkal kapcsolatban lévő folytonos »B« osztályú mennyezetek vagy burkolatok elfogadhatók az előírt szigetelésnek és sértetlenségnek részben vagy teljesen megfelelő térelválasztóként.

4. Az 1.1 bekezdés előírása szerint acélból vagy egyéb egyenértékű anyagból készült külső határolófalak szögletes vagy körablakok beillesztése céljából kivághatók, amennyiben e részben máshol nem követelmény, hogy a határolófalak »A« osztályú tűzállósággal rendelkezzenek. Ehhez hasonlóan az olyan határolófalakban, amelyeknek nem kell »A« osztályú tűzállósággal rendelkezniük, az ajtók a lobogó szerinti állam hatóságai által elfogadott anyagból készülhetnek.

5.1. táblázat

A szomszédos tereket elválasztó válaszfalak tűzállósága

Terek		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Vezérlőállások	(1)	A-0 [c]	A-0	A-60	A-0	A-15	A-60	A-15	A-60	A-60	(*)	A-60
Folyosók	(2)		C [e]	B-0 [e]	A-0 [a] B-0 [e]	B-0 [e]	A-60	A-0	A-0	A-15 A-0 [d]	(*)	A-15
Lakőterek	(3)			C [e]	A-0 [a] B-0 [e]	B-0 [e]	A-60	A-0	A-0	A-15 A-0 [d]	(*)	A-30 A-0 [d]
Lépcsoházak	(4)				A-0 [a] B-0 [e]	A-0 [a] B-0 [e]	A-60	A-0	A-0	A-15 A-0 [d]	(*) (*)	A-15
Kiszolgálóhelyiségek (kis tűzveszélyesség)	(5)					C [e]	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 [b]	A-0	A-0	(*)	A-0
Rakterek	(8)								(*)	A-0	(*)	A-0
Kiszolgálóhelyiségek (nagy tűzveszélyesség)	(9)									A-0 [b]	(*)	A-30
Szabad fedélzeti terek	(10)											A-0
Speciális kategóriájú terek	(11)											A-0

5.2. táblázat

A szomszédos tereket elválasztó fedélzetek tuzállósága

Terek lent ↓ és fent →		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Vezérloállások	(1)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	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 ([d])
Lépcsoházak	(4)	A-0	A-0	A-0	(*)	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	(*)	A-0
Kiszolgálóhelyiségek (kis tuzveszélyesség))	(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 ([f])	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
Rakterek	(8)	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	(*)	A-0	(*)	A-0
Kiszolgálóhelyiségek (nagy tuzveszélyesség)	(9)	A-60	A-30	A-30	A-30	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	(*)	A-30
			A-0 ([d])	A-0 ([d])	A-0 ([d])							
Szabad fedélzeti terek	(10)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	—	A-0
Speciális kategóriájú terek	(11)	A-60	A-15	A-30	A-15	A-0	A-30	A-0	A-0	A-30	A-0	A-0
				A-0 ([d])								

Az 5.1. és 5.2. táblázatra vonatkozó megjegyzések:

([a]) Annak tisztázására, hogy melyik alkalmazandó, lásd a II-2/B/3. és 8. szabályt.

([b]) Ahol a terek ugyanabba a kategóriába esnek és a »b« felső index szerepel, a táblázatban megadott válaszfal vagy fedélzet szerinti besorolást csak akkor írják elő, ha a szomszédos terek különböző célokat szolgálnak, mint például a (9) kategória. Ha egy konyha mellett konyha van, nincs szükség válaszfalra, de ha a konyha mellett festéktároló van, akkor »A-0« válaszfalat kell alkalmazni.

([c]) A kormányállást és a térképszobát egymástól elválasztó térelválasztók »B-0« besorolásúak lehetnek.

([d]) Lásd e szabály 2.3. és 2.4. bekezdését.

([e]) A 2.1.2 bekezdés alkalmazásában az 5.1. táblázatban szereplő »B-0« és »C« besorolás helyett »A-0« besorolást kell alkalmazni.

([f]) Nincs szükség tűzszigetelésre, amennyiben a (7) kategóriában a géptérben kicsi a tűzveszély vagy egyáltalán nem áll fenn.

(*) Ahol a táblázatban csillag szerepel, a térelválasztónak acélból vagy egyéb egyenértéku anyagból kell készülnie, de nem kell »A« osztályúnak lennie.
A 2003. január 1-jén vagy azt követően épített hajók esetében azonban, amennyiben a fedélzetet – a (10) kategóriájú terek kivételével – villamos kábelek, csővezetékek s szellőzőcsatornák átvezetése miatt megbontják, a megbontás jól záró legyen, hogy megakadályozza a tűz vagy a füst terjedését. A vezérlőállások (vészüzemi áramfejlesztők) s a szabad fedélzetek közötti térelválasztók bemeneti nyílásain nem szükséges zárószerkezetnek lennie, kivéve, ha rögzített, gázzal oltó rendszert szerelnek fel.
A II-2/B/2.1.2. szabály alkalmazásában az 5.1. táblázatban szereplő csillag helyett a (8) és (10) kategóriák kivételével »A-0« besorolást kell alkalmazni.

6. **Menekülési útvonalak (R 28)**

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

1. A lépcsőházakat, hágcsókat, folyosókat és ajtókat úgy kell kialakítani, hogy az összes utas- és személyzeti térből menekülési útvonalat biztosítsanak a mentőcsónakok és mentőtutajok beszállóterületeihez, továbbá azokból a géptértől különböző terekből, ahol általában személyzet dolgozik. Különösen a következő rendelkezéseket kell betartani:

1. Minden vízmentes térből vagy hasonlóan zárt térből vagy terek csoportjából a válaszfalfedélzet alatt két menekülési útvonalat kell kialakítani, amelyek közül legalább az egyik független a vízmentes ajtóktól. Kivételes esetben eltekinthetnek az egyik menekülési útvonaltól, amennyiben kellően figyelembe veszik a terek jellemzőit és elhelyezkedését, valamint az általában ott foglalkoztatott személyek számát.

Ezen esetben a menekülés egyetlen útvonalának biztos menekülési útnak kell lennie.

A 2003. január 1-jén vagy azt követően épített hajók esetében a fent említett felmentés csak olyan személyzeti terek esetében adható meg, amelyekbe csak időnként lépnek be, és amennyiben a kötelező menekülési útvonal független a vízmentes ajtóktól.

2. Minden függőleges főzónából vagy hasonlóan zárt térből vagy terek csoportjából a válaszfalfedélzet felett legalább két menekülési útvonalat kell kialakítani, amelyek közül az egyik egy függőleges menekülési útvonalat biztosító lépcsőházhoz vezet.

3. Amennyiben a rádiótávíró állomásról nem lehet közvetlenül a szabad fedélzetre jutni, erről az állomásról legalább két menekülési útvonalat kell biztosítani, amelyek közül az egyik egy szögletes vagy kerek megfelelő méretű hajóablak, illetve más szerkezet lehet.

4. A B. osztályú meglévő hajókon a folyosó, vagy a folyosó azon részének hosszúsága, ahonnan csak egy menekülési útvonal áll rendelkezésre, nem haladhatja meg:

1. az öt métert, az 1994. október 1-jén vagy azt követően épített hajók esetében,

2. a 13 métert, az 1994. október 1-je előtt épített, 36-nál több utast szállító hajók esetében, és

3. a 7 métert, az 1994. október 1-je előtt épített, 36 vagy kevesebb utast szállító hajók esetében.

A 24 méteres vagy annál hosszabb, A., B., C. és D. osztályú új hajókon tilos olyan folyosót, előteret vagy folyosórészt kialakítani, ahonnan csak egy menekülési útvonal áll rendelkezésre.

A hajó használhatóságához szükséges kiszolgálóterekben, például a tüzelőanyag-tartályoknál és a keresztirányú kiszolgálófolyosóknál engedélyezett a zárt végű folyosók használata, amennyiben e zárt végű folyosókat elválasztják a személyzeti lakótértől, és nem érhetők el az utasok lakóhelyeiről. A folyosónak az a része, amelynek mélysége nem haladja meg a szélességét, bemélyedésnek vagy helyi kibővítésnek tekintendő, és engedélyezhető.

2003. JANUÁR 1-JE ELŐTT ÉPÍTETT 24 MÉTERES VAGY ANNÁL HOSSZABB B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓK:

5. Az 1.1. és 1.2. bekezdésben előírt menekülési útvonalak közül legalább az egyiknek egy könnyen hozzáférhető zárt lépcsőháznak kell lennie, amely folyamatos fedezéket biztosít a tűz ellen a lépcső kiindulási pontjától a megfelelő mentőcsónak- és mentőtutaj-beszállófedélzetig vagy – amennyiben a beszálló fedélzet nem terjed ki az érintett függőleges főzónáig – a legfelső szabad fedélzetig.

Az utóbbi esetben külső nyílt lépcsőkkel és átjárókkal kell biztosítani a beszállófedélzet közvetlen megközelítését, amelyeket a III/5.3. szabálynak megfelelően vészvilágítással, valamint csúszásmentes burkolattal kell ellátni. A menekülési útvonal részét képező külső nyílt lépcsőket és átjárókat határoló falak védelmét úgy kell kialakítani, hogy tűz esetén a határoló falak mögött található zárt tér ne gátolja a beszállóállomás megközelítését.

A menekülési útvonalak szélessége, száma és folytonossága megfelel a következő követelményeknek:

1. A lépcsők szabad szélessége nem lehet kisebb, mint 900 mm, ha az a tagállam megítélése szerint ésszerű és megvalósítható, de semmilyen esetben sem lehet kevesebb, mint 600 mm. A lépcsőket mindkét oldalon korláttal kell ellátni. A lépcsők legkisebb szabad szélességét személyenként 10 mm-rel kell megnövelni, amennyiben a személyek száma meghaladja a 90 főt. Amennyiben a lépcső szélesebb 900 mm-nél, a korlátok közötti legnagyobb szabad szélességnek legfeljebb 1 800 mm-nek kell lennie. Az evakuálás során a lépcsőt igénybe vevő személyek számának meghatározásánál a lépcsőhöz tartozó terület személyzetének kétharmadát és az összes ott tartózkodó utast kell figyelembe venni. A lépcső szélességének meg kell felelnie legalább az IMO A.757 (18) határozatban megállapított normának.

2. A több mint 90 személyre méretezett lépcsőket a hajó hosszirányában kell kialakítani.

3. A menekülési útvonal részét képező ajtónyílásoknak és folyosóknak, valamint a közbeeső pihenők méretének összhangban kell lennie a lépcsőkével.

4. A lépcsők függőleges mérete a közbeeső pihenők nélkül nem haladhatja meg a 3,5 métert, lejtésszöge pedig nem lehet nagyobb 45°-nál.

5. A pihenők alapterülete az egyes fedélzetszinteken nem lehet kisebb 2 m^2-nél, amennyiben pedig a személyek száma meghaladja a 20 főt, minden 10 főre 1 m^2-rel kell növelni azt, azonban nem szükséges meghaladnia a 16 m^2-t, kivéve azokat a pihenőket, amelyek a zárt lépcsőházhoz közvetlen kijárattal rendelkező közös tereket szolgálják ki.

2003. JANUÁR 1-JÉN VAGY AZT KÖVETŐEN ÉPÍTETT 24 MÉTERES VAGY ANNÁL HOSSZABB B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ HAJÓK:

5. a) Az 1.1. és 1.2. bekezdésben előírt menekülési útvonalak közül legalább az egyiknek könnyen hozzáférhető zárt lépcsőháznak kell lennie, amely folyamatos fedezéket biztosít a tűz ellen a lépcső kiindulási pontjától a megfelelő mentőcsónak- és mentőtutaj-beszállófedélzetig vagy a legfelső nyitott fedélzetig, amennyiben a beszállófedélzet nem ér el az érintett függőleges főzónáig.

Az utóbbi esetben külső nyitott lépcsőkkel és átjárókkal kell biztosítani a beszállófedélzet közvetlen megközelítését, amelyeket a III/5.3. szabálynak megfelelően vészvilágítással, valamint csúszásmentes burkolattal kell ellátni. Ha valamelyik határolófal határos a menekülési útvonal részét képező külső nyitott lépcsőkkel és folyosókkal, illetve úgy helyezkedik el, hogy a tűz esetén történő meghibásodása akadályozza a beszállófedélzetre való menekülést, akkor tűzállóságának és sértetlenségi értékeinek meg kell felelnie a 4.1–5.2. táblázat megfelelő értékeinek.

A menekülési útvonalak szélességének, számának és folytonosságának meg kell felelnie a Tűzbiztonsági rendszerek szabályzata követelményeinek.

2003. JANUÁR 1-JE ELŐTT ÉPÍTETT B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓK ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

6. A zárt lépcsőháztól a mentőcsónak- és mentőtutaj-beszállófedélzetig kielégítő védelemmel kell ellátni az útvonalakat.

JANUÁR 1-JÉN VAGY AZT KÖVETŐEN ÉPÍTETT B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ HAJÓK:

6. a) Biztosítani kell a zárt lépcsőháztól a mentőcsónak- és a mentőtutaj-beszállóterülethez vezető útvonalak védelmét vagy közvetlenül, vagy pedig védett belső útvonalakkal, amelyek tűzállósági és sértetlenségi értékei megfelelnek a 4.1–5.2. táblázatban a zárt lépcsőházakra meghatározott megfelelő értékeknek.

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓK:

7. A II-1/D/3. és a III/5.3. szabályban előírt vészvilágítás mellett a lépcsőket és a kijáratokat magában foglaló menekülési útvonalakat villamosan táplált vagy fotolumineszkáló anyagból készült jelzőcsíkokkal kell kijelölni, amelyek a menekülési útvonal minden oldalán, ideértve a sarkokat és kereszteződéseket is, a fedélzet felett legfeljebb 0,3 méterrel vannak elhelyezve. A jelzésnek lehetővé kell tennie az utasok számára, hogy könnyen azonosítsák a menekülési útvonalakat és kijáratokat. Amennyiben villamos jelzéseket alkalmaznak, azt a vészüzemi áramforrásról kell táplálni, és úgy kell kialakítani, hogy az egyik világítótest hibája vagy a világítócsík megszakadása ne tegye működésképtelenné a jelzőrendszert. Emellett az összes menekülési útvonaljelzésnek, valamint a tűzoltó berendezés helyét mutató jelölésnek fotolumineszkáló anyagból kell készülnie, vagy meg kell világítani azokat. A lobogó szerinti állam hatóságai biztosítják, hogy a világítást vagy a fotolumineszkáló berendezést az IMO A.752 (18) határozatában megadott útmutatásnak megfelelően értékelték, próbának vetették alá, és alkalmazzák.

A 2003. január 1-jén vagy azt követően épített B., C. és D. osztályú új hajók esetében viszont a lobogó szerinti állam hatóságai biztosítják, hogy a világítást és a fotolumineszkáló berendezéseket a Tűzbiztonsági rendszerek szabályzatának megfelelően értékelték, próbának vetették alá, és alkalmazzák.

2003. JANUÁR 1-JÉN VAGY AZT KÖVETŐEN ÉPÍTETT B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ HAJÓK:

8. A 36-nál több utast szállító hajókon az e szabály 1.7. bekezdésének követelményeit a személyzeti hálóterekre is kell alkalmazni.

9. Rendszerint zárva tartott ajtók, amelyek a menekülési útvonal részét képezik:

1. A kabinok és utasfülkék ajtóinak belülről történő kinyitásához nem szabad kulcsot használni.

A tervezett menekülési útvonalon nem lehet egyetlen olyan ajtó sem, amelynek kinyitásához kulcsra van szükség a menekülés során.

2. A rendszerint bezárt, közös terekből kivezető vészkijáratokat gyorskioldó zárral kell felszerelni. E szerkezet egy ajtóreteszelő mechanizmusból és egy olyan beépített szerkezetből áll, amely kioldja a reteszt, amint erőhatás éri a menekülés irányából. A gyorskioldó szerkezetet a lobogó szerinti állam hatóságainak előírásai szerint kell megtervezni és felszerelni, az alábbiaknak megfelelően:

2.1. rudakból vagy lapokból áll, amelyek működtető része az ajtószárny szélességének legalább felét teszi ki, a fedélzet fölött pedig 760–1 120 mm-re van;

2.2. legfeljebb 67 N erő alkalmazására kinyitja az ajtó reteszét; és

2.3. nem látható el semmilyen zárszerkezettel, rögzítőcsavarral vagy egyéb olyan szerkezettel, amely megakadályozza a retesz kioldását, amikor nyomás éri a kioldószerkezetet.

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

2. 1. A speciális kategóriájú terekben a válaszfalfedélzet felett és alatt elhelyezkedő menekülési útvonalak számának és elrendezésének meg kell felelnie a lobogó szerinti állam hatóságai által meghatározottaknak, a beszállófedélzethez vezető útvonalak biztonságának pedig általában meg kell felelnie legalább az 1.1., 1.2., 1.5. és 1.6. bekezdésben előírt követelményeknek.

A 2003. január 1-jén vagy azt követően épített B., C. és D. osztályú új hajókon e tereket a menekülési útvonalhoz vezető megjelölt utakkal kell ellátni, amelyek szélessége legalább 600 mm; ezeket a hosszirányú utakat pedig – amennyiben megvalósítható és ésszerű – legalább 150 mm-rel a fedélzet szintje fölé kell emelni. A parkoló járműveket úgy kell elhelyezni, hogy ezen utak mindig szabadon maradjanak.

2. Azokból a gépterekből induló menekülési útvonalak egyikének, ahol általában a személyzet dolgozik, nem lehet közvetlen bejárata a speciális kategóriájú térbe.

3. A platformfedélzetre vezető felhúzható le- és felhajtórámpák alsó állásban nem zárhatják el a jóváhagyott menekülési útvonalakat.

3.1. Minden géptérben két menekülési útvonalat kell biztosítani. Különösen a következő rendelkezéseket kell betartani:

1. Amennyiben a tér a válaszfalfedélzet alatt helyezkedik el, a két menekülési útvonal a következőkből áll:

1. vagy két acéllétra, amelyek egymástól a lehető legmesszebb helyezkednek el, a tér felső részének egymástól lehető legmesszebb elhelyezkedő ajtóihoz vezetnek, ahonnan megközelíthető a mentőcsónakok és mentőtutajok beszállófedélzete. Az új hajókon a létrák egyike állandó tűz elleni védelmet biztosít a tér alsó részétől egészen egy, a téren kívül lévő biztonságos helyig. A 2003. január 1-jén vagy azt követően épített B., C. és D. osztályú új hajókon ezt a létrát a II-2/B/4. szabály (2) kategóriájának, illetve a II-2/B/5. szabály (4) kategóriájának megfelelő védett aknán belül kell elhelyezni, és a tér aljából a téren kívüli biztonságos helyre kell vezetnie. Az aknában azonos tűzállósági jellemzőkkel rendelkező, önzáródó tűzbiztos ajtókat kell felszerelni. A létrát úgy kell rögzíteni, hogy a nem szigetelt rögzítési pontokon keresztül az aknafalak ne forrósodjanak át. A védett akna legkisebb belső mérete legalább 800 mm × 800 mm, és vészvilágítással rendelkezik; vagy

2. egy acéllétra, amely a beszállófedélzetre nyíló ajtóhoz vezet; továbbá a tér alsóbb részeibe vezető, az említett létrától jól elkülönített helyen található egy acélajtó, amely mindkét oldaláról működtethető, és amely a tér alsó részétől a beszállófedélzetig biztos menekülési útvonalat biztosít.

2. Amennyiben a tér a válaszfalfedélzet felett helyezkedik el, a menekülés két útvonalának egymástól a lehető legmesszebb kell elhelyezkednie, a menekülési útvonalak végén lévő ajtón keresztül pedig megközelíthetőnek kell lenniük a mentőcsónakok és mentőtutajok beszállófedélzeteinek. Amennyiben e menekülési útvonalakhoz létra használata szükséges, akkor annak acélból kell készülnie.

A., B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓK:

3. A gépek működésének felügyeletére szolgáló terekből és a munkaterületekről legalább két menekülési útvonalnak kell rendelkezésre állnia, amelyek közül az egyik független a géptértől és biztosítja a beszállófedélzet megközelítését.

4. A géptérben lévő lépcsők alsó részét védelemmel kell ellátni.

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

3.2. A 24 méternél rövidebb hajókon a lobogó szerinti állam hatóságai eltekinthetnek a gépterek egyik menekülési útvonalától, kellő figyelmet fordítva a tér felső részének szélességére és kialakítására.

A 24 méternél hosszabb hajókon a lobogó szerinti állam hatóságai eltekinthetnek e terek egyik menekülési útvonalától, amennyiben egy ajtó vagy egy acéllétra biztonságos menekülési útvonalat biztosít a beszállófedélzetre, kellő figyelmet fordítva a tér jellemzőire és elhelyezkedésére, és arra, hogy rendszeresen milyen számú személyzet dolgozik ott. A 2003. január 1-jén vagy azt követően épített B., C. és D. osztályú új hajókon második menekülési útvonalat kell biztosítani a kormánygép terében, amennyiben a vészhelyzeti kormányállás abban a térben található, kivéve, ha van közvetlen összeköttetés a szabad fedélzettel.

3.3. A géptérben található gépvezérlőteremből két menekülési útvonalnak kell rendelkezésre állnia, amelyek közül legalább az egyiknek folyamatos tűzvédelmet kell biztosítania a géptéren kívül elhelyezkedő biztonságos helyig.

4. A felvonók egyetlen esetben sem számíthatnak az előírt menekülési útvonalak közé.

5. 40 MÉTERES VAGY ANNÁL HOSSZABB B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓK ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

1. A Tűzbiztonsági rendszerek szabályzatának megfelelően vészhelyzeti menekülési légzőkészülékeket kell a hajón tartani.

2. Minden egyes függőleges főzónában legalább két vészhelyzeti menekülési légzőkészüléket kell tartani.

3. A 36-nál több utast szállító hajókon minden egyes függőleges főzónában az 5.2. bekezdésben előírtakon kívül további két vészhelyzeti menekülési légzőkészüléket kell tartani.

4. Az 5.2. és 5.3. bekezdés azonban nem vonatkozik az olyan zárt lépcsőházakra, amelyek önálló függőleges főzónákat képeznek, valamint a hajó orrában és farán lévő olyan függőleges főzónákra, amelyek a II-2/B/4. szabály meghatározása szerint nem tartalmaznak (6), (7), (8) vagy (12) kategóriájú tereket.

