



Budapest,
2004. április 22.,
csütörtök

52. szám II. kötet

Ára: 3059,- Ft

TARTALOMJEGYZÉK

55/2004. (IV. 22.) GKM r.

A tengeri személyhajókra vonatkozó biztonsági követelményekről szóló 12/2002. (II. 7.) KöViM rendelet módosításáról

II. rész JOGSZABÁLYOK

A Kormány tagjainak rendeletei

A gazdasági és közlekedési miniszter 55/2004. (IV. 22.) GKM rendelete

a tengeri személyhajókra vonatkozó biztonsági
követelményekről szóló
12/2002. (II. 7.) KöViM rendelet módosításáról

A víziközlekedésről szóló 2000. évi XLII. törvény 88. §-a (2) bekezdésének *b*) pontjában kapott felhatalmazás alapján a következőket rendelem el:

1. §

(1) A tengeri személyhajókra vonatkozó biztonsági követelményekről szóló 12/2002. (II. 7.) KöViM rendelet

(a továbbiakban: R.) 2. §-a a következő *y*)—*zs*) alponttal egészül ki:

[A rendelet alkalmazásában]

„*y*) *Ro-Ro személyhajó*: a 12 főnél több utast szállító, Ro-Ro rakodótérrel vagy az 1. számú melléklet II—2. fejezete A. része 2. pontjának 14—16. alpontja szerinti térrel épített hajó;

z) *a hajó kora*: a hajó építést követő átadásától eltelt évek száma;

zs) *mozgáskorlátozott személy*: a közlekedési eszközök igénybevétele során nehézségbe ütköző személy, mint például az idős személy, érzékszervi, illetve mozgásszervi vagy más, a mozgásképeséget korlátozó fogyatékkal élő személy, terhes anya, kisgyermeket kísérő személy.”

2. §

Az R. a következő 6/A. §-sal egészül ki:

„6/A. § (1) Annak az A, B, illetve C kategóriájú Ro-Ro személyhajónak, amelynek gerincfektetésére 2004. október 1-jén vagy azt követően kerül sor, vagy ebben az időszakban építésének a gerincfektetéssel azonos készültégi fokú szakaszában van, meg kell felelnie a Ro-Ro személy-

hajókra vonatkozóan külön jogszabályban¹ megállapított különös stabilitási követelményeknek.

(2) Annak az A, illetve B kategóriájú Ro-Ro személyhajónak, amelynek gerincfektetésére 2004. október 1-jét megelőzően kerül sor, vagy ebben az időszakban építésének a gerincfektetéssel azonos készültségi fokú szakaszában van, legkésőbb 2010. október 1-jéig meg kell felelnie a Ro-Ro személyhajókra vonatkozóan külön jogszabályban¹ megállapított különös stabilitási követelményeknek — kivéve, ha ezen a napon vagy azt követően egy későbbi időpontban, amikor eléri a harmincéves kort, de legkésőbb 2015. október 1-jén a hajót kivonják a forgalomból.”

3. §

Az R. a következő 6/B. §-sal egészül ki:

„6/B. § (1) Az olyan A, B, C és D kategóriájú személyhajó és gyorsjáratú személyszállító vízijármű esetében, amelynek gerincfektetésére 2004. október 1-jén vagy azt követően kerül sor, vagy ebben az időszakban építésének a gerincfektetéssel azonos készültségi fokú szakaszában van, a hajóra történő beszállás, a hajón történő helyváltoztatás és a hajóról történő kiszállás feltételeit a 3. számú mellékletben megállapított követelmények szerint kell biztosítani.

(2) A hajózási hatóság az (1) bekezdésben meghatározott hajó részére a biztonsági bizonyítványt akkor állítja ki, ha a hajó üzemben tartója igazolja, hogy a 3. számú melléklet szerint a hajón biztosítandó feltételek tekintetében a mozgásképeségükben korlátozottak, az érzékszervi fogyatékkal élők és a tanulási nehézségekkel küzdő személyek érdekképviselői szervezetével konzultált, és javaslatait a lehetőségek szerint figyelembe vette.

(3) Az olyan A, B, C és D kategóriájú személyhajó és gyorsjáratú személyszállító vízijármű esetében, amelynek gerincfektetésére 2004. október 1-jét megelőzően kerül sor, vagy ebben az időszakban építésének a gerincfektetéssel azonos készültségi fokú készenléte szakaszában van, a hajóra történő beszállás, a hajón történő helyváltoztatás és a hajóról történő kiszállás feltételeit a 3. számú mellékletben megállapított követelmények szerint, az ésszerű megvalósíthatóság figyelembevételével, utólag kell biztosítani.

(4) Az A, B, C és D kategóriájú személyhajónak, illetve gyorsjáratú személyszállító vízijárműnek a tengeri hajók

lajstromába történő bejegyzésétől függően az (1) bekezdésben foglalt kötelezettség teljesítéséről, továbbá a (3) bekezdés szerinti kötelezettség teljesítéséről a legalább 400 fő befogadására alkalmas A, B, C és D kategóriájú személyhajónak, illetve gyorsjáratú személyszállító vízijárműnek a lajstromba a 2006. május 17-i határidőig történő bejegyzése esetén az Európai Bizottságot a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet magyar nemzeti bizottságának² titkára tájékoztatja.”

4. §

Az R. 1. számú melléklete helyébe e rendelet 1. számú melléklete lép.

5. §

Az R. az e rendelet 2. számú mellékletében foglalt 3. számú melléklettel egészül ki.

6. §

Ez a rendelet a Magyar Köztársaságnak az Európai Unióhoz történő csatlakozásáról szóló nemzetközi szerződést kihirdető törvény hatálybalépésének napján lép hatályba.

7. §

Ez a rendelet az Európai Parlamentnek és a Tanácsnak a személyhajókra vonatkozó biztonsági szabályokról és követelményekről szóló és a Bizottság 2002/25/EK irányelvvel, az Európai Parlament és Tanács 2003/24/EK irányelvvel, valamint az Európai Parlament és Tanács 2003/75/EK irányelvvel módosított 98/18/EK irányelvvel összeegyeztethető szabályozást tartalmaz.

Gaál Gyula s. k.,

gazdasági és közlekedési minisztériumi
politikai államtitkár

¹ 54/2004. (IV. 22.) GKM rendelet a Ro-Ro személyhajókra vonatkozó különös stabilitási követelményekről, 1. számú melléklet.

² 12/1987. (XII. 14.) KM rendelet a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet magyar nemzeti bizottságáról.

1. számú melléklet az 55/2004. (IV. 22.) GKM rendelethez

[1. számú melléklet a 12/2002. (II. 7.) KöViM rendelethez]

**A TENGERI SZEMÉLYHAJÓKRA VONATKOZÓ BIZTONSÁGI
KÖVETELMÉNYEK**

I. FEJEZET

ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK

A nem nemzetközi útvonalon közlekedő A., B., C. és D. kategóriájú tengeri személyhajókra e melléklet rendelkezéseit kell alkalmazni.

A 24 méternél rövidebb B., C. és D. kategóriájú új hajóknak meg kell felelniük e melléklet II-1. fejezete B részének 2., 8. és 10. pontjában meghatározott követelményeinek.

Ahol e melléklet a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet valamely határozatának alkalmazását rendeli el, a nevezett határozat elfogadását követő két éven belül épült hajóknak a határozatban meghatározott határidőig kell megfelelniük az abban foglalt követelményeknek.

„Jelentős mértékű” javítás, átalakítás és módosítás alatt például a következő értendő:

- a hajó méreteinek jelentős megváltoztatása,
mint például hosszabbítás új középrész betoldásával,
- a hajó befogadóképességének jelentős megváltoztatása,
mint például a járműfedélzet átalakítása utastérre,
- a hajó élettartamának jelentős meghosszabbítása,
mint például az utastér felújítása egy teljes fedélzeten.

A mellékletben szereplő egyes címek melletti (R...) jelzés a SOLAS 1974/1978 azon szabályaira utal, amelyeken e mellékletben foglalt rendelkezések alapulnak.

II-1. FEJEZET**A HAJÓ SZERKEZETI FELÉPÍTÉSE — TÉRBEOSZTÁS ÉS STABILITÁS, GÉPI ÉS VILLAMOS BERENDEZÉSEK****A. RÉSZ****ÁLTALÁNOS ELŐÍRÁSOK****1. B. részre vonatkozó fogalommeghatározások (R 2)**

B., C. ÉS D. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ ÉS B. KATEGÓRIÁJÚ 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 legmagasabb térfelosztási merülésvonal végpontjain húzott függélyek között mért távolság.
- .3 *A hajó szélessége:* a legmagasabb térfelosztási merülésvonal szintjén vagy alatt a bordák külső élei között mért legnagyobb szélesség.
- .4 *Merülés:* a főborda síkjában az alapvonaltól az adott térfelosztási merülésvonalig mért függőleges távolság.
- .5 *Bruttó hordképesség (deadweight):* a hajónak 1,025 sűrűségű vízben engedélyezett nyári szabadoldalnak megfelelő merülésvonalig mért vízkiszorítása és az üres vízkiszorítása közötti különbség tonnában kifejezve.
- .6 *Üres hajó tömege:* a hajó vízkiszorítása tonnában kifejezve, rakomány, üzemanyag, kenőolaj, ballasztvíz, ivóvíz, tartályokban lévő tápvíz, fogyóanyag-készletek, utasok, személyzet és ezek személyi ingóságai nélküli állapotában.
- .7 *Válaszfalfedélzet:* a hajó azon legfelső fedélzete, amelyhez a vízmentes keresztirányú válaszfalak csatlakoznak.
- .8 *Peremvonal:* a hajó oldalán a válaszfalfedélzet felső felületének szintje alatt legalább 76 mm-rel húzott vonal.
- .9 *Elárasztási tényező:* az adott tér vízzel elárasztható részének százalékban kifejezett hányada. Peremvonal fölé nyúló tér esetében a térfogatot csak a peremvonal magasságáig kell számítani.
- .10 *Géptér:* az elméleti alapvonaltól a peremvonalig tart és a fő- és segédgépek, valamint a főüzemi kazánok elhelyezésére szolgáló terek együttesét határoló vízmentes keresztirányú válaszfalak között helyezkedik el.
- .11 *Utastér:* az utasok szálláshelyéül vagy tartózkodási helyéül szolgáló tér, kivéve a poggyász, a felszerelések, a készletek elhelyezésére és a postai műveletekre szolgáló helyiségeket.

- .12 *Vízmentes*: az a szerkezet, amely mind az ép, mind a sérült állapotban várható vízszint alatt egyaránt képes megakadályozni a víz bármely irányú átjutását a szerkezeten.
- .13 *Időjárásálló*: az a szerkezet, amelyen keresztül a víz semmilyen tengeri viszonyok között sem hatol be a hajóba.
- .14 *Ro-Ro személyhajó*: speciális Ro-Ro rakománytérrel vagy a II-2. fejezet A részének 2. pontjában meghatározott kategóriájú térrel épített személyhajó.

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

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

- .1 .1 *Kormányvezérlő rendszer*: továbbítja a parancsnoki híd utasításait a kormányberendezés hajtóegységeihez. A kormányberendezés vezérlő rendszerei adó- és vevőberendezéseket, hidraulikus szivattyúkat és a hozzájuk kapcsolódó motorokat, motorvezérlőket, csőhálózatot és kábeleket foglalnak magukba.
- .2 *Fő kormányberendezés*: gépek, kormányvezérlők, a kormányberendezés hajtóegysége, amennyiben van ilyen, és a járulékos berendezések, valamint a forgatónyomaték kormányszárra történő átvitelének eszközei (például kormányrúd vagy kormánynegyed), amelyekkel szokványos üzemi körülmények mellett a hajó irányítása céljából a kormány kihajtható.
- .2 *Kormányberendezést hajtó egység*:
 - .1 villamos kormányberendezés esetén villamos motor és járulékos berendezései;
 - .2 elektrohidraulikus kormányberendezés esetén villamos motor és járulékos berendezései, valamint csatlakozó szivattyú;
 - .3 egyéb hidraulikus kormányberendezés esetén hajtómotor és a csatlakozó szivattyúval.
- .3 *A szükség-kormányberendezés*: nem a fő kormányberendezés része, s a hajó irányításához abban az esetben szükséges, ha a fő kormányberendezés – a kormányrúd, a kormánynegyed vagy más azonos célt szolgáló alkatrész kivételével –, nem működik.
- .4 *Szokványos üzemi és lakhatási feltételek*: állapot, amelyben a hajó egésze, a gépüzem, a szolgálatok, a fő- és segédpropulzió, a kormányképesség, a biztonságos hajóvezetés, a tűz- és lékesedési biztonság, a belső és külső hírközlés és jelzések, a menekülés eszközei, és a vészhelyzeti csónakcsörlők, valamint a lakályosságot biztosító berendezések üzemképes állapotban vannak, és rendszeren működnek.
- .5 *Vészélyhelyzet*: állapot, amelyben a szokványos üzemi és lakhatási körülmények a fő villamos energiaforrás hibája miatt nem állnak fenn.

- .6 *Fő villamos energiaforrás:* a főkapcsolótáblát hivatott árammal ellátni, amelynek a hajó szokványos üzemelési és lakhatási körülményeinek fenntartásához szükséges elosztása a fő kapcsolótáblánál történik.
- .7 *Az üzemképtelen hajóállapot* esetén az áramellátás hiánya miatt a főgép-üzem, a kazánok és a segédberendezések nem működnek.
- .8 *Fő generátortér:* a fő villamos energiaforrás elhelyezésére szolgáló tér.
- .9 *Főkapcsolótábla:* amelyet a fő villamos energiaforrás közvetlenül lát el árammal, és amelynek az a rendeltetése, hogy elossza az áramot a hajó fogyasztói között.
- .10 *Vészüzemi kapcsolótábla:* a fő áramellátó rendszer meghibásodása esetén közvetlenül kapcsolódik a vészáramforráshoz vagy a vészhelyzeti átmeneti áramforráshoz, és az a rendeltetése, hogy elossza az áramot a hajó felhasználói között.
- .11 *Vészüzemi áramforrás* a fő villamos energiaforrás meghibásodása esetén közvetlenül kapcsolódik a vészüzemi kapcsolótáblához.
- .12 *Legnagyobb üzemi előremeneti sebesség* a legnagyobb tervezett menetsebességet jelenti, amelyet a hajó tengeren a legnagyobb tengeri merülésnél tartani képes.
- .13 *Legnagyobb hátrameneti sebesség* az a legnagyobb becsült sebesség, amelyet a hajó a legnagyobb tengeri merülésnél elérhet.
- .14/a *Géptér:* A) kategóriájú géptér és más tér, amelyben főgépet, kazánt, üzemolajegységet, gőzgépet és belsőégésű motort, generátort és főbb villamos gépet, olajtöltő berendezést, hűtő-, stabilizáló-, szellőztető- és légkondicionáló berendezést helyeznek el, továbbá a hasonló rendeltetésűterek és a hozzájuk tartozó aknák.
- .14/b *A kategóriájú géptér:* tér, illetve akna, amelyben:
 - .1 főüzemi belsőégésű motor vagy
 - .2 nem főüzemi legalább 375 kW teljesítményű belsőégésű motor vagy
 - .3 olajtüzelésű kazán vagy üzemolajjal működő berendezés van beépítve.
- .15 *Az erőátviteli rendszer:* hidraulikus berendezés, amely energiát szolgáltat a kormányszár forgatásához, és amely magában foglalja a kormányberendezés hajtóegységét vagy hajtóegységeit a hozzájuk kapcsolódó csövekkel és szerelvényekkel. Az erőátviteli rendszereknek lehetnek közös mechanikai alkotórészei, például kormányrúd, kormánynegyed és kormányszár, vagy azonos célt szolgáló alkotórészek.
- .16 *Vezérlőállás:* a hajó rádióberendezése, fő navigációs berendezései, vészüzemi áramforrása kerül elhelyezésre, továbbá ahol a tűzérzékelő és tűzoltó berendezések központja van.

B. RÉSZ

*SÉRÜLÉS NÉLKÜLI STABILITÁS, TÉRFELOSZTÁS ÉS HAVARIASTABILITÁS***1. Sérülés nélküli stabilitás A.749(18) határozat**

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

A 24 méteres vagy annál hosszabb új hajónak meg kell felelnie a sérülés nélküli stabilitásra vonatkozó szabályzat vonatkozó rendelkezéseinek.

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

A. és B. kategóriájú hajónak a tartályok szabad folyadékfelszínének hatását figyelembe vevő korrekcióval, különféle terhelési állapotban ki kell elégítenie a következő stabilitási kritériumokat:

- a) A stabilizáló kar görbéje ($\overline{GZ}$ görbe) alatti terület nem lehet kisebb mint:
 - i. 0.055 méter-radián 30° dőlésszögig;
 - ii. 0,09 méter-radián 40° dőlésszögig vagy az elárasztási szögig, ami azt a 40° -nál kisebb dőlésszöget jelenti, amelynél a külhég, a felépítmények vagy a fedélzeti építmények vízmentesen nem zárható nyílásainak alsó élei a vízbe érnek;
 - iii. 0,03 méter-radián 30° és 40° dőlésszög között, illetve 30° és az elárasztási dőlésszög között, amennyiben ez utóbbi 40° -nál kisebb;
- b) A $\overline{GZ}$ stabilizáló kar legalább 0,20 méter legyen 30° vagy annál nagyobb dőlésszög esetén.
- c) A legnagyobb stabilizáló kar olyan dőlésszögnél legyen, amely lehetőleg meghaladja a 30° -ot, de 25° -nál nem kisebb.
- d) A keresztirányú kezdeti metacentrikus magasság legalább 0,15 méter legyen.

A fenti stabilitási kritériumok teljesülésének ellenőrzése során a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet A.749(18) határozata 3.5.1.1. bekezdésében meghatározott terhelési állapotokat kell alkalmazni.

Meglévő A. és B. kategóriájú 24 méteres vagy annál hosszabb hajónak meg kell felelnie a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet A.749(18) határozata 3.1.2.6. bekezdésében foglalt járulékos feltételeknek és a 3.2. bekezdése szerinti, az erős szélnyomási és dülöngélési kritériumra (időjárási kritérium) vonatkozóan meghatározott követelményeknek.

2. Vízmentes terekre osztás

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

A hajót a válaszfalfedélzetig terjedő vízmentes válaszfalakkal vízmentes terekre kell osztani. A vízmentes terek legnagyobb hossza az alábbiakban megadott követelmények alapján kerül kiszámításra.

A hajó térfelosztásának hatékonyságára hatással lévő belső szerkezeti résznek vízmentes kivitelűnek kell lennie.

3. Elárasztható hossz (R 4)

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

- .1 Az *elárasztható hossz* egy megadott ponton mért elárasztható hossz a hajó hosszának az a hosszúságú része, amelynek közepe az adott pontban van, és amely az alábbiakban megadott eláraszthatósági feltételek mellett elárasztható anélkül, hogy a hajó a peremvonalnál mélyebbre merülne.
- .2 Olyan hajó esetében, amelynek nincs folytonos válaszfalfedélzete, az elárasztható hosszt bármely pontban egy olyan felvett folytonos peremvonalhoz viszonyítva lehet megállapítani, amely egy pontban sincs azon fedélzet felső síkjától 76 mm-nél alacsonyabban, ameddig az érintett válaszfalak és a külhøj vízmentesek.
- .3 Ahol a felvett peremvonal észrevehetően az alatt fedélzet alatt van, ameddig a válaszfalak felérnek, a hajózási hatóság korlátozott eltérést engedélyezhet a válaszfalak azon részeinek vízmentességére, amelyek a peremvonal fölött és közvetlenül a magasabban lévő fedélzet alatt helyezkednek el.

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

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

A hajó hosszának valamely részén kialakítandó és vízmentes válaszfalakkal határolandó tér *megengedett hossza* úgy számítható ki az elárasztható hossz alapján, hogy azt megszorozzák az ún. térfelosztási tényezővel.

5. Elárasztsási tényező (R 5)

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

A 3. pontban meghatározott feltételek a peremvonal alatti terek elárasztsási tényezőjére vonatkoznak.

Az elárasztsási hossz meghatározásához a peremvonal alatti terek feltételezett átlagos elárasztsási tényezőjének olyannak kell lennie, mint azt a 8.3 pont táblázata feltünteti.

6. Térfelosztási tényező

A térfelosztási tényező:

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

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

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

Meglévő B. kategóriájú Ro-Ro személyhajónak legkésőbb a II-1 fejezet B része 8-2. pontja .2 alpontjában meghatározott időpontig meg kell felelnie e követelményeknek.

B. KATEGÓRIÁJÚ MEGLÉVŐ NEM RO-RO SZEMÉLYHAJÓK ESETÉBEN: 1,0

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

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

- .1 Ha a hajó egy vagy több részében a vízmentes válaszfalak a válaszfalfedélzetnél magasabban lévő fedélzethez csatlakoznak, és a válaszfalak magasabb kiterjedéséből adódó többletet az elárasztható hossz kiszámításánál figyelembe kívánják venni, külön peremvonalak vehetők figyelembe a hajó eltérő részéire, azzal a feltétellel, hogy:
 - .1 a hajó oldala a hajó teljes hossza mentén a felső peremvonalnak megfelelő fedélzetig terjed és a héjlemezelésen e fedélzet alatt lévő minden nyílást úgy tekintenek, mint ami a 15. pont 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 Vízmentes válaszfalakkal határolt tér túllépheti a 4. pontban előírt meghatározott megengedett hosszúságot, amennyiben a szomszédos terekkel külön-külön párosított együttes hossza, nem haladja meg elárasztható hosszt vagy a megengedett hossz kétszeresét, attól függően, hogy melyik a kisebb.
- .3 A fő keresztirányú válaszfal síkjához viszonyítottan függőleges irányú homorításos kiképzésű is lehet, azzal a feltétellel, hogy a vízmentes tér felé homorító rész a hajó két oldalának függőleges héjazatán belül van, továbbá a homorítás a hajó héjazatától a középvonalra merőlegesen és a legmagasabb térfelosztási merülésvonal szintjén mérve a hajó szélességének legalább egyötödével beljebb van. Az e határokon kívüli homorítást, a .6 alpontnak megfelelően lépcsőnek kell tekinteni.
- .4 Amennyiben a fő keresztirányú válaszfal homorítva vagy lépcsőzve van, a térfelosztás meghatározásához arányosan elhelyezett, sík felületű válaszfalat kell alapul venni.
- .5 Amennyiben vízmentes válaszfalakkal határolt tér helyi térfelosztást foglal magában, és kielégítően bizonyítható, hogy ez a tér egy olyan feltételezett oldalsérülés esetén, amelynek hosszúsága nem nagyobb, mint a hajó hosszúságának 3%-a és 3 méter, illetve 11 méter vagy a hajó hosszúságának 10%-a, attól függően, hogy melyik a kevesebb, nem árasztódik el, akkor arányos engedmény adható e terek tekintetében az egyébként megkövetelt megengedett hosszúsághoz viszonyítottan. Ilyen esetben a sértetlen oldalon feltételezett tényleges felhajtóerő nem lehet nagyobb, mint a sérült

oldalon feltételezett felhajtóerő. Az itt meghatározott eljárás csak akkor alkalmazható, ha nem hiusítja meg a 8. pont betartását.

B., C. ÉS D. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ HAJÓK:

- .6 Fő keresztirányú válaszfal akkor tekinthető lépcsőzetes kialakításúnak, ha megfelel a következő feltételek valamelyikének:
- .1 a lépcsőzött kialakítású válaszfallal elválasztott két tér együttes hossza nem haladja meg az elárasztható hossz 90%-át, illetve a megengedett hossz kétszeresét, valamint a két tér együttes hossza nem haladhatja meg a megengedett hosszúságot olyan hajók esetében, amelyek térfelosztási tényezője 1;
 - .2 lépcsőzött válaszfal esetén további térfelosztást kell alkalmazni, hogy ugyanazt a biztonságot érvényesüljön, 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.
- .7 100 méter hosszú vagy annál hosszabb hajók esetében az orrtartály 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 síkja közötti távolság kisebb, mint 3,0 méter és 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 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. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ ÉS B. KATEGÓRIÁJÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

- .1.1 Hajó sérülés nélküli stabilitását úgy kell biztosítani valamennyi üzemi körülmény esetén, hogy ellen tudjon állni egy, az elárasztható hosszúságon belüli hosszúságú fő tere elárasztása végső szakaszában kialakuló terhelésnek.
- .1.2 Amennyiben két szomszédos teret a 7.6.1. pont szerinti lépcsőzött válaszfal választ el, a sérülés nélküli stabilitásnak elegendőnek kell lennie ahhoz, hogy a hajó ellenálljon mindkét szomszédos tér elárasztásának.
- .1.3 Amennyiben az előírt térfelosztási tényező 0,50, akkor a sérülés nélküli stabilitásnak elegendőnek kell lennie ahhoz, hogy a hajó ellenálljon bármelyik szomszédos tér elárasztásának.
- .2.1 Az .1 alpontban foglalt követelményeket a .3., .4. és .6. alpont szerinti, a hajó méreteit és építési jellemzőit, valamint a sérült terek elrendezését és kialakítását figyelembe vevő számítások alapján kell meghatározni. A szá-

mítások elkészítésénél abból a feltételezésből kell kiindulni, hogy a hajó a stabilitás tekintetében a várható legrosszabb üzemi körülmények között van.

- .2.2 Amennyiben az elárasztás sebességének jelentős korlátozása érdekében egymáshoz megfelelő közelségben lévő fedélzetek, belső válaszfalak vagy hosszirányú válaszfalak beépítésének szüksége merül fel, akkor a számítások során kellő figyelmet kell fordítani e korlátozásokra.

ÚJ B., C. ÉS D. KATEGÓRIÁJÚ HAJÓK, MEGLÉVŐ B. KATEGÓRIÁJÚ RO-RO SZEMÉLYHAJÓK ÉS 1990. ÁPRILIS 29-ÉT KÖVETŐEN ÉPÍTETT B. KATEGÓRIÁJÚ SZEMÉLYHAJÓK A RO-RO SZEMÉLYHAJÓK KIVÉTELEVEL:

- .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 görbájének legalább 15° 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 méter-radián, 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 billentő nyomatékok közül a legnagyobbat:

- .1 az utasok egy oldalon való tömörüléskor fellépő nyomaték
- .2 az összes, a hajó egy oldalán felszerelt, teljesen megterhelt túlélési jármű csónakdarun történő egyidejű vízreeresztése esetén az egyik oldalon fellépő nyomaték;
- .3 szélnyomás okozta nyomaték,

az alábbi képlet szerint számítva:

$$\overline{GZ} \text{ (méter)} = \frac{\text{billentőny omaték}}{\text{vízkiszorítás}} + 0,04$$

mindazonáltal a stabilitási kar nem lehet kisebb 0,10 méternél.

- .2.3.4 A .2.3.3. bekezdés szerinti billentő nyomaték számítását a következő feltételek alapulvételével kell elvégezni:

- .1 az utasok egy oldalon való tömörüléskor fellépő nyomaték
 - .1.1 négyzetméterenként négy utas és
 - .1.2 utasonként 75 kg tömeg figyelembe vételével
- .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 billentő nyomaték alakuljon ki.
- .2 az összes, a hajó egy oldalán felszerelt, teljesen megterhelt túlélési jármű csónakdarun történő egyidejű vízreeresztése esetén fellépő nyomaték;
 - .2.1 a mentőcsónakokat és készenléti mentőcsónakokat, amelyek a hajónak azon az oldalán vannak felszerelve, amelyre az a sérülést követően dől, teljesen terhelt állapotban leengedésre készen állónak kell számításba venni;
 - .2.2 azokat a mentőcsónakokat, amelyeket közvetlenül a tároló helyről teljesen megterhelt állapotban eresztik a vízre, a vízre bocsátás közbeni legnagyobb billentő nyomatékkal 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 a kibillentett mentőeszközökben nem tartózkodó személyek, nem jelentenek további billentő vagy stabilizáló nyomatékot;
 - .2.5 a hajó sérült oldalával ellentétes oldalon lévő mentőeszközökről azt kell feltételezni, hogy azok tárolóhelyükön vannak.
- .3 A szélnyomás okozta nyomaték:
 - .3.1 B kategóriájú hajói esetében: 120 N/m^2 szélnyomást kell feltételezni.;
 - C. és D. kategóriájú 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 okoz-

za, a stabilitási kar görbáját a fokozatos elárasztás szögénél végződőnek kell tekinteni, így a .2.3.1. és .2.3.2. alponthan említett tartományt és területet eddig a szögig kell mérni.

- .2.5 Amennyiben korlátozott mértékű fokozatos elárasztás következik be, 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. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ ÉS B. KATEGÓRIÁJÚ 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 előírányzott	60
A lakótér által elfoglalt	95
A gépberendezések által elfoglalt	85
Folyékony rakomány számára előírányzott	0 vagy 95*
* Amelyik érték a szigorúbb követelményt eredményezi.	

Nagyobb elárasztási tényező vehető alapul 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 alapvonalától felfelé korlátozás nélkül;
- .4 ha a .4.1., .4.2. és .4.3. alponthan jelzetnél 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 nagy dőlésszöget kell korrigálni, az alkal-

mazott 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. kategóriájú új hajók esetében az elárasztást követően, de a felegyenesedést megelőzően, a legnagyobb dőlésszög nem haladhatja meg a 15° -ot. Ahol keresztáramoltatással működő rendszert írnak elő, a felegyenesedési idő nem haladhatja meg a 15 percet. A hajó parancsnoka számára 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 megmaradó pozitív metacentrikus magasság legalább 50 mm;

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

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

.2b a B. kategóriájú, 1990. április 29. napja előtt épített személyhajók, kivéve Ro-Ro személyhajókat, esetében aszimmetrikus elárasztás során a dőlésszög nem lehet nagyobb 7° -nál, a hajózási hatóság kivételes esetekben nagyobb dölést engedélyezhet, viszont a végső dőlés nem haladhatja meg a 15° -ot;

.3 a peremvonal nem kerülhet víz alá az elárasztás végső állapotában. Ha fennáll a lehetősége annak, hogy a peremvonal az elárasztás közbeeső szakaszában víz alá kerülhet, a hajózási hatóság a hajó biztonsága érdekében szükségesnek tartott vizsgálatot és intézkedéseket írhat 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 által kevésbé kedvező helyzetben elszenvedett sérülésekor túlzott mértékű dőlés következhet be.

- .8 A .7. alpontban említett adatok, amelyek alapján a parancsnok biztosítani tudja a sérülés nélküli kielégítő stabilitás fenntartását, olyan információkat tartalmazzanak, amelyek megadják a hajó gerincvonal feletti súlypontjának ($\overline{KG}$) legnagyobb megengedett magasságát, illetve a legkisebb megengedett metacentrikus magasságot ($\overline{MG}$) 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 üzemeltetési korlátjai miatt a merülési mércéket nehéz leolvasni, akkor a hajót megbízható merülés-jelző rendszerrel kell ellátni, amellyel meghatározható az orr és a far merülése.
- .10 A hajó berakodását követően, de még a kikötőből történő 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 rögzítenie kell. A hajó stabilitásának meghatározását mindig számítások alapján kell elvégezni. E célból elektronikus rakodási és stabilitásértékelő számítógép vagy ezzel egyenértékű eszközök használhatók.
- .11 A hajózási hatóság addig nem mérlegelheti a sérült állapotban fennálló stabilitási követelmények enyhítését, amíg nem bizonyosodott meg arról, hogy a sérülés nélküli metacentrikus magasság, amely szükséges ahhoz, hogy a 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 hajózási hatóság meggyőződik 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. KATEGÓRIÁJÚ MEGLÉVŐ RO-RO SZEMÉLYHAJÓK:

- .1 A B. kategóriájú meglévő Ro-Ro személyhajóknak legkésőbb az alábbiakban megadott megfelelőségi határidőt követő első időszakos szemléig során meg kell felelniük a 8. pontnak annak az A/A_{max} értéknek az alapján, amelyet a meglévő Ro-Ro személyhajók fennmaradási képességének az A.265 (VIII) határozaton alapuló egyszerűsített módszer felhasználásával történő értékelésére szolgáló számítási eljárás mellékletében határoztak meg, s amelyet a Tengerészeti Biztonsági Bizottság dolgozott ki az 1991. júniusi 59. ülésén (MSC/ 574. körlevél):

<i>Az A/A_{max} értéke</i>	<i>Megfelelési határidő</i>
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. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ ÉS B. KATEGÓRIÁJÚ MEGLÉVŐ RO-RO SZEMÉLYHAJÓK:

A II-1 fejezet B részének 8. és 1. pontjában foglaltakat nem érintve a következők érvényesek:

- .1 a 400 vagy több személy szállítására engedélyezett új Ro-Ro személyhajóknak meg kell felelnie a II-1. fejezet B része 8. pontjának .2.3 alpontjában foglalt rendelkezéseknek, feltételezve a hajó L hosszúságán belül bárhol bekövetkezett sérülést, és
- .2 a 400 vagy több személy szállítására engedélyezett meglévő Ro-Ro személyhajóknak meg kell felelnie az .1 bekezdés követelményeinek legkésőbb a .2.1, .2.2 vagy .2.3 alpontban leírt megfelelési határidőt követő első időszakos szemle időpontjáig, attól függően, melyik következik be később:

.2.1 Az A/A_{max} 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	2010. október 1.

.2.2 A szállítható személyek engedélyezett legnagyobb száma:

1500 vagy több	2002. október 1.
1000 vagy több, de kevesebb mint 1500	2006. október 1.
600 vagy több, de kevesebb mint 1000	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 ÉPÍTETT B., C. ÉS D. KATEGÓRIÁJÚ, A RO-RO SZEMÉLYHAJÓKTÓL ELTÉRŐ HAJÓK:

A II-1 fejezet B részének 8. pontban foglaltaknak eleget téve, a több mint 400 személy szállítására engedélyezett, nem Ro-Ro személyhajóknak meg kell felelniük a II-1. fejezet B része 8. pontja 2.3 és 2.6 alpontjának, a hajó L hosszúságán belül bárhol bekövetkezett sérülést feltételezve.

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

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

- .1 A hajóba orrteret vagy kollíziós válaszfalat kell beépíteni, amely a válaszfalfedélzetig vízmentes. A válaszfalat a mellső függélytől a hajó hosszúságának legalább 5%-át kitevő, de legfeljebb 3 méter plusz a hajó hosszúságának 5%-át kitevő távolságra kell elhelyezni.
- .2 Amennyiben a hajó bármelyik, vízvonaltól elhelyezkedő része a mellső függély elé nyúlik, mint például a bulba-orr, az .1 alpontban 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 alpontban előírt túlnyúló részt nem szükséges közvetlenül az alatta lévő válaszfalra szerelni, amennyiben annak nem minden része az .1 vagy a .2 alpontban meghatározott mellső határon túl helyezkedik el.

A B. kategóriájú meglévő hajókra a következők érvényesek:

- .1 ahol a rakodórampa a kollíziós válaszfalnak a válaszfalfedélzet felett túlnyúló részét képezi, a rámpának a válaszfalfedélzet felett 2,3 méternél magasabban elhelyezkedő része az .1 és .2 alpontban 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 alpontban meghatározott határok között helyezték el, akkor azt a .1 vagy .2 alpontban meghatározott hátsó határtól hátrafelé ún. korlátozott távolságon belül kell elhelyezni. Ez a korlátozott távolság semmiképpen nem lehet nagyobb, mint ami a rámpa akadályozásának elkerüléséhez szükséges. A kollíziós fal túlnyúló részének előre kell nyílnia, és meg kell felelnie a .3 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 B. kategóriájú meglévő hajókon a .3 és .4 alpont követelményeit legkésőbb e rendelet 10. §-ának (2) bekezdésében foglalt időpontot követő első időszakos szemléstől kell alkalmazni.

- .7 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.
- .8 A tönkcsöveket minden esetben vízmentes térben kell elhelyezni. A tönkcső tömszelencéje vízmentes tengelyalagútban, vagy a tönkcső terétől elkülönített olyan térfogatú vízmentes térben helyezkedjen el, amelynek a tömszelence sérülése következtében történő elárasztódása esetén, a peremvonal nem kerülhet víz alá.

10. Kettősfenék (R 12)

LEGALÁBB 24 MÉTER HOSSZÚ, B., C. ÉS D. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ,
B. KATEGÓRIÁJÚ MEGLÉVŐ ÉS 2003. JANUÁR 1-JE UTÁN ÉPÍTETT ÚJ HAJÓK:

- .1 Legalább 24 méter hosszú, B., C. és D. kategóriájú új, B. kategóriájú meglévő és 2003. január 1-je után épített új hajókat kettősfenékkel kell ellátni, amely az orrtér válaszfaltól a fartéri válaszfalig terjed, amennyiben az kivitelezhető és összeegyeztethető a hajó szerkezeti felépítésével és rendeltetésszerű használatával.
 - .1 A legalább 50 méternél hosszabb, de 61 méternél rövidebb hajók esetében a géptértől az orrtéri válaszfalig nyúló, illetve a kivitelezhetőség szerint az orrtéri válaszfalhoz lehető legközelebb végződő kettősfeneket kell beépíteni.
 - .2 A legalább 61 méter hosszúságú, de 76 méternél rövidebb hajók esetében a az orrtéri válaszfaltól a géptérig és a géptértől a fartéri válaszfalig nyúló, illetve a kivitelezhetőség szerint az orrtéri és a fartéri válaszfalhoz lehető legközelebb végződő kettősfeneket kell beépíteni.
 - .3 A 76 méteres és annál hosszabb hajók esetében a hajó közepétől az orrtéri és a fartéri válaszfalig terjedő, illetve a kivitelezhetőség szerint az orrtéri és a fartéri válaszfalhoz lehető legközelebb végződő folytonos kettősfeneket kell beépíteni.
- .2 Amennyiben kettősfenék beépítése követelményként kerül meghatározásra, a kettősfenék alapvonalától számított magasságának elismert tanúsító szervezet által meghatározott magasságúnak kell lennie, 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 a vízszintes síkkal 25°-os szöget zár be, és azt egy olyan ponton metszi, ami a hajó középvezetékétől számított félszélességnél van.
- .3 A rakterek stb. fenékvízszívó berendezéseihez a kettős fenékbe épített kisméretű gyűjtőkutak mélysége nem lehet nagyobb szükségesnél. A kút mélysége sosem lehet nagyobb, mint a kettős fenék középvezetékén mért és 460 mm-el csökkentett magassága, valamint a .2 alpontban említett víz-

szintes sík alá sem nyúlhat. A tengelyalagút vége mögött azonban engedélyezett, hogy a kút a külső fenékig nyúljon. Más gyűjtőkút esetében (pl. a főmotor alatt, a kenőolaj számára készített akna) a hajózási hatóság jóváhagyásával lehet eltérni e követelménytől, amennyiben az elrendezés ugyanazt a védelmet biztosítja, mint az e pontnak megfelelő kettős fenék.

- .4 A kettős feneket nem szükséges kisebb méretű, kizárólag folyadék szállítására szolgáló vízmentes terekre felosztani, amennyiben az építést felügyelő elismert tanúsító szervezet¹ minősítése szerint ezáltal nem csökken a hajó biztonsága a fenék vagy az oldalak sérülése esetén.
- .5 A 10. pont .1 alpontjában foglaltakat nem érintve a hajózási hatóság engedélyezheti, hogy eltekintsenek a kettősfenéktől a hajónak azon a részén, amelynek térfelosztási tényezője nem haladja meg a 0,5-et, amennyiben az adott részen a kettősfenék kialakítása nem összeegyeztethető a hajó szerkezeti felépítésével és a hajó rendeltetésszerű üzemeltetéséhez fűződő kívánalmakkal.

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

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

- .1 Az előírt mértékű térfelosztás biztosítása érdekében a jóváhagyott térfelosztási merülésnek megfelelő merülésvonalat a hajó oldalainak középvonalán kell meghatározni és megjelölni. Hajókon, amelyen utasok elhelyezése, illetve rakomány szállítására váltakozóan használatos terek vannak, az üzembentartó kívánságára egy vagy több további merülésvonalat határozhatnak meg annak érdekében, hogy megfeleljenek annak a térfelosztási merülésnek, amelyet a hajózási hatóság az adott üzemeltetési követelmény tekintetében jóváhagyhat.
- .2 Meghatározott és kellően megjelölt térfelosztási merülésvonalat be kell jegyezni a személyhajó biztonsági bizonyítványába. Amennyiben pedig, csak egy térfelosztási merülésvonal került megjelölésre, azt C.1 jelöléssel kell ellátni.

Amennyiben egynél több térfelosztási merülésvonal meghatározására kerül sor, az alternatív merülésvonalakat a C.2, C.3, C.4, stb. jelöléssel kell ellátni².

¹ 2/2004. (I.5.) GKM rendelet az úszólétesítmények megfelelőségét vizsgáló ellenőrző és tanúsító szervezetek elismeréséről, kijelöléséről és felhatalmazásáról

² A térfelosztási merülésvonal jelöléseiben a „C” betű után álló arab számokat római számokkal vagy betűkkel is lehet helyettesíteni, amennyiben az így megjelölt merülésvonalat a hajózási hatóság eképpen kívánja megkülönböztetni a térfelosztási merülésvonal nemzetközi jelöléseitől.

- .3 A merülésvonalaknak megfelelő szabadoldalakat ugyanazon a helyen és ugyanattól a fedéltetvonalától kell mérni, mint a jogszabály³ rendelkezéseinek megfelelően meghatározott szabadoldalakat.
- .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, tengervízben nem kerülhet a jogszabály rendelkezésének megfelelően, és a hajó szilárdságának figyelembe vételével meghatározott legmagasabb merülésvonal fölé.
- .6 A térfelosztási merülésvonal jelének elhelyezésétől függetlenül a hajó nem terhelhető meg annyira, hogy a jogszabály rendelkezésének megfelelően meghatározott, évszaknak és hajózási körzetnek megfelelő merülésvonal a víz alá kerüljön.
- .7 A hajó nem terhelhető meg annyira, hogy az adott útnak és üzemi körülménynek megfelelő térfelosztási merülésvonal a víz alá kerüljön.

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

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

- .1 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 lehet téve, de legalább a peremvonalat elérő vízoszlop nyomásának. A válaszfalak szerkezeti felépítésének meg kell felelnie egy elismert tanúsító szervezet előírásainak.
- .2.1 A válaszfal lépcsőinek és homorulatainak 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 szerkezeti- leg vízmentesen kell megépíteni fa vagy cement felhasználása nélkül.
- .3 Nem kötelező a fő tereket vízzel való feltöltéssel próbálni. Ha a próbát nem vízfeltöltéssel végzik, akkor ahol ez kivitelezhető, vízszegélyes próbát kell végezni. A próbát a hajó lehető legnagyobb készültségi foka mellett kell elvégezni. Amennyiben a vízszegélyes 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.

³ 2003. évi LXV. törvény a merülésvonalakról szóló 1966. évi nemzetközi egyezmény és az egyezményre vonatkozó 1988. évi Jegyzőkönyv egységes szerkezetbe foglalt szövegének kihirdetéséről

- .4 Az orrteret, a kettősfeneket (ideértve a szekrényes tartóként kivitelezett gerincet is), a belső burkolatokat az .1 alpont követelményeinek megfelelő vízoszlop-nyomással 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 a környezeti légnyomást legfeljebb 0,14 barral meghaladó légnyomás alá helyezik.
- .6 A .4 és .5 alpontban említett próbák révén biztosítani kell, hogy a térfelosztás szerkezeti részei vízmentesek legyenek. Ugyanakkor az előírt próbák 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. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ ÉS B. KATEGÓRIÁJÚ 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 bejáratok nyílások kiépítése nem engedélyezett:
 - .1 a peremvonal alatti kollíziós válaszfalban;
 - .2 a rakteret a szomszédos raktértől elválasztó vízmentes keresztirányú válaszfalban, kivéve a .10.1 alpontban és a 14. pontban meghatározott esetet.
- .3.2 Amennyiben a .3.3 alpont eltérően nem rendelkezik, a kollíziós válaszfalon a peremvonal alatt legfeljebb az orrtartályban lévő folyadékot szállító csövet lehet átvezetni, amennyiben a cső a válaszfalfedélzetről működtethető zárószeleppel van felszerelve és 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 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 alponthan meghatározott módon szerelik fel, feltéve, hogy a második cső beépítése más lehetőséggel nem pótolható és az orrtér a további felosztása ellenére a hajó biztonsága nem csorbul.

- .4 A fő- és segédüzemi gép, illetve főüzemi kazán elhelyezésére szolgáló térben a tengelyalagút ajtóin kívül fő keresztirányú válaszfalanként legfeljebb egy-egy ajtó építhető be. Ahol kettő vagy több tengelyt szerelnek fel, az alagutakat keresztfolyosóval kell összekapcsolni. Két tengely felszerelése esetén a géptér és az alagúterek 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. KATEGÓRIÁJÚ MEGLÉVŐ HAJÓK ÉS B., C. ÉS D. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ HAJÓK:

A vízmentes ajtóként tolóajtó vagy oldalpántos ajtó, illetve ezeknek megfelelő más kialakítású ajtó kerülhet beépítésre. Kizárólag csavarral biztosított ajtó, illetve csapóajtó vagy ellensúllyal záródó ajtó beépítése nem hagyható jóvá.

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

A vízmentes ajtónak, amennyiben .10.1 bekezdés vagy a 14. pont másképp nem rendelkezik, olyan gépi vezérlésű tolóajtónak kell lennie, amely megfelelnek a 7. alponthan foglalt követelményeknek, azaz a hajó felegyenesegett úszáshelyzete esetén a parancsnoki híd központi vezérlőpultjáról vezérelve 60 másodpercnél rövidebb idő alatt kell bezáródnia, illetve több ilyen ajtó esetén, egyidejűleg bezáródniuk.

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

A tolóajtók lehetnek:

- kizárólag kézi vezérlésűek, vagy
- gépi és kézi vezérlésűek.

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

Azokon a hajókon, ahol a vízmentes ajtók száma nem több mint kettő, és ezen ajtók a géptérben vagy a gépteret körülvevő válaszfalakon helyezkednek el, a hajózási hatóság engedélyezheti, 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. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ ÉS B. KATEGÓRIÁJÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

- .5.3 A kézi vezérlésű vagy gépi vezérlésű tolóajtók szerkezetének alkalmasnak kell lennie arra, hogy a hajó 15°-os dőlése esetén biztosítsa az ajtó bezárhatóságát. A bezárhatóság vizsgálatakor, az ajtónyíláson a küszöb felett átáramló víz hatásaként, az egy méter magas vízoszlopnak az ajtó közép-vonalában ható statikus nyomásával azonos mértékű nyomást kell figyelembe venni.

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

- .5.4 A vízmentes ajtók vezérlőberendezéseit, beleértve a hidraulikus csővezetéseket 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 a 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. KATEGÓRIÁJÚ MEGLÉVŐ HAJÓK ÉS B., C. ÉS D. KATEGÓRIÁJÚ 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 időpont, amikor a kikötőben kinyitják, illetve a kikötő elhagyása előtt bezárják ezen ajtókat.

24 MÉTERNÉL RÖVIDEBB B. KATEGÓRIÁJÚ MEGLÉVŐ HAJÓK ÉS B., C. ÉS D. KATEGÓRIÁJÚ 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. KATEGÓRIÁJÚ 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. KATEGÓRIÁJÚ 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 hajózási hatóság engedélyezhet 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 hajózási hatóságának meghatározása alapján feltétlenül szükséges.
- .3 fel van szerelve azokkal a szükséges berendezésekkel, amelyek villamos és hidraulikus energia vagy más, a hajózási hatóság 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, hajózási hatóság 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 hajózási hatóság elrendelheti, 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 a 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 képe-

sek 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 alpontban 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 hozzassák azokat működésbe, pl. panelajtók mögött, legalább 170 cm-rel a fedélzet szintje fölött elhelyezett záró rúddal.

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

ÉS B. KATEGÓRIÁJÚ 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. KATEGÓRIÁJÚ 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 szívárog be a válaszfalfedélzet alatt elhelyezkedő villamos berendezésekbe, az ne okozza az ajtó kinyílását.
- .7.8 A gépi vezérlésű vízmentes tolóajtó távműködtető vagy vezérlő rendszerében 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 alpontban 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 fő üzemmódkapcsolót 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 jelzőfényvel 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 áramkörétől.
- .8.3 A központi vezérlő helyről egyetlen ajtót se lehessen kinyitni távműködtetéssel.

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

- .9.1 A hajózás során minden vízmentes ajtót zárva kell tartani, kivéve a .9.2 és .9.3 alponban meghatározott esetek, amikor azok a hajó útja alatt is kinyithatók. A .11 alponban engedélyezett 1,2 méternél szélesebb ajtók csak az ebben az alponban 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 hajózási hatóság határozza meg, miután alaposan mérlegelte 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. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ HAJÓK:

- .10.1 Amennyiben a hajózási hatóság megbizonyosodott 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 hajózási hatóság ellenőrzi 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 hajózási hatóság fő keresztirányú válaszfalanként csak egy, a .7.10.2 alponban meghatározottnál nagyobb gépi vezérlésű vízmentes tolóajtó beépítését engedélyezheti a leszerelhető lemezek helyettesítésére, amennyiben ezen ajtókat bezárják, mielőtt a hajó elhagyná a kikötőt, a hajó útja során pedig — sürgős szükséghelyzet kivételével, a ha-

jóparancsnok 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. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ ÉS B. KATEGÓRIÁJÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

- .1 E pont olyan személyhajókra vonatkozik, amelyeket tehergépjárművek és kísérő személyzet szállítására terveztek vagy alakítottak át.
- .2 Amennyiben az 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. pont .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 pontnak megfelelően kiállították.

15. Nyílások a peremvonal alatti héjlemezelésben (R 17)

B., C. ÉS D. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ ÉS B. KATEGÓRIÁJÚ 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 záró berendezéseinek 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, szerkezetiileg úgy kell kialakítani, hogy hatékonyan megakadályozza, hogy azt a hajóparancsnok hozzájárulása nélkül bárki kinyithassa.
- .2.4 Ahol a fedélközben a .2.3 alpontban 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 kiömlő nyílást hatékony és hozzáférhető berendezésekkel kell ellátni, hogy megakadályozzák a víz esetleges bejutását a hajóba.
- .4.1 Az LL Egyezmény követelményeire is figyelemmel — az .5 alpontban foglaltakat nem érintve— minden olyan kiömlő nyílást, 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, és 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 Az LL Egyezmény követelményeit kell alkalmazni a peremvonal feletti terekből a héjlemezelésen keresztül vezető elvezető nyílásokra.
- .5 A géptérben a gépek működéséhez szükséges tengeri, fő- és segédüzemi bemenő és kiömlő nyílásokat 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, ami mutatja, hogy a szelep nyitva vagy zárva van-e.

B., C. ÉS D. KATEGÓRIÁJÚ 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 lefűvő kiöntő nyílások 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, az tüzelőanyag és kenőolaj rendszert, a tűzoltó és lefolyó rendszert, a hűtővíz- és szennyvízrendszer csapjait és szelepeit rendeltetésüknek megfelelően egyértelműen meg kell jelölni.
- .4 A többi kiömlő csövet, amennyiben a legmagasabb térfelosztási merülésvonal alatt helyezkednek el, megfelelő záró szerelvényekkel 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 kiömlő csöveihez és a mosdóhelyiségek padló lefolyóihoz 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 pont 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 hajózási hatóság 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. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ ÉS B. KATEGÓRIÁJÚ 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 merevítő bordák alkalmazása. Amennyiben részleges vízmentes válaszfalakat vagy merevítő bordákat 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 víz-

mentes 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 habvédelem 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. kategóriájú 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 az LL 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 ablak-fedéllel kell ellátni, amely könnyen és hatékonyan zárható, és biztosítja a vízmentességet.

17. A rakomány berakodó kapuinak zárása (R 20-1)

B., C. ÉS D. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ ÉS B. KATEGÓRIÁJÚ 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 orrész nyílászáróit az .1.1 alpontban előírtaknak megfelelően;
 - .3 a kollíziós válaszfalakon elhelyezett rakodókapukat;
 - .4 azokat az időjárásálló rámpákat, amelyek az .1.1–.1.3 alpontban meghatározott nyílásoknak megfelelő záró berendezést 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 hajózási hatóság felhatalmazhatja 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 alponthoz meghatározott ajtók zárását és nyitását ellenőrzi és jelzi.
- .4 Mielőtt a hajó kifutna, a parancsnoknak biztosítania kell, hogy a 22. pontban előírtak szerint bejegyzik a hajónaplóba az .1 alponthoz 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. KATEGÓRIÁJÚ 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 időjárásállóan 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 hajózási hatóság engedélyezheti 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 alponthoz 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 alponthoz meghatározott nyílások zárását és nyitását ellenőrzi és jelzi;
- .1.6 mielőtt a hajó kifutna, a parancsnoknak biztosítania kell, hogy a II-1 fejezet B részének 22. pontjában foglaltak szerint bejegyezzék a hajónaplóba az .1.2 és .1.3 alponthoz meghatározott nyílások utolsó bezárásának időpontját.
- .1.7 a 40 méternél rövidebb C. kategóriájú új Ro-Ro személyhajók és a D. kategóriájú új Ro-Ro személyhajók az .1.1–.1.6 bekezdés helyett a .2.1–.2.4 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. KATEGÓRIÁJÚ MEGLÉVŐ RO-RO SZEMÉLYHAJÓK:

- .2.1 A Ro-Ro fedélzet alatti terekbe vezető összes járatnak időjárásállóan 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 hajózási hatóság engedélyezheti, hogy az út során egyes járatokat kinyissák, de csak annyi időre, amely az átjutáshoz, illetve szükség esetén a hajó alapvető üzemeltetéséhez szükséges;
- .2.4 a .2.1 bekezdés követelményeit csak az ezen irányelv 14. cikke (1) bekezdésében meghatározott időpont utáni első időszakos szemléig kell alkalmazni.