5. A géptereken belül a vészhelyzeti menekülési légzőkészülékeket használatra készen, jól látható helyen kell elhelyezni, amelyeket tűz esetén bármikor gyorsan és könnyen el lehet érni. A vészhelyzeti menekülési légzőkészülékek elhelyezésekor figyelembe kell venni a géptér elrendezését és a rendszerint a térben dolgozó személyek számát.

6. Utalni kell a vészhelyzeti menekülési légzőkészülékek (»EEBD«) teljesítményével, elhelyezésével, használatával és karbantartásával kapcsolatos irányelvekre (IMO MSC 849. körlevél).

7. E készülékek számát és helyét jelezni kell a II-2/A/13. szabályban előírt tűzvédelmi tervben.

6-1. **Menekülési útvonalak a ro-ro személyhajókon (R 28-1)**

1. A B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ RO-RO SZEMÉLYHAJÓKRA ALKALMAZANDÓ KÖVETELMÉNYEK

1.1. E szabályt a B., C. és D. osztályú új és a B. osztályú meglévő ro-ro személyhajókra kell alkalmazni.

1.2. A menekülési útvonal teljes hosszában az összes folyosót el kell látni korlátokkal vagy egyéb kapaszkodóval annak érdekében, hogy lehetőleg a gyülekezési és beszállóállomásokra vezető útvonalon minden lépésnél legyen biztos kapaszkodó. Az 1,8 méternél szélesebb hosszirányú folyosók és az egy méternél szélesebb keresztirányú folyosók mindkét oldalán ilyen korlátot kell elhelyezni. Különös figyelmet kell fordítani arra, hogy a menekülési útvonal mentén az előtereken, társalgókon és egyéb nagyméretű nyílt helyeken át lehessen haladni. A korlátok és egyéb kapaszkodók olyan szilárdságúak legyenek, hogy ellenálljanak a folyosó vagy az adott tér közepe felé ható 750 N/m megoszló vízszintes terhelésnek és a lefelé ható 750 N/m megoszló függőleges terhelésnek. A két terhelést nem szükséges egyidejűleg alkalmazni.

1.3. A menekülési útvonalakat nem zárhatja el bútor vagy egyéb akadály. Az asztalok és székek kivételével, amelyeket a szabad hely biztosítása érdekében félre lehet állítani, a szekrényeket és egyéb, a közös terekben és a menekülési útvonalon található nehéz berendezési tárgyakat rögzíteni kell a helyükön, hogy a hajó hánykolódása vagy dőlése esetén ne mozduljanak el a helyükről. A padlóburkolatot is rögzíteni kell. Amikor a hajó úton van, a menekülési útvonalakat mentesíteni kell az olyan akadályoktól, mint a tisztítókocsik, az ágynemű, poggyászok és rakományládák.

1.4. A hajó összes rendszeresen használt teréből menekülési útvonalakat kell biztosítani egy gyülekezési hely felé. E menekülési útvonalakat úgy kell kialakítani, hogy a legközvetlenebb útvonalat biztosítsák a gyülekezési hely felé, az útvonalakat az IMO módosított A.760 (18) határozatával elfogadott, az életmentő felszerelésekre és berendezésekre utaló jelekkel kell megjelölni.

1.5. Ahol a zárt terek szabad fedélzettel szomszédosak, a zárt terek és a szabad fedélzet közötti nyílásokat, ahol kivitelezhető, vészkijáratként is alkalmazni kell.

1.6. A fedélzeteket a duplafenéktartály tetejétől vagy a legalsó fedélzettől kezdődően folyamatosan sorszámozni kell, a kezdő sorszám az »1«. E számokat jól láthatóan ki kell írni a lépcsők pihenőinél és a felvonók előterében. A fedélzeteket el is nevezhetik, a fedélzet számát azonban a név mellett mindig fel kell tüntetni.

1.7. Az »Ön itt áll« pozíciót és a menekülési útvonalat nyilakkal mutató egyszerű rajzos ábrákat jól látható helyen kell elhelyezni az összes kabinajtó belső oldalán és a közös terekben. Az ábrának mutatnia kell a menekülés irányait, és megfelelően jeleznie kell azok elhelyezkedését a hajón.

1.8. A kabinok és az utasfülkék ajtóinak belülről kulcs nélkül nyithatónak kell lenniük. A tervezett menekülési útvonalon egyetlen olyan ajtó sem lehet, amelynek kinyitásához kulcsra van szükség.

2. A B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ RO-RO SZEMÉLYHAJÓKRA ALKALMAZANDÓ KÖVETELMÉNYEK

2.1. A válaszfalak alsó, 0,5 méteres szakasza és a menekülési útvonal mentén a függőleges térelválasztást képező egyéb határoló elemeknek 750 N/m^2 terhelést kell kiállniuk, ami lehetővé teszi, hogy a menekülési útvonal oldalát járófelületként használhassák, ha a hajó erősen megdől.

2.2. A kabinokból a zárt lépcsőházakig a menekülési útvonalnak a lehető legrövidebbnek, az irányváltások számának pedig minimálisnak kell lennie. A menekülési útvonal eléréséhez ne kelljen átmenni a hajó egyik oldaláról a másikra. Az sem megengedhető, hogy az utastérből kettőnél több fedélzeten át kelljen felfelé vagy lefelé menni egy gyülekezési hely vagy egy szabad fedélzet elérése érdekében.

2.3. A 2.2. bekezdésben említett szabad fedélzetről külső útvonalakat kell biztosítani a mentőcsónak-beszállóállomásig.

3. AZ 1999. JÚLIUS 1-JÉN VAGY AZ UTÁN ÉPÍTETT B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ RO-RO SZEMÉLYHAJÓKRA ALKALMAZANDÓ KÖVETELMÉNYEK:

Az 1999. július 1-jén vagy azt követően épített B., C. és D. osztályú új ro-ro személyhajók menekülési útvonalait még a tervezési szakaszban egy evakuálási elemzéssel kell kiértékelni. Amennyire kivitelezhető, az elemzéssel azonosítani kell, és ki kell küszöbölni azt a torlódást, amely a menekülési útvonalon az utasok és a személyzet szokásos mozgása következtében kialakulhat, ideértve annak a lehetőségét is, hogy ezen az útvonalon esetleg a személyzetnek az utasokkal ellentétes irányban kell haladnia. Emellett az elemzést annak bemutatására is fel kell használni, hogy a menekülési intézkedések elég rugalmasan kezelik azt a helyzetet is, ha károsodás következtében egyes menekülési útvonalak, gyülekezési helyek, beszállóállomások vagy túlélési járművek nem hozzáférhetők.

7. **Áttörések és nyílások az »A« és »B« osztályú térelválasztókban (R 30, 31)**

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

1. Az »A« osztályú térelválasztók minden nyílását állandó zárószerkezettel kell ellátni, amely ugyanolyan hatékonyan áll ellen a tűznek, mint az a térelválasztó, amelyben felszerelték.

2. Az »A« osztályú térelválasztókban az ajtók és ajtótokok szerkezete, valamint az azokat rögzítő szerkezetek, lehetőség szerint, ugyanannyira álljanak ellen a tűznek és a füst, illetve a láng terjedésének, mint azok a válaszfalak, amelyeken felszerelték azokat. Ezen ajtóknak és ajtótokoknak acélból vagy egyéb egyenértékű anyagból kell készülniük. A vízmentes ajtókat nem kell szigetelni.

3. Az összes ajtónak a válaszfal mindkét oldaláról egy személy által nyithatónak vagy zárhatónak kell lennie.

4. A függőleges főzóna válaszfalaiban és a zárt lépcsőházakban lévő tűzbiztos ajtóknak, amelyek nem gépi vezérlésű vízmentes tolóajtók, és nem a szokványos módon vannak bezárva, a következő követelményeknek kell megfelelniük:

   1. Az ajtóknak önzáródóknak kell lenniük, még 3,5°-os dőlés esetén is. A záródás sebességét szükség esetén úgy kell szabályozni, hogy a személyek aránytalan veszélyeztetése elkerülhető legyen. Az új hajókon a záródás egységes sebessége 0,2 m/s, a hajó egyenes úszáshelyzetében pedig 0,1 m/s.

   B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓK:

   2. A távvezérlésű tolóajtókat vagy a gépi vezérlésű ajtókat olyan jelzőberendezéssel kell felszerelni, amely legalább 5, de legfeljebb 10 másodpercig szól, mielőtt az ajtó mozogni kezd, és egészen addig hallható, amíg az ajtó teljesen be nem záródik. Azoknak az ajtóknak, amelyeket úgy terveztek, hogy újra kinyíljanak, ha egy tárgy az útjukba kerül, az újranyitás esetén legalább 0,75, de legfeljebb 1 méteres szabad áthaladást kell biztosítaniuk.

   3. Az általában zárva tartott tűzbiztos ajtókon kívül az összes ajtót egy folyamatosan felügyelt vezérlőállásról egyidejűleg, vagy csoportokban, önműködő távvezérléssel kell működtetni, továbbá az ajtók mindkét oldaláról egyenként is. A folyamatos felügyelet alatt álló központi vezérlőállásban a tűzoltásvezérlő táblán jelezni kell, hogy a távvezérlésű ajtók mindegyike zárva van-e. A működtető mechanizmust úgy kell megtervezni, hogy az ajtó automatikusan becsukódjon, ha a távvezérlő rendszerben vagy a központi áramellátásban zavar áll be. A működtető gomboknak ki- és bekapcsolófunkcióval kell rendelkezniük a rendszer automatikus visszakapcsolásának elkerülésére. A központi vezérlőállásról nem működtethető záródásgátló szerkezetek használata tilos.

   4. A gépi vezérlésű ajtók közelében helyi akkumulátorokat kell elhelyezni, hogy a helyi vezérlés alkalmazása során az ajtót legalább tízszer lehessen működtetni (teljesen kinyitni és becsukni).

   5. A tűzállóság biztosítása érdekében tolózárral felszerelt kétszárnyú ajtók zárjainak az ajtókkal együtt automatikusan működésbe kell lépniük, amikor azokat a rendszer működésbe hozza.

   6. A gépi vezérlésű, automatikusan záródó ajtókat, amelyek a speciális kategóriájú terekbe vezetnek, nem kell felszerelni a 4.2. és 4.3. bekezdésben előírt jelzőberendezéssel és távvezérlésű működtető mechanizmussal.

2003. JANUÁR 1-JÉN VAGY AZT KÖVETŐEN ÉPÍTETT B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ HAJÓK:

A 4. bekezdés helyébe a következő 4a. bekezdés lép.

4.a A függőleges főzóna válaszfalaiban lévő ajtók, konyhát, illetve a lépcsőházat körülzáró tűzálló ajtók, a gépi vezérlésű vízzáró ajtók, továbbá azok, amelyek rendszerint be vannak zárva, kivételével, meg kell, hogy feleljenek a következő követelményeknek:

   1. önzáródók, és még 3,5°-os dőlés esetén is bezáródnak;

   2. az oldalpántos tűzálló ajtók záródási ideje a hajó függőleges helyzetében megközelítőleg 10-40 másodperc a mozgás elkezdésétől számítva. A tolóajtók esetében a záródás sebessége a hajó függőleges helyzetében nem lehet több 0,2 m/s-nál és nem lehet kevesebb 0,1 m/s-nál;

3. a folyamatosan felügyelt központi vezérlőállásról vagy egyidejűleg, vagy csoportosan távvezérléssel is kioldhatók, ezenkívül az ajtó mindkét oldaláról egyenként is. A működtető gomboknak ki- és bekapcsoló funkcióval kell rendelkezniük a rendszer automatikus visszakapcsolásának elkerülésére;

4. a központi vezérlőállásról nem működtethető záródásgátló szerkezetek használata tilos;

5. a központi vezérlőállásról távvezérléssel bezárt ajtóknak helyi vezérléssel az ajtó mindkét oldaláról újra kinyithatónak kell lenniük. E kinyitást követően az ajtónak automatikusan újra be kell záródnia;

6. a folyamatosan felügyelt központi vezérlőállásban a tűzálló ajtókat a vezérlőtáblán jelezni kell, annak megállapíthatósága érdekében, hogy minden távvezérlésű ajtó zárva van-e;

7. a működtetési mechanizmust úgy kell megtervezni, hogy az ajtó automatikusan becsukódjon, ha a vezérlőrendszerben vagy a központi áramellátásban zavar áll be;

8. a gépi működtetésű ajtók közelében helyi akkumulátorokat kell elhelyezni annak érdekében, hogy a helyi vezérlés alkalmazása során az ajtót legalább tízszer lehessen működtetni (teljesen kinyitni és becsukni), amennyiben a vezérlőrendszerben vagy a központi áramellátásban zavar áll be;

9. az egyik ajtó vezérlőrendszerében vagy a központi áramellátásban beállt zavar nem akadályozhatja a többi ajtó biztonságos működtetését;

10. a távvezérlésű tolóajtókat vagy a gépi vezérlésű ajtókat olyan hangjelző berendezéssel kell felszerelni, amely az ajtó központi vezérlőállásról történő kioldását követően legalább 5, de legfeljebb 10 másodpercig szól, mielőtt az ajtó mozogni kezd, és egészen addig hallható, amíg az ajtó teljesen be nem záródik;

11. azok az ajtók, amelyeket úgy terveztek, hogy újra kinyíljanak, ha egy tárgyba ütköznek, az érintkezési ponttól számítva legfeljebb egyméternyire nyílhatnak ki;

12. a tűzállóság biztosítása érdekében tolózárral felszerelt kétszárnyú ajtók zárjainak az ajtókkal együtt automatikusan működésbe kell lépniük, amikor azokat a vezérlőrendszer működésbe hozza;

13. a gépi vezérlésű, automatikusan záródó, a speciális kategóriájú terekbe vezető ajtókat nem kell felszerelni a 3. és 10. bekezdésben előírt jelzőberendezéssel és távvezérlésű működtető mechanizmussal;

14. a helyi vezérlőrendszer alkatrészeit a karbantartás és beállítás céljából hozzáférhető helyen kell elhelyezni; és

15. a gépi vezérlésű ajtókat olyan jóváhagyott típusú vezérlőrendszerrel kell ellátni, amely tűz esetén is működik, és amely megfelel a Tűzvizsgálati eljárások szabályzatának. E rendszernek meg kell felelnie a következő követelményeknek:

    15.1. a vezérlőrendszer legalább 200 °C hőmérsékleten legalább 60 percig működtetni tudja az ajtót saját áramellátásával;

    15.2. a többi, tűznek nem kitett ajtó áramellátása nem csökkenhet; és

    15.3. 200 °C fölötti hőmérsékleten a vezérlőrendszer automatikusan lekapcsolódik az áramellátásról, és legalább 945 °C-ig zárva tudja tartani az ajtót.

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓK:

5. A hajó külső határainak »A« osztályú sértetlenségi követelményeit nem kell alkalmazni az üvegből készült térhatároló elemekre, a szögletes és a körablakokra, amennyiben a 10. szabályban ezekre a határolókra nem írnak elő »A« osztályú sértetlenséget. Ehhez hasonlóan az »A« osztályú sértetlenséget nem kell alkalmazni a felépítmények és a fedélzeti házak külső ajtóira sem.

2003. JANUÁR 1-JÉN VAGY AZT KÖVETŐEN ÉPÍTETT B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ HAJÓK:

Az 5. bekezdés helyébe a következő 5a. bekezdés lép:

5a. A hajó külső határainak »A« osztályú sértetlenségi követelményeit nem kell alkalmazni az üvegből készült térhatároló elemekre, a szögletes és a körablakokra, amennyiben a 10. szabályban ezekre a határolókra nem írnak elő »A« osztályú sértetlenséget.

A hajó külső határainak »A« osztályú sértetlenségi követelményeit nem kell alkalmazni a külső ajtókra, kivéve azokra a felépítményekhez és fedélzeti házakhoz tartozókra, amelyek az életmentő felszerelésekkel, beszálló- és külső gyülekezési helyekkel, a külső lépcsőkkel és menekülési útvonalként használt nyílt fedélzettel szemben vannak. A zárt lépcsőházak ajtóinak nem kell megfelelnie ezen követelménynek.

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓK:

6. A vízmentes, időjárásálló (fröccsenő vizet álló) ajtók kivételével, a szabad fedélzetre nyíló ajtókat, továbbá azokat, amelyeknek elegendően gázbiztosnak kell lenniük, valamint a menekülési útvonalak mentén lévő lépcsőházakban, közös terekben és függőleges főzónák válaszfalaiban lévő összes »A« osztályú ajtót olyan önműködően záródó tömlőcsatlakozóval kell felszerelni, amely anyaga, szerkezete és tűzállósága megfelel azon ajtóénak, amelybe beszerelték, és zárt ajtó mellett egy, az alsó szélébe ágyazott 150 mm-es négyszögletes nyílást képez és az oldalpántos ajtóknál az ajtópántokkal ellentétes alsó szélében, vagy tolóajtók esetében a nyíláshoz legközelebbi oldalon helyezkedik el.

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

7. A »B« osztályú térelválasztóhoz tartozó ajtókat és ajtótokokat, valamint zárószerkezeteiket olyan zárórendszerrel kell ellátni, amelynek tűzállósága megegyezik a térelválasztó tűzállóságával, azonban szellőzőnyílásokat lehet elhelyezni az ajtók alsó részén. Amennyiben e nyílások az ajtóban vagy az alatt találhatók, annak teljes keresztmetszete nem haladhatja meg a 0,05 m^2-t. Helyettesítő megoldásként megengedett a kabin és a folyosó között elvezetett és a vizesblokk alatt elhelyezett éghetetlen légkiegyenlítő csatorna, amennyiben a csatorna keresztmetszete nem haladja meg a 0,05 m^2-t. Minden szellőzőnyílást éghetetlen anyagból készült ráccsal kell felszerelni. Az ajtóknak nem éghető anyagból kell készülniük.

7.1. A zajcsökkentés érdekében a lobogó szerinti állam hatóságai egyenértékű megoldásként olyan ajtókat engedélyezhetnek, amelyek beépített zajcsökkentő szellőzéssel rendelkeznek, amelyek nyílása az ajtó egyik oldalán alul, a másikon felül található, amennyiben megfelelnek a következő rendelkezéseknek:

1. a felső nyílások a folyosó felé néznek, továbbá nem éghető anyagból készült ráccsal és egy 70 °C hőmérsékleten automatikusan működésbe lépő tűzvédelmi csappantyúval vannak felszerelve;

2. az alsó nyílást nem éghető anyagból készült ráccsal szerelik fel;

3. az ajtókat az A.754 (18) határozatnak megfelelően vizsgálják.

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓK:

8. A »B« osztályú térelválasztókban a kabinajtóknak önzáródó típusúaknak kell lenniük. Záródásgátló szerkezetek alkalmazása tilos.

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

9. A hajó külső határainak »B« osztályú sértetlenségi követelményeit nem kell alkalmazni az üvegből készült térhatároló elemekre, a szögletes és a kerek hajóablakokra. Ehhez hasonlóan, az »A« osztályú sértetlenségi követelményeket nem kell alkalmazni a felépítményekre és a fedélzeti házak külső ajtóira. A 36-nál kevesebb utast szállító hajók esetében a lobogó szerinti állam hatóságai engedélyezhetik, hogy a kabinokat az önálló belső egészségügyi helyiségektől, például zuhanyozóktól elválasztó ajtók éghető anyagból készüljenek.

8. **A lépcsők és felvonók védelme a lakótérben és a kiszolgálóhelyiségekben (R 29)**

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓK:

1. Az összes lépcsőnek acélvázas szerkezetűnek kell lennie – kivéve amennyiben a hatóságok engedélyezik más egyenértékű anyag használatát – és »A« osztályú térelválasztókból kialakított téren belül kell elhelyezkednie, továbbá az összes nyílást hatékony zárószerkezettel kell felszerelni; a következő kivételek megengedettek:

1. azt a lépcsőt, amely csak két fedélzetet köt össze, nem kell bezárni, amennyiben a fedélzet sértetlenséget megfelelő válaszfalak vagy az egyik fedélközi térben lévő ajtók biztosítják. Amennyiben a lépcső az egyik fedélközi térben zárt, a zárt lépcsőházat a 4. és 5. szabály fedélzetekre vonatkozó táblázatainak megfelelő védelemmel kell ellátni;

2. szabadon álló lépcsőket lehet elhelyezni a közös terekben, amennyiben azok teljesen a közös helyiségen belül vannak.

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

2. A zárt lépcsőháznak közvetlen kapcsolata legyen a folyosókkal, területe és a keresztmetszete elég nagy legyen ahhoz, hogy – figyelembe véve azon személyek számát, akik várhatóan használni fogják – a torlódás elkerülhető legyen.

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓK: Az ilyen zárt lépcsőházak határain belül csak nyilvános illemhelyek és nem éghető anyagból készült, a biztonsági felszerelések tárolására szolgáló raktárak, valamint nyitott információs pultok helyezhetők el.

Csak a II-2/B/6.1.5 bekezdésben előírt közös helyiségek, folyosók, nyilvános illemhelyek, speciális kategóriájú terek, egyéb menekülési útvonalként szolgáló lépcsők és külső területek rendelkezhetnek közvetlen összeköttetéssel e zárt lépcsőházakhoz.

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

3. A felvonóaknákat úgy kell kialakítani, hogy megakadályozzák a füst vagy láng átjutását egyik fedélközből a másikba, és olyan záróeszközökkel kell felszerelni, amelyek meggátolják a huzat és a füst átjutását.

9. **Szellőzőrendszerek (R 32)**

1. *Több mint 36 utast szállító hajók*

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓK:

1. A szellőzőrendszernek az 1974. évi SOLAS-egyezmény 1998. március 17-én hatályba lépett II/32. szabálya 1. bekezdésén kívül meg kell felelnie e szabály 2.2.–2.6. és 2.8–2.9. albekezdéseinek is.

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

2. A szellőzőrendszert úgy kell elrendezni, hogy a különböző terekbe vezető csatornák a függőleges főzónában maradjanak.

3. Ahol a szellőzőrendszerek megbontják a fedélzetet, a II-2/A/12.1 bekezdés fedélzeti tűzállóságra vonatkozó előírásain kívül további óvintézkedéseket kell hozni annak érdekében, hogy csökkentsék annak valószínűségét, hogy a rendszeren keresztül füst vagy forró gázok jussanak az egyik fedélközből a másikba. A szabályban megfogalmazott szigetelési követelmények mellett a függőleges csatornákat szükség esetén a 4. szabály megfelelő táblázatai szerint kell szigetelni.