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. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ ÉS B. KATEGÓRIÁJÚ 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 hajózási hatóság engedélyezheti, 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. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ ÉS B. KATEGÓRIÁJÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:**

- .1 Minden személyhajót elkészülte után döntéspróbának kell alávetni, amely alapján meghatározzák a stabilitási jellemzőit. A parancsnokot el kell látni a szükséges, a hajózási hatóság 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 döntéspórá 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 hajózási hatóság engedélyezheti, hogy eltekintsenek egyes hajók döntéspórájától, amennyiben rendelkezésre állnak egy testvérhajó döntéspórájának alapvető stabilitási adatai, a hajózási hatóság pedig megbizonyosodik arról, hogy ezekből az alapadatokból egyértelműen megállapíthatók a mentességet élvező hajó stabilitási adatai.

19. Havariaterv (R 23)

B., C. ÉS D. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ ÉS B. KATEGÓRIÁJÚ 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)

Ez a pont minden Ro-Ro személyhajóra vonatkozik, azzal a kivétellel, hogy a meglévő hajókra a .2 bekezdést kell alkalmazni legkésőbb az ezen irányelv 14. Cikke (1) bekezdésében említett időpont utáni első időszakos szemléstől.

- .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 rögzítő berendezések egyike nincs a helyén és nincs bezárva teljesen, továbbá hangjelzést kell adnia akkor, ha az ajtó vagy valamelyik zárószerkezet kinyílik, illetve a biztosító berendezés 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 far-rámpa 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 hajózási hatóság által jóváhagyott jelzőrendszereit nem kell megváltoztatni.
- .2 Kamerás ellenőrzőrendszert 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 őrzéssel ellenőrizni kell, valamint hatékony eszközökkel, mint például kamerával 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 külhíjon 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. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ ÉS B. KATEGÓRIÁJÚ 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 havaria átkötésekhez 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. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ ÉS B. KATEGÓRIÁJÚ 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. pontban 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. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ ÉS B. KATEGÓRIÁJÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

Azokon a hajókon, amelyek személyszállító gépjárművek szállítására alkalmas függesztett fedélzettel vannak felszerelve, a szerkezet, a belső szerkezet kialakítása és az üzemeltetés a

hajózási hatóság által megszabott intézkedéseknek megfelelően történik. A szerkezet tekintetében elismert tanúsító szervezet erre vonatkozó előírásait kell alkalmazni.

24. Fedélzeti korlátok

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

1. Azokon a külső fedélzeteken, amelyeken az utasok közlekedhetnek, és ahol nincs megfelelő magasságú habvéd, a fedélzet felett legalább 1100 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. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ ÉS B. KATEGÓRIÁJÚ 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. KATEGÓRIÁJÚ 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. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ HAJÓK ÉS B. KATEGÓRIÁJÚ 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. KATEGÓRIÁJÚ HAJÓK:

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

2. Belső égésű motorok (R 27)**B., C. ÉS D. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ ÉS B. KATEGÓRIÁJÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:**

- .1 A 200 mm-es hengerátmérőjű vagy 0,6 m³ vagy annál nagyobb forgattyú-ház-térfogatú belső égésű motorok forgattyúházát megfelelő típusú és telje-sítményű túlnyomáscsökkentő szeleppel kell felszerelni. A túlnyomáscsök-kentő szelepeket úgy kell elhelyezni és olyan berendezésekkel kell felsze-relni, hogy olyan irányba bocsássák ki a kipufogógázokat, hogy a személy-zet megsérülésének veszélye a lehető legkisebb legyen.

3. Fenékvízszivattyú rendszer (R 21)**B., C. ÉS D. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ ÉS B. KATEGÓRIÁJÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:**

- .1.1 Hatékony fenékvíz-szivattyúzó rendszert kell felszerelni, amely képes bármelyik vízmentes térből kiszivattyúzni a vizet, kivéve azokat a tereket, amelyek az édes-víz, a ballasztvíz, a tüzelőanyag vagy folyékony rakomány állandó tárolására szolgál, és amelyeket más hatékony szivattyúzó berendezésekkel láttak el. Haté-kony 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 megfelel-nek független hajtású gépi fenékvíz-szivattyúnak.
- .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 találhatóak — az alkalmazott fenékvíz-csővezeték 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 ballasztvíz-tartályokból 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 árássa el, illetve hogy a fenékvíz-szivattyú kiürítse, amikor vízballasztot tartalmaz.
- .1.5 Az összes, a fenékvíz-szivattyúzó rendszerrel kapcsolatban álló elosztó-szekrényt és kézi vezérlésű szelepet úgy kell elhelyezni, hogy azok rendes körülmények között hozzáférhetőek legyenek.

B., C. ÉS D. KATEGÓRIÁJÚ 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. pont 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 pontban előírt szivattyúzós berendezésekkel 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 elszívargását.

A., B., C. ÉS D. KATEGÓRIÁJÚ 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 vízfüggöny készülékekből, 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 tűzoltótömlővel történő tűzoltásból származó vizet. A vízlefolyó kivágásokat a legalkalmasabb helyen, például a sarkokban kell elhelyezni.

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

- .2.1 Az .1.1 alpontban előírt fenékvízszivattyú rendszernek a sérülés után minden gyakorlatilag elképzelhető körülmény között működőképesnek kell lennie akkor is, ha a hajó megdőlt. Ezért általában a helységek 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 sé-

rülés során a vízmentes tereket ne egyszerre árássa 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 fő fenékvízcsövön keresztül. A géptérben elhelyezett különálló gépi vezérlésű fenékvízszivattyúknak közvetlenül kell kiszivattyúznia 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 fő fenékvízcső átmérője.
- .2.5 A .2.4 alpontban előírt közvetlen fenékvíz szívócsövek mellett egy vész helyzetben működő, visszacsapó szeleppel ellátott fenékvíz szívócsövet is fel kell szerelni, amely a legnagyobb független gépi hajtású szivattyútól a géptér vízvezető szintjéig vezet; a szívócső átmérője megegyezik az alkalmazott szivattyú fő bemenetének átmérőjével.
- .2.6 A tengervíz bemeneti nyílásainak és a közvetlen szívócsövek szelepeinek szeleporsóit jóval a géptéri padló fölé kell felvezetni.
- .2.7 A teljes fenékvízcső-rendszert 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 hajózási hatóság által elfogadott legközelebbi szabványméretre kerekíthető: fő fenékvízcső:

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

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 vízvezetéssel rendelkezik, a D értéket a válaszfalfedélzet fölötti következő fedélzetig |

mérik. Ahol a zárt rakterek kisebb hosszúságúak, a D a hajó válaszfalfedélzetig tartó oldalmagassága plusz l_h/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 zátonyrafutás 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 alagútgerinchen van elhelyezve, visszacsapó szelepet kell felszerelni abban a térben, ahol a fenékvízcső található.
- .2.10 A fenékvízszivattyúzó rendszerhez tartozó elosztószekrényeket, csapokat és szelepeket úgy kell kialakítani, hogy elárasztódás esetén a fenékvízszivattyúk egyike minden térben működőképes legyen; továbbá ha hajó szélességének egyötödén meghúzott vonalon kívül található szivattyú vagy a fő fenékvízcsőhöz csatlakozó egyik cső megsérül, a fenékvízrendszernek működőképesnek kell maradnia. Amennyiben csak egy közös csőrendszer köti össze a szivattyúkat, a fenékvíz szívócsöveket vezérlő szelepeket úgy kell beépíteni, hogy a válaszfalfedélzet feletti helyről lehessen működtetni azokat. Ahol a fő fenékvízszivattyúzó rendszert egy vészüzemi fenékvízszivattyúzó rendszer egészíti ki, annak függetlennek kell lennie a fő rendszertől, és úgy kell kialakítani, hogy a szivattyú a .2.1 alponthan 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 alponthan 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. Fenékvízszivattyúk száma és típusa (R 21)

B., C. ÉS D. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ ÉS B. KATEGÓRIÁJÚ 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. Hátramenet eszközei (R 28)

B., C. ÉS D. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ ÉS B. KATEGÓRIÁJÚ 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. Kormányberendezés (R 29)

B., C. ÉS D. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ ÉS B. KATEGÓRIÁJÚ 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 fő kormányberendezés 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 kormánylapátot az egyik oldalról 35°-ról a másik oldalra 35°-ra, miközben a hajó 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 vész helyzet 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. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ HAJÓK:

.4 A kormányberendezést hajtó egységek:

- .1 önműködően újraindul, amikor az áramellátás kimaradása megszűnik; és
- .2 a parancsnoki hídról működésbe hozható. Bármelyik, a kormányberendezést hajtó egység áramkimaradása esetén a parancsnoki hídon egy hangot és fényt adó jelzőrendszer lép működésbe.

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

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

- .1 a főüzemi kormányberendezés képes a .2.2 bekezdés követelményeinek megfelelően működtetni a kormányt, ha a hajtó egységek 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. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ HAJÓK:

.6 Kormányberendezés-vezérlőrendszert kell felszerelni:

- .1 a fő kormányberendezéshez mind a parancsnoki hídon, mind a kormánygéptérben;
- .2 amennyiben a fő kormányberendezést 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 fő kormányberendezés 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, amely szét tudja 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 pontban és a 7. pontban 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 kormány szár(ak) szögállása:
- .1 amennyiben a fő kormányberendezés 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 fő kormányberendezés 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. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ ÉS B. KATEGÓRIÁJÚ 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. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ HAJÓK:

- .2 Az összes olyan villamos vagy elektrohidraulikus kormányrendszert, amely egy vagy több hajtó egységet foglal magában, közvetlenül a főkapcsolótábláról legalább két külön áramkörrel kell táplálni; az áramkörök egyike azonban a vészüzemi kapcsolótábláról is ellátható. Egy segédüzemi villamos vagy elektrohidraulikus kormányrendszert, amely a villamos vagy elektrohidraulikus fő kormányrendszerrel van összekötve, lehet csatlakoztatni a fő kormányrendszert 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. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ ÉS B. KATEGÓRIÁJÚ 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. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ HAJÓK:

Az ebben az alpontban 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. pontjában jelöltek ki, és ahonnan a főüzemi gépeket működtetik, feltűnő helyen kell elhelyezni.

- .4 Amennyiben a .3.3 alpont 6. szabályában előírt gépi hajtású segéd kormányberendezés nem villamos hajtású, illetve egy elsősorban más célokra szolgáló villamos motor működteti, a fő kormányberendezést egyetlen áramkör is elláthatja a főkapcsolótábláról. Ahol egy elsősorban más célokra szolgáló villamos motorral hajtják meg a segéd kormányberendezést, a hajózási hatóság eltérhet a .3 bekezdés követelményeitől, amennyiben megfelelőnek ítéli meg a segéd kormányberendezésekre alkalmazandó a 6. pont .4.1 és .4.2 alpontjának előírásainak megfelelő védőberendezéseket.

8. Szellőzőrendszerek a gépterekben (R 35)

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

A parancsok továbbítására legalább két egymástól független berendezést kell biztosítani a parancsnoki híd és a géptér, illetve a vezérlő helyiség 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. Géptisztek riasztása (R 38)

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

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

11. Vészüzemi berendezések elhelyezése (R 39)

B., C. ÉS D. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ ÉS B. KATEGÓRIÁJÚ 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. Gépek vezérlése (R 31)

B., C. ÉS D. KATEGÓRIÁJÚ 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 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 szárnyakemelkedését;
- .9 riasztóberendezést kell elhelyezni a parancsnoki hídon és a géptérben, ami jelzi az indító levegő alacsony nyomását, amelyet úgy kell beállítani, hogy lehetőség legyen további motorok beindítására. Ha a hajtó gépek távvezérlő rendszerét önindításúra tervezték, az egymást követő eredménytelen indítási próbálkozások számát korlátozni kell, hogy elegendő indító levegő 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 vezérlő rendszereket 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.
KATEGÓRIÁJÚ HAJÓK:

- .5 A hajók megfelelnek a következőképpen módosított .1–.4 bekezdés követelményeinek:

- .1 az .1 bekezdés helyébe a következő szöveg lép:

„.1 A hajó hajtása, vezérlése és biztonsága szempontjából alapvető fontosságú fő- és segéd gépeket 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.”

- .2 a .2 bekezdés első és második sorában az „a géptérben pedig kezelőszemélyzet igénybevétele tervezik” szavakat el kell hagyni.

- .3 a 2.2 alpontban az első mondat helyébe a következő szöveg lép:

„.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.”

- 4 a 2.4 bekezdés helyébe a következő szöveg lép:

„.4 a parancsnoki hídnak a hajtóműre vonatkozó utasításait jelezni kell a hajtóművek vezérlőtermében és a vezérlő állásban;”

- .5 a 2.6 bekezdés a következő mondattal egészül ki:

„A hajó hajtása és biztonsága érdekében szükséges, hogy a segéd gépeket az adott gép mellől vagy annak közeléből is vezérelni tudják;”

- .6 a 2.8, 2.8.1 és 2.8.2 bekezdés helyébe a következő szöveg lép:

„.8 jelzőberendezést kell felszerelni a parancsnoki hídon, a hajtóművek vezérlőtermében és a vezérlő állásban, 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.”

13. Gőzvezetékrendszerek (R 33)

B., C. ÉS D. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ HAJÓK:

- .1 Minden gőzcsövet és kapcsolódó szerelvényt, amelyen keresztül a gőz áramlik, úgy kell megtervezni, kialakítani és beszerezni, hogy ellenálljon az elképzelhető legnagyobb üzemi terhelésnek.
- .2 Vízvezető 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. KATEGÓRIÁJÚ 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 indító berendezéseit a megfelelő módon védeni kell az indító levegő csövekben keletkező lángvisszacsapástól és belső robbanástól.
- .3 Az indító levegő kompresszorainak kivezető csöveit közvetlenül az indító légtartályokba kell bekötni, és a légtartályok indító kivezető csöveit pedig, amelyek a fő- és segéd motorokhoz vezetnek, teljesen el kell különíteni a kompresszor kivezető csőrendszerétől.
- .4 A lehető legkisebbre kell csökkenteni az olaj bejutásának esélyét a sűrített levegő rendszerekbe, a vízmentesítésüket pedig meg kell oldani.

15. Zaj elleni védelem (R 36)⁴

B., C. ÉS D. KATEGÓRIÁJÚ 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. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ HAJÓK:

- .1 A személy- és teherfelvonóknak méretük, elrendezésük, az utasok száma és/vagy az áruk mennyisége tekintetében minden egyes esetben és minden

⁴ Lásd a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet Közgyűlés A.468 (XII) határozatával elfogadott Hajók fedélzeti zajszintjének szabályzatát.

berendezéstípusra vonatkozóan meg kell felelniük a hajózási hatóság által megállapított követelményeknek.

- .2 A hajózási hatóság jóváhagyja a szerelési tervrajzokat és a karbantartási utasításokat, beleértve az időszakos szemlékre vonatkozó rendelkezéseket, a használatbavétel előtt pedig ellenőrzi és jóváhagyja a berendezést.
- .3 A jóváhagyást követően a hajózási hatóság bizonyítványt állít ki, amelyet a hajón kell tartani.
- .4 A hajózási hatóság engedélyezheti, hogy az időszakos szemléket egy a hatóság vagy egy elismert szervezet által felhatalmazott szakértő végezze el.

D. RÉSZ

VILLAMOS BERENDEZÉSEK

1. Általános előírások (R 40)

B., C. ÉS D. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ ÉS B. KATEGÓRIÁJÚ 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 vész-helyzetekben különböző üzemi feltételek mellett is működőképesnek kell lennie; és
 - .3 biztosítani kell az utasok, a személyzet és a hajó biztonságát villamos veszély esetén.
- .2 A hajózási hatóság meghozza a szükséges lépéseket annak érdekében, hogy biztosítsa a villamos berendezésekre vonatkozó rész rendelkezéseinek egységes megvalósítását és alkalmazását⁵.

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

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

- .1 Azokat a C. és D. kategóriájú új hajókat, amelyeken a hajó biztonsága szempontjából alapvető segédüzemi berendezések működését csak villamos árammal lehet biztosítani, illetve azokat a B. kategóriájú 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.

⁵ Lásd a Nemzetközi Elektrotechnikai Bizottság ajánlásait, különös tekintettel a „Villamos berendezések hajókon” („Electrical Installations in Ships”) című 92. kiadványt.

A 24 méternél rövidebb C. és D. kategóriájú 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. pontban 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 pontban 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.

3. Vészüzemi áramforrás (R 42)

B., C. ÉS D. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ ÉS B. KATEGÓRIÁJÚ 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.
- .2 A vészüzemi áramforrás lehet egy akkumulátor, amely újratöltés vagy túlzott mértékű feszültségvesztés 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. kategóriájú új hajók esetében — az említett pontokban előírt időtartamig nem biztosítanak egy megfelelően elhelyezett független akkumulátor berendezést 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 úszáshelyezethez 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 alpontban előírt vészüzemi áramforrás:

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

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

C. kategóriájú (új) hajók esetében 6 órán át

D. kategóriájú (új) hajók esetében 3 órán át

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

a) a hajó vészüzemi fenékvízszivattyúját és az egyik tűzoltó szivattyút;

b) a vészvilágítást:

1. minden gyülekezési- vagy beszállóhelyen, és a hajóoldalak mentén;

2. a gyülekezési- vagy beszállóhelyekhez vezető folyosónál, 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 találhatóak;

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

6. a tűzvédelmi felszerelések tárolóhelyein;

7. az a) pontban meghatározott vészüzemi 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 hajó vízpermettel oltó szivattyúját, amennyiben villamos árammal működik; és
 - f) a hajó nappali jelző fényeit, 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 alpontban előírt átmeneti vészüzemi áramforrás egy akkumulátorból áll, amely a vészhelyzetben való felhasználásra alkalmas helyen van elhelyezve, és újratöltés vagy mértékű feszültségvesztés nélkül fél órán át működtetni tudja a következőket:
- a) az e pont.2(b)1 bekezdésében előírt világítás;
 - b) a II-1. fejezet B része 13. pontja .7.2 és .7.3 alpontjában előírt vízmentes ajtók, de nem szükségszerűen egyidejűleg, hacsak nem áll rendelkezésre egy különálló ideiglenesen tárolt áramforrás; és
 - c) a II-1. B része 13. pontja .7.2 alpontjában előírt vezérlő, jelző és riasztó áramkörök.
- .7 2003. JANUÁR 1-JÉN VAGY AZT KÖVETŐEN ÉPÍTETT B., C. ÉS D. KATEGÓRIÁJÚ 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. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ ÉS B. KATEGÓRIÁJÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

A II-1 fejezet D része 3.5.2.b) pontjában 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 akkumulátornak kell szolgálnia, amelyek a világítóegységekben vannak elhelyezve, és — amennyiben kivitelezhető — folyamatosan töltődnek a vészkapcsolótábláról. A hajózási hatóság más, legalább ennyire hatékony megvilágítási rendszert is elfogadhat. 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 alpontban előírt kiegészítő vészvilágítás fel van szerelve.

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

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

- .1 A villamos gépek vagy berendezések szabadon álló fém részeit, 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 alpontban 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 figyelmeztet 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 hajózási hatóság olyan különleges kábelek, pl. nagyfrekvenciás kábelek felhasználását engedélyezheti, amelyek nem felelnek meg a fenti előírásoknak.

B., C. ÉS D. KATEGÓRIÁJÚ 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 ezen irányelv 14. cikke (1) bekezdésében meghatározott időpontban vagy azt követően felszerelt vészjelzőket és hangosbeszélő rendszereket a hajózási hatóság hagyja jóvá, tekintettel a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet 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. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ ÉS B. KATEGÓRIÁJÚ 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. pontban engedélyezett eseteket.

B., C. ÉS D. KATEGÓRIÁJÚ 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 helységben 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. fejezete 2.9. pontjában 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.

E. RÉSZ

*AZ IDŐSZAKOSAN FELÜGYELET NÉLKÜL HAGYOTT GÉPTEREKRE
VONATKOZÓ KIEGÉSZÍTŐ KÖVETELMÉNYEK***Különleges megfontolások (R 54)**

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

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

1. Általános előírások (R 46)

B., C. ÉS D. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ ÉS B. KATEGÓRIÁJÚ 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 kezelő-személyzet van.
- .2 Megfelelő intézkedésekkel kell biztosítani, hogy a berendezések megbízhatóan működjenek, és hogy kielégítő rendelkezések biztosítják 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. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ HAJÓK:

- .1 Megfelelő berendezéseket kell kialakítani, amelyek időben érzékelik és jelzik a tüzet:
 - .1 a kazán-táplevegő vezeték burkolatában és kilépőnyílásaiban (felszálló vezetékek); és
 - .2 a hajót hajtó gépek öblítőlevegő részeiben, hacsak ezt az adott esetben nem találják szükségtelennek.
- .2 A 2250 kW vagy annál nagyobb teljesítményű, illetve a 300 mm-esnél nagyobb furatú belsőégésű motorokat el kell látni forgattyúház olajköd érzékelőkkel vagy csapágyhőmérséklet ellenőrző berendezéssel, illetve hasonló készülékkel.

3. Elárasztás elleni védelem (R 48)

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

- .1 Az időszakosan felügyelet nélkül hagyott gépterekben a fenékvízutakat úgy kell elhelyezni és figyelni, hogy a szokásos úszáshelyzet és dőlési szög

mellett a folyadékok felgyülemzése jól érzékelhető legyen, a fenékvízutak pedig kellően nagyok, hogy könnyen befogadják az 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 fenékvízutak alkalmazását kell engedélyezni a kritikus időszakok áthidalására. Ahol automatikusan vezérelt fenékvízszivattyúk működnek, különös figyelmet kell fordítani az olajszennyeződés megelőzését szolgáló követelményekre.
- .3 A tengervíz beömlő nyílásokat, a merülésvonal alatti lefolyókat vagy egy injektoros fenékvíz elvezető rendszert kiszolgáló szelep vezérlő berendezését 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 vezérlő berendezéseket e szint fölött kell elhelyezni.

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

B., C. ÉS D. KATEGÓRIÁJÚ 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 vezérlő berendezés végzi valamennyi kiszolgáló berendezés 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 vezérlőhelyiségben 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 indító levegő nyomást biztosítsanak. Egy jelzőkészüléket kell beépíteni, amely figyelmeztet az indító levegő alacsony nyomására, s jelzi, hogy a hajtómű még beindítható.

5. Hírközlés (R 50)

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

A beszéd közvetítése útján működő kapcsolattartás megbízható berendezéseit be kell építeni a főgép vezérlőtermébe, illetve a főgép vezérlőállásába, a parancsnoki hídra és a fedélzeti és a géptisztek lakóterébe.

6. Riasztórendszer (R 51)

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

- .1 A riasztórendszer jelzést ad minden figyelmet igénylő hibáról és:
 - .1 hallható figyelmeztető jelet ad a hajtómű vezérlőhelyiségben 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 önellenőrzőre tervezik meg, és
 - .5 működésbe hozza a II-1/C/10. pontban 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 alpontban 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. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ ÉS B. KATEGÓRIÁJÚ 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 lassító berendezéseit el kell különíteni a riasztóberendezésektől.

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

B., C. ÉS D. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ ÉS B. KATEGÓRIÁJÚ 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. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ ÉS B. KATEGÓRIÁJÚ 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. pontnak megfelelő, az összes, nyomással, hőmérséklettel, folyadékszinttel és egyéb lényeges paraméterekkel ellátott riasztórendszert kell felszerelni.
- .4 Egy központi vezérlőállást kell kialakítani a szükséges riasztópanelelkel és a riasztásokat jelző műszerekkel.
- .5 Amennyiben a főgép szempontjából alapvető belsőégésű motorok sűrített levegővel indulnak, az indító levegő előírt nyomásszintjének biztosítására megfelelő berendezéseket kell biztosítani.

II-2. FEJEZET

TŰZVÉDELEM, TŰZÉRZÉKELES ÉS TŰZOLTÁS

A. RÉSZ

ÁLTALÁNOS ELŐÍRÁSOK

1. Alapelvek (R 2)

B., C. ÉS D. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ ÉS B. KATEGÓRIÁJÚ 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 bekövetkező 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 alpontban 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 tűzhez való hozzáférés biztosítása a tűzoltás érdekében;
 - .7 a tűzoltó berendezések gyors elérhetősége;
 - .8 az éghető rakománygőzök meggyulladás veszélyének minimálisra csökkentése.
- .3 A fenti .1 alpontban 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 a SOLAS 1974/1978 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 alpontban felsorolt működési követel-

ményeknek megfelelőnek, és akkor éri el az .1 alpontban 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 a SOLAS 1974/1978 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 a SOLAS 1974/1978 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 felelnie az új hajókra vonatkozó legújabb követelményeknek, amennyiben a hajózási hatóság azt ésszerűnek és megvalósíthatónak tartja.

B. KATEGÓRIÁJÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

- .5 A .4 bekezdés rendelkezéseinek sérelme nélkül a több mint 36 személy szállítására alkalmasnak nyilvánított B. kategóriájú meglévő hajóknak, amennyiben javítást, átépítést, változtatást vagy azokkal összefüggő átalakítást végeztek rajtuk, meg kell felelnie a következő követelményeknek:
 - .1 az összes, a hajón felhasznált anyagnak meg kell felelnie a B. kategóriájú 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. pontban előírtak kivételével, a B. kategóriájú új hajókra alkalmazandó követelményeknek kell megfelelnie.

2. Fogalommeghatározások (R 3)

B., C. ÉS D. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ ÉS B. KATEGÓRIÁJÚ 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 a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet A.799(19) határozatában közzétett, „Átdolgozott ajánlás a tengerhajózási építő anyagok nem éghető anyaggá minősítésének vizsgálati módszereiről” ajánlásnak megfelelően végeznek el. Minden más anyag éghető anyagnak minősül.

- .1.a 2003. JANUÁR 1-JÉN VAGY AZT KÖVETŐEN ÉPÍTETT B., C. ÉS D. KATEGÓRIÁJÚ 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 diagrammot. A minta felülete legalább 4,65 m², 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 diagrammot 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

- .2a 2003. JANUÁR 1-JÉN VAGY AZT KÖVETŐEN ÉPÍTETT B., C. ÉS D. KATEGÓRIÁJÚ 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 diagrammot. A vizsgálati módszereket a Tűzvizsgálati próbaeljárások szabályzatának megfelelően végzik el.

- .3 Az „A” kategóriájú 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” kategória:	60 perc
„A-30” kategória:	30 perc

„A-15” kategória: 15 perc

„A-0” kategória: 0 perc

- .5 A hajózási hatóság előírja a válaszfal vagy a fedélzet mintájának vizsgálatát annak biztosítása érdekében, hogy az megfeleljen az ellenálló képességre és a hőmérséklet-emelkedésre vonatkozó fent előírt követelményeknek a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet A.754(18) határozatának megfelelően.

A 2003. január 1-jén vagy azt követően épített B., C. és D. kategóriájú hajók esetében „a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet A.754(18) határozata” szöveg helyébe a „Tűzvizsgálati próbaeljárások szabályzata” szöveg lép.

- .4 A „B” kategóriájú *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” kategória: 15 perc

„B-0” kategória: 0 perc

- .3 engedélyezett nem éghető anyagokból készülnek, a „B” kategóriájú *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 hajózási hatóság előírja a *térelválasztó* mintájának vizsgálatát annak biztosítása érdekében, hogy az megfeleljen az ellenálló képességre és a hőmérséklet-emelkedésre vonatkozó fent előírt követelményeknek a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet A.754(18) határozatának megfelelően.

A 2003. január 1-jén vagy azt követően épített B., C. és D. kategóriájú hajók esetében az „a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet 754(18) határozata” szöveg helyébe a „Tűzvizsgálati próbaeljárások szabályzata” lép.

- .5 A „C” kategóriájú *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” kategóriájú mennyezet és burkolat* azt a „B” kategóriájú mennyezetet és burkolatot jelenti, amely egy „A” vagy „B” kategóriájú *térelválasztó*ban 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 a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet 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. KATEGÓRIÁJÚ HAJÓK:
- A *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” kategóriájú 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 *kiszolgáló helyiségek* foglalják magukban a hajókonyhákat, a főzőeszközöket tartalmazó éléskamrákat, a raktárakat, a postai és pénztár helyiségeket, a raktárokat, 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 tároló eszközben 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 válaszfal fedélzet 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 kimenő teljesítménye 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 az következő vezérlő és jelző funkciók 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. pont 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 gyúlékony 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 gyúlékony anyagból készül;
 - .3 a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet A.471 (XII) határozatának és az A.563 (14) határozattal elfogadott módosításoknak megfelelően minden függöny vagy más függesztett textilanyag olyan minőségű, amely ellenáll a tűz terjedésének, és minősége nem rosszabb, mint a 0,8 kg/m² tömegű gyapjúszövet minősége;
- A 2003. január 1-jén vagy azt követően épített B., C. és D. kategóriájú hajók esetében „a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet A.471(XII) határozata és annak az A.563 (14) határozattal elfogadott módosításai” helyett a „Tűzvizsgálati próbaeljárások szabályzatát” kell alkalmazni;

- .4 a padlóburkolatok minősége olyan, hogy ellenállnak a tűz terjedésének, és ez a minőség nem rosszabb, mint az azonos célra alkalmazott egyenértékű gyalpányagé.
- A 2003. január 1-jén vagy azt követően épített B., C. és D. kategóriájú hajók esetében ezen bekezdés 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 a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet A.652(16) határozatának, „A kárpitozott bútorok tűzvizsgálati eljárásainak,” megfelelően a kárpitozott bútorok nem gyúlékonyak és ellenállnak a tűz terjedésének.
- A 2003. január 1-jén vagy azt követően épített B., C. és D. kategóriájú hajók esetében az „a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet A.652(16) határozat” szöveg helyébe a „Tűzvizsgálati próbaeljárások szabályzata” szöveg lép.
2003. JANUÁR 1-JÉN VAGY AZT KÖVETŐEN ÉPÍTETT B., C. ÉS D. KATEGÓRIÁJÚ HAJÓK ESETÉBEN:
- .7 a Tűzvizsgálati próbaeljárások szabályzatának megfelelően az ágy-neműk nem gyúlékony anyagból készülnek és ellenállnak a tűz terjedésének.
- .23 A *Ro-Ro személyhajó* olyan személyhajó, amely az e pontban meghatározott Ro-Ro rakterekkel vagy speciális kategóriájú terekkel rendelkezik.
- .24 A *tűzvizsgálati próbaeljárások szabályzata* a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet Tengerészeti Biztonsági Bizottsága által az MSC.61 (67) határozattal elfogadott és a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet által módosított Tűzállósági vizsgálatok alkalmazásának nemzetközi szabályzatát jelenti.
- .25 A Tűzbiztonsági rendszerek szabályzata a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet Tengerészeti Biztonsági Bizottsága által az MSC.98 (73) határozattal elfogadott és a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet által módosított változatát jelenti, amennyiben a módosításokat a jelenlegi SOLAS 1974/1978 VIII. cikkének, az I. fejezet kivételével, a mellékletre vonatkozó módosított eljárással kapcsolatos rendelkezéseinek megfelelően fogadják el és léptetik hatályba.
- .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. Tűzoltószivattyúk, tűzoltóvezetékek, tűzcsapok, sugárcsövek és tömlők (R 4)

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

- .1.1 Hajót tűzoltó szivattyúkkal, tűzoltóvezetékekkel, tűzcsapokkal, tömlőkkel és sugárcsövekkel kell ellátni, amelyek megfelelnek e pont követelményeinek.

2003. JANUÁR 1-JE ELŐTT ÉPÍTETT B., C. ÉS D. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ HAJÓK:

- .1.2 Ahol egynél több független tűzoltó szivattyúra van szükség, a géptéren kívül, jól megközelíthető és védhető helyen leválasztó szelepeket kell felszerelni, amely a géptérben lévő tűzoltóvezetékét és a fő tűzoltó szivattyút vagy szivattyúkat leválasztja a tűzoltó vezeték többi részéről. A tűzoltóvezetékét úgy kell kialakítani, hogy ha a leválasztó szelepeket 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. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ HAJÓK:

- .1.3 A géptéren kívül, jól megközelíthető és védhető helyen leválasztó szelepeket kell felszerelni, amelyek a fő tűzoltó szivattyút vagy szivattyúkat magában foglaló géptérben lévő tűzoltó vezetékét leválasztják a tűzoltó vezeték többi részéről. A tűzoltó vezetékét úgy kell kialakítani, hogy ha a leválasztó szelepeket 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 tengervíz beömlő, szívó- és nyomócsöveit és leválasztó szelepeit 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 beömlő szelep peremes csatlakozását kivéve pedig hegesztettnek kell lennie.

A LEGALÁBB 24 MÉTER HOSSZÚ B. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ ÉS MEGLÉVŐ HAJÓK,
ILLETVE C. ÉS D. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ HAJÓK*.2 A tűzoltó szivattyúk teljesítménye*

- .1 Az előírt tűzoltó szivattyúkat úgy kell kialakítani, hogy a .4.2 alpontban meghatározott víznyomás esetében a fenékvíz kiszivattyúzása-kor a fenékvízszivattyúk által szállított vízmennyiség legalább kétharmadának megfelelő vízmennyiséget tudjanak szállítani tűzoltás céljából.
- .2 Minden olyan hajón, amelyet e pont előírása szerint egynél több független tűzoltó szivattyúval szerelnek fel, a jóváhagyott tűzoltó szivattyú teljesítménye legalább a teljes előírt kapacitás és az előírt tűzoltó szivattyúk minimális száma hányadosának 80%-át teszi ki, de legalább 25 m³/h, valamint egyidejűleg legalább a két előírt vízugarat

táplálni tudja. E tűzoltó szivattyúknak alkalmasnak kell lenniük 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 m³/h, továbbá el tudja látni az e pont .5 bekezdésében előírt legalább két vízugarat.

.3 *A tűzoltó szivattyúk, tűzoltóvezetékek 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 átváltó berendezéssel.

- .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. kategóriájú új hajókon az egyik térben keletkezett tűz működésképtelenné teszi az összes tűzoltó szivattyút, akkor egy a tűzoltási célokra vizet szivattyúzók 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. kategóriájú új hajókon az azonnali vízellátást úgy kell biztosítani, hogy a belső téri tűzcsapokból legalább egy hatékony vízszugár 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 tüzesetegnél alkalmazott vezérlő helyről, ha van ilyen, távvezérléssel beindítják az egyik fő tűzoltó szivattyút, illetve az egyik fő tűzoltó szivattyút.

vattyúval folyamatosan nyomás alatt tartják a tűzoltóvezeték-rendszert.

- .6 Tűzoltó szivattyú nyomószelepét visszacsapó szeleppel kell felszerelni.

.4 A tűzoltó vezetékek átmérője és a bennük lévő víznyomás

- .1 A tűzoltóvezeték 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 alponthoz meghatározott sugárcsöveken át a megfelelő tűzcsapokkal a .4.1 alponthoz 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 tűzoltótömlők hatékony irányítása még biztosítható.

.5 A tűzcsapok száma és elhelyezése

- .1 A tűzcsapok száma és elhelyezése olyan, hogy legalább két, különböző tűzcsapból származó vízszugár, 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 egyszeres hosszúságú tömlőből származó vízszugárnak el kell érnie a terek bármelyik részét. Ezenkívül e tűzcsapokat a védett terek közelében kell elhelyezni.
- .2 A lakóterekben, kiszolgáló helyiségekben 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 tűzoltó csövekhez és a tűzcsapokhoz, amennyiben nincsenek megfelelően védve. A csöveket és tűzcsapokat úgy kell elhelyezni, hogy a tűzoltótömlőket 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 tűzoltótömlőt 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 leválasztó szelepeket kell felszerelni a szabad fedélzeten lévő tűzoltóvezeték nem tűzoltási célra használt leágazásaira.

.7 Tűzoltótömlők

- .1 A tűzoltótömlőket olyan nem romlandó anyagból kell készíteni, amelyet a hajózási hatóság jóváhagyott; és megfelelő hosszúságúak ahhoz, hogy a vízszugár minden szükséges helyre odairányítható legyen. Minden egyes tömlőt sugárcsővel és megfelelő csatlakozásokkal kell ellátni. A tömlőkapcsolók és a sugárcsövek csatlakozásait úgy kell kialakítani, hogy csereszabatosak legyenek. Az e fejezetben „tűzoltótömlőként” 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 személy szállítására alkalmasnak nyilvánított hajók belső tereiben a tűzoltótömlőket állandóan csatlakoztatni kell a tűzcsapokra.
- .2 Az .5 alpontban előírt tűzcsapokhoz legalább egy tűzoltótömlő szükséges. A tűzoltótömlő 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 ezeke legközelebb eső méretek. Amennyiben egyéb rendszereket használnak — például vízpermettel oltó berendezés — eltérő átmérőjű sugárcsövek használhatók.
- .1.2 Minden egyes sugárcsövet jóváhagyott kettős rendeltetésű (azaz vízpermet és vízszugár), és elzáró szerkezettel kell felszerelni.
- .2 A lakóterek és kiszolgáló helyiségek 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 alponthoz meghatározott nyomáson két vízszugárral a maximális vízkibocsátás legyen elérhető, kivéve ha szükséges 19 mm-esnél nagyobb átmérőjű sugárcsövet alkalmazni.

24 MÉTERNÉL RÖVIDEBB C. ÉS D. KATEGÓRIÁJÚ 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 vízszugarat 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 szivattyúnak, 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. kategóriájú hajókra előírt legkisebb nyomást.
- .2 250 fő, illetve 250 főnél több személyt szállító hajót fel kell szerelni egy további tűzoltó szivattyúval, amely állandóan rá van kapcsolva a tűzoltóvezetékre. E szivattyúnak gépi hajtásúnak kell lennie. Ez a szivattyú és az áramforrása nem helyezhető el ugyanabban a helyiségben, mint a .9.1 alponthoz előírt szivattyú; olyan állandó tengervízvételezővel kell ellátni, amely a géptéren kívül helyezkedik el. Ez a szivattyú a hajón felszerelt bármelyik tűzcsapból legalább egy vízszugarat el tud látni és legalább 0,3 N/mm² nyomást tud tartani.
- .3 Az egészségügyi (szaniter), ballaszt-, fenékvíz- vagy általános rendeltetésű szivattyúk tűzoltó szivattyúként elfogadhatók.
- .4 Hajót fel kell szerelni tűzoltóvezetékkel, amelynek átmérője elegendő ahhoz, hogy a legnagyobb előírt vízmennyiséget hatékonyan elossa. A tűzcsapok száma és elhelyezése olyan legyen, hogy legalább egy vízszugár elérje a hajó bármelyik részét, miközben egyetlen tűzoltó tömlőt alkalmaznak, amelynek a maximális hosszúságát a .7.2 alponthoz a B. kategóriájú hajókra adják meg.
- .5 A hajókon minden tűzcsapra legalább egy tömlőnek kell csatlakoznia.
- .6 Az időszakosan felügyelet nélkül hagyott gépterekkel üzemelő hajón, 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 tüzesetegnél alkalmazott vezérlő helyről, 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 Tűzoltó szivattyú nyomószelepét visszacsapó szeleppel kell felszerelni.

4. Beépített tűzoltórendszerek (R 5 + 8 + 9 + 10)

.1 Gázüzemű beépített tűzoltó rendszerek: Általános (R 5.1)

B., C. ÉS D. KATEGÓRIÁJÚ, 2003. JANUÁR 1-JE ELŐTT ÉPÍTETT ÚJ ÉS B. KATEGÓRIÁJÚ 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 kilépő gyűrűket pedig úgy kell elhelyezni, hogy a tűzoltóanyag egyenletes eloszlása biztosított legyen.
- .3 Megfelelő készülékeket kell felszerelni, amelyek biztosítják, hogy a védett terek nyílásai, 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 kibocsvátása nem engedélyezett, amennyiben ezek nem olyan helyileg automatikusan működtetett egységek, amelyek az előírt beépített tűzoltórendszer mellett és attól függetlenül a gépterekben a rendkívül tűzveszélyes berendezések fölött vagy a géptereken 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 tároló helyiség bejárata lehetőleg a szabad fedélzetről nyíljon, és független legyen 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. pontban található a válaszfal és fedélzet tűzbiztonságát mutató táblázatok alkalmazásakor e tároló helyiségeket 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. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ HAJÓK:

- .13 A gázzal oltó tűzoltó rendszereknek meg kell felelnie 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 tároló helyiség bejáratának lehetőleg a szabad fedélzetről kell nyílnia, és függetlennek kell lennie a védett helyiségtől. Ha a tároló helyiség 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 nyílnia, 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 4.1, 4.2, 5.1 és 5.2 táblázat alkalmazásában e tároló helyiségeket vezérlőállásnak kell tekinteni.

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

- .16 Amennyiben az egyik térben elhelyezett légtartályokban tárolt szabad levegő mennyisége akkora, hogy tűz esetén a térbe kiszabadulva károsan befolyásolná a beépített tűzoltórendszer hatékonyságát, nagyobb mennyiségű tűzoltóanyagot kell készenlétben tartani.
 - .17 A tűzoltó berendezések szállítói leírást adnak a berendezésekről, amely angolul és a lobogó szerinti állam hivatalos nyelvén vagy nyelvein egy karbantartási ellenőrző listát tartalmaz.
 - .18 A tűzoltóanyag mennyiségét egy szakértő évente legalább egyszer ellenőrzi, akit a hajózási hatóság, 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 pontnak a szóban forgó berendezés típusára vonatkozó követelményeinek.
 - .21 Szén-dioxid/halon berendezéssel védett ajtón, a következő figyelmeztetést kell elhelyezni: „Ezt a teret szén-dioxid/halon berendezés védi és el kell hagyni, amikor a riasztóberendezés működésbe lép”.
- .2 *Szén-dioxidos rendszerek (R 5.2)*
- B., C. ÉS D. KATEGÓRIÁJÚ, 2003. JANUÁR 1-JE ELŐTT ÉPÍTETT ÚJ ÉS B. KATEGÓRIÁJÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:
- .1.1 Egyéb rendelkezés hiányában a raktereknél 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 széndioxid-mennyiség a legnagyobb raktér bruttó térfogatának 45%-ával egyenlő.
 - .1.2 A gépterek esetében a szállított széndioxid-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 félmagaságban 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 m³/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 kiengetje 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 kapcsoló szekrényben kell elhelyezni, s az adott térre utaló jelzéssel kell ellátni. Amennyiben a vezérlő berendezést 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 hajózási hatóságának biztosítania kell, hogy azok a terek, amelyekben a szén-dioxid palackok vannak elhelyezve, hozzáférhetőségük, szellőzésük és a kapcsolattartási berendezéseik szempontjából megfelelő kialakításúak legyenek. Meghosszabbítják 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. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ HAJÓK:

- .6 A szén-dioxidos rendszereknek meg kell felelnie a Tűzbiztonsági rendszerek szabályzata rendelkezéseinek.
- .7 A lobogó szerinti állam hajózási hatóságának biztosítania kell, hogy azok a terek, amelyekben a szén-dioxid palackok el vannak helyezve, hozzáférhetőségük, szellőzésük és a kapcsolattartási berendezések szempontjából megfelelő kialakításúak. Meghosszabbítják a szükséges biztonsági intézkedéseket a széndioxid 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. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ ÉS
B. KATEGÓRIÁJÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

- .1 Amennyiben egy géptérben a 6. pont követelményeit kiegészítve egy beépített nehézhabbal oltó tűzoltó rendszert is felszerelnek, akkor e rendszernek képesnek kell lennie arra, hogy a beépített kibocsátó nyílásokon 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 kibocsátó nyílásokig, a hab pedig a rögzített habsugár csövek 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 szabályozó berendezéseit 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.
KATEGÓRIÁJÚ ÚJ 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. KATEGÓRIÁJÚ, 2003. JANUÁR 1-JE ELŐTT ÉPÍTETT ÚJ ÉS
B. KATEGÓRIÁJÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

- .1 A gépterekben való alkalmazásra előírt, könnyűhabbal oltó beépített tűzoltó rendszer alkalmas arra, hogy a beépített kibocsátó nyílásokon 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 1000:1 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 szállító csatornáit 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 hoz-

záférhető 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. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ HAJÓK:

- .5 A könnyűhabbal oltó beépített tűzoltó rendszernek meg kell felelnie a Tűzbiztonsági rendszerek szabályzata rendelkezéseinek.

.5 Nyomás alatt álló vízpermettel oltó beépített tűzoltórendszer a gépterekben (R 10)

2003. JANUÁR 1-JE ELŐTT ÉPÍTETT B., C. ÉS D. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ ÉS B. KATEGÓRIÁJÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

- .1 A gépterekben való alkalmazásra előírt nyomás alatt álló vízpermettel oltó tűzoltórendszert jóváhagyott típusú porlasztófejekkel kell felszerelni.
- .2 A porlasztófejek száma és elrendezése olyan, hogy a védett terekben percnként legalább 5 l/m² 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 géptereknek abban a részében, amelyek különösen tűzveszélyesek.
- .3 A rendszer szakaszokra osztható, amelyek elosztó szelepeit 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 nyomáscsökkenés következik be.
- .5 A szivattyúnak a megfelelő nyomáson egyidejűleg el kell látnia a rendszernek a védett térben lévő minden szakaszát. 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. KATEGÓRIÁJÚ 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 alpontban 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. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ HAJÓK:

- .8 A nyomás alatt álló vízpermettel oltó beépített tűzoltó rendszernek meg kell felelnie a Tűzbiztonsági rendszerek szabályzata rendelkezéseinek.

5. Hordozható tűzoltókészülékek (R 6)

B., C. ÉS D. KATEGÓRIÁJÚ, 2003. JANUÁR 1-JE ELŐTT ÉPÍTETT ÚJ
ÉS B. KATEGÓRIÁJÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

- .1 Kizárólag jóváhagyott típusú tűzoltókészülékek szerelhetők fel.
- .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 típusához, a típusonkénti mennyiség 50%-ára 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 pont alkalmazásában a szivárgás következtében keletkező gáz koncentrációja a helyiség nettó térfogatának 5%-a alatt legyen. A széndioxid térfogatát 0,56 m³/kg-mal kell számításba venni.

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

- .5 A hordozható tűzoltó készülékeknek meg kell felelnie a Tűzbiztonsági rendszerek szabályzata rendelkezéseinek.
- .6 Szén-dioxidos tűzoltó készülékek nem helyezhetők el a lakóterekben. A vezérlő állomásokon 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. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ ÉS B. KATEGÓRIÁJÚ 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 egyike a helyiség bejáratánál kell elhelyezni.
- .13 A tűzoltó készülékek legkisebb száma megfelel a következőknek:
 - .1 a lakóterekben és a kiszolgáló helyiségekben:
a tűzoltó készülékeket úgy kell elhelyezni, hogy azok a helyiség egyetlen pontjától se legyenek 10 méternél messzebbre.
 - .2 a magas feszültségű terekben használható tűzoltó készülékeket a 20 kW vagy annál nagyobb teljesítményű kapcsolótáblák vagy segédtablák 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 vezérlő állomásnál.
- .14 A lakóterekben és kiszolgáló helyiségekben elhelyezett hordozható tűzoltó készülékek működési módja, amennyiben kivitelezhető, egységes legyen.
- .15 A tűzoltó készülékek időszakos ellenőrzése:
a hajózási hatóság biztosítja, hogy a hordozható tűzoltó készülékeket időszakonként ellenőrizték, 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. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ HAJÓKON:

- .1 a következő beépített tűzoltó rendszerek egyikével:
 - .1 a 4. pont .1 és .2 bekezdésének megfelelő gázzal oltó tűzoltó rendszerrel, illetve az azzal egyenértékű, a halon rendszereket helyettesítő, vízzel működő rendszerrel, amely — a hajó építésének időpontját is figyelembe véve — megfelel az 1994. december 30-i MSC/668. körlevél és az 1996. júniusi MSC/ 728. körlevél rendelkezéseinek;
 - .2 egy könnyű habbal oltó rendszerrel, amely a hajó építésének időpontját is figyelembe véve megfelel a 4. szabály .4 bekezdésének;
 - .3 egy nyomás alatt álló, vízpermettel oltó tűzoltó rendszerrel, amely a hajó építésének időpontját is figyelembe véve megfelel a 4. Pont .5 bekezdésének;
- .2 legalább egy hordozható léghab készülékkel, amely egy olyan induktoros léghab szórófejből áll, amely tűzoltótömlőn 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 m³/perc teljesítménnyel kell olajtűzek 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. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ HAJÓKAT ÉS B. KATEGÓRIÁJÚ MEGLÉVŐ HAJÓKAT:

- .4 a fenti .1 alpontban meghatározott beépített tűzoltó rendszerek egyikével, továbbá egy legalább 45 liter térfogatú haboltó berendezéssel vagy egy legalább 16 kg-os, szén-dioxiddal működő tűzoltó berendezéssel kell felszerelni a belső égésű motorokat, tüzelőanyag ülepítő tartályt vagy tüzelőanyag egységet magában foglaló tereket, és
- .5 a gépi berendezés mellé, a teljesítményével arányosan, 736 kW-onként legalább egy-egy, olajtűzek eloltására alkalmas hordozható tűzoltó készüléket kell felszerelni, de a gépi berendezés elhelyezésére szolgáló terenként legfeljebb hatot.

Az e pontban előírt hat hordozható tűzoltó készülékek egy része helyett, megengedett a nehéz habbal oltó beépített tűzoltó rendszer használata.

A TÖBB MINT 36 SZEMÉLY SZÁLLÍTÁSÁRA ALKALMASNAK NYILVÁNÍTOTT B., C. ÉS D. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ HAJÓKON ÉS B. KATEGÓRIÁJÚ MEGLÉVŐ HAJÓKON:

- .6 Minden gépteret két megfelelő vízpermettel oltó berendezéssel kell fel szerelni, amelyek egy olyan L alakú fémcsőből állnak, amelynek hosszú ága mintegy két méter hosszú, és egy tűzoltótömlőhöz 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. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ ÉS B. KATEGÓRIÁJÚ MEGLÉVŐ HAJÓKON:

- .7 Amennyiben fűtőanyagként előmelegített olajat alkalmaznak, kiegészítésként 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. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ HAJÓKON:

- .8. .1 Az 500 m³ térfogat feletti A. kategóriájú géptereket az e pontban előírt beépített tűzoltó rendszer mellett jóváhagyott típusú beépített, vízzel oltó rendszerrel vagy azzal egyenértékű helyi alkalmazású tűzoltó rendszerrel is védeni kell a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet által kidolgozott útmutatások alapján, lásd az MSC/913. körlevelet: „Útmutató az A. kategóriájú gépterekben alkalmazandó beépített, vízzel oltó helyi alkalmazású tűzoltó rendszerek jóváhagyásához”.

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 ebben az alpontban leírt rendszer és a riasztási követelmények kiegészítik, de nem helyettesítik az e fejezetben más helyen előírt tűzjelző és riasztási rendszereket.

B., C. ÉS D. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ 2003 JANUÁR 1-JE ELŐTT ÉPÍTETT HAJÓKON ÉS B. KATEGÓRIÁJÚ 24 MÉTERNÉL HOSSZABB MEGLÉVŐ HAJÓKON ÉS A TÖBB MINT 400 UTAS SZÁLLÍTÁSÁRA ALKALMASNAK NYILVÁNÍTOTT HAJÓN:

- .9 A helyi alkalmazású beépített tűzoltó rendszereket az e pont .8 bekezdésének megfelelően legkésőbb 2005. október 1-jéig kell felszerelni.

7. Különleges berendezések a gépterekben (R 11)

B., C. ÉS D. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ ÉS B. KATEGÓRIÁJÚ 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. KATEGÓRIÁJÚ 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 ajtózárral és távműködtetésű nyitószervezettel vannak felszerelve.