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓK:

4. A szellőzőcsatornákat a következő anyagokból kell készíteni:

1. a 0,075 m^2-nél nagyobb keresztmetszetű csatornák és az egynél több fedélközt kiszolgáló függőleges csatornák acélból vagy egyéb egyenértékű anyagból készüljenek;

2. az 1.4.1. bekezdésben említett függőleges csatornák kivételével, a 0,075 m^2-nél kisebb keresztmetszetű csatornák nem éghető anyagból készüljenek. Ahol ezek a csatornák »A« vagy »B« osztályú térelválasztókat bontanak meg, figyelmet kell fordítani arra, hogy a térelválasztó tűzállóságát biztosítsák;

3. azon csatornák rövid szakaszait, amelyek keresztmetszete általában nem haladja meg a 0,02 m^2-t, hosszúsága pedig a 2 m-t, nem szükséges nem éghető anyagból készíteni, amennyiben megfelelnek a következő feltételeknek:

1. a csatorna a lobogó szerinti állam hatóságainak jóváhagyásával kevésbé tűzveszélyes anyagból készül;

2. a csatornát csak a szellőzőrendszert záró végződéseinél alkalmazzák; és

3. a csatorna a hosszúsága mentén mért 600 mm-nél nincs közelebb az »A« vagy »B« osztályú térelválasztók megbontásához, ideértve a »B« osztályú mennyezetet is.

JANUÁR 1-JÉN VAGY AZT KÖVETŐEN ÉPÍTETT B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ HAJÓK:

az 1. bekezdés helyébe a következő 1a. bekezdés lép:

1a. a csatornának lassú lángterjedési tulajdonságokkal rendelkező anyagból kell készülnie.

5. A zárt lépcsőházak szellőzését mindössze egy független szellőztető- és csatornarendszerrel kell biztosítani, amely a szellőzőrendszeren belül csak e teret szolgálja ki.

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

6. Az összes gépi vezérlésű szellőzőt vezérlőberendezéssel kell ellátni a gépterek és rakodóterek, illetve a 9.2.6. bekezdésben előírt egyéb rendszerek kivételével, amelyeket úgy kell csoportosítani, hogy az egymástól a lehető legtávolabb elhelyezett két különböző hely egyikéről az összes szellőzőt le lehessen állítani. A géptereket kiszolgáló gépi vezérlésű szellőző vezérlőegységeit is úgy kell csoportosítani, hogy két helyről lehessen működtetni, amelyek közül az egyik e tereken kívül helyezkedik el. A rakterek gépi vezérlésű szellőzését ellátó ventilátoroknak e tereken kívüli biztos helyről leállíthatóknak kell lenniük.

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓK:

7. Ahol a közös terek három vagy több fedélzetre terjednek ki és éghető anyagokat tartalmaznak, mint például bútorokat és zárt tereket, azaz üzleteket, irodákat és éttermeket, akkor a tereket füstelszívó rendszerrel kell felszerelni. A füstelszívó rendszert az előírt füstérzékelő rendszer hozza működésbe, emellett kézi vezérléssel is működtethetőnek kell lennie. A ventilátorokat úgy kell méretezni, hogy a tér teljes térfogatát tíz perc vagy annál rövidebb idő alatt elszívják.

8. A szellőzőcsatornákat, amennyiben szükséges és kivitelezhető, ellenőrzés és tisztítás céljából megfelelően elhelyezett nyílásokkal kell ellátni.

9. A konyhai tűzhelyek elszívócsatornáinak, amelyekben zsiradék és lecsapódott gőz halmozódhat fel, meg kell felelniük a 9.2.3.2.1. és 9.2.3.2.2. albekezdés követelményeinek, és a következőkkel kell felszerelni azokat:

1. a tisztítás céljából könnyen elmozdítható zsírfogó, amennyiben nem alkalmaznak más, jóváhagyott zsírtalanító rendszert;

2. a csatorna alsó végében elhelyezkedő, automatikusan és távvezérléssel is működtethető tűzvédelmi csappantyú, továbbá egy távvezérléssel működtethető tűzvédelmi csappantyú, amelyet a csatorna felső végében helyeznek el;

3. a csatornán belüli tűz eloltására szolgáló beépített tűzoltó berendezés;

4. távvezérlő berendezések az elszívó- és ellátóventilátorok lezárása, a 2. bekezdésben említett tűzvédelmi csappantyúk működtetése és a tűzoltó rendszerek működtetése érdekében, amelyeket a konyha bejáratához közel kell elhelyezni. Amennyiben többcsatornás rendszert állítanak üzembe, megfelelő szerkezettel biztosítani kell, hogy lezárják azokat a csatornaágakat, amelyek ugyanazon a főjáraton keresztül szívnak, mielőtt oltószer kerülne a tűzoltó rendszerbe;

5. ellenőrzésre és tisztításra szolgáló nyílások.

2. *Kevesebb mint 36 utast szállító hajók*

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓK:

1. A szellőzőcsatornákat nem éghető anyagból kell készíteni. Azon csatornák rövid szakaszait, amelyek keresztmetszete általában nem haladja meg a 0,02 m^2-t, hosszúsága pedig a 2 m-t, nem szükséges nem éghető anyagból készíteni, amennyiben megfelelnek a következő feltételeknek:

1. a csatorna a lobogó szerinti állam hatóságainak jóváhagyásával kevésbé tűzveszélyes anyagból készül;

2. a csatornát csak a szellőzőrendszer végeinél alkalmazzák; és

3. a csatorna a hosszúsága mentén mért 600 mm-nél nincs közelebb az »A« vagy »B« osztályú térelválasztók megbontásához, ideértve a »B« osztályú mennyezetet is.

2003. JANUÁR 1-JÉN VAGY AZT KÖVETŐEN ÉPÍTETT B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ HAJÓK:

az 1. bekezdés helyébe a következő 1.a bekezdés lép:

1.a e csatornáknak alacsony lángterjedési jellemzőkkel rendelkező anyagból kell készülniük.

2a. Amennyiben egy 0,02 m^2-t meghaladó szabad keresztmetszetű szellőzőcsatorna halad át »A« osztályú térelválasztókon vagy fedélzeteken, a nyílásokat acéllemez hüvellyel kell ellátni, kivéve azokat az eseteket, amikor a fedélzet vagy válaszfal megbontásának szomszédságában a válaszfalakon vagy fedélzeteken áthaladó csatornák acélból készültek, a csatornák és acélhüvelyek pedig megfelelnek a következőknek:

1. A hüvelyek lemezvastagsága legalább 3 mm, hosszúsága legalább 900 mm. Amikor válaszfalon haladnak át, ez a hosszúság lehetőleg a válaszfal mindkét oldalán 450 mm legyen. E csatornák vagy az e csatornákat körülvevő hüvelyek tűzszigetelést kapnak. A szigetelésnek legalább annyira tűzállónak kell lennie, mint az a válaszfal vagy fedélzet, amelyen a csatorna áthalad.

2. A 0,075 m^2-nél nagyobb szabad keresztmetszetű csatornákat a fenti 9.2.2.1. albekezdés előírásain kívül még tűzvédelmi csappantyúval is fel kell szerelni. A tűzvédelmi csappantyú automatikusan működik, de a válaszfal vagy a fedélzet mindkét oldaláról kézzel is zárható. A csappantyút egy olyan jelzőberendezéssel kell felszerelni, amely mutatja, hogy a csappantyú nyitva van-e vagy zárva. A tűzvédelmi csappantyú alkalmazása nem szükséges ott, ahol a csatornák »A« osztályú térelválasztóval körülvett tereken haladnak át, de nem e tereket látják el, feltéve, hogy a csatornák tűzállósága megegyezik a megbontott térelválasztókéval. A tűzvédelmi csappantyúkat könnyen hozzáférhetően kell elhelyezni. Amennyiben a 2003. január 1-jén vagy azt követően épített B., C. és D. osztályú új hajókon a tűzvédelmi csappantyúkat a mennyezeti vagy falburkolatok mögé helyezik, ezeket a mennyezeti vagy falburkolatokat ellenőrző nyílással kell ellátni, amelyre felszerelik a tűzvédelmi csappantyú azonosító számát megadó táblát. A tűzvédelmi csappantyú azonosító számát az előírt távvezérlőkön is fel kell tüntetni.

2.b Amennyiben a 2003. január 1-jén vagy azt követően épített B., C. és D. osztályú új hajókon egy 0,02 m^2 vagy annál kisebb keresztmetszetű vékonyan lemezelt csatorna bontja meg az »A« osztályú válaszfalakat vagy fedélzeteket, a nyílást legalább 3 mm vastag és legalább 200 mm hosszú acélhüvellyel kell bélelni, lehetőleg 100-100 mm elosztással a válaszfal mindkét oldalán, illetve a fedélzet esetében teljesen megbontott fedélzet alsó oldalán.

3. A gépterek, konyhák, gépjárműfedélzetek, ro-ro rakterek vagy speciális kategóriájú terek szellőzőcsatornái nem haladhatnak át lakótereken, kiszolgálóhelyiségeken vagy vezérlőállásokon, amennyiben nem felelnek meg a 9.2.3.1.1.–9.2.3.1.4. vagy a 9.2.3.2.1. és 9.2.3.2.2. albekezdés feltételeinek:

1.1. a csatornáknak acélból kell készülniük, amely vastagsága 300 mm vagy annál kevesebb, illetve a 760 mm vagy annál nagyobb szélességű vagy átmérőjű csatornák esetében 3 mm, illetve 5 mm. Az olyan csatornák esetében, amelyek szélessége vagy átmérője 300 mm és 760 mm közé esik, a vastagságot interpolálással kell meghatározni;

1.2. a csatornákat a megfelelő módon alá kell támasztani és merevíteni;

1.3. a csatornákat automatikus tűzvédelmi csappantyúval kell ellátni a megbontott határolófalaknál;

1.4. a gépterektől, konyháktól, gépjárműfedélzetektől, ro-ro rakodóterektől vagy speciális kategóriájú terektől a legalább öt méterrel a tűzvédelmi csappantyúkon túl lévő pontig a csatornákat a »A-60« normának megfelelően kell szigetelni;

vagy

2.1. a csatornáknak acélból kell készülnie a 9.2.3.1.1. és 9.2.3.1.2. bekezdésnek megfelelően; és

2.2. a lakóterekben, kiszolgálóhelyiségekben vagy vezérlőállásokon a csatornákat az »A-60« normának megfelelően kell szigetelni;

kivéve azokat az eseteket, amikor a függőleges főzóna megbontása is megfelel a 9.2.8. albekezdés követelményeinek.

A 2003. január 1-jén vagy azt követően épített B., C. és D. osztályú új hajókon az A. kategóriájú gépterek, a járműterek, ro-ro terek, konyhák, speciális kategóriájú terek és rakterek szellőzőrendszereit általában el kell különíteni egymástól és az egyéb tereket ellátó szellőzőrendszerektől. A 36-nál kevesebb utast szállító személyhajókon a konyhai szellőzőrendszereket nem szükséges teljesen elkülöníteni egymástól, hanem külön csatornákon keresztül más tereket ellátó szellőzőberendezés is kiszolgálhatja azokat. Mindenesetre a szellőzőberendezés közelében automatikus tűzvédelmi csappantyút kell felszerelni a konyha szellőzőcsatornájában.

4. A lakóterek, kiszolgálóhelyiségek vagy vezérlőállások szellőzését szolgáló csatornák nem haladhatnak át géptereken, konyhákon, gépjárműfedélzeteken, ro-ro raktereken vagy speciális kategóriájú tereken, kivéve, ha megfelelnek a 9.2.4.1.1.–9.2.4.1.3. vagy 9.2.4.2.1. és 9.2.4.2.2. albekezdésben meghatározott feltételeknek:

1.1. a csatornáknak a 9.2.3.1.1. és 9.2.3.1.2. albekezdésnek megfelelően acélból kell készülniük, amennyiben géptereken, konyhákon, gépjárműfedélzeteken, ro-ro raktereken vagy speciális kategóriájú tereken haladnak át;

1.2. automatikus tűzvédelmi csappantyúkat kell felszerelni a megbontott határolófalakra;

1.3. a gépterek, konyhák, gépjárműfedélzetek, ro-ro rakterek vagy speciális kategóriájú terek határolófalainak sértetlenségét a megbontásnál is biztosítani kell;

vagy

2.1. a csatornáknak a 9.2.3.1.1. és 9.2.3.1.2. albekezdésnek megfelelően acélból kell készülniük, amennyiben géptereken, konyhákon, gépjárműfedélzeteken, ro-ro raktereken vagy speciális kategóriájú tereken haladnak át; és

2.2. a gépterekben, konyhákban, gépjárműfedélzeteken, ro-ro rakterekben vagy speciális kategóriájú terekben a csatornákat az »A-60« normának megfelelően kell szigetelni;

a függőleges főzóna áttöréseinek is meg kell felelnie a 9.2.8. albekezdés követelményeinek.

5. A »B« osztályú válaszfalakon áthaladó, 0,02 m^2-t meghaladó szabad keresztmetszetű szellőzőcsatornát acéllemez hüvellyel kell kibélelni, amely 900 mm hosszú, és lehetőleg a válaszfalak mindkét oldalára 450 mm-re nyúlik át, amennyiben a csatorna az e hosszúságban nem acélból készült.

6. Amennyire kivitelezhető, minden intézkedést meg kell tenni a géptereken kívül elhelyezkedő vezérlőállásoknál annak érdekében, hogy fenntartható legyen a szellőzés, a láthatóság és a füstmentesség, s így a helyiségben lévő gépek és berendezések tűz esetén felügyelhetők legyenek és továbbra is hatékonyan működjenek. A levegőellátásnak két tetszés szerint működtethető, egymástól független módját is biztosítani kell; a levegőellátás két forrásának bemeneti nyílását úgy kell elhelyezni, hogy a lehető legkisebb legyen annak a veszélye, hogy a két bemeneti nyílás egyszerre szív be füstöt. E követelményeket nem kell azokra a vezérlőállásokra alkalmazni, amelyek szabad fedélzeten helyezkednek el, vagy oda nyílnak, illetve ahol a helyi záróberendezések elég hatékonyak.

7. A konyhai tűzhelyek elszívócsatornáit »A« osztályú térelválasztóból kell készíteni, amennyiben lakótereken vagy éghető anyagokat magukban foglaló tereken haladnak át. Minden elszívócsatornát fel kell szerelni a következőkkel:

1. egy tisztítás céljából könnyen elmozdítható zsírfogó;

2. a csatorna alsó végén lévő tűzvédelmi csappantyú;

3. az elszívóventilátorok lezárására a konyhából működtethető berendezés; és

4. a csatornán belüli tűz eloltására szolgáló beépített tűzoltó készülék.

8. Ahol szükség van arra, hogy egy szellőzőcsatorna függőleges főzónán haladjon keresztül, a térelválasztó mellett üzembiztos automatikusan záródó tűzvédelmi csappantyút kell felszerelni. A csappantyúnak a térelválasztó mindkét oldaláról kézzel is zárhatónak kell lennie. A működtető hely könnyen megközelíthető legyen, és piros, fényvisszaverő színnel kell megjelölni. A térelválasztó és a csappantyú közötti csatornát acélból vagy egyéb egyenértékű anyagból kell készíteni, szükség esetén pedig úgy kell szigetelni, hogy megfeleljen a II-2/A/12.1 bekezdés követelményeinek. A csappantyút legalább a térhatároló egyik oldalán jól látható jelzőkészülékkel kell felszerelni, amely mutatja, hogy a csappantyú nyitott állásban van-e.

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

9. A szellőzőrendszerek fő bemeneti és kimeneti nyílásait a szellőztetett tereken kívüli terekből lehessen zárni.

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓK:

10. A lakóterek, kiszolgálóhelyiségek, rakterek, vezérlőállások és gépterek gépi működtetésű szellőzését úgy kell kialakítani, hogy egy könnyen megközelíthető, a szellőztetett téren kívül elhelyezkedő pontról lehessen leállítani. E helynek nem szabad azonnal lezáródnia, ha a szellőztetett terekben tűz üt ki. A gépterek gépi vezérlésű szellőzését leállító berendezéseknek teljesen függetlenek kell lennie a többi tér gépi vezérlésű szellőzését leállító berendezésektől.

3. 2003. JANUÁR 1-JÉN VAGY AZT KÖVETŐEN ÉPÍTETT B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ HAJÓK:

A következő berendezéseket az IMO Tűzvizsgálati eljárások szabályzatának megfelelően kell kipróbálni:

1. a tűzvédelmi csappantyúk, ideértve a megfelelő működtető berendezéseket; és

2. az »A« osztályú térelválasztók szellőztetőcsatorna-átvezetései. Amennyiben az acélhüvelyeket szegecselt vagy csavarozott karimákkal vagy hegesztéssel közvetlenül a szellőzőcsatornákhoz kötik, a próba nem szükséges.

10. **Ablakok és körablakok (R 33)**

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

1. A lakóterek, kiszolgálóhelyiségek és vezérlőállások válaszfalaiban lévő ablakokat és körablakokat, azok kivételével, amelyekre a 7.5. bekezdés rendelkezéseit kell alkalmazni, úgy kell kialakítani, hogy megfeleljenek azon válaszfal sértetlenségi követelményeinek, ahová beépítik azokat.

A 2003. január 1-jén vagy azt követően épített B., C. és D. osztályú új hajókon ezt a Tűzvizsgálati eljárások szabályzatának megfelelően kell megállapítani.

2. A 4. és 5. szabályban található táblázatok sérelme nélkül a lakóterek, kiszolgálóhelyiségek és vezérlőállások időjárástól védő válaszfalaiba épített ablakoknak és körablakoknak acélkerettel kell készülniük vagy egyéb megfelelő anyagból kell építeni azokat. Az üveget fémből készült ágyazatba vagy szögidomba kell ágyazni.

A TÖBB MINT 36 UTAST SZÁLLÍTÓ B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓK:

3. Az életmentő felszerelésekre, beszálló- és gyülekezési helyekre, menekülési útvonalként használt külső lépcsőkre és szabad fedélzetekre néző ablakok, valamint a mentőtutaj- és mentőcsúszda-beszállóterületek alatt elhelyezkedő ablakok tűzállóságának meg kell felelnie a 4. szabály táblázatának. Amennyiben az ablakokat automatikus irányítású szórófejekkel szerelik fel, az »A-0« ablakok is elfogadhatók.

A 2003. január 1-jén vagy azt követően épített B., C. és D. osztályú új hajókon az automatikus irányítású szórófejeknek a következők egyikének kell lenniük:

1. az ablakok fölött elhelyezett és a hagyományos mennyezeti szórófejek mellett felszerelt irányított szórófejek; vagy

2. hagyományos mennyezeti szórófejek úgy elrendezve, hogy az ablakot átlagosan legalább percenkénti 5 liter/m^2 vízmennyiség védje, az ablakok területét pedig bele kell számítani a permetezett területbe.

A hajó oldalán a mentőcsónak-beszállóterület alatt elhelyezkedő ablakok tűzállóságának legalább »A-0«-nak kell lennie.

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ, 36 VAGY ANNÁL KEVESEBB UTAST SZÁLLÍTÓ ÚJ HAJÓK ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

4. A II-2/B/5. szabály táblázatait nem érintve különös figyelmet kell fordítani a nyílt vagy zárt mentőcsónak- és mentőtutaj-beszállóterületekre nyíló ablakok és az e területek alatt elhelyezett ablakok tűzállóságára, amelyek roncsolódása tűz esetén megakadályozná a mentőcsónakok vagy mentőtutajok vízre bocsátását, illetve a behajózását.

11. **Az éghető anyagok korlátozott használata (R 34)**

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓK:

1. A rakterek, postahelyiségek, poggyászterek vagy a kiszolgálóhelyiségek hűtött tereinek kivételével az összes burkolatot, padlót, huzatelzárót, mennyezetet és szigetelést nem éghető anyagból kell készíteni. Azon részleges válaszfalakat vagy fedélzeteket is nem éghető anyagból kell készíteni, amelyek a tereket célszerűségi vagy művészi kialakítás szempontjából osztják részekre.

2. A szigeteléssel együtt felhasznált párazáró rétegeket és ragasztóanyagokat, valamint a csőszerelvények szigetelését hideg üzemű rendszerekben nem kell éghetetlen anyagból készíteni, azonban a lehető legkisebb mennyiségben kell felhasználni, szabadon lévő felületeiknek pedig az IMO A.653(16) határozata vizsgálati eljárásának megfelelően ellen kell állnia a láng terjedésének.

2003. JANUÁR 1-JÉN VAGY AZT KÖVETŐEN ÉPÍTETT B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ HAJÓK:

A 2. bekezdés helyébe a következő 2.a bekezdés lép:

2.a A szigeteléssel együtt felhasznált párazáró rétegeket és ragasztóanyagokat, valamint a hideg üzemű csőszerelvények szigetelését nem kell éghetetlen anyagból készíteni, azonban a lehető legkisebb mennyiségben kell felhasználni, szabadon lévő felületeiknek pedig lassú lángterjedési tulajdonságokkal kell rendelkezniük.

3. A következő felületeknek kell lassú lángterjedési tulajdonságokkal rendelkeznie:

1. szabad felületek folyosókon és a zárt lépcsőházakban, a válaszfalaknál, a fal- és mennyezetburkolatok szabad felületei a lakóterekben, kiszolgálóhelyiségekben és vezérlőállásokon;

2. rejtett vagy megközelíthetetlen terek a lakóterekben, kiszolgálóhelyiségekben és vezérlőállásokban.

4. A lakó- és kiszolgálóterekben az éghető borítások, zsaluzások, díszítések és furnérok teljes térfogata nem haladhatja meg azt a térfogatot, amely a falak és a mennyezet teljes felületét elfedő 2,5 mm-es furnérnak felel meg. A burkolatokhoz, válaszfalakhoz vagy fedélzetekhez rögzített bútorokat nem kell beleszámítani az éghető anyagok teljes térfogatába.

A II 2-A/8. szabálynak megfelelő automatikus vízpermettel oltó berendezéssel felszerelt hajók esetében a fent említett térfogat tartalmazhat bizonyos mennyiségű, a »C« osztályú térelválasztók felállításához használt éghető anyagot.