B., C. ÉS D. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ ÉS B. KATEGÓRIÁJÚ 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 szellőző csappantyú zárása;
 - .2 a füst kiengedése;
 - .3 a gépi működtetésű ajtók zárása vagy a nem gépi működtetésű vízmentes ajtók esetén az ajtón elhelyezett nyitószervezet működtetése;
 - .4 a szellőzőkészülék leállítása; és
 - .5 a nyomó és szívó szellőzők, az tüzelőanyag-átszivattyúzós 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 pont .6 bekezdését azonban nem kell az olajos fenékvíz szeparátorokra alkalmazni.
- .6 Az .5 alpontban és a II-2 fejezet A részének 10.2.5 pontjában 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 tűzoltórendszer vezérlőberendezéseit egy helyre kell telepíteni, vagy a lehető legkevesebb helyre kell csoportosí-

tani. 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. KATEGÓRIÁJÚ, 2003. JANUÁR 1-JE ELŐTT ÉPÍTETT ÚJ ÉS
B. KATEGÓRIÁJÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

- .1 Automatikus vízpermetező, tűzérzékelő és tűzjelző rendszert úgy kell kialakítani, hogy az bármikor azonnal, a személyzet közreműködése nélkül működésbe lépjen. A csővezetékkel vízzel feltöltött állapotban kell tartani, 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 pontban előírt folyamatos vízellátást.
- .2 A vízpermettel oltó berendezések minden részét olyan berendezéssel kell ellátni, amely egy vagy több kijelző egységben 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 szakaszait egyetlen záró szeleppel kell leválasztani. A szakaszok záró szelepeinek könnyen hozzáférhetőnek kell lenniük, elhelyezkedésüket pedig jól láthatóan és állandóan jelezni kell. Megfelelő módon meg kell akadályozni, hogy illetéktelen személyek működtessék a záró szelepeket.
- .5 Minden szakasz záró szelepnél és a központi állomáson el kell helyezni egy olyan mérőműszert, amely a rendszer nyomását mutatja.
- .6 A vízpermettel oltó berendezéseknek tengeri körülmények között korrózióállóknak kell lennie. A lakóterekben és a kiszolgáló helyiségekben a vízpermettel oltó berendezések 68–79 °C-on lépnek működésbe, kivéve azokat a

helyeket, például a szárító helyiségek, 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 percnként legalább 5 liter/m²-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 ebben az alpontban meghatározott víztöltés legalább kétszeresének. A tartálynak állandóan édesvíz tartalékot kell tartalmaznia, amely mennyisége egyenlő azzal a vízmennyiséggel, amelyet a .12 alpontban 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 a tartály fenekétől a rendszer legmagasabban elhelyezkedő permetezőfejéig mért vízoszlop fejt ki. Megfelelő eszközöknek kell rendelkezésre állnia 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 záró szelepet vagy csapot kell felszerelni.

- .11 Egy független gépi hajtású szivattyút kell felszerelni, amely önműködően folyamatosan biztosítja a víz kiáramlását a permetezőfejekből. A rendszerben jelentkező nyomáscsökkenés hatására a szivattyú automatikusan működésbe lép, mielőtt a nyomás alatt álló tartályban az édesvíz tartaléktöltet teljesen elfogyna.

- .12 A szivattyú és a vezetékhálózat alkalmas arra, hogy fenntartsa a szükséges nyomást a legmagasabban elhelyezkedő permetezőfej szintjén, s arra hogy folyamatos vízmennyiséget biztosítson, amely elegendő a .8 alpontban meghatározott érték mellett egy legalább 280 m²-es terület egyidejű oltására. A 40 méternél rövidebb C. és D. kategóriájú hajók esetében, amelyek teljes védett területe kisebb mint 280 m², a hajózási hatóság meghatározhatja 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 alpontban meghatározott nyomás fenntartása mellett le tudja adni az előírt vízmennyiséget.
- .14 A tengervíz beömlő nyílását 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 tengervízszivattyú és az automatikus tűzjelző- és érzékelőrendszer legalább két áramforrással rendelkezik. Amennyiben a szivattyúnak villamos áramforrása van, akkor ennek egy fő generátorból 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 konyhák, gépterek 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 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 tűzoltóvezetékéhez, amely megakadályozza a nem szándékolt nyitást és a visszafolyást a vízpermettel oltó berendezésből a tűzoltóvezetékbe.
- .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 záró szelepeinek közelében helyezkedik el.
- .19 Megfelelő eszközökkel ellenőrizni kell azt, hogy a rendszer nyomásának csökkenésekor a szivattyú automatikusan működésbe lép-e.
- .20 A .2 alpontban említett kijelző helyek 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. KATEGÓRIÁJÚ 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. kategóriájú hajók esetében, amelyek teljes védett területe kisebb mint 280 m², a hajózási hatóság meghatározhatja a szivattyúk és a helyettesítő részegységek méretezésének megfelelő területet.

9. Beépített tűzérzékelő és tűzjelző rendszerek (R 13)

B., C. ÉS D. KATEGÓRIÁJÚ, 2003. JANUÁR 1-JE ELŐTT ÉPÍTETT ÚJ
ÉS B. KATEGÓRIÁJÚ 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 önellenőrzőnek kell lennie. 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 2 percen belül nem igazolták vissza, automatikusan egy hallható jelzést kell adni a személyzet lakóterében, a kiszolgáló helyiségekben, a vezérlőállomásokon 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 tűzérvékelő rendszer nem foglal magában olyan berendezéseket, amelyekkel távolról azonosítható minden egyes érvékelő, a lakóterekben, kiszolgáló helyiségekben 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 hajózási hatáság meghatározásának megfelelően korlátozni kell az egyes szakaszokban a zárt terek számát. Egy szakaszban semmi esetre nem lehet ötvennél több zárt tér. Amennyiben az érvékelő rendszer távolról és egyenként azonosítható tűzérvékelőkkel van felszerelve, a szakaszok több fedélzetre is kiterjedhetnek, és bármennyi zárt teret felügyelhetnek.
- .9 Amennyiben nincs olyan tűzérvékelő rendszer, amely távolról és egyenként azonosítaná az egyes érvékelőket, az érvékelők 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 hajózási hatáság úgy találja, hogy a hajó tűz elleni védelmének ez nem csökkenti, engedélyezheti, hogy az érvékelők szakaszai a hajó mindkét oldalára és egynél több fedélzetre kiterjedjenek. Az egyenként azonosítható tűzérvékelőkkel felszerelt személyhajókon a szakaszok a hajó mindkét oldalán található terekre és több fedélzetre kiterjedhetnek, de egynél több függőleges főzónában nem helyezkedhetnek el.
- .10 A tűzérvékelőknek az a szakasza, amely egy vezérlőállást, egy kiszolgáló helyiséget vagy egy lakóteret felügyel, nem foglalhat magában gépteret.
- .11 Az érvékelőket 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 érvékelőket a hajózási hatáság figyelembe veheti, amennyiben azok nem kevésbé érvékenyek, mint az előbb említett érvékelők. A lángérvékelők csak a füst- vagy hőérvékelőkkel együtt alkalmazhatók.
- .12 Megfelelő utasításoknak és alkatrészeknek kell rendelkezésre állniuk az ellenőrzéshez és a karbantartáshoz.
- .13 A lobogó szerinti állam hajózási hatáságának igénye szerint az 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 tűzhez kapcsolódó olyan jelenséget állítanak elő, amelyre az érvékelőnek működésbe kell lépnie.

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 kiszolgáló helyiségekben és a vezérlőállásokban kell felszerelni. Minden egyes kijáratnál egy kézi vezérlésű tűzjelzőt kell elhelyezni. A kézi vezérlésű tűzjelzőknek a fedélzetek folyosóin könnyen hozzáférhetőeknek 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 alpontban 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 hajózási hatóság a tűzjelzők tulajdonságait vizsgáló kísérletek adatai alapján ezektől eltérő távolságot is előírhat vagy engedélyezhet.

- .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 korrózióknak.
- .2 A .2.2 alpontban 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 hajózási hatóság 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, ill. akkor ha a hőmérséklet elérte a 54 °C-t, és emelkedésének sebessége eközben kisebb mint 1°C /perc. A hőmérséklet gyorsabb emelkedése esetén a hőérzékelőnek a hajózási hatóság által elfogadott hőmérsékleti határok között kell működnie, miközben el kell kerülni azt, hogy az érzékelők túl alacsony, illetve túl magas határértékre legyenek beállítva.
- .4 Az a hőmérséklet, amelynél hőérzékelőknek működésbe kell lépnie, a szárító helyiségekben 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. KATEGÓRIÁJÚ 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 kiszolgáló helyiségekben és a vezérlőállásokban. Minden egyes 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. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ HAJÓK:

- .5 A fenti rendelkezéseken túl a lobogó szerinti állam hajózási hatóságának biztosítania 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. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ ÉS B. KATEGÓRIÁJÚ 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 hajózási hatóság szükséges esetben engedélyezheti 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 elzáró szelepeket és/vagy csapokat szerelnek fel és;
- .3.4 a lehető legtöbb helyen hegesztett kivitelű vagy kúpos csőcsatlakozásokat vagy szférikus csökötéseket alkalmaznak.

A tüzelőanyag lobbanáspontját egy jóváhagyott, zártcsészés 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/mm²-nél nagyobb nyomás alatt lévő előmelegített tüzelőanyagot tartalmazó tüzelőanyag-rendszer részeit olyan helyen kell kialakítani, ahol a hibák vagy a szivárgás könnyen észlelhető. Az 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 felgyülemelését.
- .3 Amennyiben kivitelezhető, a tüzelőanyag-tartályok a hajó szerkezetének részét képezik, és a géptereken kívül helyezkednek el. Amennyiben a tüzelőanyag-tartályok, a kettős fenék tartályok 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 találhatóak, a bennük tárolt tüzelőanyag lobbanáspontjának 60°C-nál alacsonyabbnak kell lennie. A szabadon álló tüzelőanyag-tartályok használata kerüendő 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 az szivattyúból, szűrőkből vagy előmelegítőkből nyomás alatt kiszökő olaj kapcsolatba kerüljön a felforrósodott felületekkel.
- .5 500 liter vagy annál nagyobb űrtartalmú tároló, ülepítő vagy napi üzemi tartályhoz kapcsolódó tüzelőanyag vezetéket, amelynek sérülése esetén tüzelőanyag szökhet ki a kettős fenék feletti térbe, a tartály elhelyezésére szolgáló helyiségben keletkező tűz esetén való használatra, a helyiségen kívüli biztos helyről lezárható, közvetlenül a tartályra szerelt záró szeleppel kell felszerelni. A tengely- vagy csőalagútban, illetve hasonló helyen található mélytartályok különleges esetében a szelepeket a tartályra kell szerelni, azonban az ala-

gúton 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.

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.

- .6 Biztonságos és hatékony berendezéseket kell alkalmazni annak megállapítása érdekében, hogy mennyi tüzelőanyag található a tartályokban.

B., C. ÉS D. KATEGÓRIÁJÚ 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 hajózási hatóság mégis úgy ítéli meg, hogy az utóbbi követelmények nem teljesíthetők, engedélyezheti, hogy a csövek a gépterekben végződjenek, ha a következő követelményeket betartják:
- .1.1 egy a .2.6.2 bekezdés követelményeinek megfelelő olajsztigmérőt 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 reteszszelő szerkezettel és egy kis átmérőjű önzáró ellenőrző csapot kell felszerelni a reteszszelő szerkezet alatt azért, hogy a reteszszelő szerkezet 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. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ ÉS B. KATEGÓRIÁJÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

- .2 A tartályokban lévő tüzelőanyag mennyiségének megállapítására egyéb szerkezeteket is engedélyezhetnek, amennyiben e szerkezeteket a .2.6.1.1 alpontban 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 alpontban 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 öntvény szelepek használhatók azonban azokban a csőrendszerekben, ahol az üzemi nyomás 7 bar, az üzemi hőmérséklet pedig 60°C alatt van.

B., C. ÉS D. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ HAJÓK:

- .9 A nagynyomású tüzelőanyag-szivattyúk és tüzelőanyag-injektorok közötti külső nagynyomású tüzelőanyag szállító vezetékeket egy kettősfalú csőrendszernek kell védenie, amely a nagynyomású vezetékek hibája esetén befogadja a kifolyó olajat. A kettősfalú cső egy külső csövet foglal magába, amelybe a nagynyomású tüzelőanyag-csövet helyezik, és ezzel állandó összeszerelés jön létre. A kettősfalú 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 szivónyílásaiba 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. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ HAJÓK:

- .12 A tüzelőanyag-vezetékeket nem szabad közvetlenül a magas hőmérsékletű berendezések, például kazánok, gőzvezetékek, kipufo-

gócsövek, 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, amiket 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 szivároгjon.
- .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 hajózási hatóság engedélyezi az olaj és egyéb éghető folyadékok lakó- és kiszolgáló tereken keresztül történő szállítását, az olajat vagy az éghető folyadékot szállító csöveket a hajózási hatóság által a tűzveszély figyelembevételével jóváhagyott anyagból kell készíteni.
- .16 A B. kategóriájú meglévő hajóknak legkésőbb 2003. július 1-ig 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 alpontban meghatározott kettősfalú csőrendszer helyett egy megfelelő burkolat alkalmazható.

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

.3 *A kenőolajjal kapcsolatos berendezések*

A nyomás alatt lévő kenőolaj-rendszerekben 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 bizo-

nyíthatóan 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 üzemelelése 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 kioldó rendszerekben 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 kenőolajrendszer 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-szeperatorokat illetve szűrőket, amelyeket lehetőség szerint a szeperatorok 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 ülepítő tartályok 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. Tűzoltófelszerelések (R 17)

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

.1 A tűzoltófelszerelés a következőkből áll:

.1.1 személyi felszerelésből, ami 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 1200 liter, illetve egyéb önálló légzőkészülékből, amely legalább 30 percig képes működni. Minden SCBA-t teljesen feltöltött tartalék palackokkal kell ellátni, amelyek tartalék úrtartalma legalább 2400 liter szabad levegő, kivéve azokat az eseteket, amikor:

- i. a hajón öt vagy annál több SCBA-val van felszerelve, akkor a tárolt atmoszférikus nyomású levegő teljes úrtartalma nem kell hogy meghaladja a 9600 litert; vagy
- ii. a hajót olyan berendezéssel szerelik fel, amellyel teljes nyomáson, szennyeződéstől mentes levegővel lehet feltölteni a levegőtartályokat, és az SCBA-k teljesen feltöltött tartalék tartályai legalább 1200 liter atmoszférikus levegőt tartalmaznak, akkor a hajón tárolt atmoszférikus levegő teljes térfogata nem kell hogy meghaladja a 4800 litert.

Az SCBA-k légtartálynak cserélhetőnek kell lennie.

.2 Minden légzőkészüléket tűzálló mentőkötéllel kell ellátni, amely megfelelő hosszúságú és szilárdságú ahhoz, hogy a karabiner segítségével a készülék bekötő hevederéhez vagy egy külön hevederhez lehessen erősíteni annak érdekében, hogy megelőzhető legyen a mentőkötél használata során a légzőkészülék leválása.

.3 A B. kategóriájú új hajók, a 24 méteres és annál hosszabb B. kategóriájú meglévő hajók és minden 40 méteres vagy annál hosszabb C. és D. kategóriájú új hajót legalább két tűzoltó felszereléssel kell felszerelni.

.1 A 60 méteres vagy annál hosszabb hajókon, amennyiben az utasterek és kiszolgáló helyiségek hosszainak összege azon a fedélzeten, ahol elhelyezkednek, meghaladja a 80 métert, vagy ha egynél több ilyen fedélzet van, azon a fedélzeten, amelyen a hosszúságok ösz-

szege a legnagyobb, két tűzoltó felszerelést és két személyi felszerelést kell biztosítani minden megkezdett 80 méteres összegezett hossza.

A 36 főnél több személyt szállító hajón 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. kategóriájú 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. kategóriájú hajókon, valamint a 40 méternél rövidebb C. és D. kategóriájú 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.

12. Vegyes rendelkezések (R 18)

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

- .1 Ahol az „A” kategóriájú 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” kategóriájú 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” kategóriájú térhatárolón villamos kábeleket, csöveket, aknákat, alagutakat, stb. vezetnek át, illetve a szellőzőcsatornák lezárásai, lámpa-

testek 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 tűzállóképessége ne csökkenjen.

A „B” kategóriájú 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 átvezető szerkezettel; 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 csökötésekkel 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” kategóriájú 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” kategóriájú 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 kiszolgáló helyiségekben 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 vízfolyó kivágások, egészségügyi kiömlő nyílások 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. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ HAJÓK:

Azokban a terekben, ahol fennáll az olajfolt vagy az olajgőz kialakulásának a veszélye, például az A. kategóriájú gépterekben, a szigetelő anyag nem ereszt-heti át az olajat vagy az olajgőzt. Ahol a burkolat, mint a legkülső fedő felület perforálatlan acéllemezekből vagy egyéb nem éghető anyagból (nem alumí-nium) készült, akkor ez a burkolat varrattal, szegecseléssel, stb. rögzíthető.

- .9 A festékraktárakat és az éghető folyadékokat tartalmazó raktárakat jóváha-gyott 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 eszközökkel 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/m³ oltóport tartalmaz;
 - .1.3 vízpermettel vagy vízszugárral oltó rendszerrel, amelyet lega-lább 5 liter/m² mennyiségre terveztek. A vízszugárral oltó rend-szereket a hajó tűzoltóvezetékéhez lehessen csatlakoztatni; vagy
 - .1.4 a hajózási hatóság 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 hajózási hatóság által jóváhagyott, megfelelő tűzoltó berendezéssel kell vé-den.
- .3 A 4 m²-nél kisebb alapterületű, a lakóterekkel kapcsolatban nem álló raktárak esetében a beépített rendszer helyett elfogadható a lega-lább a tér bruttó térfogatának 40%-ával megegyező mennyiségű at-moszférikus nyomású gázt biztosító hordozható, szén-dioxidos tűz-oltó készülék.

A raktárban egy kiömlőnyílást kell biztosítani, amely lehetővé teszi a tűz-oltó anyag kiürítését anélkül, hogy be kelljen lépni a védett térbe. A szük-séges hordozható tűzoltó készüléket a nyílás mellett kell tárolni. Emellett egy beömlőnyílást vagy egy tömlőcsatlakozást is lehet biztosítani, amely lehetővé teszi a tűzoltóvezetékben lévő víz használatát.

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

- .10 Olajsütők, főző és sütő berendezések:

Ahol a fő konyhán kívüli terekben olajsütőket, főző és sütő berendezéseket szereltek fel és használnak, a hajózási hatóság az e berendezések hasz-

nálatával kapcsolatos sajátos tűzveszélyekre vonatkozó további biztonsági intézkedéseket írhat elő.

A 2003. január 1-jén vagy azt követően épített hajókon az olajsütőket a következőkkel kell felszerelni:

- .1 automatikus vagy kézi működtetésű tűzoltórendszer, amelyet a konyhai olajsütő berendezések védelmét szolgáló tűzoltórendszerekről 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 tűzoltórendszer beindulásakor automatikusan kikapcsolja a villamos áramot;
- .4 olyan riasztó, amely jelzi a tűzoltórendszer működését abban a konyhában, ahol a berendezést felszerelték; és
- .5 a tűzoltórendszer 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 felelnie e bekezdés rendelkezéseinek.

A., B., C. ÉS D. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ HAJÓK:

.11 Hőhidak:

A tűzvédelmi intézkedések megvalósítása során a hajózási hatóság lépéseket tesz annak érdekében, hogy elkerülje a hőhidak kialakulását, például a fedélzetek és válaszfalak közötti hőátadás során.

A 2003. január 1-jén vagy azt követően épített hajókon az acél- és alumíniumötvezet szerkezetek esetében a fedélzet vagy a válaszfal szigetelését a megbonthatás, keresztezés vagy lehatárolás után legalább 450 mm-rel tovább kell vinni. Ha a teret „A” kategóriájú, 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. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ HAJÓK ÉS B. KATEGÓRIÁJÚ 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 tűzvédelmiriadógyakorlatok (R 20)

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

- .1 A tisztek tájékoztatására el kell készíteni és a hajón kell tartani a hajó általános elrendezési tervét, amely a fedélzetekre vonatkozóan pontosan megmutatja a vezérlőállásokat, az „A” kategóriájú térhatárolók által körülvett különböző tűzszakaszokat, a „B” kategóriájú térhatárolók által körülvett szakaszokat, a tűzérzékelő és tűzjelző rendszerekre, az automatikus vízpermettel oltó berendezésekre, a tűzoltó berendezésekre vonatkozó adatokat, a fedélzetekhez stb. vezető járatokat, a szellőztető rendszert és a hozzátartozó ventilátorok vezérlőállásait, a tűzvédelmi csappantyúk helyét, és az egyes szakaszokat kiszolgáló ventilátorok azonosító számát. A fent említett adatok egy útmutatóban is összefoglalhatók, amelyből minden tisztnak át kell adni egy példányt, egy példányt pedig egy mindig hozzáférhető helyen a fedélzeten kell tartani. A tervnek és útmutatónak naprakésznek kell lennie, és a változásokat a lehető leghamarabb be kell jegyezni. E tervet és útmutatót 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 közösségi tagállamban belföldi úton közlekedik, 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. kategóriájú új hajók esetében a tűzvédelmi tervekben és útmutatókban megadott kötelező információknak és a tűzvédelmi tervekben alkalmazott grafikus ábráknak meg kell felelnie a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet A.756 (18) és az A.654 (16) határozatában foglalt követelményeknek.

- .2 24 méteres és annál hosszabb hajón a tűzvédelmi tervet vagy e tervet tartalmazó útmutató másolatát egyértelmű jelzéssel ellátva, időjárásálló tartóban kell tárolni a felépítményre kifüggesztve, hogy segítse a szárazföldi tűzoltó személyzet munkáját.

14. Működőképes állapot és karbantartás

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

- .1 *Általános követelmények*

Üzemben lévő hajón 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 kívülnek 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 tűzoltórendszereket 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 a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet által kidolgozott irányelvek alapján kell elvégezni olyan módon, hogy megfelelő figyelmet fordítanak a tűzoltórendszerek és berendezések megbízhatóságára.

A karbantartási tervet a hajón kell tartani, amelynek bármikor ellenőrizhetőnek kell lennie, amikor azt a hajózási hatóság megköveteli.

A karbantartási terv legalább a következő tűzvédelmi rendszereket, valamint tűzoltórendszereket 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 tűzoltórendszerek 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 lezáró berendezései;
- .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 személy szállítására alkalmasnak nyilvánított B., C. és D. kategóriájú új hajók esetében

az .1.2 alponban említett karbantartási terv kiegészítéseként a fedélzethez közeli megvilágítási és a hangosbeszélő rendszerekre egy karbantartási tervet kell kidolgozni.

15. Utasítások, fedélzeti kiképzés és gyakorlatok

B., C. ÉS D. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ ÉS MEGLÉVŐ 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 a SOLAS 1974/1978 III/19.4.1. szabálya rendelkezéseinek megfelelően kell megtervezni, és végrehajtani.
- .5 A tűzoltási gyakorlatokat a SOLAS 1974/1978 III/19.3.4., III/19.5. és III/30. pontnak megfelelően kell végrehajtani és nyilvántartani.

.3 Kiképzési kézikönyvek

A személyzet étkező- és pihenőhelyiségében, illetve a személyzeti kabinokban 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 ebben az alponban foglalt 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 más fedélzeti veszélyekkel kapcsolatos tűzbiztonsági és elővigyázatossági előírások;
 - .2 a tűzoltási tevékenységekkel és eljárásokkal kapcsolatos általános utasítások, beleértve a tüzeset 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 pont követelményeinek.

16. Üzem

B., C. ÉS D. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ ÉS B. KATEGÓRIÁJÚ 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 árut 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. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ ÉS B. KATEGÓRIÁJÚ 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 pontban megadott acél és egyéb egyenértékű anyagok meghatározásának alkalmazása céljából az „alkalmazandó tűzbehatás” időtartamának meg kell felelnie a 4. és 5. szabály táblázataiban megadott sértetlenségi és szigetelési normáknak. Amennyiben például a fedélzetek-

nek vagy a fedélzeti ház oldalainak és végződéseinek tűzállósága „B-0” kategóriájú, az „alkalmazandó tűzbehatás” fél óra.

.2 A könnyű fémből készült szerkezeti elemekre a következő előírásokat kell alkalmazni:

.1 Az „A” és „B” kategóriájú 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” kategóriájú térelválasztókat megtámasztó könnyűfémből készült oszlopok, támaszok és egyéb szerkezeti elemek szigetelésére annak biztosítása érdekében:

.1 hogy e mentőcsónakokra és mentőtutajokra és az „A” kategóriájú térelválasztókat megtámasztó szerkezeti elemekre érvényes, a .2.1 alpontban meghatározott hőmérsékletemelkedési korlátozást egy óra elteltéig alkalmazzák; és

.2 hogy az e „B” kategóriájú térelválasztókat alátámasztó szerkezeti elemekre a .2.1 alpontban meghatározott hőmérsékletemelkedési korlátozást fél óra elteltéig alkalmazzák.

.3 A 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. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ HAJÓK:

.1.1 A több mint 36 személy szállítására alkalmasnak nyilvánított hajókon a hajótestet, a felépítményeket és a fedélzeti házakat A-60 kategóriájú térelválasztókkal kell függőleges főzónákra osztani.

A lépcsők és bemélyedések számát a lehető legkevesebbre kell csökkenteni, amennyiben viszont szükségesek, akkor A-60 kategóriájú 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. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ ÉS B. KATEGÓRIÁJÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

.1.2 A 36-nál kevesebb személy szállítására alkalmasnak nyilvánított B., C. és D. kategóriájú új hajókon és a több mint 36 személy szállítására alkalmasnak nyilvánított B. kategóriájú meglévő hajókon a hajótestet, a felépítményeket, a lakóterek és kiszolgáló helyiségek körüli fedélzeti házakat „A” ka-

tegóriájú térelválasztókkal kell függőleges főzónákra osztani. A térelválasztóknak az 5. pont táblázata szerinti szigetelési értékeknek kell megfelelniük.

B., C. ÉS D. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ HAJÓK:

- .2 Amennyire kivitelezhető, a válaszfalfedélzet feletti függőleges főzónák határvonalát alkotó válaszfalnak 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 1600 m²-t. A függőleges főzóna hossza vagy szélessége a zónát határoló válaszfalak legtávolabbi pontjai között mért legnagyobb távolság.

A TÖBB MINT 36 SZEMÉLY SZÁLLÍTÁSÁRA ALKALMASNAK NYILVÁNÍTOTT B., C. ÉS D. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ ÉS B. KATEGÓRIÁJÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

- .3 E válaszfalnak fedélzettől fedélzetig és a külhégig vagy más határvonalig kell terjedniük.
- .4 Amennyiben a függőleges főzónákat „A” kategóriájú vízszintes térelválasztók tagolják vízszintes zónákra annak érdekében, hogy a hajón a vízpermettel ol-tással védett és a nem védett zónák között megfelelő határt hozzanak létre, akkor a válaszfalak a szomszédos függőleges főzóna válaszfalai közé esnek, és a külhégig vagy a hajó külső határvonaláig terjednek, ezenkívül a több mint 36 személy szállítására alkalmasnak nyilvánított új hajókra vonatkozó 4.2 táblázatban és a 36 vagy annál kevesebb személy szállítására alkalmasnak nyilvánított új hajókra és a több mint 36 személy szállítására alkalmasnak nyilvánított B. kategóriájú meglévő hajókra vonatkozó 5.2 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 alap-funkcióját, 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. pont vonatkozó rendelkezéseinek, amennyiben pedig ez összeegyeztethetetlen lenne e rész más követelményeivel, akkor a II-2/B/14. pont követelményei élveznek elsőbbséget.