5. A felületek kialakításához használt furnér és burkolatok, amelyeket a 3. bekezdés hatály alá tartozó felületek és burkolatok kialakításánál alkalmaznak, égéshője az alkalmazott anyagvastagság mellett nem haladhatja meg a 45 MJ/m^2 értéket.

6. A zárt lépcsőházakban csak ülőbútorokat szabad elhelyezni. Az üléseket rögzíteni kell, számuk a fedélzetek lépcsőházaiban legfeljebb hat lehet, korlátozottan tűzveszélyes anyagból kell készíteni azokat, ezenkívül nem akadályozhatják az utasok menekülési útvonalát. A lobogó szerinti állam hatóságai további üléseket engedélyezhetnek a zárt lépcsőházon belül lévő főfogadótérben, amennyiben azok rögzítettek, nem éghetők és nem akadályozzák az utasok menekülési útvonalát. A kabinok körzetében, a menekülési útvonalként használható utas- és személyzeti folyosókon nem helyezhetnek el bútorokat. Azonban nem éghető anyagból készült tárolóhelyiségek is engedélyezhetők, amelyekben az e szabályban előírt biztonsági felszereléseket tárolják. Az ivóvízcsapok és jégkockagyártó gépek engedélyezhetők a folyosókon, amennyiben rögzítik azokat, és nem szűkítik a menekülési útvonalakat. Ez vonatkozik a folyosókon és lépcsőházakban elhelyezett, díszítési célokat szolgáló virágokra vagy növényekre, szobrokra és egyéb művészeti tárgyakra, például képekre és faliszőnyegekre is.

7. A szabad belső felületeken felhasznált festékből, lakkból és egyéb hasonló anyagból nem szabadulhat fel jelentős mennyiségű füst és mérgező anyag.

2003. JANUÁR 1-JÉN VAGY AZT KÖVETŐEN ÉPÍTETT B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ HAJÓK:

A 7. bekezdés helyébe a következő 7.a bekezdés lép:

7.a A szabad belső felületeken felhasznált festékből, lakkból és egyéb hasonló anyagból nem szabadulhat fel az IMO Tűzvizsgálati eljárások szabályzata meghatározásának megfelelő jelentős mennyiségű füst és mérgező anyag.

8. Amennyiben a lakóterekben, kiszolgálóhelyiségekben és vezérlőállásokon elsődleges fedélzetburkolatot alkalmaznak, annak jóváhagyott anyagból kell készülnie, amely az IMO A.687(17) szabály tűzvizsgálati eljárásának megfelelően nehezen gyúlékony, megnövekedett hőmérséklet mellett pedig nem vezet mérgezéshez vagy robbanásveszélyhez.

2003. JANUÁR 1-JÉN VAGY AZT KÖVETŐEN ÉPÍTETT B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ HAJÓK:

a 8. bekezdés helyébe a következő 8.a bekezdés lép:

8.a A fedélzetek elsődleges burkolatainak, ha alkalmaznak ilyeneket a lakó- és kiszolgálóterekben és vezérlőállásokon, jóváhagyott anyagból kell készülniük, amely nem gyullad meg könnyen, magas hőmérsékleten pedig nem vezet mérgezéshez vagy robbanásveszélyhez; ennek megállapítása az IMO Tűzvizsgálati eljárási szabályzatának megfelelően történik.

12. **Szerkezeti részletek (R 35)**

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

Lakóterekben, kiszolgálóhelyiségekben, vezérlőállásokon, folyosókon és lépcsőkön:

1. a mennyezetek, lambériák vagy burkolatok mögötti légtereket szorosan illeszkedő huzatelzárókkal kell 14 méternél kisebb részekre felosztani;

2. függőleges irányban e zárt légtereknek, ideértve a lépcsők, aknák stb. mögötti tereket is, minden fedélzetnél lezárva kell lenniük.

13. **Beépített tűzérzékelő és tűzjelző rendszerek, automatikus vízpermettel oltó berendezések, tűzérzékelő és tűzjelző rendszerek (R 14) (R 36)**

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓK:

1. A 36-nál kevesebb utast szállító és a 24 méternél rövidebb hajókon minden függőleges és vízszintes zónában, minden lakótérben, kiszolgálóhelyiségben és vezérlőálláson, kivéve azokat a tereket (üres terek, egészségügyi terek), ahol nincs jelentős tűzveszély, fel kell szerelni:

   1. egy jóváhagyott típusú, a II-2/A/9. szabály követelményeinek megfelelő beépített tűzérzékelő és tűzjelző rendszert, amely elrendezése és kivitelezése olyan, hogy észleli a tüzet ezekben a terekben; a 2003. január 1-jén vagy azt követően épített B., C. és D. osztályú új hajók esetében azonban füstérzékelőt is fel kell szerelni a lakótereken belüli folyosókon, lépcsőházakban és menekülési útvonalakon; vagy

   2. egy jóváhagyott típusú, a II-2/A/8. szabály követelményeinek vagy egy egyenértékű, az IMO A.800(19) határozatában megállapított, jóváhagyott vízpermettel oltó berendezésre vonatkozó IMO útmutatónak megfelelő automatikus vízpermettel oltó berendezést, tűzérzékelő és tűzjelző rendszert, amelyeket úgy szerelnek fel és alakítanak ki, hogy védjék e tereket, továbbá egy jóváhagyott típusú, a II-2/A/9. szabály követelményeinek megfelelő beépített tűzérzékelő és tűzjelző rendszert, amelyet úgy szerelnek fel és alakítanak ki, hogy a lakóterek folyosóin, lépcsőházaiban és menekülési útvonalain érzékeljék a füstöt.

2. A 36-nál több utast szállító hajókat – a 24 méternél rövidebb hajók kivételével – fel kell szerelni:

   minden kiszolgálóhelyiségben, vezérlőállásban és folyosókat és lépcsőházakat magában foglaló lakótérben egy jóváhagyott típusú, a II-2/A/8. szabály követelményeinek vagy egy egyenértékű, az IMO A.800(19) határozatában megállapított, jóváhagyott vízpermettel oltó berendezésre vonatkozó IMO-irányelvnek megfelelő automatikus vízpermettel oltó berendezéssel, tűzérzékelő és tűzjelző rendszerrel,

   azokat a vezérlőállásokat, ahol a víz kárt okozhat a fontos berendezésekben, egy másik jóváhagyott típusú beépített tűzoltó rendszerrel kell felszerelni,

egy jóváhagyott típusú, a II-2/A/9. szabály követelményeinek megfelelő beépített tűzérzékelő és tűzjelző rendszert kell kialakítani, amelynek olyan a felszerelése és kialakítása, hogy érzékeli a füstöt a kiszolgálóhelyiségekben, a vezérlőállásokon, valamint a folyosókat és lépcsőházakat magukban foglaló lakóterekben. Nem kell elhelyezni füstérzékelőket a személyes használatú fürdőszobákban és konyhákban,

azokat a tereket, ahol a tűzveszély kis fokú vagy egyáltalán nem áll fenn, mint például az üres terek, nyilvános illemhelyek, szén-dioxid-állomások és hasonló terek, nem kell felszerelni automatikus vízpermettel oltó berendezéssel vagy beépített tűzérzékelő és tűzjelző rendszerrel.

3. Az időszakosan felügyelet nélkül hagyott géptereket a II-2/A/9. szabály megfelelő rendelkezései szerint jóváhagyott típusú beépített tűzérzékelő és tűzjelző rendszerrel kell felszerelni.

E tűzérzékelő rendszert úgy kell megtervezni, az érzékelőket pedig úgy kell elhelyezni, hogy az adott tér bármelyik részében a gépek rendes üzemi körülményei és a környezeti hőmérséklet által megkívánt szellőzési változások mellett gyorsan érzékeljék a kialakuló tüzet. A csak hőérzékelőkkel működő érzékelő rendszerek nem engedélyezettek, csak a korlátozott magasságú terekben és ott, ahol a használatuk különösen megfelelő. Az érzékelő rendszernek hallható és látható jelzést kell adnia, amely a hallható és látható jelzés tekintetében eltér a többi nem tűzjelző riasztórendszer jelzésétől annak érdekében, hogy a riasztás a parancsnoki hídon hallható és látható legyen, illetve hogy azt a felelős géptiszt hallja és lássa.

Amennyiben a parancsnoki hídon nincs személyzet, a riasztásnak azon helyiségben kell jeleznie, ahol a személyzet egy felelős tagja szolgálatban van.

A rendszert a felszerelést követően a működő motorok és a szellőztetés változó körülményei között is ki kell próbálni.

14. **A különleges kategóriájú terek védelme (R 37)**

1. *A válaszfalfedélzet felett vagy alatt elhelyezkedő különleges kategóriájú terekre vonatkozó rendelkezések*

A TÖBB MINT 36 UTAST SZÁLLÍTÓ B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

1. Általános

1. E szabály rendelkezéseinek alapelve az, hogy mivel a szokványos függőleges főzónákra osztás a különleges kategóriájú terekben esetleg nem kivitelezhető, e terekben az egyenértékű védelmet a vízszintes zónákra osztás alapján kell biztosítani hatékony, beépített tűzoltó rendszer üzemeltetésével. Ennek alapján az e szabály alkalmazásában egy vízszintes zóna egynél több fedélzeten is magában foglalhat különleges kategóriájú tereket, amennyiben a járművek rendelkezésére álló teljes tiszta belmagasság nem haladja meg a 10 métert.

2. A II-2/A/12., II-2/B/7. és II-2/B/9. szabálynak a függőleges főzónák sértetlenségére vonatkozó követelményeit kell alkalmazni azokra a fedélzetekre és válaszfalakra, amelyek a vízszintes zónákat egymástól és a hajó fennmaradó részétől elválasztó határokat képezik.

2. Szerkezeti védelem

1. A több mint 36 utast szállító új hajókon a különleges kategóriájú tereket határoló válaszfalak és fedélzetek szigetelésének az »A-60« osztályú normának kell megfelelnie. Azonban ott, ahol a térhatároló egyik oldalán szabad fedélzet (a II-2/B/4.2.2.5 szabály meghatározása szerint), egészségügyi vagy hasonló helyiség (a II-2/B/4.2.2.9 szabály meghatározása szerint) vagy tartály, üres tér vagy segédgéptér található, amely kevésbé vagy egyáltalán nem tűzveszélyes (a II-2/B/4.2.2.10 szabály meghatározása szerint), a norma »A-0«-ra csökkenthető.

Amennyiben a tüzelőanyag-tartályok különleges kategóriájú terek alatt találhatók, e terek közötti fedélzet sértetlensége az »A-0« normára csökkenthető.

2. A 36-nál kevesebb utast szállító B., C. és D. osztályú új hajókon és a több mint 36 utast szállító B. osztályú meglévő hajókon a különleges kategóriájú tereket határoló válaszfalakat a II-2/B/5. szabály 5.1 táblázata (11) kategóriájában előírt szigeteléssel, a vízszintes térhatárolókat pedig a II-2/B/5. szabály 5.2 táblázata (11) kategóriájában előírt szigeteléssel kell ellátni.

3. A parancsnoki hídon elhelyezett jelzőberendezéseknek jelezniük kell, hogy a különleges kategóriájú terekbe vezető vagy az azokból kivezető tűzbiztos ajtók zárva vannak-e.

A különleges kategóriájú terekbe nyíló ajtóknak olyan szerkezetűnek kell lenniük, hogy azokat ne lehessen folyamatosan nyitva tartani, a hajó útja során pedig zárva kell tartani azokat.

3. Rögzített tűzoltó rendszer

Minden egyes különleges kategóriájú teret jóváhagyott, beépített, állandó nyomású, kézi vezérlésű vízpermetező rendszerrel kell felszerelni, amely védi a fedélzet és a járműfedélzetek minden részét.

A 2003. január 1-jén vagy azt követően épített B., C. és D. osztályú új hajókon ezen állandó nyomású vízpermetező rendszerek a következőkkel rendelkeznek:

1. egy nyomásmérő a szelepszekrényen;

2. az elosztószekrény minden egyes szelepén a kiszolgált tér egyértelmű jelölése;

3. a szelephelyiségben elhelyezett karbantartási és kezelési utasítás; és

4. elegendő számú víztelenítőszelep.

A lobogó szerinti állam hatóságai engedélyezhetik az olyan más beépített tűzoltó rendszer használatát, amelyről a különleges kategóriájú térben égő, benzintüzet szimuláló körülmények között elvégzett teljes körű vizsgálattal kimutatták, hogy ugyanolyan hatékony az e terekben esetlegesen előforduló tüzek megfékezésében. E beépített, állandó nyomású vízpermetező rendszernek vagy egyéb egyenértékű tűzoltó rendszernek meg kell felelnie az IMO A.123 (V) határozat rendelkezéseinek, és figyelembe kell venni az IMO MSC 1272. körlevélben található »Irányelvek az alternatív tűzoltó rendszerek jóváhagyásához a különleges kategóriájú helyiségekben való használatra« rendelkezéseit.

4. Őrjáratok és a tűz észlelése

1. A különleges kategóriájú terekben megfelelő őrjáratokat kell tartani. Azokban a terekben, ahol a hajó útja egész időtartama alatt nem működik folyamatos tűzvédelmi őrjárat, jóváhagyott típusú, a II-2/A/9. szabály követelményeinek megfelelő beépített tűzérzékelő és tűzjelző rendszert kell felszerelni. A beépített tűzérzékelő rendszert úgy kell kialakítani, hogy gyorsan jelezze a tüzet. Az érzékelők típusát, elosztását és elhelyezését a szellőzési és egyéb fontos tényezők figyelembevételével kell meghatározni.

A 2003. január 1-jén vagy azt követően épített B., C. és D. osztályú új hajókon a felszerelést követően a szokásos szellőztetési körülmények között próbának kell alávetni a rendszert, a rendszer teljes reakcióidejét pedig a lobogó szerinti állam hatóságainak kell ellenőrizniük.

2. A különleges kategóriájú terekben kézi vezérlésű tűzjelző állomásokat kell felszerelni a szükségesnek tartott helyeken, valamint a terek minden kijáratához egyet.

A 2003. január 1-jén vagy azt követően épített B., C. és D. osztályú új hajókon a kézi vezérlésű tűzjelző állomásokat olyan távolságban kell elhelyezni egymástól, hogy a tér egyetlen pontjától se legyenek20 méternél messzebb.

5. Hordozható tűzoltó készülék

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ, 2003. JANUÁR 1-E ELŐTT ÉPÍTETT ÚJ HAJÓK ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

5.a Minden különleges kategóriájú térben fel kell szerelni a következőket:

1. legalább három, vízpermettel oltó berendezés;

2. egy, a II-2/A/6.2. szabály rendelkezéseinek megfelelő, hordozható haboltó készülék, amennyiben e terekben legalább két egység rendelkezésre áll a hajón; és

3. legalább egy hordozható tűzoltó készülék, amely e terek bejáratánál található.

2003. JANUÁR 1-JÉN VAGY AZT KÖVETŐEN ÉPÍTETT B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ HAJÓK:

5.b Az összes olyan raktérben vagy részlegben, ahol járműveket szállítanak, hordozható tűzoltó készülékeket kell elhelyezni a tér mindkét oldalán egymástól legfeljebb 20 méter távolságra, minden fedélzeti szinten. Az ilyen terek bejáratánál legalább egy hordozható tűzoltó készüléket kell elhelyezni.

Emellett a különleges kategóriájú terekben a következő tűzoltó berendezéseket kell elhelyezni:

1. legalább három, vízpermettel oltó berendezés; és

2. egy, a Tűzbiztonsági rendszerek szabályzata rendelkezéseinek megfelelő, hordozható haboltó készülék, amennyiben a hajón a ro-ro terekben legalább két ilyen egység rendelkezésre áll.

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

6. Szellőzőrendszer

1. A különleges kategóriájú tereket olyan hatékony gépi vezérlésű szellőzőrendszerrel kell ellátni, amely óránként legalább tízszer cseréli a terek levegőjét. Az e tereket kiszolgáló rendszert teljesen el kell különíteni a többi szellőzőrendszertől, és állandóan működnie kell, ha e terekben járművek vannak. A járművek be- és kirakodása alatt a levegőcserék számát legalább húszra kell emelni.

A megfelelően zárható, különleges kategóriájú tereket ellátó szellőzőcsatornákat minden ilyen tér esetében el kell különíteni. A rendszert egy téren kívüli helyről kell vezérelni.

2. A szellőzésnek olyannak kell lennie, hogy elkerülhető legyen a levegő rétegződése és a légpárnák kialakulása.

3. A parancsnoki hídon megfelelő berendezéssel jelezni kell a szellőzés előírt teljesítményének veszteségét vagy csökkenését.

4. Intézkedéseket kell tenni annak érdekében, hogy tűz esetén a szellőzőrendszer gyorsan leállítható és megfelelően lezárható legyen, figyelembe véve az időjárási és tengeri viszonyokat.

5. A szellőzőcsatornákat, ideértve a tűzvédelmi csappantyúkat is, acélból kell készíteni, és a lobogó szerinti állam hatóságainak előírásai szerint kell kialakítani azokat.

A 2003. január 1-jén vagy azt követően épített B., C. és D. osztályú új hajókon a vízszintes zónákon vagy géptereken áthaladó szellőzőcsatornáknak »A-60« osztályú acélcsatornáknak kell lenniük, amelyeket a II-2/B/9.2.3.1.1 és II-2/B/9.2.3.1.2 bekezdésnek megfelelően kell összeállítani.

2. *Csak a válaszfalfedélzet felett elhelyezkedő különleges kategóriájú terekre vonatkozó kiegészítő rendelkezések*

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓK:

1.1. Vízlefolyó kivágás

Ha nagy mennyiségű víz gyűlik össze a fedélzeten vagy fedélzeteken az állandó nyomású vízpermetező tűzoltó rendszer működése következtében, az jelentősen befolyásolhatja a hajó stabilitását, ezért a vízlefolyó kivágásokat úgy kell kialakítani, hogy a vizet gyorsan elvezessék közvetlenül a hajón kívülre.

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ RO-RO SZEMÉLYHAJÓK:

1.2. Vízelvezetés

1.2.1. A vízlefolyó kivágások kiömlőszelepeinek, amelyek a merülésvonalalakról szóló nemzetközi egyezménynek megfelelően a válaszfalfedélzet feletti helyről működtethető zárószerkezettel vannak felszerelve, nyitott állapotban kell lenniük, amikor a hajó a tengeren van.

1.2.2. Az 1.2.1. albekezdésben említett szelepekkel végzett műveleteket be kell jegyezni a hajónaplóba.

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓK:

2. A gyúlékony gőzök meggyulladását megelőző óvintézkedések

1. Az olyan fedélzeten, amelyen járműveket szállítanak, és amelyen robbanásveszélyes gázok halmozódhatnak fel, az éghető gázok meggyulladását okozó berendezéseket, különösen a villamos berendezéseket és vezetékeket, legalább 450 mm-rel a fedélzet fölé kell felszerelni. A fedélzet felett több mint 450 mm-re felszerelt villamos berendezések burkolásának és védelmének biztosítania kell, hogy ne pattanjon ki szikra. Ha azonban a hajó biztonságos működése érdekében arra van szükség, hogy a villamos berendezéseket és vezetékeket a fedélzet felett 450 mm-nél alacsonyabban szereljék fel, akkor a villamos berendezések és vezetékek elhelyezhetők, amennyiben azok biztonságos tanúsított típusúak, és robbanásveszélyes benzin- és levegőkeverékben történő használatra jóváhagyták azokat.

2. Amennyiben a villamos berendezéseket és vezetékeket egy elszívó szellőzőcsatornába helyezik, annak olyan típusúnak kell lennie, amelyet jóváhagytak a robbanásveszélyes benzin- és levegőkeverékben való használatra, az elszívócsatornák kimeneti nyílásainak pedig biztonságos helyen kell lenniük, figyelembe véve a gyulladást előidéző lehetséges okokat is.

3. *Csak a válaszfalfedélzet alatt elhelyezkedő különleges kategóriájú terekre vonatkozó kiegészítő rendelkezések*

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓK:

1. Fenékvíz-szivattyúzás

Ha nagy mennyiségű víz gyűlik össze a fedélzeten vagy a tartályok tetején a beépített, nyomás alatt álló vízpermetező tűzoltó rendszer működése következtében, az jelentősen befolyásolhatja a hajó stabilitását, ezért a lobogó szerinti állam hatóságai a II-1/C/3. szabály követelményein túl szivattyúzó berendezéseket is előírhatnak.

A 2003. január 1-jén vagy azt követően épített B., C. és D. osztályú új hajókon ezen esetben a fenékvíz-szivattyúzó rendszert úgy kell megtervezni, hogy a vízpermetező rendszer szivattyúi és az előírt számú tűzoltó tömlők sugárcsövei által szállított együttes vízmennyiségnek legalább 125 %-át eltávolítsa. A fenékvíz-szivattyúzó rendszer szelepeinek a védett téren kívülről, a tűzoltó rendszer vezérlésének közeléből kell működtethetőnek lennie. A fenékvízaknáknak elegendő befogadóképességgel kell rendelkezniük, és a hajó oldallemezelése mentén, az egyes vízmentes tereken belül egymástól legfeljebb 40 méter távolságra kell elhelyezni azokat.

2. A gyúlékony gőzök meggyulladását megelőző óvintézkedések

1. A villamos berendezéseknek és a vezetékeknek olyan típusúnak kell lenniük, amelyek alkalmasak a robbanásveszélyes benzin- és levegőkeverékben történő használatra. Az éghető gázok meggyulladását okozó egyéb berendezések használata tilos.

2. Ha a villamos berendezéseket és vezetékeket egy elszívó szellőzőcsatornában helyezik el, annak olyan típusúnak kell lennie, amelyet jóváhagytak a robbanásveszélyes benzin- és levegőkeverékben való használatra, az elszívócsatorna kimeneti nyílásának pedig biztonságos helyen kell lennie, figyelembe véve a gyulladást kiváltó egyéb lehetséges okokat.

4. *Állandó nyílások*

2003. JANUÁR 1-JÉN VAGY AZT KÖVETŐEN ÉPÍTETT B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ HAJÓK:

Az oldallemezelésben lévő állandó nyílásokat a különleges kategóriájú terek felett lévő fedélzetekben vagy a fedélzetvégződésekben úgy kell elhelyezni, hogy a különleges kategóriájú térben keletkező tűz ne veszélyeztesse a tárolóhelyeket, a mentő járművek beszállóállásait, valamint a különleges kategóriájú tér fölötti felépítményekben és fedélzeti házakban lévő lakó- és kiszolgálótereket és vezérlőállásokat.

15. **Tűzvédelmi őrjáratok, a tűz észlelése, riasztók és hangosbeszélő rendszerek (R 40)**

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓK:

1. A II-2/A/9. szabály rendelkezéseinek megfelelő kézi vezérlésű tűzjelző állomásokat kell felszerelni.

2. Amikor a hajók a tengeren vagy a kikötőben (kivéve az üzemen kívüli állapotot) vannak, személyzetüknek vagy a rajtuk elhelyezett berendezéseknek biztosítani kell, hogy a megszólaló tűzjelzést a személyzet felelős tagja észlelje.

3. A személyzet összehívása érdekében a parancsnoki hídról vagy a tűzvédelmi vezérlőállásról működtetett különleges riasztót kell felszerelni. Ez a riasztó részét képezheti a hajó általános riasztóberendezésének, de az utasterek riasztójától függetlenül is működtethetőnek kell lennie.

4. Hangosbeszélő rendszernek vagy egyéb megfelelő hírközlő berendezésnek kell rendelkezésre állnia a lakóterekben, kiszolgálóhelyiségekben, vezérlőállásokban és a szabad fedélzeteken.

A 2003. január 1-jén vagy azt követően épített B., C. és D. osztályú új hajókon e hangosbeszélő rendszernek meg kell felelnie a SOLAS-egyezmény módosított III/6.5. szabálya követelményeinek.

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

5. A több mint 36 utast szállító hajókon tűzvédelmi őrjáratot kell tartani, amellyel azonnal észlelhető a kialakuló tűz. A tűzvédelmi őrjárat minden tagjának kiképzést kell kapnia, hogy jól ismerje a hajót, valamint azoknak a berendezéseknek a helyét és működését, amelyeket használnia kell. A tűzvédelmi őrjárat minden tagját hordozható rádió-adóvevő telefonnal kell felszerelni.

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓK:

6. A több mint 36 utast szállító hajókon a 13.2. bekezdésben előírt jelzőberendezések riasztásainak központját a folyamatosan felügyelt központi vezérlőálláson kell elhelyezni. Emellett ugyanezen a helyen kell elhelyezni a tűzbiztos ajtók zárásának és a szellőzőventilátorok lekapcsolásának távvezérlését is. A szellőzőventilátorokat a folyamatosan felügyelt vezérlőállásból a személyzet újra működésbe hozhatja. A központi vezérlőállás vezérlőpaneljén jelezni kell a tűzbiztos ajtók nyitott vagy zárt állapotát, továbbá az érzékelők, riasztók és ventilátorok be vagy kikapcsolt állapotát. A vezérlőpanel áramellátásának folyamatosnak kell lennie, az áramellátás megszűnése esetén pedig automatikusan át kell kapcsolnia a készenléti tartalék áramforrásra. A vezérlőtáblát a II-1/D/3. szabályban meghatározott fő- és vészüzemi áramforrásokról kell ellátni, amennyiben a szabályok szükség esetén nem tesznek lehetővé egyéb megoldásokat.

7. A vezérlőpanelt az üzembiztosság elve alapján kell megtervezni, például úgy, hogy egy megszakított érzékelő áramkör riasztást okozzon.

16. **A több mint 36 utast szállító B. osztályú meglévő hajók felújítása (R 41-1)**

1. Az e fejezetben meghatározott követelmények kiegészítéseként a több mint 36 utast szállító B. osztályú meglévő hajókra a következő követelményeket is alkalmazni kell:

1. Minden lakóteret, kiszolgálóhelyiséget, zárt lépcsőházat és folyosót fel kell felszerelni egy jóváhagyott típusú, a II-2/A/9. szabály követelményeinek megfelelő füstérzékelő és riasztóberendezéssel. A külön fürdőszobákban és azokban a terekben, ahol kicsi, vagy egyáltalán nincs tűzveszély (például üres vagy ahhoz hasonló terekben), e rendszereket nem kell felszerelni. A konyhákban nem füst-, hanem hőérzékelőket kell alkalmazni.

2. A tűzérzékelő és riasztóberendezéshez tartozó füstérzékelőket a lépcsőházakban és folyosókon szintén a mennyezet fölé kell felszerelni, amennyiben a mennyezet éghető anyagból készült.

3.1. A tűzbiztos oldalpántos ajtók, amelyek a zárt lépcsőházakban, a függőleges főzóna válaszfalaiban és a konyhát határoló falakba vannak beszerelve, és általában nyitva vannak, önzáródó ajtók legyenek, és a központi vezérlőállásból vagy egy, az ajtóhoz közeli helyről legyenek nyithatók.

3.2. A folyamatosan felügyelt központi vezérlőállásban el kell helyezni egy vezérlőpanelt, amelyen látható, hogy a zárt lépcsőházakban, a függőleges főzóna válaszfalaiban és a konyhát határoló falakba beszerelt tűzbiztos ajtók zárva vannak-e.

3.3. A konyhai tűzhelyek elszívócsatornáit, amelyekben lecsapódott gőz vagy zsiradék halmozódhat fel, és amelyek lakótereken vagy éghető anyagokat tartalmazó tereken haladnak át, »A« osztályú térelválasztóból kell készíteni. Minden konyhai tűzhely elszívócsatornáját a következőkkel kell felszerelni:

1. egy tisztítás céljából könnyen elmozdítható zsírfogó, amennyiben nem egy másfajta zsírtalanítórendszert kell alkalmazni;

2. a csatorna alsó végén lévő tűzvédelmi csappantyú;

3. az elszívóventilátorok lezárására a konyhából működtethető berendezés;

4. a csatornán belüli tűz eloltására szolgáló beépített tűzoltó készülék;

5. szemrevételezés és tisztítás céljából megfelelően elhelyezett nyílások.

3.4. A zárt lépcsőházak határain belül csak nyilvános illemhelyek, felvonók és nem éghető anyagból készült, a biztonsági felszerelések tárolására szolgáló raktárak, valamint nyitott információs pultok helyezhetők el. A lépcsőházak egyéb tereit:

1. ki kell üríteni, tartósan le kell zárni és le kell választani a villamos rendszerről; vagy

2. a II-2/B/5. szabálynak megfelelően »A« osztályú térelválasztóval kell elkülöníteni a zárt lépcsőházaktól. E terekből közvetlen bejárás létesíthető a lépcsőházakba, amennyiben azok a II-2/B/5. szabálynak megfelelően »A« osztályú ajtókkal vannak felszerelve, a tereket pedig vízpermettel oltó berendezéssel látják el. Kabinok azonban nem nyílhatnak közvetlenül a zárt lépcsőházakba.

3.5. A közös terektől, folyosóktól, nyilvános illemhelyektől, különleges kategóriájú terektől különböző terek, a többi, a II-2/B/6.1.5. bekezdésben előírt lépcső, a szabad fedélzeti terek és a fenti 3.4.2. bekezdésben említett terek nem nyílhatnak közvetlenül a zárt lépcsőházakba.

3.6. A II-2/B/4. szabályban leírt (10) kategóriájú meglévő gépterek és a közvetlenül a zárt lépcsőházakba nyíló információs pult mögötti irodák megtarthatók, amennyiben füstérzékelőkkel szerelik fel azokat, az információs pult mögötti irodák pedig csak korlátozottan tűzveszélyes bútorokkal vannak berendezve.

3.7. A II-1/D/3. és a III/5.3. szabályban előírt vészvilágítás mellett a lépcsőket és kijáratokat magukban foglaló menekülési útvonalakat legfeljebb 0,3 m-rel a fedélzet felett elhelyezett világítással vagy fotolumineszkáló jelzőcsíkkal kell megjelölni a menekülési útvonal teljes hosszában, ideértve a sarkokat és kereszteződéseket is. A jelzésnek lehetővé kell tennie az utasok számára, hogy könnyen azonosítsák a menekülési útvonalakat és kijáratokat. Amennyiben villamos jelzéseket alkalmaznak, azt a vészüzemi áramforrásról kell táplálni, és úgy kell kialakítani, hogy az egyik világítótest hibája vagy a világító csík megszakadása ne tegye működésképtelenné a jelzőrendszert. Emellett az összes menekülési útvonaljelzésnek, valamint a tűzoltó berendezés helyét mutató jelölésnek fotolumineszkáló anyagból kell készülnie. A lobogó szerinti állam hatóságai biztosítják, hogy a világítást vagy a fotolumineszkáló berendezést az IMO A.752 (18) határozatában vagy az ISO 15371-2001 szabványban megadott útmutatásoknak megfelelően értékelték, próbának vetették alá, és alkalmazzák.

3.8. Általános riasztórendszert kell felszerelni vészhelyzet esetére. A riasztásnak hallhatónak kell lennie a lakótérben és azon terekben, ahol a személyzet rendszeresen tartózkodik, valamint a szabad fedélzeteken. A rendszer hangnyomásszintjének meg kell felelnie az IMO módosított A.686 (17) határozatában foglalt Riasztók és jelzőberendezések szabályzata normáinak.

3.9. A hangosbeszélő rendszernek vagy a többi hírközlő berendezésnek rendelkezésre kell állnia a lakóterekben, kiszolgáló- és közös helyiségekben, vezérlőállásokban és a szabad fedélzeteken.

3.10. A zárt lépcsőházakban csak ülőbútorokat szabad elhelyezni. Az üléseket rögzíteni kell, számuk a fedélzetek lépcsőházaiban legfeljebb hat lehet, korlátozottan tűzveszélyes anyagból kell készíteni azokat, ezenkívül nem akadályozhatják az utasok menekülési útvonalát. A lobogó szerinti állam hatóságai további üléseket engedélyezhetnek a zárt lépcsőházon belül lévő főfogadótérben, amennyiben azok rögzítetten beépítettek, nem éghetők és nem akadályozzák az utasok menekülési útvonalát. A kabinok körzetében, a menekülési útvonalként használható utas- és személyzeti folyosókon nem helyezhetnek el bútorokat. Azonban nem éghető anyagból készült tárolóhelyiségek is engedélyezhetők, amelyekben az e szabályban előírt biztonsági felszereléseket tárolják.

2. A fentieken kívül:

1. Az összes, a lakóterekben és kiszolgálóhelyiségekben található lépcsőnek acélvázas szerkezetűnek kell lennie, kivéve azokat az eseteket, ha a lobogó szerinti állam hatóságai egyéb egyenértékű anyag használatát hagyják jóvá; az »A« osztályú térelválasztókkal körülzárt térben kell elhelyezkedniük, ahol minden nyílás hatékony zárószerkezettel van felszerelve; a következő kivételek megengedettek:

1. azt a lépcsőt, amely csak két fedélzetet köt össze, nem kell bezárni, amennyiben a fedélzet ellenálló képességét megfelelő válaszfalak vagy az egyik fedélzetközi térben lévő ajtók biztosítják. Amennyiben a lépcső az egyik fedélzetközi térben zárt, a zárt lépcsőházat a II-2/B/5. szabály fedélzetekre vonatkozó táblázatainak megfelelő védelemmel kell ellátni;

2. szabadon álló lépcsőket lehet elhelyezni a közös terekben, amennyiben azok teljesen a közös helyiségen belül vannak.

2. A géptereket a II-2/A/6. szabálynak megfelelő beépített tűzoltó rendszerrel kell felszerelni.

3. A függőleges főzónák közötti térelválasztókon átvezetett szellőzőcsatornákat egy üzembiztos, automatikusan záródó tűzvédelmi csappantyúval kell felszerelni, amely a térelválasztó mindkét oldaláról kézzel is elzárható. Emellett a lakótereken, kiszolgálóhelyiségeken és zárt lépcsőházakon áthaladó és azokat kiszolgáló szellőzőcsatornákat az áthaladás helyén olyan üzembiztos, automatikusan záródó tűzvédelmi csappantyúkkal is fel kell szerelni, amelyeket a körülzárt tereken belülről kézzel is lehet működtetni. Azokat a szellőzőcsatornákat, amelyek a függőleges főzóna térelválasztóin haladnak át anélkül, hogy kiszolgálnák a térelválasztó két oldalán lévő tereket, vagy anélkül haladnak át egy zárt lépcsőházon, hogy azt kiszolgálnák, nem kell felszerelni csappantyúkkal, amennyiben a csatornákat az »A-60« norma szerint alakították ki és szigetelték, továbbá a lépcsőházon belül vagy az aknában azon az oldalon, amelyet nem szolgálnak ki közvetlenül, nem rendelkeznek nyílással.

4. A különleges kategóriájú tereknek meg kell felelniük a II-2/B/14. szabály követelményeinek.

5. A zárt lépcsőházakban, függőleges főzónákban és konyha határolófalaiban elhelyezett tűzbiztos ajtóknak, amelyek általában nyitva vannak, a központi vezérlőállásból és az ajtó közelében lévő helyről is működtethetőnek kell lenniük.

6. E szabály 1.3.7. bekezdésének követelményeit a lakóterekre is alkalmazni kell.

3. Legkésőbb 2005. október 1-jéig vagy 15 évvel a hajó építése után, attól függően, melyik van később:

1. A lakóterekben, kiszolgálóhelyiségekben, a zárt lépcsőházakban és folyosókon a II-2/A/8. szabály követelményeinek vagy az IMO A.800(19) határozatában megállapított útmutatásoknak megfelelő automatikus vízpermettel oltó berendezést, tűzérzékelő és tűzjelző rendszert kell felszerelni.

17. **A veszélyes árukat szállító hajókra vonatkozó különleges követelmények (R 41)**

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ, 2003. JANUÁR 1-JE ELŐTT ÉPÍTETT ÚJ ÉS B. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

A SOLAS-egyezmény 1998. március 17-én hatályba lépett II-2/54. szabályában foglalt követelményeket adott esetben a veszélyes árukat szállító személyhajókra is alkalmazni kell.

2003. JANUÁR 1-JÉN VAGY AZT KÖVETŐEN ÉPÍTETT B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ HAJÓK:

A SOLAS-egyezmény G. része II-2. fejezete 19. szabályának 2003. január 1-jén hatályos vonatkozó követelményeit adott esetben a veszélyes árukat szállító személyhajókra is alkalmazni kell.

18. **A helikopterek leszállóhelyeire vonatkozó különleges követelmények**

2003. JANUÁR 1-JÉN VAGY AZT KÖVETŐEN ÉPÍTETT B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ HAJÓK:

A helikopterfedélzetekkel rendelkező hajóknak meg kell felelniük a SOLAS-egyezmény G. része II-2. fejezete 19. szabályának 2003. január 1-jén hatályos követelményeinek.

III. FEJEZET

MENTŐESZKÖZÖK

1. **Fogalommeghatározások (R 3)**

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS MEGLÉVŐ HAJÓK:

1. Eltérő rendelkezés hiányában e fejezet alkalmazásában az 1974. évi SOLAS-egyezmény III/3. szabályának módosított rendelkezéseit kell alkalmazni.

2. »LSA szabályzat«: az IMO módosított MSC.48(66) határozatában foglalt, az életmentő felszerelések (»LSA«) nemzetközi szabályzata.

2. **Hírközlés, túlélési járművek és készenléti mentőcsónakok, személyi életmentő felszerelések (R 6 + 7 + 18 + 22 + 21)**

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS MEGLÉVŐ HAJÓK:

1. Minden hajónak az osztályának megfelelően rendelkeznie kell az alábbi táblázatban és az ahhoz kapcsolódó megjegyzésekben meghatározott rádiós életmentő felszerelésekkel, radar-válaszjeladóval, egyéni mentőeszközökkel, túlélési járművekkel és készenléti mentőcsónakokkal, vészjelző fáklyákkal, kötélkilövő készülékekkel.

2. Amennyiben a következő bekezdések erről másként nem rendelkeznek, a fenti eszközöknek, ideértve adott esetben az indítóberendezéseiket is, meg kell felelniük a módosított LSA szabályzatban, valamint a 1974. évi módosított SOLAS-egyezmény mellékletének III. fejezetében foglalt szabályoknak. Ellenkező értelmű rendelkezés hiányában a meglévő berendezéseknek legalább a beszerelésük idején hatályos előírásoknak meg kell felelniük.

3. Ezenkívül minden hajón rendelkezésre kell állnia mentőcsónakonként legalább három vízbemerülési ruházatnak, valamint további kihűlés elleni védőeszközöknek azoknak a mentőcsónakokban elhelyezendő személyeknek a részére, akiknek a részére nem biztosítottak vízbemerülési ruházatot. Nem szükséges ilyen vízbemerülési ruházat, illetve kihűlés elleni védőeszközök biztosítása:

   1. a teljesen zártterű mentőcsónakokban elhelyezendő személyek részére; vagy

   2. amennyiben a hajó állandóan a meleg égövben közlekedik, ahol a hatóságok szerint ezek szükségtelenek, tekintettel az IMO MSC 1046. körlevélben megfogalmazott ajánlásokra.

4. Amennyiben 1986. július 1-je előtt épített hajókon találhatóak, a 3.1. bekezdés rendelkezései azokra a részlegesen vagy teljesen zártterű mentőcsónakokra is vonatkoznak, amelyek nem felelnek meg az LSA szabályzat 4.5., illetve 4.6. szakaszában foglalt követelményeknek.

5. Minden olyan személy részére, akik személyzeti készenléti mentőcsónakokhoz vagy a tengeri evakuálási csapathoz kerülnek beosztásra, megfelelő méretű, az LSA szabályzat 2.3. szakaszának megfelelő vízbemerülési ruházatot, illetve az LSA szabályzat 2.4. szakaszának megfelelő, az időjárási viszontagságok ellen védelmet nyújtó ruházatot kell rendelkezésre bocsátani. Nem kell kihűlés elleni védőeszközöket biztosítani, amennyiben a hajó állandóan a meleg égövben közlekedik, ahol a hatóságok szerint ezek szükségtelenek, tekintettel az IMO MSC 1046. körlevélben megfogalmazott ajánlásokra.

6. A sem mentőcsónakkal, sem készenléti mentőcsónakkal nem rendelkező hajókon legalább egy vízbemerülési ruházatot kell biztosítani mentési célokra. Amennyiben a hajó állandóan meleg égövben közlekedik, ahol a hatóságok szerint szükségtelen a kihűlés elleni védőeszközök használata, a hajón ilyen védőruhát nem kell tartani, tekintettel az IMO MSC 1046. körlevélben megfogalmazott ajánlásokra.

Hajókategória	B		C		D	
Személyek száma (N) Utasok száma (P)	> 250	≤ 250	> 250	≤ 250	> 250	≤ 250
Túlélési jármű befogadóképessége ([1]) ([2]) ([3]) ([4]):						
— meglévő hajók	1,10 N	1,10 N	1,10 N	1,10 N	1,10 N	1,10 N
— új hajók	1,25 N	1,25 N	1,25 N	1,25 N	1,25 N	1,25 N
Készenléti mentőcsónakok ([4]) ([5])	1	1	1	1	1	1
Mentőgyűrűk ([6])	8	8	8	4	8	4
Mentőmellények ([8]) ([9]) ([12]) ([13])	1,05 N	1,05 N	1,05 N	1,05 N	1,05 N	1,05 N
Gyermekmentőmellények ([9]) ([13])	0,10 P	0,10 P	0,10 P	0,10 P	0,10 P	0,10 P
Mentőmellények csecsemőknek ([10]) ([13])	0,025 P	0,025 P	0,025 P	0,025 P	0,025 P	0,025 P
Vészfáklyák ([7])	12	12	12	12	6	6
Kötélkilövő készülékek	1	1	1	1	—	—
Radartranszponder	1	1	1	1	1	1
Kétirányú URH rádiótelefon készülék	3	3	3	3	3	2

([1]) A túlélési jármű lehet mentőcsónak, mentőtutaj, vagy ezek ötvözete, a III/2.2. szabálynak megfelelően.
Amennyiben azt az utak védett természete és/vagy a működési terület kedvező klimatikus feltételei indokolják, tekintettel az IMO MSC 1046. körlevélben megfogalmazott ajánlásokra, és azt a fogadó tagállam nem utasítja vissza, a lobogó szerinti állam hatóságai elfogadhatják:
a) az LSA szabályzat 4.2. vagy 4.3. szakaszának meg nem felelő nyitott, megfordítható, felfújható mentőtutajokat, amennyiben a mentőtutajok teljes mértékben megfelelnek a nagy sebességű utasszállító vízi járművekre vonatkozó 1994. évi szabályzat 10. melléklete, a 2012. január 1-jén vagy azt követően épített hajók esetében pedig a nagy sebességű utasszállító vízi járművekre vonatkozó 2000. évi szabályzat 11. melléklete követelményeinek;
b) azokat a mentőtutajokat, amelyek nem felelnek meg az LSA szabályzat 4.2.2.2.1. és 4.2.2.2.2. bekezdésének a mentőtutajok fenekének hideg elleni szigetelésére vonatkozó követelményeinek.
B., C. és D. osztályú meglévő hajók túlélési járművei megfelelnek a 1998. március 17-én módosított 1974. évi SOLAS-egyezmény vonatkozó szabályainak. A ro-ro személyszállító hajóknak a III/5-1. szabály vonatkozó követelményeinek kell megfelelniük.
A táblázatban előírt mentőtutaj-kapacitást egyenes arányban ki lehet pótolni az LSA szabályzatnak megfelelő tengeri evakuálási rendszer vagy rendszerek használatával, beleértve ezek esetleges vízre bocsátó berendezéseit is.

([2]) Amennyire megvalósítható, a túlélési járművek elosztása egyenletes a hajó mindkét oldalán.

([3]) A túlélési járművek – a kiegészítő mentőtutajokat is tartalmazó – összesített számának meg kell felelnie a fenti táblázatban említett követelményeknek, így például a hajóbizonyítvány szerint szállítható személyek számának (N) 1.10N = 110 % és 1.25 = 125 %. A hajón megfelelő számú túlélési járműnek kell lennie, hogy abban az esetben, ha egy túlélési jármű elvész vagy üzemképtelenné válik, a fennmaradó túlélési járművekben helyet foglalhasson az összes személy, akiknek szállítására a hajót hitelesítették. További mentőtutajokat is előírhatnak, amennyiben a III/7.5. szabály mentőtutajok tárolására vonatkozó követelményei nem teljesülnek.