3. Válaszfalak a függőleges főzónában (R 25)

A TÖBB MINT 36 SZEMÉLY SZÁLLÍTÁSÁRA ALKALMASNAK NYILVÁNÍTOTT B., C. ÉS D. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ HAJÓK:

- .1.1 A több mint 36 személy szállítására alkalmasnak nyilvánított B., C. és D. kategóriájú új hajókon azok a válaszfalak, amelyeknek az előírás szerint nem kell „A” kategóriájú térelválasztóknak lenniük, a 4. pont táblázatában

leírtaknak megfelelően legalább „B” vagy „C” kategóriájú térelválasztók legyenek. E térelválasztók a 11. pont rendelkezéseinek megfelelően éghető anyagokkal is burkolhatók.

**A 36-NÁL KEVESEBB SZEMÉLY SZÁLLÍTÁSÁRA ALKALMASNAK
NYILVÁNÍTOTT B., D., ÉS D. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ HAJÓK ÉS A TÖBB MINT 36
SZEMÉLY SZÁLLÍTÁSÁRA ALKALMASNAK NYILVÁNÍTOTT B. KATEGÓRIÁJÚ
MEGLÉVŐ HAJÓK:**

- .1.2 A 36-nál kevesebb személy szállítására alkalmasnak nyilvánított új hajókon és a több mint 36 személy szállítására alkalmasnak nyilvánított B. kategóriájú meglévő hajókon a lakóterekben és a kiszolgáló helyiségekben lévő összes válaszfal, amelynek az előírás szerint nem kell „A” kategóriájú térelválasztónak lennie, az 5. pont táblázatában leírtak szerint legalább „B” vagy „C” kategóriájú térelválasztó legyen.

E térelválasztók a 11. pont rendelkezéseinek megfelelően éghető anyagokkal is burkolhatók.

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

- .2 A 36-nál kevesebb személy szállítására alkalmasnak nyilvánított B. C. és D. kategóriájú új hajókon és a több mint 36 személy szállítására alkalmasnak nyilvánított B. kategóriájú meglévő hajókon a folyosók válaszfalainak, amelyeknek az előírás szerint nem kell „A” kategóriájú térelválasztónak lenniük, „B” kategóriájú térelválasztók legyenek, amelyek egyik fedélzettől a másik fedélzetig terjednek, kivéve a következő eseteket:

- .1 ha a folyamatos válaszfal mindkét oldalán „B” kategóriájú 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” kategóriájú térelválasztás kialakításakor, viszont csak az ésszerűség és kivitelezhetőség határain belül kell megfelelnie a „B” kategóriájú sértetlenséggel kapcsolatos normáinak.

- .2 abban az esetben, ha a hajót a II-2/A/8 pont rendelkezéseinek megfelelő automatikus vízpermettel oltó berendezés védi, a „B” kategóriájú anyagokból készült folyosó válaszfalak a folyosó mennyezeténél végződhetnek, amennyiben a mennyezet olyan anyagból készült, amely vastagság és összetétel szempontjából a „B” kategóriájú térelválasztó szerkezeti felépítésének megfelel.

A 4. és 5. pont követelményeinek sérelme nélkül e válaszfalaknak és mennyezeteknek csak az ésszerűség és kivitelezhetőség határain belül kell megfelelniük a „B” kategóriájú 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 alpontban leírt folyosó válaszfalak kivételével „B” kategóriájú térelválasztónak kell lennie, fedélzettől fedélzetig és a külhéjig vagy a hajó külső határvonaláig kell terjednie, amennyi-

ben a válaszfalak két oldalán kialakított „B” kategóriájú 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 személy szállítására alkalmasnak nyilvánított új hajók válaszfalainak és fedélzeteinek tűzállósága (R 26)

B., C. ÉS D. KATEGÓRIÁJÚ 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 kategóriájozzák. Amennyiben egy tér berendezése és rendeltetése olyan, hogy az e pontnak megfelelő kategóriába sorolása kétséges, akkor a legszigorúbb határoló követelményeket támazstó 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 tároló helyei,
 - nyitott fedélzeti területek, valamint a mentőcsónakok és mentőtutajok beszálló és vízrebocsátó állásait 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 beszálló állomásai 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 vízrebocsátó állásain kívül,
 - szabad terek (a felépítmények és fedélzeti házakon kívüli terek).
- (6) Korlátozottan 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 m².
- (7) Mérsékeltén 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 50m^2 , vagy annál több,
 - raktárak és kisebb tároló helyiségek a lakóterekben, amelyek területe 4m^2 -nél kisebb (és amelyekben nem tárolnak éghető folyadékokat),
 - üzlethelyiségek,
 - vetítőtermek és filmraktárak,
 - diétás konyhák (nyílt láng nélkül)
 - tisztító felszerelést tároló raktárak (amelyekben nem tárolnak éghető folyadékokat),
 - laboratóriumok (amelyekben nem tárolnak éghető folyadékokat),
 - gyógyszerterek,
 - kis szárító helyiségek (amelyek fedélzeti területe 4m^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 50m^2 , vagy több
 - fodrásüzletek 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 tartalmazzak főző berendezéseket,
 - 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 tartalmazzak nyomás alatt lévő kenőolaj-rendszert, és ahol tilos az éghető anyagok tárolása, úgy mint:
 - szellőző és légkondicionáló termek; a horgonycsörlő helyisége; a kormányberendezés helyisége, a stabilizáló berendezés 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 kenőolaj-rendszerekkel 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, fenékvíz-szivattyúkat, stb. meghajtó, legfeljebb 110 kW teljesítményű kis belső égésű motorokat magukban foglaló terek,
 - a fent felsorolt terekhez vezető zárt aknák.
- (12) Gépterek és fő konyhák:
- főgépterek (a villamos meghajtású motorok helyiségén kívül) és kazánházak,
 - a (10) és (11) kategóriába tartozóktól különböző segédüzemi gépterek, amelyek belső égésű motorokat vagy

egyéb olajtűzelésű-, olajmelegítő- vagy szivattyúzó egységeket foglalnak magukban,

- fő konyhák és kiszolgáló tereik,
- a fent felsorolt terekhez tartozó aknák.

(13) Raktárhelyiségek, műhelyek, éléskamrák stb.:

- a konyhákhoz nem kapcsolódó fő éléskamrák,
- fő mosoda,
- nagy szárítóhelyiségek (alapterületük meghaladja a 4m^2 -t),
- különböző tárolók,
- posta- és poggyásztárolók,
- szeméttárolók,
- műhelyek (amelyek nem képezik részét géptereknek, konyháknak stb.),
- a több mint 4m^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 tároló helyiségek (ideértve festékeket, gyógyszereket stb.),
- laboratóriumok (amelyekben éghető folyadékokat tárolnak).

.3 Amennyiben a két tér elválasztásának tűzállóságára vonatkozóan csak egy érték szerepel, akkor minden esetben azt kell alkalmazni.

.4 Amennyiben a táblázatban csak gondolatjel szerepel, a válaszfal anyagát vagy egységességét illetően a szokásos követelményeknek kell eleget tenni.

.5 A hajózási hatóság az (5) kategória alá eső terek tekintetében meghatározza, 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 hajózási hatóság szerint nem szükséges zárni.

.3 A megfelelő fedélzetekkel vagy válaszfalakkal kapcsolatban lévő folytonos „B” kategóriájú mennyezetek vagy burkolatok elfogadhatók az előírt szigetelésnek és sértetlenségnek részben vagy teljesen megfelelő térelválasztóként.

4. A szerkezeti tűzvédelmi adatok jóváhagyásakor a hajózási hatóság figyelembe veszi az előírt szigetelő híd csatlakozásainál és végeinél a hőátadás lehetőségét.

4.1 táblázat

Függőleges főzónával és vízszintes zónával sem határos válaszfalak

[illegible]

4.2 táblázat

A függőleges főzónákban sem a lépcsőkkel, sem a vízszintes zónákkal nem határos fedélzetek

Terek	(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 ^c	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
Mérsékelt tűzveszélyes lakóterek (7)	A-60	A-15	A-15	A-60	A-0	A-0	A-15	A-15	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Fokozottan tűzveszélyes lakóterek (8)	A-60	A-15	A-15	A-60	A-0	A-15	A-15	A-30	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Szaniter 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
Segédgépterek, rakodótér, rakomány és egyéb olajtartályok, továbbá hasonló mérsékelt 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 fő konyhák (12)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-0	A-60	A-60	A-60	A-0	A-0	A-30	A-30 ^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

A 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 hajózási hatóság szükségtelennek tekinti. 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 épiséggel 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 a 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 illemhelynek a lépcsőházi térelválasztókon belüli válaszfala lehet „B” sértetlenségi kategóriájú.
- ^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” sértetlenségi kategóriájúak. Az audio-, videó- és világítási berendezések vezérlőhelyei a gyülekezési hely részének tekinthetők.

5. A 36-nál kevesebb személy szállítására alkalmasnak nyilvánított új hajók és a több mint 36 személy szállítására alkalmasnak nyilvánított B. kategóriájú meglévő hajók válaszfalainak és fedélzeteinek tűzállósága (R 27)

A 36-NÁL KEVESEBB SZEMÉLY SZÁLLÍTÁSÁRA ALKALMASNAK
NYILVÁNÍTOTT B., C., ÉS D. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ HAJÓK ÉS A TÖBB MINT
36 SZEMÉLY SZÁLLÍTÁSÁRA ALKALMASNAK NYILVÁNÍTOTT
B. KATEGÓRIÁJÚ 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 az 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 rádió berendezéseit magukban foglaló terek,
- tűzoltó felszerelést tároló terek, tűzoltást vezérlő helység 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 pontban 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) Kiszolgáló helyiségek (kisfokú tűzveszélyesség):
 - a 4 m²-nél kisebb alapterületű raktárak és tárolók, amelyeket nem éghető folyadékok tárolására használnak, szárító helyiségek és mosodák.
- (6) A. kategóriájú gépterek:
 - a II-2/A/2.19.1 pontban meghatározott terek.
- (7) Egyéb gépterek:
 - a II-2/A/2.19.2 pontban meghatározott terek, kivéve az A. kategóriájú géptereket.
- (8) Rakterek:
 - a különleges kategóriájú terek kivételével, a rakomány tárolásra használt terek (ideértve a rakományként szállított olaj tartályait is), valamint az e terekhez vezető aknák és nyílások.
- (9) Kiszolgáló helyiségek (fokozott tűzveszélyesség):
 - konyhák, főzőberendezéseket magukban foglaló tárolók, festék- és lámparaktárak, raktárak és 4 m²-es vagy annál nagyobb alapterületű tároló helyiségek, 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 pont fogalom-meghatározása szerinti terek.

[illegible]

5.2 táblázat
A szomszédos tereket elválasztó fedélzetek tűzállósága

Terek	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Vezérlőállások (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
Lépcsőházak (4)	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Kiszolgáló helyiségek (korlátozott tűzveszélyesség) (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
Kiszolgáló helyiségek (fokozott tűzveszélyesség) (9)	A-60	A-30 A-0 ^d	A-30 A-0 ^d	A-30 A-0 ^d	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Szabad fedélzeti terek (10)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	—	A-0
Speciális kategóriájú terek (11)	A-60	A-15	A-30 A-0 ^d	A-15	A-0	A-30	A-0	A-0	A-30	A-0	A-0

Az 5.1 és 5.2 táblázatra vonatkozó megjegyzések:

- ^a Annak tisztázására, hogy melyik alkalmazandó, lásd a 3. és 8. pontot.
- ^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 pont .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 egyenértékű anyagból kell készülnie, de nem kell „A” kategóriájúnak lennie.
A 2003. január 1-jén vagy azt követően épített hajók esetében azonban, amennyiben a fedélzetet — a (10) kategóriájú terek kivételével — villamos kábelek, csővezetékek és szellőzőcsatornák átvezetése miatt megbontják, a megbontás jól záró legyen, hogy megakadályozza a tűz vagy a füst terjedését. A vezérlőállások (vészüzemi áramfejlesztők) és a szabad fedélzetek közötti térelválasztók bemeneti nyílásain nem szükséges zárószerkezetnek lennie, kivéve, ha rögzített, gázzal oltó rendszert szerelnek fel.

A 2.1.2 pont 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. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ ÉS B. KATEGÓRIÁJÚ 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 beszálló területeihez, továbbá azokból a géptértől különböző terekből, ahol általában személyzet dolgozik. Különösen a következő rendelkezéseket kell betartani:

- .1 Vízmentes térből vagy a vízmentes térhez hasonlóan zárt térből vagy a válaszfalfedélzet alatt lévő terek csoportjából 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 az egy menekülési útvonal biztosítására vonatkozó felmentés csak olyan személyzeti terek esetében adható meg, amelyekbe csak időnként lépnek be, és amennyiben a kötelező menekülési útvonal független a vízmentes ajtóktól.

- .2 Függgőleges főzónából vagy a függőleges főzónához 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 megfelelő méretű szögletes vagy kerek hajóablak, illetve más szerkezet lehet.
- .4 B. kategóriájú meglévő hajókon a folyosó, vagy a folyosó azon részének hosszúsága, ahonnan csak egy menekülési útvonal áll rendelkezésre, nem haladhatja meg az öt métert.

A 24 méteres vagy annál hosszabb, A., B., C. és D. kategóriájú új hajókon tilos olyan folyosót, előteret vagy folyosórészt kialakítani, ahonnan csak egy menekülési útvonal áll rendelkezésre.

A hajó használhatóságához szükséges kiszolgáló terekben, például a tüzelőanyag tartályoknál és a keresztirányú kiszolgáló folyosóknál engedélyezett a zárt végű folyosók használata, amennyiben e zárt végű folyosókat elválasztják a személyzeti lakótértől, és az utasok számára létesített lakótérből nem közelíthető meg. 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. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ HAJÓK:

- .5 Az .1.1 és .1.2 alpontban 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 beszálló fedélzetig 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 beszálló fedélzet közvetlen megközelítést, amelyeket a III/5.3 pontnak 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 beszálló állomás megközelítését.

A menekülési útvonalak szélessége, száma és folytonossága megfelel a következő követelményeknek:

- .1 A lépcsők szabad szélessége legalább 900 mm legyen, de nem 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 1800 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 a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet A.757(18) határozatában foglalt 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 lépcsőpihenők alapterülete az egyes fedélzetszinteken nem lehet kisebb 2 m²-nél, amennyiben pedig a személyek száma meghaladja a 20 főt, minden 10 főre 1 m²-rel kell növelni azt, azonban nem szükséges meghaladnia a 16 m²-t, kivéve azokat a pihenőket, amelyek a zárt lépcsőházhoz közvetlen kijárárral rendelkező közös tereket szolgálgják ki.

2003. JANUÁR 1-JÉN VAGY AZT KÖVETŐEN ÉPÍTETT 24 MÉTERES
VAGY ANNÁL HOSSZABB B. C. ÉS D. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ HAJÓK:

- .5a Az .1.1 és .1.2 alpontban 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 beszálló fedélzetig, vagy a legfelső nyitott fedélzetig, amennyiben a beszálló fedélzet nem ér el az érintett függőleges főzónáig.

Az utóbbi esetben külső nyitott lépcsőkkel és átjárókkal kell biztosítani a beszálló fedélzet közvetlen megközelítését, amelyeket a III/5.3 pontnak megfelelően vészvilágítással, valamint csúszásmentes burkolattal kell ellátni. Ha valamelyik határoló fal határos a menekülési útvonal részét képező külső nyitott lépcsőkkel és folyosókkal, illetve úgy helyezkedik el, hogy a tűz esetén történő meghibásodása akadályozza a beszálló fedélzetre 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. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ
HAJÓK ÉS B. KATEGÓRIÁJÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

- .6 A zárt lépcsőháztól a mentőcsónak és mentőtutaj beszálló fedélzetig kielégítő védelemmel kell ellátni az útvonalakat.

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

- .6a Biztosítani kell a zárt lépcsőháztól a mentőcsónakok és a mentőtutaj beszálló területhez 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. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ HAJÓK:

- .7 A II-1/D/3. és a III/5.3 pontban előírt vészvilágítás mellett a lépcsőket és a kijáratokat magában foglaló menekülési útvonalakat villamos árammal táplált vagy fotolumineszkáló anyagból készült, fedélzet szintje felett legfeljebb 0,3 méter magasságban felvitt jelzőcsíkokkal kell kijelölni, ideértve a menekülési útvonalak oldalai mentén, továbbá a sarkoknál és a kereszteződésekénél történő jelfelvitelt. 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, vagy meg kell világítani azokat. A hajózási hatóság biztosítja, hogy a világítást vagy a fotolumineszkáló berendezést a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet A.752(18) határozatában megadott útmutatásnak megfelelően értékelték, próbának vették alá, és alkalmazzák.

A 2003. január 1-jén vagy azt követően épített B., C. és D. kategóriájú új hajók esetében viszont a hajózási hatóság biztosítja, hogy a világítást és a fotolumineszkáló berendezéseket a Tűzbiztonsági rendszerek szabályzatának megfelelően értékelték, próbának vették alá, és alkalmazzák.

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

- .8 A 36-nál több személy szállítására alkalmasnak nyilvánított hajókon az e pont .1.7 bekezdésének követelményeit a személyzeti hálókerekre 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, ami kioldja a reteszt, amint erőhatás éri a menekülés irányából. A gyorskioldó szerkezetet a lobogó szerinti állam hajózási hatóságának 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 760–1120 mm-re van;
 - .2.2 legfeljebb 67 N erő alkalmazására kinyitja az ajtó reteszt; és
 - .2.3 nem látható el semmilyen zárszerkezettel, rögzítő csavarral vagy egyéb olyan szerkezettel, amely megakadályozza a retesz kioldását, amikor nyomás éri a kioldó szerkezetet.

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

- .2 .1 A speciális kategóriájú terekben a válaszfalfedélzet felett és alatt elhelyezkedő menekülési útvonalak számának és elrendezésének meg kell felelnie a hajózási hatóság által meghatározottaknak, a beszálló fedélzethez vezető útvonalak biztonságának pedig általában meg kell

felelnie legalább az .1.1, .1.2, .1.5 és .1.6 alponthan előírt követelményeknek.

A 2003. január 1-jén vagy azt követően épített B., C. és D. kategóriájú 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 felhajtó rámpák alsó állásban nem zárhatják el a jóváhagyott menekülési útvonalakat.
- .3.1 Géptérből, a következő rendelkezések betartásával két menekülési útvonalat kell biztosítani.
- .1 Amennyiben a tér a válaszfalfedélzet alatt helyezkedik el, a két menekülési útvonal a következők elemekből áll:
 - .1 vagy két acél létra, amelyek egymástól a lehető legmesszebb helyezkednek el, a tér felső részének egymástól lehető legmesszebb elhelyezkedő ajtóhoz vezetnek, ahonnan megközelíthető a mentőcsónakok és mentőtutajok beszálló fedélzete. Az új hajókon a létrák egyikét, a tér alsó részétől egészen az ezen a téren kívül lévő biztonságos helyig állandó tűz elleni védelemmel kell ellátni. A 2003. január 1-jén vagy azt követően épített B., C. és D. kategóriájú új hajókon ezt a létrát a II-2/B/4. pont (2) kategóriájának illetve a II-2/B/5. pont (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 kell felszerelni; vagy
 - .2 egy acél létra, amely a beszálló fedélzetre nyíló ajtóhoz vezet; a védett, a tér alsó részétől a beszálló fedélzetig biztos menekülési útvonalat biztosító térben elhelyezett létra alsó végének megközelítése céljára, a létrától kellő távolságban egy mindkét oldaláról működtethető acél ajtót kell felszerelni.
 - .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

beszálló fedélzetei. Amennyiben az e menekülési útvonalakhoz létra használata szükséges, akkor annak acélból kell készülnie.

A., B., C. ÉS D. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ HAJÓK:

- .3 A gépek működésének felügyeletére szolgáló terekből és a munkaterületekről legalább két menekülési útvonalnak kell rendelkezésre állnia, amelyek közül az egyiknek a géptértől független térben, a beszálló fedélzethez kell vezetnie.
- .4 A géptérben lévő lépcsőket, alulról burkoló lemez felszerelésével kell védeni.

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

- .3.2 A 24 méternél rövidebb hajókon a hajózási hatóság eltekinthet a géptér egyik menekülési útvonalától, kellő figyelmet fordítva a tér felső részének szélességére és kialakítására.

A 24 méternél hosszabb hajókon, kellő figyelmet fordítva az adott tér a tér jellemzőire és elhelyezkedésére, valamint az ott rendszeresen tartózkodó személyek számára, hajózási hatóság eltekinthet e terek egyik menekülési útvonalától, amennyiben egy ajtón át megközelíthető acél létra biztonságos menekülési útvonalat biztosít a beszálló fedélzetre. A 2003. január 1-jén vagy azt követően épített B., C. és D. kategóriájú új hajókon második menekülési útvonalat kell biztosítani a kormánygép teréből, amennyiben a vészüzemi kormányvezérlés ugyanabban a térben található, kivéve, ha a szabad fedélzettel való közvetlen összeköttetés biztosított.

- .3.3 A géptérben található gépvezérlőteremből két menekülési útvonalnak kell rendelkezésre állnia, amelyek közül legalább az egyiknek folyamatos tűzvédelmet kell biztosítani a géptéren kívül elhelyezkedő biztonságos helyig.
- .4 Felvonó nem vehető figyelembe menekülési útvonalként.
- .5 40 MÉTERES VAGY ANNÁL HOSSZABB B., C. ÉS D. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ HAJÓK ÉS B. KATEGÓRIÁJÚ 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 személy szállítására alkalmasnak nyilvánított hajón minden egyes függőleges főzónában az .5.2 alpontban 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 főzónára, amely a II-2/B/4. pont meghatározása szerint nincs összeköttetésben (6), (7), (8) vagy (12) kategóriájú térrel.
- .5 A géptereken belül, a vészhelyzeti menekülési légzőkészülékeket használatra készen, jól látható helyen kell elhelyezni, amelyet tűz

esetén gyorsan és könnyen el lehet érni. A vészhelyzeti menekülési légzőkészülékek elhelyezésekor figyelembe kell venni a géptér elrendezését és a térben rendszeresen szolgálatot teljesítő személyek számát.

- .6 A készülékekről szóló tájékoztatóban utalni kell a vészhelyzeti légzőkészülékek teljesítményével, elhelyezésével, használatával és karbantartásával kapcsolatos Nemzetközi Tengerészeti Szervezet által a MSC. 849. Körlevélben közreadott irányelvekre.
- .7 E készülékek számát és helyét jelezni kell a II-2/A/13. pontban előírt tűzvédelmi tervben.

6-1 Menekülési útvonalak a Ro-Ro személyhajókon (R 28-1)

- .1 A B., C. ÉS D. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ ÉS B. KATEGÓRIÁJÚ MEGLÉVŐ RO-RO SZEMÉLYHAJÓKRA ALKALMAZANDÓ KÖVETELMÉNYEK
 - .1.1 E pontot a B., C. és D. kategóriájú új és a B. kategóriájú meglévő hajókra kell alkalmazni. A meglévő hajókra e pont követelményeit legkésőbb a II-2/B/16. pont .1 bekezdésében meghatározott határidő utáni első időszakos szemléstől 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 beszálló állomásokra vezető útvonalon folyamatosan biztosított legyen a 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 berendezései 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 tisztító kocsik, 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 gyülekezési hely felé, az útvonalakat a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet 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 duplafenék-tartály 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. KATEGÓRIÁJÚ 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/m² terhelést kell kiállnia, amely 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 alpontban említett szabad fedélzetről külső útvonalakat kell biztosítani a mentőcsónak beszálló állomásig.
- .3 AZ 1999. JÚLIUS 1-JÉN VAGY AZ UTÁN ÉPÍTETT B., C. ÉS D. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ RO-RO SZEMÉLYHAJÓKRA ALKALMAZANDÓ KÖVETELMÉNYEK:

Az 1999. július 1-jén vagy azt követően épített B., C. és D. kategóriájú 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, beszálló állomások vagy túlélési járművek nem hozzáférhetők.

7. Áttörések és nyílások az „A” és „B” kategóriájú térelválasztókban (R 30,31)

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

- .1 Az „A” kategóriájú térelválasztók nyílásait állandó zárószerkezettel kell ellátni, amely ugyanolyan hatékonyan áll ellen a tűznek, mint az a térelválasztó, amelyre a zárószerkezetet felszerelték.
- .2 Az „A” kategóriájú térelválasztókban az ajtók és az ajtótokok szerkezete, valamint az azokat rögzítő szerkezetek, 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 hőszigeteléssel ellátni.
- .3 Az összes ajtónak a válaszfal mindkét oldaláról egy személy által nyithatónak vagy zárhatóknak kell lennie.
- .4 A függőleges főzóna válaszfalába épített és lépcső védelmére szolgáló térbe vezető tűzbiztos ajtóknak, amelyek nem gépi vezérlésű vízmentes tolóajtók, és a rend szerint zárt állapotban tartott ajtóknak a következő követelményeknek kell megfelelniük:
 - .1 Az ajtóknak önzáródóknak kell lenniük, még a záródás irányával ellentétes irányú $3,5^\circ$ -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 $0,2 \text{ m/s}$, a hajó egyenes úszáshelyzetében pedig $0,1 \text{ m/s}$.

B., C. ÉS D. KATEGÓRIÁJÚ 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 újraindítás 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 bekapcsoló funkcióval kell rendelkeznie 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 tolózárrel 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 al-pontban előírt jelzőberendezéssel és távvezérlésű működtető mechanizmussal.

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

A .4 bekezdés helyébe a következő .4a bekezdés lép:

- .4a A függőleges főzóna válaszfalaiban lévő ajtók, konyhát ill. 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 mint 0,2 m/s 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 rendelkeznie 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 ajtók állapotát a vezérlő táblán jelezni kell, annak megállapíthatósága érdekében, hogy minden távvezérlésű ajtó zárva van-e;
 - .7 a működtető 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 be-

- csukni), 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 egy méternyire nyílhatnak ki;
- .12 a tűzállóság biztosítása érdekében tolózárrel 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 terrekbe vezető ajtókat nem kell felszerelni a .3 és .10 alponthan 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. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ HAJÓK:

- .5 A hajó külső határainak „A” kategóriájú sértetlenségi követelményeit nem kell alkalmazni az üvegből készült térhatároló elemekre, a szögletes és a körablakokra, amennyiben a 10. pontban ezekre a határolókra nem írnak elő „A” kategóriájú sértetlenséget. Ehhez hasonlóan az „A” kategóriájú 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. KATEGÓRIÁJÚ HAJÓK:

Az .5 bekezdés helyébe a következő .5a bekezdés lép:

- .5a A hajó külső határainak „A” kategóriájú sértetlenségi követelményeit nem kell alkalmazni az üvegből készült térhatároló elemekre, a szögletes és a körablakokra, amennyiben a 10. pontban ezekre a határolókra nem írnak elő „A” kategóriájú sértetlenséget.