([4]) A mentőcsónakok és/vagy a készenléti mentőcsónakok számának elegendőnek kell lennie ahhoz, hogy amikor a hajó jóváhagyott befogadóképességének megfelelő számú utas elhagyja a hajót, minden mentőcsónak vagy készenléti mentőcsónak legfeljebb kilenc mentőtutajt irányítson.

([5]) A készenléti mentőcsónakok vízre bocsátó berendezéseinek meg kell felelniük a III/10. szabály követelményeinek.
Amennyiben egy készenléti mentőcsónak megfelel az LSA szabályzat 4.5. és 4.6. szakasza követelményeinek, akkor beleszámítható a fenti táblázatban meghatározott mentőjárművek befogadóképességébe.
Egy mentőcsónak elfogadható készenléti mentőcsónaknak, amennyiben mind a mentőcsónak, mind annak vízrebocsátási és visszahelyezési berendezései megfelelnek a készenléti mentőcsónakokra vonatkozó követelményeknek.
Amennyiben kötelező készenléti mentőcsónakot szállítaniuk, a ro-ro személyhajókon lévő készenléti mentőcsónakok közül legalább egy olyan gyors mentőjármű legyen, amely megfelel a III/5-1. szabály rendelkezéseinek.
Amennyiben a lobogó szerinti állam hatóságai úgy vélik, hogy fizikailag lehetetlen egy készenléti mentőcsónak vagy egy gyors mentőjármű felszerelése a hajó fedélzetén, a hajót mentesíthetik e kötelezettség alól, amennyiben megfelel a következő követelményeknek:
a) hajót úgy alakítják ki, hogy egy magatehetetlen személyt kimenthessenek a vízből;
b) magatehetetlen személy mentését a parancsnoki hídról figyelemmel lehet kísérni; és
c) hajó a lehető legrosszabb körülmények között is kielégítően irányítható a személy megközelítése és kimentése során.

([6]) Minden oldalon legalább egy mentőgyűrűt kell elhelyezni, amelyet egy úszóképes életmentő kötéllel kell felszerelni, amelynek hossza legalább kétszer akkora, mint az a legkisebb tengeri merülésnek megfelelő merülésvonal fölötti magasság, amelyen azt felszerelték, vagy legalább 30 méter, attól függően, melyik a hosszabb.
Két mentőgyűrűt kell felszerelni automatikusan beinduló füstjelzővel és jelzőfénnyel; ezeknek a parancsnoki hídról gyorsan kioldhatónak kell lenniük. A többi mentőgyűrűt öngyulladó fényekkel kell felszerelni az LSA szabályzat 2.1.2. bekezdése rendelkezéseinek megfelelően.

([7]) A parancsnoki hídon vagy a kormányállásban az LSA szabályzat 3.1. szakasza követelményeinek megfelelő vészjelző fáklyákat kell elhelyezni.

([8]) Felfújható mentőmellényt kell biztosítani minden olyan személy számára, akinek a fedélzet szabad részein kell munkát végeznie. E felfújható mentőmellények beleszámíthatók az ezen irányelvben előírt felfújható mentőmellények teljes számába.

([9]) Gyermekeknek való mentőmellényt kell biztosítani a fedélzeti utaslétszám legalább 10 %-ának megfelelő számban, illetve – ha szükséges – ennél nagyobb számban is annak érdekében, hogy minden gyermeknek jusson mentőmellény.

([10]) Csecsemőknek való mentőmellényt kell biztosítani a fedélzeti utaslétszám legalább 2,5 %-ának megfelelő számban, illetve – ha szükséges – ennél nagyobb számban is annak érdekében, hogy minden csecsemőnek jusson mentőmellény.

([11]) Minden hajónak megfelelő mennyiségű mentőmellényt kell biztosítania az őrszolgálatot teljesítő, illetve a nehezen megközelíthető túlélési járművekhez beosztott személyek részére. Az őrszolgálatot teljesítő személyek részére fenntartott mentőmellényeket a hídon, a géptér vezérlőtermében és a többi felügyelt őrhelyen kell elhelyezni.
Legkésőbb a 2012. január 1-je után esedékes első időszakos szemléig minden személyszállító hajónak meg kell felelnie a 12. és 13. lábjegyzet rendelkezéseinek.

([12]) Ha a rendelkezésre álló, felnőtt méretű mentőmellények nem alkalmasak 140 kg-ig terjedő testsúlyú és 1 750 cm-ig terjedő mellkasi kerületű személyek általi használatra, megfelelő számú olyan kiegészítőket kell a fedélzeten tartani, amelyek lehetővé teszik a mentőmellények ilyen személyekhez történő rögzítését.

([13]) Minden személyhajón minden egyes mentőmellényt fel kell szerelni az LSA szabályzat 2.2.3. bekezdése követelményeinek megfelelő fényforrással. Minden ro-ro személyhajónak meg kell felelnie a III/5.5.2. szabály rendelkezéseinek.

3. **Vészriasztó rendszer, utastájékoztató rendszer, gyülekezési lista és utasítások vészhelyzet esetére, rádiótávközlési személyzet, használati utasítások, oktatási kézikönyv és karbantartási utasítások (R 6 + 8 + 9 + 19 + 20)**

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS MEGLÉVŐ HAJÓK:

Minden hajót el kell látni:

1. *Általános vészjelző rendszerrel (R 6.4.2)*

amely megfelel az LSA szabályzat 7.2.1.1. bekezdésében megállapított követelményeknek, és alkalmas arra, hogy az utasokat és a személyzetet összehívja a gyülekezési helyeken, valamint arra, hogy elindítsa a gyülekezési listában előírt tevékenységeket.

A több mint 36 utast szállító hajókon a vészriasztó rendszert ki kell egészíteni egy hangosbeszélő rendszerrel, amelyet a parancsnoki hídról lehet üzemeltetni. A rendszer kialakításának és elhelyezésének olyannak kell lennie, hogy a beolvasott üzenetek az egészséges hallású személyek számára a főgépek működése mellett jól hallhatóak legyenek minden olyan helyen, ahol valószínűleg személyek tartózkodhatnak.

2003. JANUÁR 1-JÉN VAGY AZT KÖVETŐEN ÉPÍTETT B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓK ESETÉBEN:

Az általános vészriasztó rendszernek az összes hálókabinban, a személyzet szolgálati helységeiben és minden szabad fedélzeten hallhatónak kell lennie, a vészriasztás hangja minimális hangnyomása értékének pedig meg kell felelnie az LSA szabályzat 7.2.1.2. és 7.2.1.3. bekezdésének.

2. *Hangosbeszélő rendszerrel (R 6.5)*

2.1. A II-2/B/15.4. szabály és az 1. bekezdés követelményei mellett a több mint 36 utast szállító személyhajókat fel kell szerelni hangosbeszélő rendszerrel.

2.2. A hangosbeszélő rendszer olyan rendszer, amely lehetővé teszi az üzenetek közvetítését minden olyan térbe, ahol általában a személyzet vagy az utasok tartózkodnak, valamint a gyülekezési helyekre is. A hangosbeszélő rendszer alkalmas arra, hogy a parancsnoki hídról vagy a lobogó szerinti állam hatóságai által szükségesnek tartott egyéb helyekről közvetítse az üzeneteket. Úgy kell elhelyezni, hogy figyelembe vegyék az összes akusztikai körülményt, és ne legyen szükség a megszólítottak közreműködésére.

2.3. A hangosbeszélő rendszert az illetéktelen használat ellen védeni kell és minden, a 2.2. bekezdésben leírt helyről a környezeti zajok mellett is jól hallhatónak kell lennie, a rendszert pedig el kell látni egy, a parancsnoki hídról és a lobogó szerinti állam hatóságai által szükségesnek ítélt helyről működtethető átváltó funkcióval, hogy minden vészjelzés közvetíthető legyen, amennyiben az érintett terekben a hangosbeszélőt kikapcsolták, lehalkították, vagy a hangosbeszélő rendszert egyéb célokra használják.

2003. JANUÁR 1-JÉN VAGY AZT KÖVETŐEN ÉPÍTETT B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓK ESETÉBEN:

A vészhelyzeti közlemények kihirdetése minimális hangnyomása értékének meg kell felelnie az LSA szabályzat 7.2.2.2. bekezdésének.

2.4. B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓK:

1. A hangosbeszélő rendszernek legalább két, egymástól teljes hosszukban elkülönített vezetékkel kell rendelkeznie, valamint két különálló és független erősítővel; és

2. a hangosbeszélő rendszert és annak teljesítményi normáit a lobogó szerinti állam hatóságai hagyják jóvá, figyelembe véve az IMO MSC 808. körlevélben megfogalmazott ajánlásokat.

2.5. A hangosbeszélő rendszert a vészüzemi áramforrás látja el.

2.6. A meglévő hajóknak nem kell megváltoztatniuk ezt a rendszerüket, amennyiben már fel vannak szerelve a lobogó szerinti állam hatóságai által jóváhagyott olyan hangosbeszélő rendszerrel, amely teljes mértékben megfelel a 2.2., 2.3. és 2.5. bekezdésben előírt követelményeknek.

3. *Gyülekezési listával és vészhelyzet esetére vonatkozó utasításokkal (R 8)*

A SOLAS-egyezmény III/8. szabályának megfelelően a fedélzeten tartózkodó személyeket a vészhelyzetekkel kapcsolatos egyértelmű utasításokkal kell ellátni.

A SOLAS-egyezmény III/37. szabályának megfelelő gyülekezési listákat és a vészhelyzetre vonatkozó utasításokat a hajó egész területén feltűnő helyen kell elhelyezni, ideértve a parancsnoki hidat, a gépteret és a személyzet lakótereit is.

Az utasok tájékoztatása érdekében megfelelő nyelveken rajzokat és utasításokat kell kifüggeszteni az utasok kabinjaiban, a gyülekezési helyeken és egyéb utasterekben, amelyek magukban foglalják a következőket:

i. az utasok gyülekezési helye;

ii. azok a fontos teendők, amelyeket vészhelyzet esetében meg kell tenniük;

iii. a mentőmellény használatának módja.

3a. *Rádió-hírközlési személyzettel*

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS MEGLÉVŐ HAJÓK:

1. A SOLAS-egyezmény IV/16. szabályával összhangban, minden hajónak rendelkeznie kell olyan személyzettel, akik a hatóságok előírásai szerint megfelelő vészhelyzeti és biztonsági rádió-hírközlési képesítéssel rendelkeznek. A rádiószabályzatban meghatározott megfelelő bizonyítványokkal rendelkező személyzet közül ki kell jelölni a vészhelyzetek esetén a rádiós kommunikációért felelős személyt; ezt rögzíteni kell a vészhelyzet esetére szóló utasításokban.

B. ÉS C. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS MEGLÉVŐ HAJÓK:

2. A B. és C. osztályú hajókon legalább egy személyt ki kell jelölni arra, hogy az 1. bekezdésnek megfelelően kizárólag rádió-hírközlési feladatokat lásson el; ezt rögzíteni kell a vészhelyzet esetére szóló utasításokban is.

4. *Használati utasításokkal (R 9)*

A túlélési járműveken vagy azok közelében, valamint a vízrebocsátási vezérlőállásokban plakátokat vagy szemléltető ábrákat kell elhelyezni, amelyek:

i. bemutatják a vezérlőkészülékek rendeltetését és a berendezés működtetésének módját, valamint megfelelő utasításokat, figyelmeztetéseket tartalmaznak;

ii. a vészvilágítás mellett is jól láthatók;

iii. olyan szimbólumokat alkalmaznak, amelyek megfelelnek az IMO MSC.82(70) határozat által módosított IMO A.760 (18) határozatnak.

5. *Gyakorlati kézikönyvvel*

Minden személyzeti étkezdében és pihenőhelyen, vagy minden személyzeti kabinban el kell helyezni egy, a SOLAS-egyezmény III/35. szabályának megfelelő kézikönyvet.

6. *Karbantartási utasításokkal (R 20.3)*

A fedélzeten el kell helyezni a mentőeszközök fedélzeten történő karbantartására vonatkozó utasításokat, vagy egy tervezett fedélzeti karbantartási programot, amely tartalmazza az életmentő felszerelések karbantartását is, a karbantartást ezek alapján kell elvégezni. Az utasításoknak meg kell felelniük a SOLAS-egyezmény III/36. Szabálya követelményeinek.

4. **A túlélési jármű személyzete és felügyelete (R 10)**

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS MEGLÉVŐ HAJÓK:

1. Az utasok összehívása és a kiképzetlen személyek segítése érdekében elegendő kiképzett személynek kell tartózkodnia a fedélzeten.

2. A túlélési járművek és a vízre bocsátó berendezések működtetése érdekében megfelelő számú személyzetnek kell tartózkodnia a fedélzeten, amire akkor van szükség, amikor az összes, hajón tartózkodó személynek el kell hagynia a hajót.

3. Minden használatba vett túlélési járművet egy tisztnek vagy egy képesített személynek kell irányítania. A mentőtutajokat vagy azok csoportjait azonban a személyzetnek azok a tagjai irányíthatják, akik gyakorlottak a mentőtutajok kezelésében és működtetésében. Minden készenléti mentőcsónak és motoros túlélési jármű olyan személy irányítása alatt álljon, aki kezelni tudja a motort, és végre tud hajtani kisebb beszabályozásokat.

4. A parancsnok biztosítja, hogy az 1., 2. és 3. bekezdésben említett személyeket egyenletesen osszák be a hajó túlélési járművein.

5. **A túlélési jármű gyülekezési és beszállóberendezései (R 11 + 23 + 25)**

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS MEGLÉVŐ HAJÓK:

1. Azokat a túlélési járműveket, amelyekhez jóváhagyott vízre bocsátó berendezésekre van szükség, a lakóterekhez és kiszolgálóhelyiségekhez a lehető legközelebb kell tárolni.

2. A gyülekezési helyeket a beszállóállomásokhoz közel kell kialakítani. A lakóterekből, valamint a munkaterületekről könnyen megközelíthetőnek kell lenniük, és elegendő helyet, legalább 0,35 m^2-t kell biztosítaniuk az utasok összegyűjtéséhez és eligazításához.

   1. *Az 1998. július 1-je előtt épített hajók esetében* minden gyülekezési helynek elegendő teret kell biztosítania az oda beosztott személyek gyülekezéséhez.

3. A gyülekezési és beszállóállomásokat, a hozzájuk vezető szűk folyosókat, lépcsőket és kijáratokat megfelelően ki kell világítani.

   Ezt a világítást a II-1/D/3. és II-1/D/4. szabályban előírt vészüzemi áramforrásról kell táplálni.

   A B., C. és D. osztályú új hajók esetében a II-2/B szabály 6.1.7 bekezdésében előírt jelöléseken kívül, a gyülekezési helyekre vezető útvonalakat a gyülekezési hely e célt szolgáló ábrájával, az IMO módosított A.760 (18) határozatának megfelelően meg kell jelölni. Ezt a követelményt a B. kategóriájú és 36-nál több utast szállító meglévő hajókra is alkalmazni kell.

4. A mentőcsónakokba vagy csak a tárolóhelyükön, vagy csak a beszállóállomáson lehet beszállni, mindkét helyen nem.

5. A csónakdaruval vízre eresztett mentőtutajokba közvetlenül a tárolóhely közelében lehet beszállni, illetve azon a helyen, ahová a tutajt a vízre bocsátását megelőzően áthelyezik.

6. Szükség esetén megfelelő eszközökkel biztosítani kell, hogy a csónakdaruval vízre bocsátott túlélési járműveket a hajó oldala mellé irányítsák, és ott tartsák azokat, amíg az utasok biztonságosan be nem szálltak.

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓK:

7. Amennyiben egy túlélési jármű vízre bocsátó berendezése nem teszi lehetővé, hogy a járműbe beszálljanak, mielőtt az a vízre kerül, és a hajó legkisebb tengeri merülése mellett a beszállóállomás magassága a merülésvonal felett több mint 4,5 méter, a hajót egy jóváhagyott típusú, az LSA szabályzat 6.2. szakaszának megfelelő MES-rendszerrel (tengeri evakuálási rendszer) kell ellátni.

   A tengeri evakuálási rendszerrel felszerelt hajókon biztosítani kell a beszállóhely és a túlélési jármű fedélzete közötti kapcsolattartást.

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS MEGLÉVŐ HAJÓK:

8. A hajó mindkét oldalán legalább egy, az LSA szabályzat 6.1.6. bekezdése követelményeinek megfelelő beszállási hágcsót kell felszerelni; a lobogó szerinti állam hatóságai mentesíthetik a hajót e követelmény alól, amennyiben az érintett beszállóhely és a merülésvonal közötti oldalmagasság nem több mint 1,5 méter a hajó sérülésmentes és sérült állapotában jellemző trimmje és oldaldőlése mellett.

5-1. **A ro-ro személyhajókra vonatkozó követelmények (26)**

1. *Mentőtutajok*

   2003. JANUÁR 1-JE ELŐTT ÉPÍTETT B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ RO-RO HAJÓK:

   1. A ro-ro személyhajók mentőtutajait az 1998. március 17-én hatályban lévő III/48.5. SOLAS-szabálynak megfelelő tengeri evakuálási rendszerek, vagy az 1998. március 17-én hatályban lévő III/48.6. SOLAS-szabálynak megfelelő vízrebocsátó berendezések látják el, amelyek a hajó mindkét oldalán egyenletesen vannak elosztva.

      Biztosítani kell a beszálló állomás és a pódiumfedélzet közötti kommunikációt.

      A fentiektől függetlenül azonban miután egy ro-ro személyhajó tengeri evakuációs rendszereit lecserélték, illetve a hajó olyan jelentős javítási vagy átalakítási munkálatokon esett át, amelyek keretében kicserélték vagy kiegészítették meglévő életmentő felszereléseit vagy berendezéseit, a ro-ro személyhajó mentőtutajait olyan tengeri evakuációs rendszerekkel kell ellátni, amelyek megfelelnek az LSA szabályzat 6.2. szakaszának, illetve olyan vízre bocsátó berendezésekkel, amelyek megfelelnek az LSA szabályzat 6.1.5. szakaszának, a hajó mindkét oldalán egyenlően elosztva.

2003. JANUÁR 1-JÉN VAGY AZT KÖVETŐEN ÉPÍTETT B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ RO-RO SZEMÉLYHAJÓK:

2. A ro-ro személyhajók mentőtutajait az LSA szabályzat 6.2. bekezdésének megfelelő tengeri evakuálási rendszerek vagy az LSA szabályzat 6.1.5. bekezdésének megfelelő vízrebocsátó berendezések látják el, amelyek a hajó mindkét oldalán egyenletesen vannak elosztva.

Biztosítani kell a beszálló állomás és a pódiumfedélzet közötti kommunikációt.

MINDEN B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ RO-RO SZEMÉLYHAJÓ:

3. A ro-ro személyhajókon minden mentőtutajt ellátnak a III/13.4. SOLAS-szabály követelményeinek megfelelő szabadra felúsztató berendezéssel.

4. A ro-ro személyhajókon olyan típusú mentőtutajokat alkalmaznak, amelyek fel vannak szerelve az LSA szabályzat 4.2.4.1 vagy 4.3.4.1 bekezdéseinek követelményeinek megfelelő beszállórámpával.

5. A ro-ro személyhajókon alkalmazott valamennyi automatikusan önbeálló mentőtutaj vagy fedett reverzibilis mentőtutaj, amely mindenféle tengeri viszonyok között stabil, valamint működőképes függetlenül attól, hogy melyik oldalával felfelé helyezkedik el a vízen. A nyitott reverzibilis mentőtutajok alkalmazása akkor engedélyezhető, ha a lobogó szerinti állam hatóságai ezt helyénvalónak ítélik, figyelembe véve a vízi út védett jellegét, a működési terület és időszak kedvező éghajlati viszonyait, továbbá azzal a feltétellel, hogy e mentőtutajok teljesmértékben megfelelnek a nagysebességű vízi járművekre vonatkozó 1994. évi szabályzat 10. melléklete követelményeinek.

Alternatív megoldásként a mentőtutajok rendes állománya mellett a hajó vihet magával automatikusan önbeálló vagy fedett reverzibilis mentőtutajokat olyan összkapacitással, amely a mentőcsónakokban már el nem helyezhető személyek legalább 50 %-ának helyet biztosít.

E kiegészítő mentőtutaj-kapacitást a fedélzeten tartózkodó személyek száma és a mentőcsónakokban elhelyezett személyek száma közötti különbség alapján határozzák meg. Az ilyen mentőtutajokat a lobogó szerinti állam hatóságai hagyják jóvá, tekintetbe véve az IMO MSC 809. körlevélben megfogalmazott ajánlásokat.

2. *Transzponderek*

MINDEN B. OSZTÁLYÚ RO-RO SZEMÉLYHAJÓ:

.1 A B. osztályú ro-ro személyhajók mentőtutajait legkésőbb a 2012. január 1-jén esedékes első időszakos szemle időpontjáig radar-transzponderrel kell felszerelni, négy mentőtutajra jutó egy transzponder arányban. A transzpondernek a mentőtutaj belsejében kell állnia úgy, hogy antennája több mint egy méterre a tengerszint fölé magasodjon, amikor lebocsátják a mentőtutajt; fedett, felfordítható mentőtutajok esetében a transzpondert úgy kell elhelyezni, hogy ahhoz a túlélők könnyen hozzáférhessenek és azt könnyen üzembe helyezhessék. A transzpondereket úgy kell kialakítani, hogy a vízre bocsátott mentőtutajon kézzel felállíthatók legyenek. Egyértelműen jelezni kell, mely tárolókban találhatók transzponderrel felszerelt mentőtutajok.

3. *Gyorsjáratú mentési célú csónakok*

MINDEN B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ RO-RO SZEMÉLYHAJÓ

1. A ro-ro személyhajók mentési célú csónakja, amennyiben ilyen hajó szállítása kötelező, gyorsjáratú mentési célú csónaknak kell lennie, amelyet a lobogó szerinti állam hatóságai hagynak jóvá, tekintetbe véve az IMO MSC 809. körlevélben megfogalmazott ajánlásokat.

2. A gyorsjáratú mentési célú csónakot egy megfelelő, a lobogó szerinti állam hatóságai által jóváhagyott vízrebocsátó berendezéssel kell ellátni. A berendezés jóváhagyásakor a lobogó szerinti állam hatóságai figyelembe veszik, hogy a gyorsjáratú mentési célú csónak vízre bocsátását és fedélzetre történő visszahelyezését rendkívül kedvezőtlen időjárási viszonyok között is meg kell oldani, és emellett figyelembe veszik az IMO által elfogadott ajánlásokat.