A hajó külső határainak „A” kategóriájú 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. KATEGÓRIÁJÚ 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” kategóriájú 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 négyyszögletes nyílást képez és az oldalpántos ajtóknál az ajtópántokkal ellentétes alsó szélében, vagy tolóajtók esetében a nyíláshoz legközelebbi oldalon helyezkedik el.

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

- .7 A „B” kategóriájú térelválasztóhoz tartozó ajtókat és ajtótokokat, valamint zárószervezeteiket olyan záró rendszerrel kell ellátni, amely tűzállósága megegyezik a térelválasztó tűzállóságával, azonban szellőző nyílásokat lehet elhelyezni az ajtók alsó részén. Amennyiben e nyílások az ajtóban vagy az alatt található, annak teljes keresztmetszete nem haladhatja meg a 0,05 m²-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 m²-t. Szellőzőnyílást éghetetlen anyagból készült védőráccsal kell felszerelni. Az ajtóknak nem éghető anyagból kell készülniük.
- .7.1 A zajcsökkentés érdekében a hajózási hatóság egyenértékű megoldásként olyan ajtókat engedélyezhet, 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-t meghaladó hőmérséklet hatására 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) határozatban foglalt rendelkezéseknek megfelelően vizsgálják.

B., C. ÉS D. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ HAJÓK:

- .8 A „B” kategóriájú térelválasztókba beépített kabinajtóknak önzáródó típusúaknak kell lenniük. Záródást gátló szerkezetek alkalmazása tilos.

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

- .9 A hajó külső határainak „B” kategóriájú sértetlenségi követelményeit nem kell alkalmazni az üvegből készült térhatároló elemekre, a szögletes és a kerek hajóablakokra. Ehhez hasonlóan, az „A” kategóriájú sértetlenségi követelményeket nem kell alkalmazni a felépítményekre és a fedélzeti házak külső ajtóira. A 36-nál kevesebb személy szállítására alkalmasnak nyilvánított hajók esetében a hajózási hatóság engedélyezheti, hogy a kabinokat az önálló belső egészségügyi helyiségektől, például zuhanyozóktól, elválasztó ajtók éghető anyagból készüljenek.

8. Lépcsők és felvonók védelme a lakótérben és a kiszolgáló helyiségekben (R 29)**B., C. ÉS D. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ HAJÓK:**

- .1 Az összes lépcsőnek acélvázasszerkezetűnek kell lennie és „A” kategóriájú térelválasztókból kialakított téren belül kell elhelyezkednie, továbbá az összes nyílást hatékony zárószervezettel 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. pont 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. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ ÉS B. KATEGÓRIÁJÚ 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. KATEGÓRIÁJÚ 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 6.1.5 alponthan 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. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ ÉS B. KATEGÓRIÁJÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

- .3 A felvonó aknákat úgy kell kialakítani, hogy megakadályozzák a füst vagy láng átjutását egyik fedélközből a másikba, és olyan záró eszközökkel kell felszerelni, amelyek megátolják a huzat és a füst átjutását.

9. Szellőzőrendszerek (R 32)**.1 Több mint 36 személy szállítására alkalmasnak nyilvánított hajók****B., C. ÉS D. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ HAJÓK:**

- .1 A szellőzőrendszernek az e pont .1 bekezdésén kívül meg kell felelnie az e pont .2.2–.2.6 és .2.8–.2.9 bekezdésének is.

B., C. ÉS D. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ ÉS B. KATEGÓRIÁJÚ 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 pontban megfogalmazott szigetelési követelmények mellett a függőleges csatornákat szükség esetén a 4. pont megfelelő táblázatai szerint kell szigetelni.

B., C. ÉS D. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ HAJÓK:**.4 A szellőzőcsatornákat a következő anyagokból kell készíteni:**

- .1 a $0,075\text{ m}^2$ -nél nagyobb keresztmetszetű csatornák és az egynél több fedélközt kiszolgáló függőleges csatornák acélból vagy egyéb egyenértékű anyagból készüljenek;
- .2 a.1.4.1 alpontban említett függőleges csatornák kivételével, a $0,075\text{ m}^2$ -nél kisebb keresztmetszetű csatornák nem éghető anyagból készüljenek. Ahol ezek a csatornák „A” vagy „B” kategóriájú térelválasztókat bontanak meg, figyelmet kell fordítani arra, hogy a térelválasztó tűzállóságát biztosítsák;
- .3 azon csatornák rövid szakaszait, amelyek keresztmetszete általában nem haladja meg a $0,02\text{ m}^2$ -t, hosszúsága pedig a 2 m-t, nem szükséges nem éghető anyagból készíteni, amennyiben megfelelnek a következő feltételeknek:
- .1 a csatorna a hajózási hatóság 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” kategóriájú térelválasztók megbontásához, ideértve a „B” kategóriájú mennyezetet is.

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

- .6 Az összes gépi vezérlésű szellőzőt vezérlőberendezéssel kell ellátni a gépterek és rakodóterek, illetve a .9.2.6 alpontban 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. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ HAJÓK:

- .7 Ahol a közös terek három vagy több fedélzetre terjednek ki és éghető anyagokat tartalmaznak, mint például bútorokat és zárt tereket, azaz üzleket, 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 10 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 elszívó csatornáinak, amelyekben zsiradék és lecsapódott gőz halmozódhat fel, meg kell felelniük a .9.2.3.2.1 és 9.2.3.2.2 bekezdés 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 ellátó ventilátorok lezárása, a .2 alpontban 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 személy szállítására alkalmasnak nyilvánított hajók*

B., C. ÉS D. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ HAJÓK:

- .1 A szellőzőcsatornákat nem éghető anyagból kell készíteni. Azon csatornák rövid szakaszait, amelyek keresztmetszete általában nem haladja meg a $0,02 \text{ m}^2$ -t, hosszúsága pedig a 2 m-t, nem szükséges nem éghető anyagból készíteni, amennyiben megfelelnek a következő feltételeknek:

- .1 a csatorna a hajózási hatóság 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” kategóriájú térelválasztók megbontásához, ideértve a „B” kategóriájú mennyezetet is.

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

az .1 bekezdés helyébe a következő .1a bekezdés lép:

- .1a e csatornáknak alacsony lángterjedési jellemzőkkel rendelkező anyagból kell készülniük.
- .2a Amennyiben egy $0,02 \text{ m}^2$ -t meghaladó szabad keresztmetszetű szellőzőcsatorna halad át „A” kategóriájú 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 $0,075 \text{ m}^2$ -nél nagyobb szabad keresztmetszetű csatornákat a fenti .9.2.2.1 bekezdés 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” kategóriájú 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. kategóriájú 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.

- .2b Amennyiben a 2003. január 1-jén vagy azt követően épített B., C. és D. kategóriájú új hajókon egy 0,02 m² vagy annál kisebb keresztmetszetű vékonyan lemeztelt csatorna bontja meg az „A” kategóriájú 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, gépjármű-fedélzetek, Ro-Ro rakterek vagy speciális kategóriájú terek szellőzőcsatornái nem haladhatnak át lakótereken, kiszolgáló helyiségeken vagy vezérlőállásokon, amennyiben nem felelnek meg a .9.2.3.1.1–.9.2.3.1.4 vagy .9.2.3.2.1 és .9.2.3.2.2 bekezdés 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 határoló falaknál;
- .1.4 a gépterektől, konyháktól, gépjármű-fedélzetektől, Ro-Ro rakodóterektől vagy speciális kategóriájú terektől a legalább öt méterrel a tűzvédelmi csappantyúkon túl lévő pontig a csatornákat „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, kiszolgáló helyiségekben vagy vezérlőállásokon a csatornákat „A-60” normának megfelelően kell szigetelni;
- kivéve azokat az eseteket, amikor a függőleges főzőna megbontása is megfelel a .9.2.8 bekezdés követelményeinek.

A 2003. január 1-jén vagy azt követően épített B., C. és D. kategóriájú új hajókon az A. kategóriájú gépterek, a járműterek, Ro-Ro terek, konyhák, speciális kategóriájú terek és rakterek szellőzőrendszereit általában el kell különíteni egy-

mástól és az egyéb tereket ellátó szellőzőrendszerektől. A 36-nál kevesebb személy szállítására alkalmasnak nyilvánított személyhajókon a konyhai szellőzőrendszereket nem szükséges teljesen elkülöníteni egymástól, hanem külön csatornákon keresztül más tereket ellátó szellőzőberendezés is kiszolgálhatja azokat. A szellőztető berendezés közelében automatikus tűzvédelmi csappantyút kell felszerelni a konyhai szellőzőcsatornában.

- .4 A lakóterek, kiszolgáló helyiségek vagy vezérlőállások szellőzését szolgáló csatornák nem haladhatnak át géptereken, konyhák, gépjármű-fedélzeteken, 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. alpontban meghatározott feltételeknek:
- .1.1 a csatornáknak a .9.2.3.1.1 és 9.2.3.1.2 bekezdésnek megfelelően acélból kell készülniük, amennyiben géptereken, konyhák, gépjármű-fedélzeteken, Ro-Ro raktereken vagy speciális kategóriájú tereken haladnak át;
 - .1.2 automatikus tűzvédelmi csappantyúkat kell felszerelni a megbontott határoló falakra;
 - .1.3 a gépterek, konyhák, gépjármű-fedélzetek, Ro-Ro rakterek vagy speciális kategóriájú terek határoló falainak sértetlenségét a megbontásnál is biztosítani kell;
- vagy
- .2.1 a csatornáknak a .9.2.3.1.1 és 9.2.3.1.2 bekezdésnek megfelelően acélból kell készülniük, amennyiben géptereken, konyhák, gépjármű-fedélzeteken, Ro-Ro raktereken vagy speciális kategóriájú tereken haladnak át; és
 - .2.2 a gépterekben, konyhákban, gépjármű-fedélzeteken, Ro-Ro rakterekben vagy speciális kategóriájú terekben a csatornákat „A-60” normának megfelelően kell szigetelni;
- a függőleges főzóna áttöréseinek is meg kell felelnie a .9.2.8 bekezdés követelményeinek.
- .5 A „B” kategóriájú válaszfalakon áthaladó, $0,02 \text{ m}^2$ -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 tetszős 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 mindkét bemeneti nyílás füstöt szívjon. E követelményeket nem kell azokra a vezérlőállásokra alkalmazni, amelyek szabad fedélzeten helyezkednek el, vagy oda nyílnak, illetve ahol a helyi záró berendezések elég hatékonyak.

- .7 A konyhai tűzhelyek elszívó csatornáit „A” kategóriájú térelválasztóból kell készíteni, amennyiben lakótereken vagy éghető anyagokat magukban foglaló tereken haladnak át. Minden elszívó csatornát fel kell szerelni a következőkkel:

- .1 egy tisztítás céljából könnyen elmozdítható zsírfogó;
- .2 a csatorna alsó végén lévő tűzvédelmi csappantyú;
- .3 az elszívó ventilátorok 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 főzőnán 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. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ ÉS B. KATEGÓRIÁJÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

- .9 A szellőzőrendszerek fő bemeneti és kimeneti nyílásait a szellőztetett tereken kívüli terekből lehessen zárni.

B., C. ÉS D. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ HAJÓK:

- .10 A lakóterek, kiszolgáló helyiségek, 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 A 2003. JANUÁR 1-JÉN VAGY AZT KÖVETŐEN ÉPÍTETT B., C ÉS D. KATEGÓRIÁJÚ HAJÓ:

A következő berendezéseket a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet Tűzvizsgálati eljárások szabályzatának megfelelően kell kipróbálni:

- .1 a tűzvédelmi csappantyúk, ideértve a megfelelő működtető berendezéseket; és

- .2 az „A” kategóriájú 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. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ ÉS B. KATEGÓRIÁJÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

- .1 A lakóterek, kiszolgáló helyiségek 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. kategóriájú új hajókon ezt a Tűzvizsgálati eljárások szabályzatának megfelelően kell megállapítani.

- .2 A 4. és 5. pontban található táblázatok sérelme nélkül a lakóterek, kiszolgáló helyiségek 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 FŐ SZÁLLÍTÁSÁRA ALKALMASNAK NYILVÁNÍTOTT B., C.

ÉS D. KATEGÓRIÁJÚ 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 beszálló területek alatt elhelyezkedő ablakok tűzállóságának meg kell felelnie a 4. pont 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. kategóriájú 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/m² vízmennyiség védje, az ablakok területét pedig bele kell számítani a permetezett területbe.

A hajó oldalán a mentőcsónak beszálló terület alatt elhelyezkedő ablakok tűzállóságának legalább „A-0”-nak kell lennie.

B., C. ÉS D. KATEGÓRIÁJÚ, 36 VAGY ANNÁL KEVESEBB FŐ SZÁLLÍTÁSÁRA ALKALMASNAK NYILVÁNÍTOTT ÚJ HAJÓK ÉS B. KATEGÓRIÁJÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

- .4 A II-2/B/5. pont táblázatait nem érintve különös figyelmet kell fordítani a nyílt vagy zárt mentőcsónak és mentőtutaj beszálló területekre 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. Éghető anyagok korlátozott használata (R 34)

B., C. ÉS D. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ HAJÓK:

- .1 A rakterek, postahelyiségek, poggyászterek vagy a kiszolgáló helyiségek 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 a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet 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. KATEGÓRIÁJÚ HAJÓK:

A .2 bekezdés helyébe a következő .2a bekezdéslép:

- .2a 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, kiszolgáló helyiségekben és vezérlőállásokon;
 - .2 rejtett vagy megközelíthetetlen terek a lakóterekben, kiszolgáló helyiségekben és vezérlőállásokban.
- .4 A lakó- és kiszolgáló terekben az éghető borítások, zsáluzások, díszítések és furnérok teljes térfogata nem haladhatja meg azt a térfogatot, amely 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 pontnak megfelelő automatikus vízpermettel oltó berendezéssel felszerelt hajók esetében a fent említett térfogat tartalmazhat bizonyos mennyiségű, a „C” kategóriájú térelválasztók felállításához használt éghető anyagot.

- .5 A felületek kialakításához használt furnér és burkolatok, amelyeket a .3 bekezdés hatálya alá tartozó felületek és burkolatok kialakításánál alkalmaznak, égéshője az alkalmazott anyagvastagság mellett nem haladhatja meg a 45 MJ/m² 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 hajózási hatóság további üléseket engedélyezhet a zárt lépcsőházon belül lévő fő fogadó térben, 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 tároló helyiségek is engedélyezhetők, amelyekben az e pontban előírt biztonsági felszereléseket tárolják. Az ivóvízcsapok és jégkocka gyártó 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. KATEGÓRIÁJÚ HAJÓK:

A .7. bekezdés helyébe a következő .7a bekezdés lép:

- .7a A szabad belső felületeken felhasznált festékből, lakkból és egyéb hasonló anyagból nem szabadulhat fel a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet Tűzvizsgálati eljárások szabályzata meghatározásának megfelelő jelentős mennyiségű füst és mérgező anyag.
- .8 Amennyiben a lakóterekben, kiszolgáló helyiségekben és vezérlőállásokon elsődleges fedélzetburkolatot alkalmaznak, annak jóváhagyott anyagból kell készülnie, amely a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet A.687(17) határozatában foglalt 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. KATEGÓRIÁJÚ HAJÓK:

a .8 bekezdés helyébe a következő .8a bekezdés lép:

- .8a A fedélzetek elsődleges burkolatainak, ha alkalmaznak ilyeneket a lakó- és kiszolgáló terekben és vezérlőállásokon, jóváhagyott anyagból kell készülniük, amely nem gyullad meg könnyen, magas hőmérsékleten pedig nem vezet mérgezéshez vagy robbanásveszélyhez; ennek megállapítása a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet Tűzvizsgálati eljárások szabályzatának megfelelően történik.

12. Szerkezeti részletek (R 35)

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

Lakóterekben, kiszolgáló helyiségekben, 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. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ HAJÓK:

- .1 A 36-nál kevesebb személy szállítására alkalmasnak nyilvánított, és a 24 méternél rövidebb hajókon minden függőleges és vízszintes zónában, minden lakótérben, kiszolgáló helyiségben 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 pont 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. kategóriájú 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 pont követelményeinek vagy egy egyenértékű, a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet A.800(19) határozatában foglalt követelmények szerinti, vízpermettel oltó berendezésre vonatkozó útmutatónak megfelelő, jóváhagyott típusú 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 pont 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 személy szállítására alkalmasnak nyilvánított hajókat — a 24 méternél rövidebb hajók kivételével — fel kell szerelni:

minden kiszolgáló helyiségben, vezérlőállásban és folyosókat és lépcsőházakat magában foglaló lakótérben jóváhagyott típusú, a II-2/A/8 pont követelményeit kielégítő vagy egy ezzel egyenértékű, a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet A.800(19) határozatában foglaltak szerinti, vízpermettel oltó berendezésre vonatkozó irányelvnek megfelelő, jóváhagyott típusú 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 pont követelményeinek megfelelő beépített tűzérzékelő és tűzjelző rendszert kell kialakítani, amelynek olyan a felszerelése és kialakítása, hogy érzékeli a füstöt a kiszolgáló helyiségekben, 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 pont 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 érzékeli 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. Különleges kategóriájú terek védelme (R 37)

- .1 *A válaszfalfedélzet felett vagy alatt elhelyezkedő különleges kategóriájú terekre vonatkozó rendelkezések*

A TÖBB MINT 36 SZEMÉLY SZÁLLÍTÁSÁRA ALKALMASNAK
NYILVÁNÍTOTT B., C. ÉS D. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ ÉS B. KATEGÓRIÁJÚ
MEGLÉVŐ HAJÓK:

- .1 Általános előírások

- .1 E pont 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 pont alkalmazásában egy vízszintes zóna egynél több fedélzeten is magába 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 pontnak 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 személy szállítására alkalmasnak nyilvánított új hajókon a különleges kategóriájú tereket határoló válaszfalak és fedélzetek szigetelésének az „A-60” kategóriájú normának kell megfelelnie. Azonban ott, ahol a térhatároló egyik oldalán szabad fedélzet (a 4.2.2.5 pont meghatározása szerint), egészségügyi vagy hasonló helyiség (a 4.2.2.9 pont meghatározása szerint) vagy tartály, üres tér vagy segédgéptér található, amely kevésbé vagy egyáltalán nem tűzveszélyes (a 4.2.2.10 pont 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 személy szállítására alkalmasnak nyilvánított B., C. és D. kategóriájú új hajókon és a több mint 36 személy szállítására alkalmasnak nyilvánított B. kategóriájú meglévő hajókon a különleges kategóriájú tereket határoló válaszfalakat az 5. pont 5.1 táblázata (11) kategóriájában előírt szigeteléssel, a vízszintes térhatárolókat pedig az 5. pont 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 tűzoltórendszer

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. kategóriájú 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 víztelenítő szelep.

A hajózási hatóság engedélyezheti az olyan más beépített tűzoltórendszer 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 tűzoltórendszernek meg kell felelnie a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet A.123(V) határozat rendelkezéseinek, és figyelembe kell venni a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet MSC 914. körlevélében található „Irányelvek az alternatív tűzoltórendszerek 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 pont 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. kategóriájú új hajókon a felszerelést követően a szokásos szellőztetési körülmények között próbának kell alávetni a rendszert, a rendszer teljes reakcióidejét pedig a lobogó szerinti állam hajózási hatóságának kell ellenőriznie.

- .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. kategóriájú új hajókon a kézi vezérlésű tűzjelző állomásokat olyan távolságban kell elhelyezni egymástól, hogy a tér egyetlen pontjától se legyen 20 méternél messzebb.

.5 Hordozható tűzoltó készülék

B., C. ÉS D. KATEGÓRIÁJÚ, 2003. JANUÁR 1-JE ELŐTT ÉPÍTETT ÚJ
HAJÓK ÉS B. KATEGÓRIÁJÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

- .5a Minden különleges kategóriájú térben fel kell szerelni a következőket:
- .1 legalább három vízpermettel oltó berendezés;
 - .2 egy a II-2/A/6.2 pont 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. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ HAJÓK:

- 5b. 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. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ ÉS B. KATEGÓRIÁJÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

- .6 Szellőzőrendszer
- .1 A különleges kategóriájú tereket olyan hatékony gépi vezérlésű szellőző rendszerrel 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 hajózási hatóságának előírásai szerint kell kialakítani azokat.

A 2003. január 1-jén vagy azt követően épített B., C. és D. kategóriájú új hajókon a vízszintes zónákon vagy géptereken áthaladó szellőzőcsatornáknak „A-60” kategóriájú 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. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ HAJÓK:

- .1.1 Vízlefolyó kivágás

Ha nagy mennyiségű víz gyűlik össze a fedélzeten vagy fedélzeten az állandó nyomású vízpermetező tűzoltórendszer 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. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ ÉS B. KATEGÓRIÁJÚ MEGLÉVŐ RO-RO SZEMÉLYHAJÓK:

- .1.2 Vízelvezetés

.1.2.1 A vízlefolyó kivágások kiömlő szelepeinek, amelyek a merülésvonalalokról szóló nemzetközi egyezménynek megfelelően a válaszfalfedélzet feletti helyről működtethető záró-szerkezettel vannak felszerelve, nyitott állapotban kell lenniük, amikor a hajó a tengeren van.

.1.2.2 Az .1.2.1 alpontban említett szelepekkel végzett műveleteket be kell jegyezni a hajónaplóba.

B., C. ÉS D. KATEGÓRIÁJÚ 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 elhelyezhe-

tők, 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 elszívó csatornák 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. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ HAJÓK:

- .1 Fenékvíz-szivattyúzás

Ha nagy mennyiségű víz gyűlik össze a fedélzeten vagy a tartályok tetején a beépített, nyomás alatt álló vízpermetező tűzoltórendszer működése következtében, az jelentősen befolyásolhatja a hajó stabilitását, ezért a hajózási hatóság a II-1/C/3 pont követelményein túl szivattyúzó berendezéseket is előírhat.

A 2003. január 1-jén vagy azt követően épített B., C. és D. kategóriájú új hajókon ezen esetben a fenékvíz-szivattyúzó rendszert úgy kell megtervezni, hogy a vízpermetező rendszer szivattyúi és az előírt számú tűzoltó tömlők sugárcsővei által szállított együttes vízmennyiségnek legalább 125%-át eltávolítsa. A fenékvíz-szivattyúzó rendszer szelepeinek a védett téren kívülről, a tűzoltórendszer vezérlésének közeléből kell működtethetőnek lennie. A fenékvíz aknáknak elegendő befogadóképességgel kell rendelkezniük, és a hajó oldallemazelése 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 elszívó csatorna 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. KATEGÓRIÁJÚ HAJÓK:

Az oldallemezelen lévő állandó nyílásokat, a különleges kategóriájú terek felett lévő fedélzetekben vagy a fedélzetvégződésekben úgy kell elhelyezni, hogy a különleges kategóriájú térben keletkező tűz ne veszélyeztes-

se a tároló helyeket, a mentőjárművek beszálló állásait, valamint a különleges kategóriájú tér fölötti felépítményekben és fedélzeti házakban lévő lakó- és kiszolgáló tereket és vezérlőállásokat.

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

B., C. ÉS D. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ HAJÓK:

- .1 A II-2/A/9 pont 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 A hangosbeszélő rendszernek vagy egyéb megfelelő hírközlő berendezésnek kell rendelkezésre állnia a lakóterekben, kiszolgáló helyiségekben, vezérlőállásokban és a szabad fedélzeteken.

A 2003. január 1-jén vagy azt követően épített B., C. és D. kategóriájú új hajókon e hangosbeszélő rendszernek meg kell felelnie a III/6.5 pont követelményeinek.

- .5 **B., C. ÉS D. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ ÉS B. KATEGÓRIÁJÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:**

A több mint 36 személy szállítására alkalmasnak nyilvánított hajókon tűzvédelmi őrzéket kell tartani, amellyel azonnal észlelhető a kialakuló tűz. A tűzvédelmi őrzék minden tagjának kiképzést kell kapnia, hogy jól ismerje a hajót, valamint azoknak a berendezéseknek a helyét és működését, amelyeket használnia kell. A tűzvédelmi őrzék minden tagját hordozható adóvevő rádiótelefonnal kell felszerelni.

B., C. ÉS D. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ HAJÓK:

- .6 A több mint 36 személy szállítására alkalmasnak nyilvánított hajókon a 13.2 alpontban előírt jelzőberendezések riasztásainak központját a folyamatosan felügyelt központi vezérlőálláson kell elhelyezni. Emellett ugyanezen a helyen kell elhelyezni a tűzbiztos ajtók zárásának és a szellőzőventillátorok lekapcsolásának távvezérlését is. A szellőzőventillátorokat a folyamatosan felügyelt vezérlő állásból a személyzet újra működésbe hozhatja. A központi vezérlőállás vezérlőpaneljén jelezni kell a tűzbiztos ajtók nyitott vagy zárt állapotát, továbbá az érzékelők, riasztók és ventillátorok 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 pontban meghatározott fő- és vészüzemi áramforrásokról kell ellátni, amennyiben a pontok 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 személy szállítására alkalmasnak nyilvánított B. kategóriájú meglévő hajók felújítása (R 41-1)

Az e fejezetben meghatározott követelmények kiegészítéseként a több mint 36 személy szállítására alkalmasnak nyilvánított B. kategóriájú meglévő hajókra a következő követelményeket is alkalmazni kell:

1 legkésőbb 2000. október 1-jéig:

- .1 Minden lakóteret, kiszolgáló helyiséget, zárt lépcsőházat és folyosót fel kell felszerelni egy jóváhagyott típusú, a II-2/A/9 pont követelményeinek megfelelő füstérzékelő és riasztóberendezéssel. A külön fűdőszobákban és azokban a terekben, ahol a tűz veszélye korlátozott, 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 vezérlő állásból 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 elszívó csatornáit, amelyekben lecsapódott gőz vagy zsiradék halmozódhat fel, és amelyek lakótereken vagy éghető anyagokat tartalmazó tereken haladnak át, „A” kategóriájú térelválasztóból kell készíteni. Minden konyhai tűzhely elszívó csatornáját a következőkkel kell felszerelni:
 - .1 egy tisztítás céljából könnyen elmozdítható zsírfogó, amennyiben nem egy másfajta zsírtalanító rendszert kell alkalmazni;
 - .2 a csatorna alsó végén lévő tűzvédelmi csappantyú;
 - .3 az elszívó ventilátorok lezárására a konyhából működtethető berendezés; és
 - .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 az 5. pontnak megfelelően „A” kategóriájú térelválasztóval kell elkülöníteni a zárt lépcsőházaktól. E terekből közvetlen bejárás létesíthető a lépcsőházakba, amennyiben azok az 5. pontnak megfelelően „A” kategóriájú 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 6.1.5 alponthban előírt lépcső, a szabad fedélzeti terek és a fenti .3.4.2 alponthban említett terek nem nyílhatnak közvetlenül a zárt lépcsőházakba.
- .3.6 A II-2/B/4 pontban 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 pontban előírt vészvilágítás mellett a lépcsőket és kijáratokat magában foglaló menekülési útvonalakat legfeljebb 0,3 m-rel a fedélzet felett elhelyezett világítással vagy fotolumineszkáló jelző csíkkal 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 hajózási hatóság biztosítja, hogy a világítást vagy a fotolumineszkáló berendezést a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet A.752(18) határozatában vagy az ISO 15371-2001 szabványban foglalt 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 a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet A.686 (17) határozatával elfogadott 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 hajózási hatóság további üléseket engedélyezhet a zárt lépcsőházon belül lévő fő fogadó térben, amennyiben azok rögzített, 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 gyúlékony anyagból készült tároló helyiségek is engedélyezhetők, amelyekben az e pontban előírt biztonsági felszereléseket tárolják.