3. A gyorsjáratú mentési célú csónakhoz legalább két embert képeznek ki a személyzetből és őket rendszeresen gyakorlatoztatják, tekintetbe véve a tengerészek képzéséről, képesítéséről és az őrszolgálat ellátásáról szóló nemzetközi egyezmény (STCW) A-VI/2. szakaszának a »Minimális képesítési normák a gyorsjáratú mentési célú csónakokra« című A-VI/2-2. táblázatát és az IMO A.771(18) határozatában megfogalmazott ajánlásokat azok mindenkori hatályos állapotában. A képzés és a gyakorlatozás kiterjed a mentés, valamint a csónakok kezelése, manőverezés és a működtetés minden kérdésére különböző feltételek mellett, és az eredeti állapot visszaállítására a csónak felborulását követően.

4. Abban az esetben, amikor egy meglévő ro-ro személyhajó kialakítása vagy mérete nem teszi lehetővé a 3.1. bekezdésben előírt gyorsjáratú mentési célú csónak elhelyezését, gyorsjáratú mentőcsónak helyezhető egy olyan meglévő mentőcsónak helyére, amely mentőcsónaknak vagy vészhelyzetben alkalmazható vízi járműnek minősül, feltéve, hogy az összes alábbi feltétel teljesül:

1. az elhelyezett gyorsjáratú mentési célú csónakot egy, a 3.2 bekezdés rendelkezéseinek megfelelő vízrebocsátó berendezés látja el;

2. a fenti csere miatt kieső túlélési vízi jármű kapacitást olyan mentőtutajok telepítésével pótolják, amelyek legalább annyi személy szállítására alkalmasak, mint a kicserélt mentőcsónak; és

3. e mentőtutajokat a meglévő vízrebocsátó berendezés vagy tengeri evakuálási rendszerek látják el.

4. *Mentőeszközök*

MINDEN B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ RO-RO SZEMÉLYHAJÓ

1. Minden ro-ro személyhajót felszerelnek olyan hatékony eszközökkel, amelyek segítségével a túlélők gyorsan kimenthetők a vízből, és a túlélőket a mentőegységből vagy a túlélési járműből a hajóra lehet juttatni.

2. A túlélők hajóra juttatásának eszközei részét képezhetik a hajó tengeri evakuálási rendszerének vagy egy mentési célokra tervezett rendszernek.

A lobogó szerinti állam jóváhagyja ezen eszközöket, tekintettel az IMO MSC 810. körlevélben megfogalmazott ajánlásokra.

3. Amennyiben a tengeri evakuálási rendszer csúszdája a túlélők fedélzetre juttatásának eszköze, azt felszerelik kapaszkodókkal vagy hágcsókkal, hogy segítsék a csúszdán való felmászást.

5. *Mentőmellények*

MINDEN B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ RO-RO SZEMÉLYHAJÓ

1. A III/7.2. és III/22.2. SOLAS-szabály rendelkezéseinek sérelme nélkül elegendő számú mentőmellényt kell tárolni a gyülekezőhelyek közelében, hogy az utasoknak ne kelljen visszatérniük kabinjaikba a mentőmellényeikért.

2. A ro-ro személyhajókon minden egyes mentőmellényt fel kell szerelni az LSA szabályzat 2.2.3 bekezdése követelményeinek megfelelő fényforrással.

5-2. **Helikopter-leszállóhelyek és -beszállóhelyek (R 28)**

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS MEGLÉVŐ RO-RO HAJÓK:

1. A ro-ro személyhajókon ki kell alakítani a helikopterek leszállóhelyét, amelyet a lobogó szerinti állam hatóságai a módosított IMO A.894(21) határozattal elfogadott ajánlások figyelembevételével hagynak jóvá.

2. A 130 méteres vagy annál hosszabb B., C. és D. osztályú új ro-ro személyhajókon ki kell alakítani a helikopterek leszállóhelyét, amelyet a lobogó szerinti állam hatóságai az IMO módosított A.892(21) határozata, valamit az IMO MSC 895. körlevél (»Javaslatok a ro-ro személyhajókon kialakítandó helikopter-leszállóhelyekről«) által elfogadott Nemzetközi Légiforgalmi és Tengeri Kutatási és Mentési (IAMSAR) útmutató ajánlásainak figyelembevételével hagynak jóvá.

5-3. **Döntéstámogató rendszer a parancsnokok számára (R 29)**

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS MEGLÉVŐ HAJÓK:

1. Az összes hajó parancsnoki hídját vészhelyzet esetére el kell látni egy döntéstámogató rendszerrel.

2. A rendszernek legalább egy nyomtatott vészhelyzeti tervet vagy terveket kell tartalmaznia. A vészhelyzeti tervben vagy tervekben minden előrelátható vészhelyzetet meg kell határozni, beleértve, de nem kizárólagosan, a következő főbb vészhelyzetcsoportokat:

1. tűz;

2. a hajó sérülése;

3. (környezet)szennyezés;

4. a hajó, valamint utasainak és személyzetének biztonságát fenyegető jogellenes cselekmények;

5. személyi balesetek;

6. a rakománnyal kapcsolatos balesetek;

7. másik hajónak való segítségnyújtás.

3. A vészhelyzeti tervben vagy tervekben meghatározott eljárásoknak segíteniük kell a parancsnoknak a vészhelyzetet kezelő döntések meghozatalában.

4. A vészhelyzeti terv vagy tervek szerkezetének egységesnek kell lennie, használatuknak pedig egyszerűnek kell lennie. Lehetőség szerint a hajó stabilitásának kiszámításához a tényleges (aktuális) terhelési állapotot kell figyelembe venni.

5. A nyomtatott vészhelyzeti terv vagy tervek mellett a lobogó szerinti állam hatóságai elfogadhatják a parancsnoki hídon lévő döntéstámogató számítógépes rendszer használatát, amely tartalmazza a vészhelyzeti tervre vagy tervekre vonatkozó összes információt, eljárást, az ellenőrző listákat, továbbá bemutatja az előre látható vészhelyzetekben javasolt lépéseket.

6. **Vízre bocsátó állomások (R 12)**

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS MEGLÉVŐ HAJÓK:

A vízre bocsátó állomásokat úgy kell kialakítani, hogy lehetővé tegyék a biztonságos vízre bocsátást, különös tekintettel a hajócsavartól való távolságra és a hajótest meredeken kiálló részeire, és hogy a túlélési járművek a hajó egyenes oldalán legyenek leereszthetők. Amennyiben elöl helyezik el azokat, akkor az a kollíziós válaszfal mögött, védett helyen történjen.

7. **A túlélési jármű tárolása (R 13 + 24)**

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS MEGLÉVŐ HAJÓK:

1. A túlélési járműveket a következőképpen kell tárolni:

   a) a túlélési jármű vagy annak tárolóberendezése ne zavarja más túlélési jármű vízrebocsátási folyamatát;

   b) a vízhez olyan közel kell elhelyezni, amennyire az még biztonságos és kivitelezhető; a csónakdaruval vízre bocsátható túlélési jármű esetében a csónakdaru magassága a beszállóállásban lévő járművel, amennyire kivitelezhető, nem haladhatja meg a hajó legkisebb tengeri terhelési állapotában mért merülésvonal feletti 15 métert, a beszállóállásban lévő csónakdaruval vízre bocsátható jármű helyzete pedig olyan legyen, hogy az a hajó teljesen terhelt állapotában 10°-os trimm, valamint új hajóknál 20°-os, illetve meglévő hajóknál 15°-os oldalirányú dőlés okozta bármilyen körülmények között a merülésvonal felett maradjon, továbbá olyan megdőlés esetén is, amikor a hajó felső nyitott fedélzete (időjárási fedélzete) víz alá merül, attól függően, melyik a kisebb;

   c) folyamatosan készenléti állapotban legyenek, hogy a személyzet két tagja öt percen belül beszállás és vízre bocsátás céljából előkészíthesse azokat;

   d) a hajócsavar előtt a lehető legtávolabb kell elhelyezni azokat; és

   e) a SOLAS-egyezmény megfelelő szabályai szerint kell felszerelni azokat, kivéve azokat az eseteket, amikor a III/2. szabály táblázatára vonatkozó 1(a) és 1(b) megjegyzésben meghatározott mentőtutajok e megjegyzés értelmében mentesülnek a SOLAS bizonyos követelményei alól.

2. A mentőcsónakokat a vízre bocsátó berendezéshez rögzítve kell tárolni. A80 méteres vagy annál hosszabb személyhajókon minden mentőcsónakot úgy kell tárolni, hogy a mentőcsónak fara legalább a mentőjármű hosszának másfészeresével a hajócsavar előtt legyen.

3. A mentőtutajokat a következőképpen kell tárolni:

   a) kikötőkötelével a hajóhoz erősítve;

   b) szabadra felúsztató berendezéssel, amely megfelel az LSA szabályzat 4.1.6. bekezdése követelményeinek, ami lehetővé teszi, hogy a mentőtutaj szabadon felússzon és – amennyiben felfújható – automatikusan felfújódjon, ha a hajó süllyed. Amennyiben e berendezés megfelel az LSA szabályzat 4.1.6. bekezdése követelményeinek, egy szabadra felúsztató berendezés két mentőtutajhoz is alkalmazható;

   c) úgy, hogy a rögzítőberendezésből kézzel is kioldható legyen.

4. A csónakdaruval vízre ereszthető mentőtutajokat az emelőhorog közelében kell tárolni, amennyiben nem áll rendelkezésre egyéb olyan szállítóeszköz, amely 10°-os trimm, valamint új hajóknál 20°-os, meglévő hajóknál pedig 15°-os oldalirányú dőlés esetén, továbbá a hajó mozgása, illetve áramkimaradás miatt nem válik működésképtelenné.

5. Azokat a mentőtutajokat, amelyeket a fedélzetről ledobva bocsátanak vízre, úgy kell tárolni, hogy a szabad fedélzeten könnyen lehessen azokat egyik oldalról a másikra szállítani. Amennyiben nem lehet kialakítani ilyen tárolóberendezést, további mentőtutajokat kell elhelyezni a hajón, hogy az igénybe vehető teljes befogadóképesség mindkét oldalon a fedélzeten tartózkodó személyek 75 %-át tegye ki.

6. A Tengeri Evakuálási Rendszerhez (MES) tartozó mentőtutajokat:

a) a MES-t tároló konténer közelében kell elhelyezni;

b) a tárolóállványról olyan berendezések segítségével lehet leengedni azokat, amelyek lehetővé teszik a tutajok kikötését és felfújását a beszállófedélzet mellett;

c) önálló túlélési járműként lehet leengedni azokat; és

d) a beszállófedélzethez visszahúzó kötéllel kell rögzíteni azokat.

8. **A készenléti mentőcsónakok tárolása (R 14)**

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS MEGLÉVŐ HAJÓK:

A készenléti mentőcsónakokat a következőképpen kell tárolni:

1. készenléti állapotban, hogy kevesebb mint öt perc alatt vízre ereszthetők legyenek, felfújható csónakok esetében pedig mindenkor felfújt állapotban;

2. olyan helyzetben, amely alkalmas a vízre bocsátásra és a visszahelyezésre;

3. úgy, hogy se a mentőcsónak, se annak tárolóberendezése ne zavarja a többi mentőjárművel végzett műveletet egy másik vízre bocsátó állomáson;

4. úgy, hogy a 7. szabály követelményeinek is megfeleljenek, amennyiben egyben mentőcsónakok is.

8.a **A tengeri evakuálási rendszerek tárolása (R 15)**

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓK ÉS B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ RO-RO SZEMÉLYHAJÓK:

1. A hajó oldalán nem lehet nyílás a tengeri evakuálási rendszer beszállóállomása és a legkisebb tengeri merülésnek megfelelő merülésvonal között, a rendszert pedig megfelelően védeni kell a kiálló részektől.

2. A tengeri evakuálási rendszereket úgy kell elhelyezni, hogy lehetővé tegyék a biztonságos vízre bocsátást, különös tekintettel a hajócsavartól való távolságra és a hajótest meredeken kiálló részeire, valamint arra, hogy a rendszer lehetőleg a hajó függőleges oldalán legyen leereszthető.

3. A tengeri evakuálási rendszereket úgy kell elhelyezni, hogy se a csúszda, se a fedélzeti pódium, se a rendszer tároló- vagy működtetőberendezése egyetlen vízre bocsátó állomáson se zavarja a többi életmentő felszerelés működtetését.

4. Szükség esetén a hajót úgy kell kialakítani, hogy a viharos tengeren védje a tárolt tengeri evakuálási rendszereket az esetleges sérüléstől.

9. **A túlélési járművek vízre bocsátó és visszahelyező berendezései (R 16)**

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS MEGLÉVŐ HAJÓK:

1. A túlélési járműveket az LSA szabályzat 6.1. bekezdése követelményeinek megfelelő vízre bocsátó berendezéssel kell ellátni, kivéve:

1. B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ MEGLÉVŐ HAJÓK ESETÉBEN:

a) azokat a túlélési járműveket, amelyekbe a beszállás a legkisebb terhelés melletti merülésnek megfelelő merülésvonal felett 4,5 méternél kisebb magasságban történik, és:

— amelyek tömege legfeljebb 185 kg, vagy

— amelyeket úgy tárolnak, hogy 10°-os trimmnél és a 15°-os oldalirányú dőlés okozta bármilyen körülmények között tárolt helyzetből közvetlenül vízre bocsáthatók; vagy

b) azokat a túlélési járműveket, amelyeket az összes, hajón lévő személy 110 %-a számára elegendő túlélési járműveken kívül szállítanak; vagy azokat a túlélési járműveket, amelyeket az LSA szabályzat 6.2. szakasza követelményeinek megfelelő tengeri evakuálási rendszerekkel (MES) együtt használnak, és úgy tárolják azokat, hogy 10°-os trimmnél és a 15°-os oldalirányú dőlés okozta bármilyen körülmények között tárolt helyzetből közvetlenül a vízre bocsáthatók.

.2 B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓK ESETÉBEN:

ha a túlélési járművek és a készenléti mentőcsónakok beszállóberendezéseitől függően – amelyek a hajó üzemének várható környezeti feltételei között, valamint a sérülésmentes hajó bármilyen úszáshelyzete és dőlése, illetve a sérült hajó leírt úszáshelyzete és dőlése esetén működőképesek –, a beszállóhelyzet és a legkisebb terhelés melletti merülésnek megfelelő merülésvonal távolsága nem haladja meg a 4,5 métert, a lobogó szerinti állam hatóságai elfogadhatnak egy olyan rendszert, amelyben a hajón tartózkodó személyek közvetlenül a mentőtutajokba szállnak be.

2. Minden mentőcsónakot egy vízre bocsátó és visszahelyező berendezéssel kell ellátni.

2003. JANUÁR 1-JÉN VAGY AZT KÖVETŐEN ÉPÍTETT B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓK ESETÉBEN:

Emellett biztosítani kell, hogy a mentőcsónakot a kioldószerkezet karbantartása céljából attól függetlenül függesszék fel.

3. A vízre bocsátó és visszahelyező berendezéseket úgy kell kialakítani, hogy a berendezés kezelője a hajón a vízre bocsátás és visszahelyezés során végig figyelemmel tudja kísérni a mentőcsónakot.

4. A hajón lévő hasonló túlélési járművekre csak egyfajta kioldószerkezetet lehet alkalmazni.

5. Adott esetben a csiga tartókötelének megfelelő hosszúságúnak kell lennie ahhoz, hogy a mentőjármű elérje a vizet a hajó legkisebb terhelése melletti merülésnek megfelelő állapotban 10°-os úszáshelyzet mellett, valamint új hajóknál a 20°-os, meglévő hajóknál pedig a 15°-os oldalirányú dőlés okozta bármilyen körülmények között.

6. A túlélési jármű előkészítése és kezelése nem akadályozhatja a többi túlélési jármű vagy készenléti mentőcsónak azonnali előkészítését és kezelését egy másik állomáson.

7. Megfelelő eszközökkel biztosítani kell, hogy a hajó elhagyása közben ne kerüljön víz a túlélési járművekbe.

8. Az előkészítés és a vízre bocsátás alatt a túlélési járművet, a vízre bocsátó berendezést és azt a vízterületet, ahova a vízi járművet leeresztik, a II-1/D/3. és II-1/D/4. szabályban előírt vészüzemi áramforrásból megfelelően meg kell világítani.

10. **A készenléti mentőcsónakokkal kapcsolatos beszálló, vízrebocsátási és visszahelyezési berendezések (R 17)**

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS MEGLÉVŐ HAJÓK:

1. A készenléti mentőcsónakok beszálló- és vízre bocsátó berendezéseit úgy kell kialakítani, hogy a készenléti mentőcsónakba a lehető legrövidebb idő alatt be lehessen szállni és vízre lehessen bocsátani azokat.

2. A készenléti mentőcsónaknak alkalmasnak kell lennie arra, hogy az oda beosztott személyzet a tárolóhelyen beszállhasson, és az közvetlenül a tárolási helyzetből vízre bocsátható legyen.

3. Amennyiben a készenléti mentőcsónak befogadóképességét is beleszámították a túlélési járművek befogadóképességébe, a többi mentőcsónakba pedig a beszállóállomáson szállnak be, akkor a fenti 2. bekezdés kiegészítéseként a készenléti mentőcsónakba is be lehet szállni a beszállóállomásról.

4. A vízre bocsátó berendezéseknek meg kell felelniük a fent említett 9. szabály követelményeinek. A készenléti mentőcsónakokat azonban szükség esetén kikötőkötelekkel akkor is vízre lehessen bocsátani, amikor a hajó előremenetben, csendes vízen legfeljebb 5 csomós sebességgel halad.

5. A mentőcsónak visszahelyezésének ideje nyugodt tenger esetén, személyekkel és felszerelésekkel teljesen megrakott állapotban nem haladhatja meg az öt percet. Amennyiben a készenléti mentőcsónak befogadóképessége a túlélési járművek befogadóképességének részét képezi, akkor ez a visszahelyezési idő akkor is követelmény, ha a mentőcsónak meg van terhelve a mentőfelszereléseivel és a jóváhagyott legalább hatfős személyzettel.

6. 2003. JANUÁR 1-JÉN VAGY AZT KÖVETŐEN ÉPÍTETT B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ HAJÓK ESETÉBEN:

A mentőcsónak beszálló- és visszahelyező berendezéseinek alkalmasnak kell lenniük arra, hogy egy hordágyat is biztonságosan és hatékonyan kezeljenek. Rossz idő esetén a visszaemeléshez brágaköteleket kell biztosítani, ha a súlyos kötélcsigák veszélyt jelentenek.

11. **Utasítások vészhelyzet esetére (R 19)**

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS MEGLÉVŐ HAJÓK:

Új utasok behajózása esetén utasbiztonsági eligazítást kell tartani közvetlenül az elindulás előtt vagy után. Ez az eligazítás legalább a III/3.3. bekezdésben előírt utasításokat tartalmazza. Ezt egy bejelentés formájában kell megtenni egy vagy több olyan nyelven, amelyet az utasok valószínűleg megértenek. A bejelentést a hajó hangosbeszélő rendszerén keresztül vagy egyéb olyan megfelelő módon kell megtenni, amelyet azok az utasok is meghallanak, akik még nem hallották azt az út során.

12. **Működőképesség, karbantartás és szemlék (R 20)**

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS MEGLÉVŐ HAJÓK:

1. Mielőtt a hajó elhagyja a kikötőt, valamint útja során az életmentő felszereléseknek üzemképes állapotban kell lenniük, és azonnal használatba vehetők kell, hogy legyenek.

2. A mentőeszközök karbantartása és szemléje a SOLAS-egyezmény III/20. szabályának megfelelően történik.

13. **Hajóelhagyási képzés és gyakorlat (R 19 + R 30)**

B., C. ÉS D. OSZTÁLYÚ ÚJ ÉS MEGLÉVŐ HAJÓK:

1. A személyzet vészhelyzeti feladatokkal megbízott tagjainak már az utazás előtt ismerniük kell e feladatokat.

2. Hetente hajóelhagyási és tűzvédelmi gyakorlatot kell tartani.

A személyzet minden tagjának havonta legalább egyszer részt kell vennie egy hajóelhagyási és egy tűzvédelmi gyakorlaton. A személyzeti gyakorlatra az indulás előtt kerül sor, ha a megelőző hónapban a személyzet több mint 25 %-a nem vett részt a hajón tartott hajóelhagyási és tűzvédelmi gyakorlaton. Amikor a hajót egy nagyobb átalakítás vagy új személyzet felvétele után első alkalommal helyezik üzembe, a fent említett gyakorlatokat indulás előtt kell megtartani.

3. Minden hajóelhagyási gyakorlat a SOLAS-egyezmény III/19.3.3.1. bekezdésében előírt műveletekből áll, tekintettel az IMO MSC 1206. körlevél (»Intézkedések mentőcsónak-balesetek megelőzésére«) iránymutatásaira.

4. A mentőcsónakokat és a készenléti mentőcsónakokat a SOLAS-egyezmény III/19. szabálya 3.3.2., 3.3.3. és 3.3.6. bekezdése rendelkezéseinek megfelelően egymást követő gyakorlatok során vízre kell engedni.

A mentőcsónakok és készenléti mentőcsónakok vízre bocsátásának gyakorlatát előremenetben lévő hajón a művelet veszélyei miatt csak védett vizeken, egy ilyen műveletben jártas tiszt felügyelete alatt szabad végrehajtani, figyelembe véve az IMO A.624(15) határozatában (»Útmutatások az előremenetben lévő hajóról vízbe bocsátott mentőcsónakokkal és készenléti mentőcsónakokkal való gyakorlatozás vonatkozásában«), valamint A.771(18) határozatában (»Ajánlások a gyorsjáratú mentőcsónakok legénységének kiképzési követelményeinek vonatkozásában«) megfogalmazott útmutatásokat.

A lobogó szerinti állam hatóságai engedélyezhetik, hogy a hajók ne bocsássanak vízre mentőcsónakot az egyik oldalon, ha a kikötőben a kikötési berendezéseik vagy a kereskedelmi tevékenységük nem teszi lehetővé a vízre bocsátást azon az oldalon. Azonban e mentőcsónakot háromhavonta legalább egyszer le kell engedni, és legalább évente egyszer vízre kell bocsátani.