2 legkésőbb 2003. október 1-jéig:

- .1 Az összes, a lakóterekben és kiszolgáló helyiségekben található lépcsőnek acélvázaz szerkezetűnek kell lennie, kivéve azokat az esete-

ket, ha a hajózási hatóság egyéb egyenértékű anyag használatát hagyja jóvá; az „A” kategóriájú 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 az 5. pont fedélzetre vonatkozó táblázatainak megfelelő védelemmel kell ellátni;
- .2 szabadon álló lépcsőket lehet elhelyezni a közös terekben, amennyiben a lépcső egésze a közös helyiségen belül vezet.
- .2 A géptereket a II-2/A/6 pontnak megfelelő beépített tűzoltórendszerrel 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, kiszolgáló helyiségeken 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 kiszolgálják a térelválasztó két oldalán lévő tereket, vagy anélkül haladnak át egy zárt lépcsőházon, hogy azt kiszolgálják, 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 felelnie a II-2/B/14 pont követelményeinek.
- .5 A zárt lépcsőházakban, függőleges főzónákban és konyha határoló falaiban elhelyezett tűzbiztos ajtóknak, amelyek általában nyitva vannak, a központi vezérlőállásból és az ajtó közelében lévő helyről is működtethetőnek kell lenniük.
- .6 E pont .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, kiszolgáló helyiségekben, a zárt lépcsőházakban és folyosókon a II-2/A/8 pont követelményeinek vagy a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet A.800(19) határozatában megállapított útmutatásoknak megfelelő automatikus vízpermettel oltó berendezést, tűzérzékelő és tűzjelző rendszert kell felszerelni.

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

B., C. ÉS D. KATEGÓRIÁJÚ, 2003. JANUÁR 1-JE ELŐTT ÉPÍTETT ÚJ
ÉS B. KATEGÓRIÁJÚ MEGLÉVŐ HAJÓK:

A SOLAS 1974/1978 II-2/54 szabályában foglalt követelményeket adott esetben a veszélyes árut szállító személyhajókra is alkalmazni kell.

2003. JANUÁR 1-JÉN VAGY AZT KÖVETŐEN ÉPÍTETT B., C.

ÉS D. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ HAJÓK:

A SOLAS 1974/1978 G. része II-2 fejezete 19. szabályának 2003. január 1-jén hatályos vonatkozó követelményeit adott esetben a veszélyes árut szállító személyhajókra is alkalmazni kell.

18. Helikopterek leszállóhelyeire vonatkozó különleges követelmények

2003. JANUÁR 1-JÉN VAGY AZT KÖVETŐEN ÉPÍTETT B., C.

ÉS D. KATEGÓRIÁJÚ ÚJ HAJÓK:

A helikopterfedélzetekkel rendelkező hajóknak meg kell felelniük a SOLAS 1974/1978 G. része II-2 fejezete 19. szabályának 2003. január 1-jén hatályos követelményeinek.

III. FEJEZET

MENTŐESZKÖZÖK

5-1 Ro-Ro személyhajókra vonatkozó követelmények (R 26)

2003. JANUÁR 1. ELŐTT ÉPÍTETT, B., C. ÉS D. TŰZVESZÉLYESSÉGI
KATEGÓRIÁBA SOROLT RO-RO HAJÓK:

.1 A 2003. január 1. előtt épített Ro-Ro személyhajónak legkésőbb a 2006. január 1-jét követő első időszakos szemle napjától meg meg kell felelnie a .6.2, .6.3, .6.4, .7, .8 és .9 alponthoz foglalt követelményeknek.

A 2006. január 1-jét megelőző időszakban a .2, .3, .4 és .5 alponthoz foglaltakat kell alkalmazni a 2003. január 1-je előtt épített Ro-Ro hajóra.

Amennyiben a 2006. január 1-jéig terjedő átmeneti időszakban a 2003. január 1-je előtt épített Ro-Ro hajón az életmentő felszerelések vagy berendezések cseréjére kerül sor, vagy a hajó úgy esik át jelentős javításon, változtatáson vagy módosításon, hogy a meglévő életmentő felszerelések vagy berendezések cseréjére vagy kiegészítésére kerül sor, akkor a hajó életmentő felszereléseinek és berendezéseinek a .6, .7, .8 és .9 alponthoz foglalt követelményeknek kell megfelelniük.

.2 Mentőtutajok

.1 A Ro-Ro személyhajók mentőtutajait a SOLAS 1974/1978 1998. március 17-től hatályos III/48.5 szabályának megfelelő tengeri evakuálási rendszerrel, vagy a SOLAS 1974/1978 1998. március 17-től hatályos III/48.6 szabályának megfelelő vízre bocsátó berendezéssel kell felszerelni, a hajó mindkét oldalán egyenletesen elosztva.

Biztosítani kell a beszálló állás és a fedélzet közötti kommunikációt.

.2 Ro-Ro személyhajó mentőtutaját a SOLAS 1974/1978 1998. március 17-től hatályos III/23 szabálya szerint, a szabad felúszást elősegítő tároló szerelvényt fel kell szerelni.

.3 Ro-Ro személyhajó mentőtutaját a SOLAS 1974/1978 1998. március 17-től hatályos III/39.4.1 vagy III/40.4.1 szabályában meghatározott követelményeknek megfelelő beszállórámpával kell felszerelni.

.4 Ro-Ro személyhajóra felszerelt valamennyi mentőtutajnak önfelegyenessedő, illetve fedett, a felfordított helyzetében is biztonságosan tengerálló, azaz ún. reverzibilis típusúnak (a továbbiakban: reverzibilis mentőtutaj) kell lennie. Nyitott reverzibilis mentőtutaj alkalmazása jóváhagyható, ha a vízi út védettsége, a hajó működési területének tengeri és éghajlati viszonyai ezt lehetővé teszik, továbbá a nyitott reverzibilis mentőtutaj megfelel a gyorsjáratú vízijárművekre vonatkozó szabályzat 10. mellékletében meghatározott követelményeket.

Alternatív megoldásként a mentőtutajok előírt állományán túl a hajó felszerelhető önfelegyenessedő vagy fedett reverzibilis mentőtutajokkal, olyan összesített befogadóképességgel, amely a mentőcsónakokban már el nem helyezhető személyek legalább 50%-ának helyet biztosít. E kiegészítő mentőtutaj kapacitást a hajón tartózkodó személyek száma és a mentőcsónakokban elhelyezhető személyek száma közötti különbség alapján határozzák meg. Ezen mentőtutajok jóváhagyására a hajózási hatóság illetékes, a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet 809. MSC körlevelében közreadott ajánlások figyelembe vételével.

.3 Gyorsjáratú készenléti mentőcsónakok

.1 Ro-Ro személyhajó készenléti mentőcsónakjai közül legalább egynek a hajózási hatóság által a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet 809. MSC körlevelében közreadott ajánlások alapul vételével jóváhagyott, gyorsjáratú készenléti mentőcsónaknak kell lennie.

.2 Gyorsjáratú készenléti mentőcsónakot jóváhagyott vízre bocsátó berendezéssel kell ellátni. A berendezést a hajózási hatóság által történő jóváhagyását megelőzően, elismert tanúsító szervezettel⁶ minősíteni kell.

.3 Gyorsjáratú készenléti mentőcsónakhoz legalább két személyzetet kell kiképezni és rendszeresen gyakorlatoztatni, tekintettel a tengerészek képzéséről, képesítéséről és az őrszolgálat ellátásáról szóló nemzetközi egyezmény (STCW) A-VI/2 szakaszában, a „A gyorsjáratú készenléti mentőcsónakok használatában való minimális jártasság követelményei” című A-VI/2-2. táblázatát és a a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet A.771(18) határozatában foglalt ajánlásokat. A kiképzés és a gyakorlatozás kiterjed a mentés, valamint a csónakok kezelése, irányítása és működtetése minden kérdésére különböző feltételek mellett, továbbá a felegyenessedett úszáshelyzet helyreállítására a csónak felborulását követően.

.4 Amennyiben meglévő Ro-Ro személyhajó kialakítása vagy mérete nem teszi lehetővé a .3.1 alpontban előírt gyorsjáratú készenléti mentőcsónak hajóra történő felszerelését, gyorsjáratú készenléti mentőcsónak telepíthető egy meglévő mentőcsónak helyére, amely ezt követően készenléti mentőcsónaknak vagy vészhelyzetben alkalmazható csónaknak minősülhet, ha az alábbi feltételek teljesülnek:

.1 a készenléti mentőcsónakot egy, a .3.2 bekezdés rendelkezéseinek megfelelő vízre bocsátó készülék látja el;

.2 a fenti csere miatt kieső túlélési vízi jármű befogadóképességét olyan mentőtutajok telepítésével pótolják, amelyek legalább annyi személy szállítására alkalmasak, mint a kicserélt mentőcsónak; és

⁶ 2/2004. (I.5.) GKM rendelet az úszólétesítmények megfelelőségét vizsgáló ellenőrző és tanúsító szervezetek elismeréséről, kijelöléséről és felhatalmazásáról

.3 e mentőtutajokat a hajón meglévő vízre bocsátó készülékek vagy tengeri evakuálási rendszerek látják el.

.4 Mentőeszközök

.1 Ro-Ro személyhajót túlélőknek a tengerből vagy mentőeszközökből a hajóra történő biztonságos feljuttatására szolgáló felszereléssel kell ellátni.

.2 Túlélők hajóra juttatására szolgáló felszerelés része lehet a hajó tengeri evakuálási rendszerének vagy a mentési célú rendszerének.

Túlélők hajóra juttatására szolgáló felszerelést a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet 810. MSC körlevelében foglalt ajánlások figyelembe vételével, elismert tanúsító szervezet⁷ minősíti.

.3 Amennyiben a tengeri evakuálási rendszer csúszdája a túlélők fedélzetre juttatásának eszköze, azt kapaszkodóval vagy hágcsóval kell felszerelni, hogy a csúszdán történő felmászás biztonságosan végrehajtható legyen.

.5 Mentőmellények

.1 A SOLAS 1974/1978 III/7.2 és III/22.2 szabályaiban foglalt rendelkezések végrehajtásán túl, elegendő számú mentőmellényt kell tárolni a hajó elhagyására szolgáló gyülekezőhelyek közelében, hogy a hajó utasainak ne kelljen visszatérniük kabinjaikba a mentőmellényeikért.

.2 Ro-Ro személyhajón valamennyi mentőmellényt fel kell szerelni a SOLAS 1974/1978 1998. március 17-től hatályos III/32.2 szabályában foglalt követelményeknek megfelelő jelző fénnel.

2003. JANUÁR 1. UTÁN ÉPÍTETT, B., C. ÉS D. TŰZVESZÉLYESSÉGI KATEGÓRIÁBA SOROLT RO-RO HAJÓK

.6 Mentőtutajok

.1 Ro-Ro személyhajó mentőtutajait a Mentőfelszerelésekre vonatkozó szabályzat (a továbbiakban: LSA szabályzat) 6.2 bekezdésében meghatározott tengeri evakuálási rendszerrel, vagy az LSA szabályzat 6.1.5. bekezdésében meghatározott vízrebocsátó készülékkel kell ellátni, a hajó mindkét oldalán egyenletesen elosztva.

Biztosítani kell a beszálló állás és a fedélzet közötti kommunikációt.

.2 Ro-Ro személyhajó mentőtutaját a SOLAS 1974/1978 III/13.4 szabálya szerint, a szabad felúszást elősegítő tároló szerelvénnyel fel kell szerelni.

.3 Ro-Ro személyhajó mentőtutaját az LSA szabályzat 4.2.4.1 vagy 4.3.4.1 al-pontban meghatározott követelményeknek megfelelő beszállórámpával kell felszerelni.

.4 Ro-Ro személyhajóra felszerelt valamennyi mentőtutajnak önfelegyenessedő, illetve reverzibilis mentőtutajnak kell lennie. Nyitott reverzibilis mentőtutaj alkalmazása jóváhagyható, ha a vízi út védettsége, a hajó működési területének tengeri és éghajlati viszonyai ezt lehetővé teszik, továbbá a nyitott reverzibilis mentőtutaj megfelel a gyorsjáratú vízijárművekre vonatkozó szabályzat 10. mellékletében meghatározott követelményeket.

Alternatív megoldásként a mentőtutajok előírt állományán túl a hajó felszerelhető önfelegyenessedő vagy fedett reverzibilis mentőtutajokkal, olyan összesített befogadóképességgel, amely a mentőcsónakokban már el nem helyezhető sze-

⁷ 2/2004. (I.5.) GKM rendelet az úszólétesítmények megfelelőségét vizsgáló ellenőrző és tanúsító szervezetek elismeréséről, kijelöléséről és felhatalmazásáról

mélyek legalább 50%-ának helyet biztosít. E kiegészítő mentőtutaj kapacitást a hajón tartózkodó személyek száma és a mentőcsónakokban elhelyezhető személyek száma közötti különbség alapján határozzák meg. Ezen mentőtutajok jóváhagyására a hajózási hatóság illetékes, a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet 809. MSC körlevelében közreadott ajánlások figyelembe vételével.

.7 Gyorsjáratú készenléti mentőcsónakok

.1 Ro-Ro személyhajó készenléti mentőcsónakjai közül legalább egynek a hajózási hatóság által a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet 809. MSC körlevelében közreadott ajánlások alapul vételével jóváhagyott, gyorsjáratú készenléti mentőcsónaknak kell lennie.

.2 Gyorsjáratú készenléti mentőcsónakot jóváhagyott vízre bocsátó berendezéssel kell ellátni. A berendezést a hajózási hatóság által történő jóváhagyását megelőzően, elismert tanúsító szervezettel⁸ minősíttetni kell.

.3 Gyorsjáratú készenléti mentőcsónakhoz legalább két személyzetet kell kiképezni és rendszeresen gyakorlatoztatni, tekintettel a tengerészek képzéséről, képesítéséről és az őrszolgálat ellátásáról szóló nemzetközi egyezmény (STCW) A-VI/2 szakaszában, a „A gyorsjáratú készenléti mentőcsónakok használatában való minimális jártasság követelményei” című A-VI/2-2. táblázatát és a a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet A.771(18) határozatában foglalt ajánlásokat. A kiképzés és a gyakorlatozás kiterjed a mentés, valamint a csónakok kezelése, irányítása és működtetése minden kérdésére különböző feltételek mellett, továbbá a felegyenesedett úszáshelyzet helyreállítására a csónak felborulását követően.

.4 Amennyiben meglévő Ro-Ro személyhajó kialakítása vagy mérete nem teszi lehetővé a .3.1 alpontban előírt gyorsjáratú készenléti mentőcsónak hajóra történő felszerelését, gyorsjáratú készenléti mentőcsónak telepíthető egy meglévő mentőcsónak helyére, amely ezt követően készenléti mentőcsónaknak vagy vészhelyzetben alkalmazható csónaknak minősülhet, ha az alábbi feltételek teljesülnek:

.1 a készenléti mentőcsónakot egy, a .3.2 bekezdés rendelkezéseinek megfelelő vízre bocsátó készülék látja el;

.2 a fenti csere miatt kieső túlélési vízi jármű befogadóképessége olyan mentőtutajok telepítésével pótolható, amelyek legalább annyi személy szállítására alkalmasak, mint a kicserélt mentőcsónak; és

.3 e mentőtutajok kiszolgálását a hajón meglévő vízre bocsátó készülékek vagy tengeri evakuálási rendszerek láthatják el.

.8 Mentőeszközök

.1 Ro-Ro személyhajót túlélőknek a tengerből vagy mentőeszközökből a hajóra történő biztonságos feljuttatására szolgáló felszereléssel kell ellátni.

.2 Túlélők hajóra juttatására szolgáló felszerelés része lehet a hajó tengeri evakuálási rendszerének vagy a mentési célú rendszerének.

⁸ 2/2004. (I.5.) GKM rendelet az úszólétesítmények megfelelőségét vizsgáló ellenőrző és tanúsító szervezetek elismeréséről, kijelöléséről és felhatalmazásáról

Túlélők hajóra juttatására szolgáló felszerelést a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet 810. MSC körlevelében foglalt ajánlások figyelembe vételével, elismert tanúsító szervezet⁹ minősíti.

.3 Amennyiben a tengeri evakuálási rendszer csúszdája a túlélők fedélzetre juttatásának eszköze, azt kapaszkodóval vagy hágcsóval kell felszerelni, hogy a csúszdán történő felmászás biztonságosan végrehajtható legyen.

.9 Mentőmellények

.1 A SOLAS 1974/1978 III/7.2 és III/22.2 szabályaiban foglalt rendelkezések végrehajtásán túl, elegendő számú mentőmellényt kell tárolni a hajó elhagyására szolgáló gyülekezőhelyek közelében, hogy a hajó utasainak ne kelljen visszatérniük kabinjaikba a mentőmellényeikért.

.2 Ro-Ro személyhajón valamennyi mentőmellényt fel kell szerelni az LSA szabályzat 2.2.3 bekezdésében foglalt követelményeknek megfelelő jelzőfénnel.

2. melléklet a 55/2004. (IV. 22.) GKM rendelethez

[3. számú melléklet a 12/2002. (II.7.) KöViM rendelethez]

A tengeri személyhajón és gyorsjáratú személyszállító vízi járművön utazó, mozgásképességükben korlátozott, érzékszervi fogyatékkal élő, illetve tanulási nehézségekkel küzdő személyek biztonságát szolgáló követelményekről

Hatósági munkája során a hajózási hatóság a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet „Ajánlások személyhajónak az idős és fogyatékkal élő személyek adottságaira tekintettel való tervezéséhez” című, 1996. június 24-én kelt MSC/735 számú körlevelében foglaltakat is alkalmazza.

1. Hajóra történő beszállás, illetve a hajóról történő partraszállás

Hajó tervezése, kivitele, illetve felszerelése biztosítsa, hogy a mozgásképességükben korlátozott, érzékszervi fogyatékkal élő, illetve tanulási nehézségekkel küzdő személyek könnyen és biztonságosan szállhassanak be és ki, továbbá rámpák, felvonók vagy liftek segítségével önállóan közlekedhessenek a fedélzetek között. A mozgásképességükben korlátozott, érzékszervi fogyatékkal élő, illetve tanulási nehézségekkel küzdő személyek számára a hajó megfelelő helyein útbai-gazító jelzéseket, jeleket és tájékoztatást kell felszerelni, illetve kifüggeszteni.

2. A jelek, illetve jelzések

A hajón az utasokat segítő jeleket és jelzéseket szembetűnő helyen kell kihelyezni és könnyen olvashatónak, értelmezhetőnek kell lenniük.

⁹ 2/2004. (I.5.) GKM rendelet az úszólétesítmények megfelelőségét vizsgáló ellenőrző és tanúsító szervezetek elismeréséről, kijelöléséről és felhatalmazásáról

3. Üzenetközvetítő eszközök

A hajón a hirdetményekről, menetrendről, szolgáltatásokról és más közérdekű tudnivalókról szóló közlemények hanggal, és olvasható szöveggel, illetve egyéb megoldás útján történő közzétételére alkalmas berendezéseket kell felszerelni.

4. Riasztás

A riasztórendszert és a riasztás bekapcsolására szolgáló eszközöket úgy kell kialakítani, hogy azok hozzáférhetőek legyenek a mozgáskéességükben korlátozott, érzékszervi fogyatékkal élő, illetve tanulási nehézségekkel küzdő személyek számára, és közülük valamennyien érzékeljék a riasztást, ideértve az érzékszervi fogyatékkal élő és tanulási nehézségekkel küzdő személyeket is.

5. A hajón belüli helyváltoztatást elősegítő további követelmények

A korlátokat, folyosókat és átjárókat, valamint az ajtókat a kerekesszéket használó személyek adottságaihoz alkalmazkodva kell tervezni és építeni, illetve felszerelni. Felvonót, a járműfedélzetet, közös helyiséget, szálláshelyet és a mosdót úgy kell megtervezni, hogy azok ésszerűen és lehetőség szerint akadálymentesen megközelíthetőek legyenek a mozgáskéességükben korlátozott, érzékszervi fogyatékkal élő, illetve tanulási nehézségekkel küzdő személyek élő személyek számára.

EU jogi kiadványok

a Magyar Hivatalos
Közlönykiadótól

A Csatlakozási Szerződés és az elsődleges joganyag hivatalos szövegének kihirdetéséről szóló törvény közzétételével egyidejűleg (várhatóan április végén) a Magyar Hivatalos Közlönykiadó az alábbi kiadványokat jelenteti meg:

A Csatlakozási Szerződés teljes, hivatalos szövege

Teljes anyag Magyar Közlöny-különszámként.
Tartalmazza az elsődleges joganyag történeti változatát is. Összesen kb. 4100 oldal, öt kötetben, papírkötésben.
Ára (CD-vel együtt): 16 800 Ft áfával

Teljes anyag könyv alakban.
Tartalmazza az elsődleges joganyag történeti változatát is. Összesen kb. 4100 oldal, három kötetben, vászonkötésben.
Ára (CD-vel együtt): 27 300 Ft áfával

Alapszöveg könyv alakban.
A fenti könyvsorozat I. kötete, a függelékek és az elsődleges joganyag történeti változata nélkül, kb. 1100 oldal, vászonkötésben.
Ára (CD-vel együtt): 8925 Ft áfával

Magyar Közlöny-előfizetőknek a Csatlakozási Szerződés teljes anyagát tartalmazó CD-t ingyenesen küldjük, de az külön is megvásárolható.
Ára: 5750 Ft áfával



Az Európai Unió elsődleges joga

Az Igazságügyi Minisztérium tájékoztató kiadványa, amely tartalmazza az Európai Unió alapszerződéseinek egységes szerkezetű, 2004. május 1-jétől hatályos változatát, valamint a kötet nyomdahi anyagát tartalmazó CD-t.
Ára (CD-vel együtt): 3360 Ft áfával

A könyv CD-változata külön is megvásárolható.
Ára: 2500 Ft áfával

A kiadványokra előrendelést / megrendelést felveszünk. Megjelenés után a kiadványok kaphatók a kiadó Közlönyboltjában is: 1085 Budapest, Somogyi Béla u. 6. Tel./fax: 267-2780

www.mhk.hu

Megrendeljük az alábbi kiadvány(oka)t (a befizetéshez számlát / csekket kérek):

- ☐ Csatlakozási Szerződés (teljes anyag) – Magyar Közlöny-különszámként példányban. Összesen kb. 4100 oldal, öt kötetben, papírkötésben. *Ára (CD-vel együtt): 16 800 Ft + postaköltség.*
- ☐ Csatlakozási Szerződés (teljes anyag) – könyv alakban példányban. Összesen kb. 4100 oldal, három kötetben, vászonkötésben. *Ára (CD-vel együtt): 27 300 Ft + postaköltség.*
- ☐ Csatlakozási Szerződés (alapszöveg) – könyv alakban példányban. A teljes anyag I. kötete, kb. 1100 oldal, vászonkötésben. *Ára (CD-vel együtt): 8925 Ft + postaköltség.*
- ☐ Csatlakozási Szerződés (teljes anyag) – önálló CD példányban. *Ára: 5750 Ft + postaköltség.*
- ☐ Az Európai Unió elsődleges joga – könyv + CD példányban.
- ☐ Az Igazságügyi Minisztérium tájékoztató kiadványa. *Ára (CD-vel együtt): 3360 Ft + postaköltség.*
- ☐ Az Európai Unió elsődleges joga – önálló CD példányban. *Ára: 2500 Ft + postaköltség.*

Megrendelő neve:

Megrendelő címe:

Dátum:

Aláírás:

A megrendelőszelvényt kérjük a Magyar Hivatalos Közlönykiadó, 1085 Budapest, Somogyi B. u. 6. címre (postacím: 1394 Budapest 62, Pf. 361) vagy a 267-2780, illetve 338-4746 faxszámra elküldeni.



Szerkeszti a Miniszterelnöki Hivatal, a Szerkesztőbizottság közreműködésével.

A Szerkesztőbizottság elnöke: dr. Pulay Gyula. A szerkesztésért felelős: dr. Müller György. Budapest V., Kossuth tér 1—3. Kiadja a Magyar Hivatalos Közlönykiadó. Felelős kiadó: dr. Kodala László elnök-vezérigazgató. Budapest VIII., Somogyi Béla u. 6. Telefon: 266-9290.

Előfizetésben megrendelhető a Magyar Hivatalos Közlönykiadónál

Budapest VIII., Somogyi Béla u. 6., 1394 Budapest 62. Pf. 357, vagy faxon 318-6668.

Előfizetésben terjeszti a Magyar Hivatalos Közlönykiadó a FÁMA Rt. közreműködésével. Telefon/fax: 266-6567.

Információ: tel./fax: 317-9999, 266-9290/245, 357 mellék.

Példányonként megvásárolható a kiadó Budapest VIII., Somogyi B. u. 6. (tel./fax: 267-2780) szám alatti közlönyboltjában, illetve megrendelhető a www.mhk.hu/kozlonybolt internetcímen.

2004. évi éves előfizetési díj: 73 140 Ft. Egy példány ára: 161 Ft 16 oldal terjedelemig, utána + 8 oldalanként + 161 Ft.

A kiadó az előfizetési díj évközbéli emelésének jogát fenntartja.

HU ISSN 0076—2407

04.0938 — Nyomja a Magyar Hivatalos Közlönykiadó Lajosmizsei Nyomdája. Felelős vezető: Burján Norbert.