5. Ha a hajót tengeri evakuálási rendszerekkel szerelték fel, a gyakorlatoknak ki kell terjedniük a SOLAS-egyezmény III/19.3.3.8. bekezdésében foglalt előírásokra is.

6. A gyülekezés és hajóelhagyás céljára szolgáló vészvilágítást minden egyes hajóelhagyási gyakorlat során ki kell próbálni.

7. A tűzvédelmi gyakorlatokat a SOLAS-egyezmény III/19.3.4. bekezdésének megfelelően kell elvégezni.

8. A személyzet tagjai a SOLAS-eyezmény III/19.4. bekezdésének megfelelően kapnak fedélzeti kiképzést és utasításokat.

IV. FEJEZET

RÁDIÓ HÍRKÖZLÉS

1. **Rádió távközlési berendezések**

D. OSZTÁLYÚ HAJÓK

1. A D. osztályú hajókat legalább az alábbiakkal kell felszerelni:

1.1. Továbbításra és fogadásra alkalmas URH rádió berendezés;

1.1.1. DSC a 156 525 MHz hullámhosszon (70. csatorna). Lehetővé kell tenni, hogy a hajó rendes navigációs heliységéből észjelzéseket lehessen leadni a 70. csatornán; és

1.1.2. rádiótelefon a 156 300 MHz (6. csatorna), 156 650 MHz (13. csatorna) és 156 800 MHz (16. csatorna) hullámhosszakon.

1.2. Az URH rádió berendezésnek is képesnek kell lennie általános rádiós távbeszélés átvitelére és fogadására.

1.3. Figyelembe kell venni az 1974. évi SOLAS-egyezmény IV/7.1.1. és IV/8.2. szabályá.

II. MELLÉKLET

SZEMÉLYHAJÓ BIZTONSÁGI BIZONYÍTVÁNYMINTA

SZEMÉLYHAJÓ BIZTONSÁGI BIZONYÍTVÁNY

(E bizonyítványhoz csatolni kell a felszerelésekről készült jegyzéket)

(hivatalos pecsét) (állam)

Kiállítva

.....

(a lobogó szerinti állam által bevezetett vonatkozó intézkedés(ek) neve)

alapján annak igazolásául, hogy az alábbiakban megnevezett hajó megfelel a személyhajók biztonsági szabályairól és követelményeiről szóló 2009/45/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv rendelkezéseinek

kormánya nevében a következő hivatalos szerv

.....

(a lobogó szerinti állam teljes hivatalos megnevezése)

által

.....

(a 94/57/EK tanácsi irányelv rendelkezései alapján elismert illetékes szervezet teljes hivatalos megnevezése)

A hajó adatai	
A hajó neve:	
Lajstromozási kikötő:	
Azonosító száma vagy betűjele:	
IMO szám ([1]):	
Hajóhossz:	
Szállítható utasok száma:	
Bruttó űrtartalom:	
Az időpont, amikor a gerincfektetés történt, vagy amikor a hajó az építés hasonló szakaszában volt:	
Az első szemle időpontja:	
Azon tengerszakaszok, amelyeken a hajó közlekedhet (SOLAS Egyezmény IV/2. szabálya alapján):	A1 / A2 / A3 / A4 ([2])
A hajó osztálya engedélyezett működési területe szerint (az alábbi korlátozásokkal vagy további követelményekkel) ([3]):	A / B / C / D ([2])

([1]) Az A.600(15) határozat szerinti IMO hajó-azonosító szám, ha van ilyen.

([2]) A nem kívánt rész törlendő.

([3]) Minden olyan korlátozás feljegyzése, amely az útvonal, a működési terület vagy a korlátozott működési idő miatt alkalmazható, vagy minden további, a helyi körülményekkel összefüggő követelmény feljegyzése.

Első ([2])/Időszakos ([2]) szemle

Ezennel igazolom,

1. hogy a 2009/45/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv 12. cikkének értelmében a hajó szemléje elvégzésre került,
2. hogy a szemle során megállapításra került, hogy a hajó teljes mértékben megfelel a 2009/45/EK irányelv követelményeinek, és
3. hogy a 2009/45/EK irányelv 9. cikkének (3) bekezdése alapján mentesül ezen irányelv következő követelményei alól:

.....

.....

.....

A mentesítés feltételei, amennyiben vannak ilyenek: .....

.....

.....

.....

4. hogy a következő térfelosztási merülésvonalak kerültek kijelölésre:

A kijelölt és a hajó oldalán közepén megjelölt térfelosztási merülésvonalak (II-1/B/11. szabály)	Szabadoldal (mm-ben)	Az eltérő hajózási körülményekre vonatkozó megjegyzések
C.1 ([1])		
C.2		
C.3		

A 2009/45/EK irányelv 12. cikke értelmében ez a bizonyítvány ..... -ig
(a következő felújítási szemle időpontja) érvényes.

Kiállítva ..... (hely) ..... (időpont) .....

.....

(a bizonyítványt kiállító tisztviselő aláírása és/vagy a kiállító hatóság bélyegzője

Amennyiben a bizonyítvány aláírásra kerül, a következő bekezdéssel egészül ki:

Alulírott kijelenti, hogy az említett lobogó szerinti államtól teljes körű felhatalmazást kapott e Személyhajó Biztonsági Bizonyítvány kiállítására.

.....
(Aláírás)

([1]) A térfelosztási merülésvonal jelöléseiben a „C" betű után álló arab számokat római számokkal vagy betűkkel is lehet helyettesíteni, ha a lobogó szerinti állam ezt szükségesnek tartja annak érdekében, hogy megkülönböztesse a térfelosztási merülésvonal nemzetközi jelöléseitől.

([2]) A nem kívánt rész törlendő.

Hozzájárulás e bizonyítvány érvényességének egy hónappal való meghosszabbításához, a 13.2 cikkel összhangban

A 2009/45/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv 13.2. cikke értelmében a fenti bizonyítvány ..... -ig érvényesnek tekintendő.

Kiállítva ..... (hely) ..... (időpont)

.....

(a bizonyítványt kiállító tisztviselő aláírása és/vagy a kiállító hatóság bélyegzője)

FELSZERELÉSEK JEGYZÉKE SZEMÉLYHAJÓ BIZTONSÁGI BIZONYÍTVÁNYHOZ

E jegyzék a személyhajó biztonsági bizonyítvány állandó csatolmánya.

A FELSZERELÉSEKRŐL KÉSZÜLT, A 2009/45/EK EURÓPAI PARLAMENTI ÉS TANÁCSI IRÁNYELV ELŐÍRÁSAINAK MEGFELELŐ JEGYZÉK

A hajó adatai

A hajó neve:	
Azonosító száma vagy betűjele:	
Szállítható utasok száma:	
A rádió-hírközlési berendezések működtetéséhez szükséges bizonyítványokkal rendelkező személyzet minimum létszáma:	

Életmentő berendezések adatai

1	Azon személyek száma, akik részére elegendő életmentő berendezés áll rendelkezésre:		
2	**Mentőcsónakok és készenléti mentőcsónakok**	A hajó bal oldalán	A hajó jobb oldalán
2.1	A mentőcsónakok összes darabszáma		
2.2	A mentőcsónakok által szállítható összlétszám		
2.3	Az LSA 4.5. szakaszának megfelelő mentőcsónakok összes darabszáma		
2.4	Az LSA 4.6. szakaszának megfelelő mentőcsónakok összes darabszáma		
2.5	Az LSA 4.7. szakaszának megfelelő mentőcsónakok összes darabszáma		
2.6	A fenti mentőcsónakok közül a motorizált mentőcsónakok száma		
2.7	A keresőfényekkel felszerelt mentőcsónakok száma		
2.8	A készenléti mentőcsónakok száma		
2.9	A mentőcsónakok fenti összes darabszámába beleszámolt vízi járművek száma		
3	**Mentőtutajok**	A hajó bal oldalán	A hajó jobb oldalán
3.1	A mentőtutajok összes darabszáma		
3.2	A mentőtutajok által szállítható összlétszám		
3.3	Azon mentőtutajok száma, amelyek engedélyezett vízre bocsátó berendezéseket igényelnek		
3.4	Azon mentőtutajok száma, amelyek nem igényelnek engedélyezett vízre bocsátó berendezéseket		

Életmentő berendezések adatai *(folytatás)*

4	**Egyéni életmentő-felszerelések**	
4.1	Mentőgyűrűk száma	
4.2	Felnőtt mentőmellények száma	
4.3	Gyermekmentőmellények száma	
4.4	Vízbemerülési ruházatok száma	
4.5	A mentőmellények követelményeinek megfelelő vízbemerülési ruházatok száma	
4.6	Kihűlés elleni védőeszközök száma [1]	
5	**Pirotechnika**	
5.1	Kötélkilövő készülékek	
5.2	Vészfáklyák	
6	**Életmentési célú rádióberendezések**	
6.1	Radartranszponderek száma	
6.2	Kétirányú URH adó-vevő készülékek száma	

[1] Az LSA szabályzatnak való megfelelés érdekében a mentőcsónakok, mentőtutajok és készenléti mentőcsónakok felszerelésébe beleszámított tételek kivételével.

Rádió-hírközlési berendezések adatai

1	Elsődleges rendszerek	
1.1	**URH rádióberendezés**	
1.1.1	Digitális szelektív hívás (DSC) kódoló	
1.1.2	DSC őrszolgálati vevőkészülék	
1.1.3	Rádiótelefonok	
1.2	**Középhullámú (MF) rádióberendezés**	
1.2.1	Digitális szelektív hívás (DSC) kódoló	
1.2.2	DSC őrszolgálati vevőkészülék	
1.2.3	Rádiótelefonok	
1.3	**Közép-/rövidhullámú (MF/HF) rádióberendezés**	
1.3.1	Digitális szelektív hívás (DSC) kódoló	
1.3.2	DSC őrszolgálati vevőkészülék	
1.3.3	Rádiótelefonok	
1.3.4	Közvetlenül nyomtató rádiótávíró	
1.4	INMARSAT hajózási földi állomás	
2	Másodlagos vészjelzési eszközök	

Rádió-hírközlési berendezések adatai *(folytatás)*

3	**Tengerészeti biztonsági információk vételére alkalmas berendezések**	
3.1	NAVTEX-vevő	
3.2	EGC-vevő	
3.3	Rövidhullámú (HF) közvetlenül nyomtató rádiótávíró-vevő	
4	**Műholdas vészhelyzeti pozíciójelző rádió-jeladó (EPIRB)**	
4.1	COSPAS-SARSAT	
4.2	(INMARSAT)	
5	URH EPIRB	
6	A hajó radartranszpondere	

Eljárásmódok működőképes rádió-berendezések biztosítására

(A IV/15.6. és 15.7 szabály alapján)

7.1	A felszerelések kétszeres megléte	
7.2	Szárazföldi karbantartás	
7.3	Nyíltvízi karbantartási képesség	

A navigációs rendszerek és berendezések adatai

1.1	Hagyományos mágneses iránytű ([3])	
1.2	Tartalék mágneses iránytű ([3])	
1.3	Pörgettyűs tájoló ([3])	
1.4	Pörgettyűs tájoló menetirány-jelzésismétlője ([3])	
1.5	Pörgettyűs tájoló helyzet-jelzésismétlője ([3])	
1.6	Menetirány- vagy útvonal-ellenőrző rendszer ([3])	
1.7	Irányzós vonalzós vagy iránytűs helyzetmeghatározó ([3])	
1.8	A hajó menetirányának és helyzetének korrigálását szolgáló eszközök ([3])	
1.9	Mágneses menetirány-kijelző ([3])	
2.1	Hajózási térképek/elektronikus térképmegjelenítő és információs rendszer (ECDIS)	
2.2	Tartalék berendezés ECDIS meghibásodása esetére	
2.3	Hajózási kiadványok	

A navigációs rendszerek és berendezések adatai *(folytatás)*

3.1	Globális navigációs műholdrendszer, illetve földi rádiós navigációs rendszer vevőegysége ([2]), ([3])	
3.2	9 GHz-es radar ([3])	
3.3	Másodlagos radar (3 GHz/9 GHz) ([2]), ([3])	
3.4	Automatikus rádiólokációs helyzetértékelő rendszer (ARPA) ([3])	
3.5	Automata célkövető segédeszköz ([3])	
3.6	Másodlagos automata célkövető segédeszköz ([3])	
3.7	Elektronikus helyzetmeghatározási segédeszköz ([3])	
4	Automatikus azonosító rendszerek (AIS)	
5	Menetíró/egyszerűsített menetíró (VDR/S-VDR) ([2])	
6.1	Sebesség és távolság vízi mérésére alkalmas eszköz ([3])	
6.2	Sebesség és távolság felszín feletti mérésére alkalmas eszköz (előre és hátra) ([3])	
7	Visszhangkeltő berendezés ([3])	
8.1	A hajókormány, a csavarszárnyak, a tolóerő, az emelkedési szög és a hajó működési állapotának kijelzői ([3])	
8.2	Fordulásisebesség-kijelző ([3])	

([2]) A nem kívánt rész törlendő.
([3]) A SOLAS-egyezmény V/19. szabálya értelmében e követelmény teljesítésének alternatív módjai is lehetségesek. Ezen alternatív eszközöket külön jelezni kell.

III. MELLÉKLET

A SZEMÉLYHAJÓK ÉS A NAGYSEBESSÉGŰ UTASSZÁLLÍTÓ VÍZI JÁRMŰVEK BIZTONSÁGI KÖVETELMÉNYEIRE VONATKOZÓ IRÁNYMUTATÁSOK A CSÖKKENT MOZGÁSKÉPESSÉGŰ SZEMÉLYEK ESETÉBEN

(a 8. cikk alapján)

E melléklet iránymutatásainak alkalmazása során a tagállamok követik a «Javaslatok a személyhajók idős és mozgássérült személyek igényeinek megfelelő tervezésére és üzemeltetésére vonatkozóan« című, IMO MSC/735. körlevélben megfogalmazottakat.

1. A HAJÓBÓL VALÓ KISZÁLLÁS, ILLETVE A HAJÓBA VALÓ BESZÁLLÁS

A hajókat olyan módon kell megtervezni és kivitelezni, hogy a csökkent mozgásképességűek könnyen és biztonságosan ki- és beszállhassanak, és segítség nélkül, illetve rámpák, felvonók vagy liftek segítségével számukra is lehetséges legyen a különböző fedélzetek megközelítése. Az ilyen eszközökre utaló jelzéseket a hajó többi beszállási pontjánál és a hajó minden más megfelelő helyén kell elhelyezni.

2. JELZÉSEK

A hajón az utasokat eligazító jelzéseknek hozzáférhetőknek és könnyen olvashatóknak kell lenniük a csökkent mozgásképességű személyek (köztük a csökkent érzékelő képességű személyek) számára, és ezeket központi helyeken kell elhelyezni.

3. HÍRKÖZLŐ BERENDEZÉSEK

Az üzemeltetőnek a hajó fedélzetén olyan eszközöket kell elhelyeznie, amelyek alkalmasak a közleményeknek (például a késéssel, a menetrend megváltozásával és a fedélzeti szolgáltatásokkal kapcsolatban) a csökkent mozgásképesség különböző formáival küzdő személyek számára történő vizuális és szóbeli közvetítésére.

4. RIASZTÓ

A riasztórendszert és a riasztógombokat úgy kell kialakítani, hogy azok hozzáférhetők legyenek az összes csökkent mozgásképességű személy számára, és riasztani tudják valamennyiüket, ideértve a csökkent érzékelő képességű és tanulási nehézségekkel küzdő személyeket is.

5. AHAJÓN BELÜLI MOZGÁST BIZTOSÍTÓ TOVÁBBI KÖVETELMÉNYEK

A korlátoknak, folyosóknak, átjáróknak, valamint az ajtóknak alkalmazkodniuk kell a kerekes széket használók mozgásához. A felvonókat, a járműfedélzeti tereket, az utasok közös tereit, a kabinokat és a mosdóhelyiségeket úgy kell megtervezni, hogy azok ésszerű és megfelelő módon megközelíthetők legyenek a csökkent mozgásképességű személyek által is.

IV. MELLÉKLET

A. RÉSZ

A hatályon kívül helyezett irányelv és módosításainak listája

(lásd a 17. cikket)

A Tanács 98/18/EK irányelve
(HL L 144., 1998.5.15., 1. o.)

A Bizottság 2002/25/EK irányelve
(HL L 98., 2002.4.15., 1. o.)

Az Európai Parlament és a Tanács 2002/84/EK irányelve — csak a 7. cikk
(HL L 324., 2002.11.29., 53. o.)

Az Európai Parlament és a Tanács 2003/24/EK irányelve
(HL L 123., 2003.5.17., 18. o.)

A Bizottság 2003/75/EK irányelve
(HL L 190., 2003.7.30., 6. o.)

B. RÉSZ

A nemzeti jogba való átültetésre és alkalmazásra előírt határidők listája

(lásd a 17. cikket)

irányelv	Átültetés határideje	Alkalmazás napja
98/18/EK irányelv	1998. július 1.	
2002/25/EK irányelv	2002. október 15.	2003. január 1., ha az irányelv melléklete másként nem rendelkezik.
2002/84/EK irányelv	2003. november 23.	
2003/24/EK irányelv	2004. november 16.	
2003/75/EK irányelv	2004. január 31.	

V. MELLÉKLET

MEGFELELÉSI TÁBLÁZAT

98/18/EK irányelv	Ez az irányelv
1. cikk	1. cikk
2. cikk, bevezető szöveg	2. cikk, bevezető szöveg
2. cikk a) pont	2. cikk a) pont
2. cikk b) pont	2. cikk b) pont
2. cikk c) pont	2. cikk c) pont
2. cikk d) pont	2. cikk d) pont
2. cikk e) pont	2. cikk e) pont
2. cikk ea) pont	2. cikk f) pont
2. cikk f) pont, bevezető szöveg	2. cikk g) pont, bevezető szöveg
2. cikk f) pont, első francia bekezdés	2. cikk g) pont, i. pont
2. cikk f) pont, második francia bekezdés	2. cikk g) pont, ii. pont
2. cikk g) pont	2. cikk h) pont
2. cikk h) pont	2. cikk i) pont
2. cikk ha) pont	2. cikk j) pont
2. cikk i) pont	2. cikk k) pont
2. cikk j) pont	2. cikk l) pont
2. cikk k) pont	2. cikk m) pont
2. cikk l) pont	2. cikk n) pont
2. cikk m) pont	2. cikk o) pont
2. cikk n) pont	2. cikk p) pont
2. cikk o) pont	2. cikk q) pont
2. cikk p) pont	2. cikk r) pont
2. cikk q) pont	2. cikk s) pont
2. cikk r) pont	2. cikk t) pont
2. cikk s) pont	2. cikk u) pont
2. cikk t) pont	2. cikk v) pont
2. cikk u) pont	2. cikk w) pont
2. cikk v) pont	2. cikk x) pont
2. cikk w) pont	2. cikk y) pont
3. cikk (1) bekezdés	3. cikk (1) bekezdés
3. cikk (2) bekezdés, bevezető szöveg	3. cikk (2) bekezdés, bevezető szöveg
3. cikk (2) bekezdés a) pont, bevezető szöveg	3. cikk (2) bekezdés a) pont, bevezető szöveg
3. cikk (2) bekezdés a) pont, első francia bekezdés	3. cikk (2) bekezdés a) pont, i. alpont
3. cikk (2) bekezdés a) pont, második francia bekezdés	3. cikk (2) bekezdés a) pont, ii. alpont
3. cikk (2) bekezdés a) pont, harmadik francia bekezdés	3. cikk (2) bekezdés a) pont, iii. alpont
3. cikk (2) bekezdés a) pont, negyedik francia bekezdés	3. cikk (2) bekezdés a) pont, iv. alpont
3. cikk (2) bekezdés a) pont, ötödik francia bekezdés	3. cikk (2) bekezdés a) pont, v. alpont

98/18/EK irányelv	Ez az irányelv
3. cikk (2) bekezdés a) pont, hatodik francia bekezdés	3. cikk (2) bekezdés a) pont, vi. alpont
3. cikk (2) bekezdés a) pont, hetedik francia bekezdés	3. cikk (2) bekezdés a) pont, vii. alpont
3. cikk (2) bekezdés b) pont, bevezető szöveg	3. cikk (2) bekezdés b) pont, bevezető szöveg
3. cikk (2) bekezdés b) pont, első francia bekezdés	3. cikk (2) bekezdés b) pont, i. alpont
3. cikk (2) bekezdés b) pont, második francia bekezdés	3. cikk (2) bekezdés b) pont, ii. alpont
3. cikk (2) bekezdés b) pont, harmadik francia bekezdés	3. cikk (2) bekezdés b) pont, iii. alpont
4. cikk	4. cikk
5. cikk	5. cikk
6. cikk	6. cikk
6a. cikk	7. cikk
6b. cikk	8. cikk
7. cikk	9. cikk
8. cikk első albekezdés, bevezető szöveg	10. cikk (1) bekezdés, bevezető szöveg
8. cikk első albekezdés a) pont, i. alpont	10. cikk (1) bekezdés a) pont
8. cikk első albekezdés a) pont, ii. alpont	10. cikk (1) bekezdés, b) pont
8. cikk első albekezdés a) pont, iii. alpont	10. cikk (1) bekezdés, c) pont
8. cikk első albekezdés a) pont, iv. alpont	10. cikk (1) bekezdés, d) pont
8. cikk első albekezdés a) pont, záró szöveg	10. cikk (1) bekezdés, bevezető szöveg
8. cikk első albekezdés b) pont, bevezető szöveg	10. cikk (2) bekezdés, bevezető szöveg
8. cikk első albekezdés b) pont, i. alpont	10. cikk (2) bekezdés a) pont
8. cikk, első albekezdés, b) pont, ii. alpont	10. cikk (2) bekezdés b) pont
8. cikk, második albekezdés	10. cikk (3) bekezdés
9. cikk	11. cikk
10. cikk	12. cikk
11. cikk	13. cikk
12. cikk	14. cikk
13. cikk	15. cikk
14. cikk	16. cikk
—	17. cikk
15. cikk	18. cikk
16. cikk	19. cikk
I. melléklet	*I. melléklet*
II. melléklet	*II. melléklet*
III. melléklet	*III. melléklet*
—	*IV. melléklet*”